

4.

La Transformación Curricular: ¿una propuesta crítica de Educación Tecnológica?

|

El presente trabajo tiene su punto de partida en la incorporación de Tecnología como nuevo espacio curricular en el marco de la Transformación Educativa Argentina impulsada con la sanción de la Ley Federal de Educación (LFE) en 1993. Se analiza cómo toma cuerpo esta propuesta en los Sistemas de Capacitación. **Interesa aquí la Capacitación para docentes (en servicio) del Primer Ciclo de la Educación General Básica de la Provincia de La Pampa implementado entre septiembre y diciembre de 1998.**

Desde el **Marco Conceptual** se destacan las características de diferentes perspectivas curriculares que orientan la “construcción” del conocimiento de diversas maneras y exponen tres *“intereses fundamentales constitutivos del conocimiento: el técnico, el práctico y el emancipador”* (Habermas en Grundy 1991: 25). La **primer perspectiva** concibe una actividad profesional **técnica** enmarcada en la **Racionalidad Instrumental**. Pretende solucionar eficazmente problemas áulicos mediante la rigurosa aplicación de conocimientos científicos desconsiderando la complejidad, incertidumbre, inestabilidad y conflictos de valores que caracterizan lo social. La **segunda perspectiva** reconoce la intervención del docente en un medio ecológico complejo, determinado por múltiples factores. Requiere: la integración creativa e inteligente de conocimientos y técnicas, la activación de recursos intelectuales necesarios en la resolución de problemas prácticos. La **tercer perspectiva** concibe la práctica como el espacio especialmente diseñado para aprender y construir una nueva realidad, son decisivas las percepciones, apreciaciones, juicios y creencias del docente para reflexionar en la acción, experimentar y corregir. Reglas y procedimientos continúan siendo actividades creativas, con espacios de mutuo aprendizaje, intercambio, marcos referenciales y redes comunicativas.

En este marco, se intenta demostrar que **la capacitación docente en el área**

| Sonia Sansot
pag. 353-359

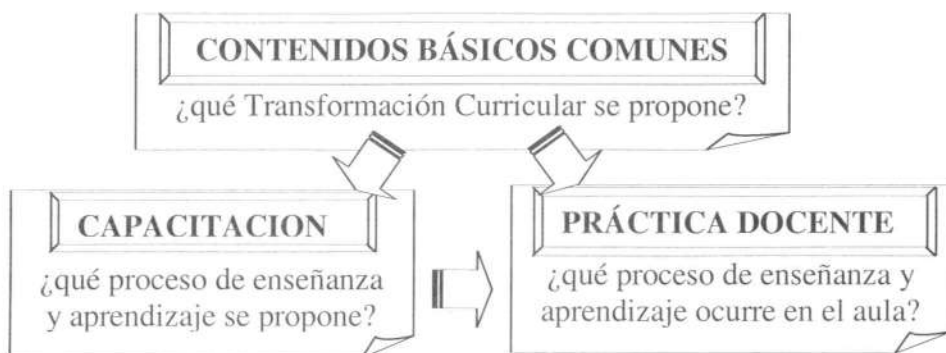
tecnológica, planteada en términos técnicos, producirá escasas transformaciones en el aula. De confirmar esta hipótesis se espera observar escasos aprendizajes significativos.

Objetivos de la Investigación

1) Caracterizar los CBC propuestos para Tecnología desde las teorías curriculares y diferentes concepciones sobre Educación Tecnológica (ET). 2) Analizar desde la perspectiva socio-crítica las propuestas de capacitación para la “Reconversión Docente” en esta área. 3) Analizar el impacto de la Capacitación en concepciones y prácticas docentes. 4) Elaborar una propuesta de utilización crítica de los soportes, específicamente de informática. En este sentido, cabe aclarar que la LFE hace especial hincapié en los **Conocimientos Informáticos** y que Tecnología incorpora estos saberes en uno de sus 6 Bloques. Sin embargo, **la Capacitación en Educación Tecnológica para 1º Ciclo de EGB no abordó los contenidos informáticos**. Esta situación obligó a un cambio de perspectivas, desplazando el interés sobre la incorporación de informática hacia la implementación didáctica de ET.

SUJETOS Y ASPECTOS METODOLÓGICOS. Para una explicación más completa y rica, la problemática se estudió combinando datos cuanti y cualitativos. Ello permitió identificar categorías y proposiciones en los datos empíricos y volver a la teoría. Este interjuego dialéctico constituye la base del Contexto de Descubrimiento. La apertura para delimitar marcos teóricos hipotéticos provisionales facilita la conceptualización y formulación de teoría a partir de los datos. Por ello, en el Contexto de Justificación se sugieren hipótesis subsidiarias que otorgan sentido a los datos e implican la búsqueda de rigurosidad y validez en las conclusiones.

Se Intentó contrastar la coherencia entre las Expectativas de Logro contenidas en los CBC (mediatizadas por la Capacitación) y las propuestas en los Proyectos de Aula a partir del seguimiento de Unidades Semánticas. Las discrepancias y continuidades detectadas entre ambos procesos constituyen el área concreta de análisis, pero fundamentalmente se intentó develar y reflexionar sobre sus causas. Gráficamente el proceso de **contrastación** sería:



En el análisis e interpretación de datos se utilizó una combinatoria de metodologías: **análisis multirreferenciado** de la situación de aula, **diagramas de flujo**, **análisis de discurso pedagógico**, etc. Se pretendió examinar las pautas de interacción que intervienen e influyen en el desarrollo y tratamiento de contenidos y en las tareas didácticas.

RECOLECCIÓN DE DATOS. *Relevamiento y análisis bibliográfico* de diferentes teorías curriculares y concepciones de ET. *Análisis documental*: Documentos oficiales (CBC para EGB, Módulo de Capacitación y Anexo Bibliográfico) y Planificaciones Docentes. *Grabación (en audio) de entrevistas* (posteriormente desgrabadas): a la **Capacitadora** y a **9 docentes asistentes** (seis entrevistas individuales y una colectiva -a tres docentes-). *Observaciones etnográficas*: **Dos encuentros de Post-Curso** (efectuados *a posteriori* de la Capacitación (no estaban previstos en el Módulo). Durante el **primer encuentro** se solicitó a los docentes que revisaran y/o reelaboraran su Proyecto. Este se implementó en los 15 días posteriores y durante el **segundo encuentro de Post-Curso** se expusieron las experiencias. **Dos clases en que se implementaron Proyectos de Aula** (EGB1 de dos escuelas de Gral. Pico). Actualmente se *triangulan* los datos a efectos de confirmar o disconfirmar la hipótesis.

Desarrollo de la Investigación

CARACTERIZACIÓN DEL CAPÍTULO TECNOLOGÍA. La Transformación Curricular pretende “*lograr la adquisición y el dominio instrumental de los conocimientos*” (LFE art. 15, inc d), en este marco se incorpora Tecnología como **Espacio Curricular**. Se define como “*actividad social centrada en el saber hacer que, mediante el uso racional, organizado, planificado y creativo de los recursos materiales y la información propios de un grupo humano en una cierta época brinda respuesta a las necesidades y a las demandas sociales en lo que respecta a la producción, distribución y uso de bienes, procesos y servicios*” (MCEN, 1995: 219). El contenido de las necesidades, demandas sociales, uso, distribución, etc., se decidirá en otra instancia, aquí solo se habla de medios y competencias. El papel de la escuela depende directamente de: objetivos, eficacia y eficiencia. Se “*trata el conocimiento como un objeto de consumo y a las escuelas como simples lugares de instrucción destinados a impartir a los estudiantes una cultura “común” y un conjunto de habilidades que los capacitarán para actuar eficazmente en el conjunto de la sociedad...*” (Giroux Henry, 1990:45). Ni se explicitan las demandas de los grupos económicos de presión, ni se cuestionan las relaciones entre conocimiento y poder. Estas son algunas cuestiones implícitas del desarrollo tecnológico ausentes en los CBC.

CAPACITACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DIDÁCTICA DE LA CAPACITACIÓN. El análisis se focalizó en la **lógica de implementación** de los contenidos de **Educación Tecnológica**. Vale la pena destacar nuevamente que los contenidos relacionados a informática no fueron abordados durante la Capacitación. Al entrevistar a la capacitadora sobre la alfabetización informática, respondió: “*No, digamos que nosotros no enseñamos alfabetización en informática. De eso se va a encargar informática*”

(...) *La usamos (a la computadora) como la maestra utiliza el pizarrón. A partir del Tercer Ciclo se va a enseñar al alumno en caso de que no haya aprendizajes en los ciclos anteriores, por ahí el uso de la computadora de igual manera que el uso de un taladro, como herramienta nada mas, pero no hacer un curso específicamente de informática. Eso le va a tocar a Informática*". Esta respuesta da cuenta, no solo, de la desarticulación entre los contenidos socialmente significativos, sino también (desde el ámbito simbólico) de la desvalorización del nuevo espacio curricular ya que equipara una herramienta tecnológica tan compleja y sofisticada con artefactos destinados a cumplir funciones totalmente diferentes.


Se observa una **marcada coherencia entre los CBC, el material de Capacitación y los discursos de la Capacitadora y de las Docentes**. Sin embargo, al analizar diferentes relatos se manifiestan **Concepciones Personales Docentes** sobre lo que significa Tecnología (y su enseñanza) que contradicen otras respuestas puntuales sobre el tema. Desde la **Concepción Oficial**, se recuperan las versiones de la Capacitación sobre lo que debe hacerse para implementar el área. Es decir, las docentes toman este discurso como los fundamentos y lineamientos generales dentro de los cuales desempeñar su práctica pedagógica y reiteran este discurso cada vez que se les consulta sobre la manera en que implementarían tecnología. Pero llevados al terreno de la empiria, los comentarios toman un carácter diferente, aparecen las prácticas cotidianas y las **Concepciones Personales** que evidencian los esquemas conceptuales del pensamiento docente sobre la enseñanza y también sobre Tecnología: *"aquí se trata de que el chico pueda desarmar y armar y conocer las partes de un objeto"*. Su concepción personal difiere notablemente de lo que sostiene cuando alude a la capacidad de invención, creatividad y observación de los alumnos. Estas declaraciones son anticipaciones reales sobre los procedimientos que el docente llevará al aula y dan acabada cuenta de la idea que la entrevistada sustenta sobre lo que es enseñar tecnología.

Esta tendencia se origina en las **intervenciones de la capacitadora** que se esfuerza para que las docentes incorporen a su práctica una serie de **prescripciones y reglas** que guíen el diseño de los Proyectos de Aula que debían implementar. Se registran consignas en las que aparece perfilada no sólo la intencionalidad sino también las concepciones de una capacitación basada en la aplicación del conocimiento teórico impartido: *"A partir de hoy se va a trabajar con los proyectos de aula elaborados y yo los voy a apoyar (pausa) Vamos a empezar por la parte teórica. ¿Ha quedado algo, dudas, dificultades con el material?"*. Cabe acotar que este tratamiento, a su vez, contradice el Marco Teórico de la Capacitación.

En este sentido el pensamiento docente aparece fuertemente preocupado y centrado en el logro de objetivos predeterminados: la **construcción**. Las 18 temáticas registradas en el **segundo encuentro de Post-Curso fueron**: la casa, objetos para el aula, el pan, el pan, la plancha, el peine, el reloj, la nave, el cepillo de dientes, libros rotos, la sala, riego por goteo y mini-invernadero, la balanza, protección del sol, el pan, instrumentos de medición, la radio escolar, dispositivo de riego. Nótese que 13 de las propuestas didácticas están basadas explícita o implícitamente en la construcción, ya sea de artefactos, alimentos, sistemas, dispositivos, etc. A pesar de los diferentes contenidos y las actividades diversas, la gran mayoría de los trabajos expuestos desarrollan una **propuesta didáctica con una secuencia común** que se graficó de la siguiente manera:

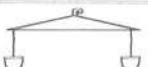


La consigna se repite 14 veces a lo largo de una clase de menos de una hora, a través de diferentes explicaciones del estilo “*van a tener que...* (dibujar, diseñar, fabricar, etc.)”. La frecuencia indica la **dirección** que adquiere la intervención docente, los interrogantes convergen hacia objetivos y modelos de comportamiento fijados de antemano. Así, construir un producto no esperado por la docente, se califica negativamente:

D- ¡Mirá la balanza que hicieron acá Tere! ¡Cada uno la hace como puede! (explica) él puso la percha (como peso) y si pesa más, se inclina más para este lado que para aquel. 

Comentarios de la docente: -¿Está bien eso?

En cambio, Cuando otro alumno construye **la** balanza “correcta” se obtiene:

D- Perfecta la balanza, miren que bien ¿ven? Ella puso un vasito la tijera y un hilo... (crece el murmullo). Después de ver la balanza elogiada por la docente, el Grupo 1 comienza a construir su balanza (dos nenas de un grupo de cinco). Del otro grupo reclaman: -¡no se copien!- 

La construcción de un objeto diferente al esperado por la docente es literalmente excluido del universo de productos posibles de construir. Este mensaje implícito es interpretado inmediatamente por el resto de la clase: **-la primera balanza no debe estar bien, hagamos la segunda que está “perfecta”**, desde ahora las demás producciones serán iguales al **modelo**. En este momento se da por alcanzado el objetivo propuesto (construir una balanza según la representación docente). A nivel metodológico, la **práctica manipulativa/constructiva** aparece como la finalidad de la tarea asignada y los saberes cotidianos que poseen los alumnos se desvinculan de la reflexión y apropiación de contenidos. La imposibilidad, inhabilitación para decodificar necesidades en sus alumnos, les lleva a atribuirles “falta de predisposición” para “pensar” y resolver las dificultades. Las causas de esta situación puede encontrarse en la falta de señalamiento y devolución de la capacitadora al escuchar los relatos docentes. No se evalúan las experiencias de aula, ni se interpreta su sentido.

Se manifiesta un **estado confusional**: “*Para mí fue complicado, por los temas, porque ya te digo, no sabíamos sacar los temas, no manejábamos el vocabulario específico de la materia (...) nosotros no entendíamos nada porque a ese vocabulario no lo manejamos, era todo técnico y nosotras, maestras comunes, mas los años que uno hace que no agarra los libros para estudiar, menos. Porque después nos dimos cuenta que siguiendo los pasos que ella nos había dado, era todo la historia, no había nada...*” El elevado **desconocimiento** y **confusión** sobre los contenidos del área da cuenta de una gran **incomprensión de lo nuevo** y fuerte **resistencia a la incorporación de lo tecnológico**.

Las PRÁCTICAS DOCENTES analizadas se enmarcan en una **Racionalidad Instrumental** reflejada en: **dependencia de reglas para la acción, repetición de consignas, apego a la planificación y centramiento en los resultados a obtener**. La no introducción de conceptos señala peligrosas limitaciones para avanzar más allá de los datos perceptivos ya que no hay evidencias de situaciones de aprendizaje que permitan a los alumnos ir más allá del sentido común. La apelación al estereotipo y la exigencia a los alumnos “¡piensen!” incrementa su desorientación y los lleva a hacer lo que más les agrada: mirar, tocar, manipular. Tal como se planteó en la hipótesis inicial ello no significa que avancen hacia aprendizajes significativos.

Existe un **patrón de secuencias en las propuestas didácticas** que muestra, básicamente, las apropiaciones que los docentes recuperan del Curso de Capacitación. Refleja sus concepciones sobre lo que implica enseñar Tecnología al otorgar a la **Construcción** un carácter legitimador de las prácticas planificadas y relatadas. Aparece como un “momento deseado” en la tarea pedagógica, se constituye en la **preocupación**. La fuerza con que estas concepciones se arraigan al imaginario docente jugarán un papel destacado en la práctica de enseñanza. Los docentes asumen el rol de ejecutores, técnicos, destinados a “reproducir pasos” que se les adjudica. Ello evidencia, por una parte una **marcada división entre los contextos de producción/diseño y de aplicación/ejecución** y por otro lado un **reduccionismo peligroso para el espacio de la Educación Tecnológica**. En este sentido las regularidades identificadas se relacionan con **los sentidos de la tarea definidos por la actuación docente**: -presentación de temas a través de un **problema** (no de una situación problemática) solicitando a los alumnos que lo resuelvan (apelando a su imaginación para que propongan respuestas desde su saber cotidiano, -clase centrada en “lo que hay que lograr”: **la construcción** (este supuesto se infiere al verificar la importancia otorgada al objetivo de la tarea), flujo predominante de comunicación **unidireccional**, pues no se intercambian apreciaciones realmente, sino que el discurso docente se torna predominante, único: pretende vehicular la comunicación a través de la **repetición**, la **redundancia** de la consigna y de la “frase a completar”, -objetivos tendientes a favorecer habilidades de pensamiento (**prácticas manipulativas/constructivas**) sin pretender objetivos conceptuales o relacionales que ayuden a los alumnos a entender conceptos, hechos, principios o teorías. En consecuencia, lo importante para el docente, parece ser, indicar **cómo** proceder en el cumplimiento de las tareas

A través de las opiniones docentes aparecen las diferentes convicciones sobre las implicancias de la incorporación de Tecnología: **constituye una carga más a la tarea docente, se apela al voluntarismo docente, otros (más interesados y/o preparados) pueden enseñar mejor el área, exige acuerdos, y recursos que no existen a nivel institucional ni gubernamental**. Estas impresiones definen una marcada resistencia y clima general de **resignación** frente a “una cuestión impuesta”: “*Que no confíen en que lo vamos a hacer, para todo el mundo fue una pérdida de tiempo*”.

En consecuencia, la preocupación por obtener un producto determinado con arreglo a unos pasos preespecificados de antemano consolida un tratamiento técni-

co de la tarea docente que desconsidera los aprendizajes. **Son muy reducidas las oportunidades de aprendizajes significativos cuando la propuesta didáctica es repetitiva y memorística, preocupada más por el seguimiento de los pasos que por la desorientación de los alumnos.** Pretender que la *Construcción* sea el objetivo primordial en las planificaciones docentes puede generar actividades orientadas al desarrollo de desempeños y perfiles técnicos en los alumnos. Desde esta perspectiva la Tecnología podría confundirse con la enseñanza de técnicas, la comprensión de procedimientos o el análisis artefactual de los productos. En tanto no se plantee el análisis, la aplicación, la interpretación, etc. de contenidos, no se superará el nivel descriptivo de la propuesta, no se avanzará hacia niveles conceptuales. La valoración de destrezas y no de una explicación conceptual sobre el funcionamiento y/o las características del producto empobrecen las pretendidas posibilidades de *alfabetización tecnológica*.

Bibliografía

- Giroux, H. (1990) Los profesores como intelectuales. Hacia una pedagogía crítica del aprendizaje. Barcelona, Paidós/MEC.
- Grundy, S. (1991) Producto o praxis del currículum. Madrid, Morata.
- Ministerio de Cultura y Educación de la Nación (1993) Ley Federal de Educación.
- (1995) Consejo Federal de Cultura y Educación. Contenidos Básicos Comunes para E.G.B. Buenos Aires.
- Ministerio de Cultura y Educación (1986). Subs. Coordinación. Currículum: Nivel 1°. La Pampa.