

# ***El Maestro de Enseñanza Práctica en la Educación Técnica Argentina***

**2**

***–Continuidades y cambios  
de un rol profesional–***



*Ministerio de Educación  
Ciencia y Tecnología*



*Instituto Nacional de  
Educación Tecnológica*

## ***Autoridades***

---

### **Presidente de la Nación**

Néstor C. Kirchner

### **Ministro de Educación, Ciencia y Tecnología**

Daniel Filmus

### **Director Ejecutivo del Instituto Nacional de Educación Tecnológica**

Horacio Galli

### **Director Nacional del Centro Nacional de Educación Tecnológica**

Juan Manuel Kirschenbaum

## ***Especialista en contenidos***

- Luis Doval

### **serie/educación tecnológica**

---

1. De la tecnología a la Educación Tecnológica
2. Algo más sobre la tecnología...
3. Los procedimientos de la Tecnología
4. Tecnología en el aula
5. ¿Qué son las TOG?
6. La educación tecnológica. Aportes para su implementación
7. Tecnología. Finalidad educativa y acercamiento didáctico
8. Tecnología. Estrategia didáctica

### **serie / educadores en tecnología**

---

1. Capacitación de maestros de enseñanza práctica
2. El maestro de enseñanza práctica en la educación técnica argentina –Continuidades y cambios de un rol profesional–



## Índice

---

### El Centro Nacional de Educación Tecnológica

La serie *Educadores en Tecnología*

#### **El maestro de enseñanza práctica en la educación técnica argentina –Continuidades y cambios de un rol profesional–**

• Panorama	13
• Primer ajuste de foco	14
El cuadro prolijamente ubicado en un lugar destacado de la exposición	
• Los primeros pasos. Una magna lección de sincretismo	15
• Una descripción superficial (profundamente sentida) de cada una de las escuelas	17
• La escuela de la intersección, la de los encontronazos. (Una excursión por el territorio de la anomalía)	22
• De los primeros pasos al entrenamiento para el maratón –Un día de la vida (o todos los días) en la escuela del realismo contundente–	25
• Brevísima digresión curricular	26
• El regreso a la rutina diaria	28
• Una aproximación cautelosa en dirección a “El Plan”	32
• El mismo tiempo, en otros jardines y otros senderos	38
La foto fuera de foco ubicada sobre la izquierda	
• El “estamos como estamos”, brevemente resumido (De cabeza en el taller para empezar con los golpes)	41
El cuaderno de bitácora ubicado a la derecha del cuadro	
• La necesidad de afrontar discontinuidades	46



## ***El Centro Nacional de Educación Tecnológica***

**Generar valor con equidad  
en la sociedad del conocimiento.**

La misión del Centro Nacional de Educación Tecnológica –CeNET– comprende el diseño, el desarrollo y la implementación de proyectos innovadores en el área de la educación tecnológica y de la educación técnico profesional, que vinculan la formación con el mundo del trabajo.

Acorde con esta misión, el CeNET tiene como propósitos los de:

- Constituirse en referente nacional del Sistema de Educación Tecnológica, sobre la base de la excelencia de sus prestaciones y de su gestión.
- Ser un ámbito de capacitación, adopción, adaptación y desarrollo de metodología para la generación de capacidades estratégicas en el campo de la Educación Tecnológica.
- Coordinar, mediante una red, un Sistema de Educación Tecnológica.
- Favorecer el desarrollo de las pequeñas y medianas empresas, a través del sistema educativo.
- Capacitar en el uso de tecnologías a docentes, jóvenes, adultos, personas de la tercera edad, profesionales, técnicos y estudiantes.
- Brindar asistencia técnica.
- Articular recursos asociativos, integrando los actores sociales interesados en el desarrollo del Sistema de Educación Tecnológica.

Desde el CeNET venimos trabajando, así, en distintas líneas de acción que convergen en el objetivo de reunir a profesores, a especialistas en Tecnología y a representantes de la industria y de la empresa, en acciones compartidas que permitan que la Educación Tecnológica se desarrolle en la escuela de un modo sistemático, enriquecedor, profundo... auténticamente formativo, tanto para los alumnos como para los docentes.

Una de nuestras líneas de acción es la de **diseñar, implementar y difundir trayectos de capacitación y de actualización**. En CeNET contamos con quince unidades de gestión de aprendizaje en las que se desarrollan cursos, talleres, pasantías, encuentros, destinados a cada educador y a cada miembro de la comunidad que desee integrarse en ellos:

- Autotrónica.
- Centro multimedial de recursos educativos.
- Comunicación de señales y datos.
- Cultura tecnológica.
- Diseño gráfico industrial.
- Electrónica y sistemas de control.
- Fluídica y controladores lógicos programables.
- Gestión de la calidad.
- Gestión de las organizaciones.
- Informática.
- Invernadero computarizado.
- Laboratorio interactivo de idiomas.
- Procesos de producción integrada. CIM.
- Proyecto tecnológico.
- Simulación por computadora.

Otra de nuestras líneas de trabajo asume la responsabilidad de **generar y participar en redes** que integren al Centro con organismos e instituciones educativos ocupados en la Educación Tecnológica, y con organismos, instituciones y empresas dedicados a la tecnología en general. Entre estas redes, se encuentra la que conecta a CeNET con los Centros Regionales de Educación Tecnológica –CeRET– y con las Unidades de Cultura Tecnológica instalados en todo el país.

También nos ocupa la tarea de **producir materiales didácticos**. Desde CeNET hemos desarrollado tres series de publicaciones:

- *Educación Tecnológica*, que abarca materiales (uni y multimedia) que buscan posibilitar al destinatario una definición curricular del área de la Tecnología en el ámbito escolar y que incluye marcos teóricos generales, de referencia, acerca del área en su conjunto y de sus contenidos, enfoques, procedimientos y estrategias didácticas más generales.
- *Desarrollo de contenidos*, nuestra segunda serie de publicaciones, que nuclea fascículos de capacitación que pueden permitir una profundización en los campos de problemas y de contenidos de las distintas áreas del conocimiento tecnológico (los quince ámbitos que puntualizábamos y otros que se les vayan sumando) y que recopila, también, experiencias de capacitación docente desarrolladas en cada una de estas áreas.
- *Educación con tecnologías*, que propicia el uso de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación como recursos didácticos, en las clases de todas las áreas y espacios curriculares.

A partir de estas líneas de trabajo, el CeNET intenta constituirse en un ámbito en el que las escuelas, los docentes, los representantes de los sistemas técnico y científico, y las empresas puedan desarrollar proyectos innovadores que redunden en mejoras para la enseñanza y el aprendizaje de la Tecnología.

Buenos Aires, mayo de 2003



## La serie Educadores en tecnología

Con el título **Educación Tecnológica**, estamos planteando desde el CeNET una serie de publicaciones que convergen en el objetivo de:

Acompañar a nuestros colegas docentes en la definición del campo de problemas, conceptos y procedimientos de la Educación Tecnológica, y de las diferentes ramas de la tecnología presentes en la escuela.

Se trata de materiales introductorios, de encuadre, que van a permitir contar con una primera configuración del área de la Tecnología y de sus componentes fundamentales, componentes que integran las diferentes ramas de la tecnología que se enseñan en los distintos niveles, ciclos, orientaciones, modalidades, trayectos y acciones de formación profesional de nuestro sistema educativo.

La aspiración es que este proceso de compartir marcos conceptuales y metodológicos, pueda permitir a los docentes del área encarar acciones formativas más integradas y más coherentes, convergentes en objetivos comunes, con profundidad y extensión crecientes, superando toda forma de atomización en los intentos de enseñar contenidos de Tecnología a los alumnos.

Paralelamente a esta serie, diseñamos **Educadores en Tecnología** que –aún considerando que los procesos de enseñanza y de aprendizaje en ámbitos escolares son complejos y multidimensionales– focaliza el análisis y las propuestas en uno de los constituyentes del proceso didáctico: el profesional que enseña Tecnología, ahondando en los rasgos de su formación, de sus prácticas, de sus procesos de capacitación, de su vinculación con los lineamientos curriculares y con las políticas educativas, de interactividad con sus alumnos, y con sus propios saberes y modos de hacer.

El primer módulo de esta serie es **Capacitación de capacitadores de maestros de enseñanza práctica**, que reseña una experiencia de capacitación llevada a cabo desde el Centro Nacional de Educación Tecnológica durante los años 2001 y 2002, que contó con la participación de representantes de todas las jurisdicciones argentinas y que permitió capacitar un equipo técnico en cada jurisdicción educativa para diseñar, implementar, monitorear y evaluar un proyecto de capacitación de maestros de enseñanza práctica –MEP– en Educación Tecnológica. Ese material incluye todas las decisiones, todas las estrategias y todos los instrumentos puestos en acción por el equipo de capacitadores del CeNET, y todos los ajustes, replanteos, avances que fueron posibles gracias a los aportes de los profesionales que protagonizaron la experiencia y que extendieron sus líneas de acción en sus ámbitos de actuación.

El segundo módulo de la serie es éste que usted está comenzando a leer.



***EL MAESTRO DE ENSEÑANZA PRÁCTICA  
EN LA EDUCACIÓN TÉCNICA ARGENTINA***

---

***–CONTINUIDADES Y CAMBIOS DE UN  
ROL PROFESIONAL–***



## Panorama

En nuestro país –desde hace al menos treinta años; pero, con mayor énfasis a partir de la reforma educativa de los ‘90– el sistema de educación técnica sufre, más que otras modalidades educativas, una conmoción que afecta sus bases.

La modificación del paradigma productivo y el avance tecnológico impactaron en su estructura de contenidos y sus marcos de acción. La desaparición del Consejo Nacional de Educación Técnica (CONET) y la descentralización del sistema, afectaron su estructura organizativa. Las políticas educativas erráticas y la desfinanciación de la modalidad se constituyeron en perspectiva amenazadora hacia el conjunto.

El sistema permanece en estado de supervivencia. En ese contexto, los roles docentes también han sido afectados. El maestro de enseñanza práctica (MEP), más que ninguno en ese ámbito, se constituyó en un rol que –en el mejor de los casos– se procura reformular sensiblemente y –en el peor– empujar a la extinción.

Le han modificado el nombre, la tarea, la apariencia, la ubicación física y, según la jurisdicción de la que se trate, hasta la posibilidad de desarrollar su trabajo. Pero, el MEP sigue estando allí. Haciendo o esperando.

Personalmente, entre tanto, he tenido el privilegio de participar en el ámbito de la enseñanza técnica, casi desde la creación del sistema, en multiplicidad de roles: ratón de laboratorio en sus aulas y talleres, demandante de sus egresados desde la industria, docente, directivo, diseñador de programas, consultor, especialista disciplinar... Los últimos diez años, los de la reforma, me dieron la oportunidad de encontrarme en casi todos los rincones del país con quienes son, como dije, los portadores de ese rol tan controversial, haciendo mi aporte y aprendiendo con ellos, en acciones de capacitación docente.

Cuando fui invitado a poner en letras esa experiencia para este documento de discusión, imaginé un trabajo claramente dividido, al menos, en dos secciones: una diagnóstica y otra prospectiva. En cada una de ellas se impondría, como es de rigor, enriquecer la propia experiencia con un exhaustivo aporte documental.

Parece ineludible considerar los puntos de vista que sobre el rol del maestro de enseñanza práctica tienen otras personas que han estudiado el tema, informar sobre los resultados de acciones ya instrumentadas, realizar el análisis comparativo de otras propuestas y formular la propia, amparado en parte por la síntesis grupal.

Ese, precisamente, fue el camino por el cual comenzó a transitar este trabajo. Pero, la experiencia real se resiste a la fragmentación arbitraria fijada para los trabajos académicos y se empeña en seguir su propio camino.

Así, luego de haber recopilado y examinado aproximadamente un metro de altura de información histórica, en soporte papel de tamaños y colores diversos, me pareció escasamente productivo repetir lo que estaba dicho. Aun cuando fuera escrito a modo de resumen, sería sólo eso.

Por otra parte, realizar propuestas desde la lejanía y amparado en la supuesta objetividad que da la formulación teórica me parecía que, además de tener poco sentido, era escribir a la defensiva.

Pero decir dónde estamos y hacia dónde queremos ir, sin reconocer de dónde veni-

mos, puede ser también uno más entre tantos ejercicios improductivos. Debía haber otra forma de hacerlo. Parado en esa encrucijada se presentó ante mí Waldo Emerson:

*Detrás del escrito, debe haber una persona, dijo...*

Y más... Están todas las personas que hicieron posible y valiosas las experiencias: los referentes ineludibles de esta tarea; porque son, en definitiva, con quienes aspiro a dialogar y a reflexionar.

Este trabajo, en consecuencia, aunque conserva las divisiones previstas inicialmente, desdibujó sus límites y tomó un tono netamente personal. En su elaboración soy juez y parte. Integro las experiencias propias de mi tránsito por el sistema de educación técnica, en la mirada retrospectiva, y bosquejo un proyecto de trabajo, en la propuesta de acción futura.

Y, así, lo que parecía destino inexorable de aséptica cronología y *sesuda proyección*, devino en aventura real. Aventura que, al ser relatada en el ahora, intercala momentos y visiones que, sin confundirse, necesariamente se cruzan. Y, como suele suceder en los cruces...

### **Primer ajuste del foco**

**“La aventura tiene unas pocas formas esenciales:  
el viaje, la batalla, el cruce de la frontera,  
la revelación del Enigma”<sup>1</sup>**

De una forma u otra, las clasificaciones estarán aquí presentes y, desde el interior mismo del sistema dibujarán –a través de experiencias reconfiguradas por el paso del tiempo, matizadas por la subjetividad de los aprendizajes y cargadas con los prejuicios del ejercicio profesional– las vivencias de aquella escuela que fue.

Un cuadro enorme, prolijamente ubicado en el largo muro de la memoria con imágenes claras pero ordenadas de un modo bastante particular. Casi sin solución de continuidad y sobre la misma pared, junto a la pintura primorosamente enmarcada del pasado, sobre el lado izquierdo (¿será casualidad?), hay una foto ampliada (algo desenfocada y pegada con cinta adhesiva) del momento actual.

De allí, una flecha indicadora conduce la mirada hacia el otro extremo, pasando por encima del cuadro principal, en el inevitable salto al vacío que implica todo proyecto. Vacío imaginario cargado de contenido. Contiene un bosquejo breve y sintético. Fragmentos de experiencias propias y ajenas que procuran instalarse (con visiones acotadas, recursos escasos y entusiasmo sin límite), continuando el cuadro de los fundadores, el cuaderno de bitácora de los pioneros.

<sup>1</sup> De Santis, Pablo. 1998. La guerra de los antartes. Colihue. Buenos Aires.

## ***El cuadro prolijamente ubicado en un lugar destacado de la exposición***

### ***Los primeros pasos. Una magna lección de sincretismo<sup>2</sup>***

#### **1. Preludio nostálgico**

¿Cómo decirlo? ¿Cómo explicar el cúmulo de sensaciones al ingresar por vez primera, en carácter de alumno titular en ejercicio pleno, a la escuela secundaria?

En mi caso particular, recuerdo nítidamente esa sensación de sentirme solo y perdido (pero, también, omnipotente, excitado y desafiante frente a lo nuevo) entre los más de mil en mi condición: alineados en el enorme patio.

Eran otros tiempos, claro. Y otras lógicas también. Para llegar a la escuela secundaria había que sortear, entre otras cosas, el examen de ingreso (sí... había examen de ingreso; la cantidad de aspirantes superaba las vacantes disponibles y en consecuencia...). Pero, allí estaba finalmente, en el terreno de la fantasía tan fervorosamente acariciada...

Dejar de lado el guardapolvo blanco. Usar saco y corbata. Viajar solo... Y, lo más importante, estar a un paso –o haber logrado ya– los pantalones largos... Tocar el cielo con la punta de los dedos.

Era casi como recibirse de adulto; porque, la etapa intermedia era inexistente. La adolescencia era desconocida. Tanto es así que, por esas épocas, fue necesario inventarla.

Además de ilusiones a estrenar, llevaba conmigo un cierto temor reverencial hacia personas indefinidas y respetables que me estaban vigilando “desde el fondo de la historia” (Una de las tantas frases lanzadas como afirmaciones y convertidas en interrogantes que conservaba desde el año anterior cuando me fueran *proferidas* en circunstancias similares –por encima de cientos de cabezas alineadas en un enorme patio–, en el *emotivo* acto de egreso de la escuela primaria: “camino de buenaventura”, “futuro promisorio”, “esfuerzo coronado por el éxito”, “esperanza de la patria”, “ciudadanos del mañana”... cuestiones que, según dijo aquella maestra, asumíamos los que ese año terminábamos de cursar el sexto grado.).

Eran conceptos que, para mi campo de comprensión, aparecían tan venerables como carentes de significado. Tampoco me importaba demasiado. Más allá de todo, a pesar de todo, en contra de todo (o, tal vez, con todo en contra), allí estaba. Fervoroso, apasionado, dispuesto a iniciar una nueva etapa que presumía gloriosa.

#### **2. Fuga en medio de la realidad concreta (O: Ahora cómo me fugo de la realidad concreta)**

En aquellos tiempos, el aprendizaje era de una eficacia contundente. Rápidamente me quedó claro que la gloria era poco duradera (era época de sustitución de impor-

<sup>2</sup> *Sincretismo. Coalición de dos adversarios contra un tercero. Sistema filosófico que trata de conciliar doctrinas diferentes. (2002. Diccionario de la Real Academia Española. Madrid)*

taciones y los productos nacionales todavía dejaban bastante que desear), que la fantasía era nada más que eso y que el cielo estaba muy, muy lejano.

La celestial y gloriosa fantasía de haber ingresado a *una* escuela técnica<sup>3</sup> quedaba demolida al final de la primera semana, cuando uno ya había *pasado* por todas las materias.

Ese breve periodo, aún teniendo la sensibilidad de caparazón de tortuga, alcanzaba para percibir las diferencias (para entender la complejidad todavía faltaba mucho) entre lo presumido y lo real. Aunque suene extraño, estaba claro que habiendo sido inscripto en **una** escuela, uno gozaba de la plusvalía de haber ingresado a **tres**:

- a) La de la Grecia tradicional, en la que se *intelectualizaban* las materias *humanísticas*.
- b) La del positivismo lógico, en la que se *matematizaban* las materias *técnicas*.
- c) Y la del realismo contundente, en la que se *practicaba el conocimiento* adquirido en una ignota intersección en la que confluían las tres escuelas.

Un establecimiento escolar tripartito en el que descubrir el enigmático punto que le daba unidad, era la parte más emocionante<sub>(decep)</sub> del juego.

La escuela **a)** y la escuela **b)** decían ser la misma. En realidad, convivían bajo el mismo techo, pero se miraban de lejos y con desconfianza. Apelando a una descripción de urgencia se podría decir, en terminología previa al posmodernismo, que la **b)** era la burguesía advenediza; o bien, que la **a)** conformaba la aristocracia tradicionalista.

Con la que cabían pocas dudas era con la **c)**. Esa escuela sí que era otra cosa. Sobre todo, amalgama de sentimientos y opiniones. Tanto **a)** como **b)** la menospreciaban al unísono en términos monolíticos.

Como era de esperar, la hostilidad era recíproca y, para evitar males mayores, la escuela **c)** había sido apartada en un sector del terreno común<sup>4</sup> donde la diferencia arquitectónica saltaba a la vista y había fronteras que sólo eran traspasados por los trámites burocráticos.

### 3. Intermezzo. Un caso extraño de ubicuidad

En éstos, como en muchos casos, la excepción existe y hace dudar de la regla. Observando detenidamente, se podía notar una clara anomalía. En ninguna de las tres escuelas encajaba bien; pero, carecía de la personalidad (o de la autoconciencia) necesaria para convertirse en *territorio independiente* o sumarse a otro con entidad propia.

Era (es) una *materia* que podía ser tomada por quinta columna de la escuela **b)** en la escuela **c)** o viceversa: "Dibujo técnico".

<sup>3</sup> Por aquel entonces convivían varias especies: la escuela fábrica, la industrial, o la de artes y oficios. Se ingresaba a una u otra por decisión binaria de disyunción inclusiva: proximidad geográfica y/o mandato familiar.

<sup>4</sup> "El repudio del trabajo manual impregna profundamente nuestra cultura, incluso cuando se afirma su valor a nivel de la conciencia o de los programas" (Visalberghi, Aldo. 1980. "Educación y división del trabajo en occidente" en Aprender y trabajar. UNESCO. París.)



Aunque tenía domicilio en **a)-b)**, cruzaba las fronteras sin dificultades. Las reglas de trabajo (forzado), convivencia y expectativa de resultados eran (son) un híbrido de las tres escuelas. Presumo que, por imposibilidad de construirse una identidad propia, tomaba los rasgos estereotipados de las tres escuelas que, en casi todos los casos, coincidían con los más censurables de cada una de ellas. Avanzando en la representación, tal vez logre ser más explícito.

### ***Una descripción superficial (profundamente sentida) de cada una de las escuelas***

#### **a) La escuela griega**

**Resumen:** *Zona sutil. Terreno urbano. Asfalto. Tránsito ligero. Profesorado mayoritariamente femenino que compartía con la escuela positivista los extremos opuestos de una larga mesa ubicada en la sala de profesores. Riesgo cero.*

En esta escuela tenía la sensación, confirmada en los hechos, de ser tratado con una dosis de lástima que excedía las prescripciones homeopáticas. Fueron numerosas las oportunidades que tuve para escuchar, en boca de las docentes que a ella pertenecían, palabras conmovedoras: “Pobres... Una les explica; pero, estos chicos nunca van a entender estas cosas, ellos vienen por el taller”. “Y, claro... con los del *Nacional* es muy distinto”. Comentarios indudablemente alentadores que, en el educando, promovían la autoestima y la predisposición al aprendizaje.

Al poco tiempo (igual que el resto), caí en la cuenta que “estos chicos” éramos nosotros. Y que “estas cosas” eran biología, educación democrática, música, lengua, inglés, historia, geografía... temas que hasta podían resultarnos interesantes y amenos a muchos de los que frecuentábamos el lugar; pero que venían envueltos en un cartón duro, difícil de perforar.

Claro, ese empaque era necesario (creo que aún sigue siéndolo). Entre otras cosas importantes, los envases contenían: seres perfectos moldeados en bronce; mapas con montañas planas, extraños ríos de caudal estático, agua sin humedad y mares sin olas, tan secos como los ríos; papiros con textos de métrica y consonancia irreprochable; metáforas retorcidas como plantas trepadoras; un pizarrón lleno de notas musicales escritas en negativo que guardaban un ominoso silencio; flores que cambiaban el nombre pueblerino de rosa o clavel, para obtener status de dicotiledóneas o monocotiledóneas y que, habiendo perdido su perfume y su color, mantenían intactos la corola, el estambre y el pistilo.

Como ya dije, a muchos de estos *chicos estas cosas* nos gustaban, las entendíamos y, de vez en cuando, hasta las estudiábamos. Pero... con esas lecturas de cementerio competían *El Eternauta*, *Dick Tracy* y *Sherlock Time*. (Usted, ¿qué hubiera hecho?)

Como era previsible, los que formábamos parte de la subespecie *estos chicos* –claramente identificables por su rasgo más característico: “Afición a emplear las manos de modo inversamente proporcional a la posibilidad de pensar”–, ya teníamos, tácitamente, una decisión tomada: Haríamos hasta lo imposible para corroborar el diagnóstico docente y aprobar *raspando* con la nota mínima.

Los recuerdos que guardo de mi tránsito por esa escuela, tienen una característica particular. El apellido o las facciones de siquiera uno de esos docentes se niegan en forma terminante a presentarse nítidos ante mi memoria.

Las mofas que les propinábamos, en cambio, están tan frescas como si hubieran sucedido ayer. A la generalidad de los compañeros de promoción (hoy abogados, economistas, médicos, físicos, biólogos, ingenieros, docentes, empresarios, un sacerdote...) les sucede algo similar.

Finalmente, esos *docentes* tenían razón: esos *chicos* buscaban algo diferente a lo que ellos eran capaces de ofrecer. ¿Seríamos la excepción?

## b) La escuela positivista

**Resumen:** *Zona peligrosa. Aire enrarecido de alta montaña, ripio y tierra, banquinas descalzadas. Profesorado casi exclusivamente masculino (alguna excepción por los acantilados de las matemáticas) que, como ya comenté, ocupaba el extremo opuesto de la mesa larga. (Allí, por algunos comentarios que circulaban en voz baja, fue donde me topé por primera vez con el concepto del espacio curvo y la razón por la cual los extremos se tocan). Alerta máxima.*

En esta escuela, la historia era bien otra. Habíamos abandonado la categoría de subespecie. Por obra de algún toque mágico del destino, estábamos mejor ubicados en el ranking que los del Nacional y, aunque los *top ten* estaban todavía muy lejos, nosotros ya calificábamos para la categoría.

Resulta que lo que estos *chicos* aprendían en “Física” de segundo año, *aquellos chicos* lo trataban a la ligera en quinto. *Éstos* comenzaban a cursar “Análisis Matemático” a partir de cuarto año y nunca más lo abandonaban; *aquellos* egresaban de la escuela secundaria sin casi sospechar de su existencia. *Éstos* manejaban los conceptos de química orgánica con la misma facilidad con que hacían piruetas sobre una bicicleta; *aquellos* tenían dificultades para diferenciar las características del reino animal y el vegetal. *Éstos* tardaban seis años en llegar a la meta (siete u ocho en caso de cursado nocturno); *aquellos*, cinco en cualquier turno de cursado...

*Éstos* eran decididamente diferentes y, en esta escuela, había un conjunto de héroes –en su mayoría ingenieros que *enseñaban por vocación*– dispuestos a demostrarlo. Sus alumnos debían estar a la altura de las circunstancias, de las vocaciones o de los mandatos. Caso contrario, sus opciones eran simples: resignarse y abandonar el barco cuando tocaba el puerto de final del tercer año (el Ciclo Básico), o arriesgarse a ser tirado por la borda y abandonado en medio del embravecido mar que va de cuarto a sexto o séptimo (el Ciclo Superior).

Los recuerdos de la mayor parte de los docentes pertenecientes a esta escuela están a flor de piel. Casi los puedo tocar. Nombres, apellidos, profesiones, altura, formas de peinarse, color del pelo, tipo de traje, detalles, detalles... ¿Por qué y para qué estarán tan presentes?

En esta escuela había poco tiempo para el dislate y el chiste estaba penado por ley. En esta escuela se aprendía “en serio” (y serios). Las clases eran bastante similares. Cambiaba el nombre de la materia, pero los docentes y su metodología (con honrosas excepciones) parecían clones.

La liturgia también era la misma a lo largo de todo el año: ingresar el profesor al aula (el preceptor había autorizado, previamente, la entrada de los alumnos previamente formados en el pasillo), pararse en el frente de frente a su tropa, saludar a éstos que permanecían parados al costado de su banco, recibir la retribución coral del saludo, dar la orden de sentarse, tomar la tiza, girar, llenar el pizarrón de fórmulas.

Fórmulas matemáticas que, según fuera el caso, explicaban por qué circula la energía eléctrica por un cable, por qué se desplaza un móvil, gira un motor o se cae un edificio. Daba lo mismo, eran fórmulas matemáticas. Todo bastante inquietante, pero quieto. Mientras tanto, la realidad cargada de interrogantes, circulaba libremente del otro lado de la ventana.

Cuando al fin el pizarrón había agotado su capacidad, llegaba el momento del repaso: "... acá se puede ver cómo se invierte el sentido de la corriente... Es porque este término que estaba multiplicando, pasa dividiendo... ¿Está clara la idea...? ¿Todo el mundo lo entendió...?" Treinta rostros atónitos, apenas dejaban traslucir lo que estaba sucediendo en los cerebros, sujetos a semejante conmoción. ¡Clarísimo! ¿Quién, sobre este mundo, podía tener dificultades de comprensión sobre el particular?

En términos generales, en *esta escuela* daban clase los docentes que "saben mucho pero no lo saben enseñar". La conclusión era elemental –aún para el nivel de reflexión de *estos chicos* que, como ya comenté, éramos bastante ineptos para esos menesteres–: si lo que están haciendo aquí es enseñar... entonces poco saben de lo que están haciendo...

Por razones de seguridad y para preservar la permanencia en zona, jamás ese pensamiento abandonó los arcanos del cerebro. Sólo alguna vez, frente a un razonamiento matemático indigerible y abstruso, algún valiente, luego de haber declarado bajo juramento que había entendido todo, se atrevió a preguntar en voz muy baja: "Y eso, ¿para qué nos sirve?"

La respuesta llegaba rápida, inapelable y fulminante como un rayo: "Para desarrollar las ideas". Ah... ¡Ahora sí! Ahora podía adjudicarle algún sentido a todo lo que debía aprender a repetir.

### c) La escuela del realismo contundente (donde todo el resto es teoría)

**Resumen:** *Zona ambigua. Tránsito pesado. Terreno resbaladizo; sólo se circula con cadenas. Sólo varones. Acá, excepto el jefe máximo, nadie se junta con los de las otras dos escuelas. Nada de sala de profesores; los de acá son maestros. Y, ¿la sala de maestros? Nada de sacos; aquí hay guardapolvo gris o azul para los maestros, y mameluco gris o azul para los alumnos. La corbata sigue firme cerrando el cuello de la camisa que vira del blanco matinal al gris pardo del atardecer. Nada de sentarse; todos de pie. Toda la tarde. Todas las tardes. Sólo un maestro. Sólo un recreo. Sólo. Riesgo indefinible. Alerta impredecible. El riesgo varía de cero a máximo, sin aviso previo.*

Con el correr del tiempo, me configuré la íntima convicción de que *esta escuela* era preparatoria para la *colimba*<sup>5</sup>; la diferencia era que acá, aunque hubiera pena de calabozo (el pañol), el régimen era abierto y permitía regresar a casa todos los días.

Localizado allí, mis recuerdos traen a varios protagonistas nuevos: la fragmentación y el corporativismo (mucho tiempo después, cuando estudiara análisis del trabajo, lograría nominarlos y entender qué eran), la ambivalencia y la polifuncionalidad (cuya definición clara llegaría a estas costas recién con el neoliberalismo y el posmodernismo).

<sup>5</sup> Contracción de los términos "**corre**, **limpia** y **barre**", tareas a desarrollar cuando, apenas terminada la escuela técnica, debíamos ingresar al hoy suprimido servicio militar.

La fragmentación (correspondiente a la visión taylorista del trabajo), venía dada por la especialidad, la rotación, el horario, el espacio físico, los modos de acción...

El corporativismo (de raíces medievales) era palpable más allá de las diferencias marcadas por la fragmentación. Éramos y nos comportábamos de manera bien diferente a los del otro lado de la frontera. En todo.

La ambivalencia (no me animo a llamarla esquizofrenia) comenzaba el día siguiente, cuando éramos habitantes del otro lado de la frontera. Y se verificaba, también, en las conductas docentes (porque te quiero te aporreo, por ejemplo) que –en casos nada aislados– iban desde el insulto cariñoso a la agresión física leve: un tironcito de pelo por aquí, un leve contacto entre zapato de maestro y zona más al sur de la espalda por allá, una mano levantada en tono amenazante por otro lado. Siempre con todo respeto, por supuesto: en sus actitudes (hacé lo que yo digo, nunca lo que yo hago) y en los contenidos lícitos (simple práctica, a los hechos, sin teorías complejas que expliquen o confundan las cosas).

La polifuncionalidad venía de la mano de las *actividades educativas* que debíamos desarrollar: barrer, acarrear carbón para la fragua, reponer y limpiar vidrios, reparar desperfectos varios de la infraestructura edilicia (tanto de uno como de otro lado de la frontera) y, eventualmente, hacer *el ejercicio* correspondiente a la especialidad y la rotación. Todo era educativo y anticipatorio de Mc Donald's: mano de obra barata, con premios periódicos, sin derecho al pataleo.

Sin embargo, en este terreno (supuestamente propio) éramos la especie superior, más todavía que en la escuela **b**). Aunque siempre tuve la impresión, más allá de lo declamado, que detrás del alarde de diferenciación había un sentimiento de inferioridad; porque, en la visión del otro lado de la frontera (y era *vox populi*), conformábamos una subsubespecie de características difusas e incalificables. Un mal necesario.

En este espacio reinaban el aceite soluble, el azul de prusia, el mármol de ajuste y las bromas pesadas. Horas caminando de aquí para allá buscando una "bolsa de chispas para la amoladora" o "electrodos de madera para soldar la pata de una silla". (Para afirmar mi impresión posterior, alguien los calificó una vez como "chistes de colimba".)

Aquel territorio era otra cosa (casi otra casa), tal vez por la cantidad de horas que compartíamos: la posibilidad de dar rienda suelta al salvajismo juvenil, la solidaridad que inevitablemente genera el infortunio común, la dosis de acción que involucraba cualquier tipo de actividad, la facilidad para desplazarse por un terreno mucho más amplio que los cincuenta centímetros cuadrados de un banco escolar, la relación más personal que –pese a todo– era posible mantener con el maestro.

*Esa escuela* era, sin lugar a dudas, un espacio entrañablemente querido.

A nadie le gustaba; todos despotricábamos contra *ella*; nuestros mejores y más ingeniosos epítetos iban en esa dirección; pero... que nadie –fuera de nuestro grupo sufriente– osara ponerla en tela de juicio.

Era, indudablemente, el centro de nuestra identidad. *Esa escuela* nos distinguía claramente de *las costureras* del Nacional o *los mercachifles* del Bachiller. En épocas en las que –a pesar de los Beatles y los Rolling (devenidos, veinte años después, en Stones)– el machismo tanguero y la cultura del trabajo mantenían su vigencia, la cofradía tenía su peso. Estar allí era *pertenecer*.

Todavía tengo presente el detalle diferencial que me aportó uno de mis maestros frente a la dificultad que tenía para relacionar *esto* con *aquello*, aludiendo a las distintas escuelas: “Métselo<sup>6</sup> en la cabeza y a ver si le queda claro... Eso es pura teoría; concretar las ideas es otra cosa; nosotros, acá, hablamos otro idioma...”

Años más tarde, la luz de Don Miguel de Unamuno, ayudaría al farolito suburbano de mi entendimiento:

“...-idioma, originariamente, quiere decir propiedad-, un idioma de habla es una raíz, más que depósito, de tradiciones, y lleva en sí una visión y una audición del universo mundo, una concepción de la vida y del destino humano, un arte, una filosofía y hasta una religión. No sólo se imagina, sino que se piensa, se sueña y se siente en un idioma de habla popular...”

Exactamente eso sucedía en *esta escuela*. Por si fuera poco, en cada *rotación* era necesario aprender el dialecto de una especialidad (o parte de ella). Con sus propias rutinas (rituales) de acción, sus concepciones de la realidad y sus modos de accederla. Así, pasé de hojalatero a carpintero, de mecánico a electricista, de torne-ro a fresador...

Sintetizando, hube de lidiar con tres escuelas más la anomalía, con doce a catorce materias entre *científicas* y *humanísticas*, con media docena de especialidades técnicas y, cada una de estas cuestiones, con su propia lógica de funcionamiento.

Según Philippe Perrenoud:

“Aprendiendo el oficio de alumno se aprende también el de ciudadano, actor social o asalariado. El término ‘oficio’ no se considera aquí desde el punto de vista de las calificaciones académicas o profesionales, sino de las ‘disciplinas’ que permiten abordar una tarea productiva en el seno de una organización, con lo que ello supone de restricciones, retrasos, visibilidad, respeto a las normas en cuanto a los recursos que emplear, técnicas que utilizar, autoridades que consultar en cada etapa de un trabajo cualquiera.”<sup>7</sup>

Desempeñar el oficio de alumno que menciona Perrenoud, en ese calidoscopio conceptual, era una tarea titánica. La escuela técnica se propuso (y, en algún momento, logró) abordar –simultáneamente, en un solo sistema y en sólo dos pasos– las dimensiones que estaban confiadas por separado a varios subsistemas: la formación terminal, la propedéutica, la cultural y ciudadana, la del sistema productivo y sus diferentes especializaciones... Una ensalada. Pero que era, sólo ella, una dieta suculenta, completa y rebosante de nutrientes.

Visto en retrospectiva y considerando diferentes modelos<sup>8</sup> de comprensión, llegué a la conclusión que, en el conjunto, se nos enseñaba con un modelo matemático,

<sup>6</sup> El tuteo era una entidad prácticamente desconocida en cualquiera de las escuelas. Aún entre los profesores, raramente se escuchaba otra forma alusiva fuera del “usted”.

<sup>7</sup> Perrenoud, Philippe. 1995. La construcción del éxito y del fracaso escolar. Hacia un análisis del éxito, del fracaso y de las desigualdades como realidades construidas por el sistema escolar. *Morata. Madrid*.

<sup>8</sup> “Para el socioconstructivismo, la observación se hace siempre desde la perspectiva de una modelización que depende de su contexto, de los proyectos que la sustentan y de sus destinatarios (...) La observación produce luego, un modelo, una representación de la situación, vinculada a un proyecto e inserta en una tradición de lenguaje y discusión”. Fourez, Gerard. 1997. Saber sobre nuestros saberes. *Colihue. Buenos Aires*.

aprendíamos con un modelo tecnológico y se nos evaluaba con un modelo de las ciencias naturales. Dar cuenta de semejante complejidad, desde dentro, era una cuestión compleja. Desde fuera, una tarea casi imposible.

Muchos años después escucharía en la universidad otra versión sobre *estos chicos* y *estas cosas*. Comentarios del tenor de: “Los de la técnica vienen mejor preparados” por parte de docentes que, por haber sido formados en la *escuela griega*, jamás lo dirían más que entre ellos y a media voz.

Varias veces, casi sucumbí a la tentación de interrumpirlos y decirles que de la técnica es muy difícil “venir”, que desde allí había sólo una alternativa, “llegar”; pero, algo (tal vez ese oficio de alumno) me decía que era mejor cerrar la boca; porque, desde la perspectiva de *algunos educadores*, por falta de inmersión en las aguas sagradas de la *cultura humanista*, el *chico de la técnica* fue, es y será, por uso de manos, siempre, de *otra* categoría.

Eso fue lo que pasó (y todavía, en parte, está pasando). Hace falta acotar algo sustancial antes de profundizar en el tema principal. En aquel tiempo esa lógica de acción escolar, aunque ya empezaba a desdibujarse, tenía un correlato concreto en la sociedad, en la cultura y en sus modos productivos. Era la regla para la acción. Como explica Perrenoud “también se aprendía a ser ciudadano, actor social...”. En síntesis, allí se *aplicaban* las ideas que se *desarrollaban* en la otra escuela; pero, el *desarrollo* pasó a tal velocidad por delante de la escuela que sólo dejó un rastro casi indetectable.

“... a la gran provocación de la sociedad de los conocimientos, la escuela responde con una paradójica tranquilidad; se limita a transmitir algunos conocimientos bien definidos, manteniéndose ajena a dos mecanismos que en realidad son esenciales en la actualidad: a) El proceso de crecimiento del conocimiento (...) ante el cual la escuela es *cognitivamente lenta*. b) El proceso de difusión de metodologías de acceso al conocimiento (...) ante el cual la escuela es *metodológicamente lenta*...”<sup>9</sup>

*Aplicar* las ideas, entonces, se convirtió en todo un problema. Hoy, vaciada de contenido, esa enorme complejidad ha devenido en confusión. Aquella cultura, sus aptitudes, actitudes y valores, sin embargo, continúan resistiendo, aunque en la mayor parte de los casos, sólo con el gesto.

La explicación de alguno de los rasgos del funcionamiento de *esta escuela* la encontré más tarde, nuevamente, de la mano de Unamuno:

“La idea es algo sólido, fijo; el pensamiento es algo fluido, cambiante, libre. Un pensamiento se hace otro, una idea choca contra otra”.

Y, efectivamente, en la intersección íbamos a chocar.

### ***La escuela de la intersección, la de los encontronazos. (Una excursión por el territorio de la anomalía)***

**Resumen:** *Territorio comanche. Profesorado masculino. Condiciones docentes para el acceso a la cátedra: superar examen actitudinal de vanidad, gesto adusto y autocontrol de sadismo. Metodología didáctica: “La letra con sangre entra”.*

*En esta zona, cada uno estaba librado a su suerte. Por momentos, se transitaba con la serenidad de una misa y, un instante después, se sufrían las más crueles torturas. Riesgo equivalente al de zona radiactiva. Contaminación casi segura.*

Como ya comenté, para permanecer en la escuela **b)** era necesario hablar “otro idioma”. Eso me quedó claro. Lo que estaba poco claro (o, por lo menos, nada explícito) era que, a pesar de las apariencias, el “otro idioma” excedía largamente la simple tradición oral.

La cultura del trabajo, con sus dialectos tribales y sus rutinas implícitas, estaba muy lejos de ser una cultura ágrafa. Tenía su expresión escrita, rigurosa y altamente codificada, con estructura, semántica<sup>10</sup>, gramática<sup>11</sup> y sintaxis<sup>12</sup>. Pero, se cuidaron muy bien de que nos diéramos por enterados, aunque era casi la única forma de expresión “legalmente” aceptada.

Era difícil acercarse al maestro (o al profesor de una materia técnica) buscando clarificar las dudas sólo mediante el uso de la expresión oral. Cuando uno planteaba una pregunta, tropezando en medio de un torrente de palabras, surgía terminante –con brazo extendido en dirección al pizarrón y mano abierta portando tiza entre los dedos pulgar e índice– la respuesta más habitual: “A ver... Grafíquemelo; así, de paso, lo ven los demás”.

Era frecuente que, sólo con “graficarlo”, uno terminara diciendo “Ah... ya lo entendí”. Para retirarse a su lugar de trabajo habitual, seguido (más bien perforado) por la mirada de suficiencia del maestro/profesor.

Evidentemente, el esfuerzo cognitivo de codificación verbal –decodificación de lo verbalizado para traducirlo al otro sistema y recodificación para “graficarlo”– promovía los mecanismos de acomodación y organización cognitiva<sup>13</sup> que permitían entender claramente lo que un momento atrás era incomprensible.

Una muestra de esta forma de acceder al conocimiento se puede observar cuando las personas formadas en alguna especialidad de la técnica necesitan expresar, defender o negociar sus ideas. Se sienten casi mutiladas en su pensamiento si carecen de elementos (lápiz y papel, por ejemplo) para bosquejar sus puntos de vista ante el interlocutor. ¿Será casual o causal?

Tengo para mí que, aunque esas personas tengan la capacidad de manejar simbólicamente modelos abstractos complejos, necesitan “materializarlos” en el idioma de origen para corroborar, frente a sí mismos, que están explicando las cosas adecuadamente.

Adquirir la capacidad de expresarse en el *otro idioma* y sus dialectos, era (es) una actividad cognitiva compleja. Se trata de simbolizar productos, procesos y sistemas técnicos por medio de un lenguaje unívoco, económico y universal.

<sup>9</sup> Simone, Raffaele. 2001. La tercera fase. Formas de saber que estamos perdiendo. Taurus. Madrid.

<sup>10</sup> Semántica. (del gr. *semantikos*) Lo que tiene significado

<sup>11</sup> Gramática. (Del lat. *grammatica*). En cuanto a la estructura, estudio de una lengua regido por el principio de que todos sus elementos mantienen entre sí relaciones sistemáticas.

<sup>12</sup> Sintaxis. (Del lat. *syntaxis*, coordinar). Parte de la gramática que enseña a coordinar y unir las palabras para formar las oraciones y expresar conceptos. Conjunto de reglas que definen las secuencias correctas de los elementos de un lenguaje de programación.

<sup>13</sup> Según la teoría psicogenética de Piaget, la cuestión del aprendizaje guarda estrecha relación con el desarrollo cognitivo. Al interior de aquélla se lo concibe a éste como una sucesión de estadios en los que los esquemas conceptuales y de acción se organizan para conformar estructuras. El orden de construcción de estas estructuras tendría un carácter universal, dado por las que se denominan invariantes funcionales: adaptación (asimilación y acomodación), organización, equilibración.



Supone tomar un objeto real de tres dimensiones en el espacio y convertirlo en otro, también de *tres dimensiones* pero en el plano (???).

Implica observar un proceso intangible que se desarrolla por fases y etapas sucesivas o superpuestas a lo largo del tiempo y del espacio, y *materializarlo* por medio de símbolos, en un objeto estático que permite observar el movimiento (???).

Más tarde, en algún otro tiempo y lugar, requiere someter a ese nuevo objeto o proceso, que nada tiene que ver con el anterior –aunque, de algún modo lo representa– a un detallado análisis con la finalidad de reproducirlo, modificarlo, adaptarlo..., por medio de procesos cognitivos de observación, codificación, modelización, decodificación, etc. que implican niveles de abstracción sumamente complejos.

Desde una perspectiva muy particular, considero que quienes habitaban el territorio anómalo, debieran haber preservado y puesto de manifiesto esta particularidad de su conocimiento, tratando de integrarse al área de idiomas (que, en aquel momento, sólo era “Castellano”).

Sin embargo, utilizaban (utilizan) sus recursos y su energía para lanzarse sobre los alumnos “hasta que logren domar la mano”, “hasta que la línea sea perfectamente recta (o curva, da lo mismo), toda de un mismo espesor”, “hasta que el empalme esté perfecto” (en la unión de una línea ejecutada con compás y otra con regla), “hasta que la lámina esté absolutamente limpia (después de estar sometida al polvo de grafito durante horas) y sin una sola arruga” (después de haberla enrollado, desplegado y transportado decenas de veces), “hasta que la letra tenga el grado de inclinación y el tamaño correspondiente” (60º ejecutados a ojo pero medidos con instrumento), “hasta que...”

Todo eso para, luego, ante la menor falla, someter el trabajo de largas horas (en un gesto enaltecedor y altamente pedagógico) a furiosas tachaduras –en el mejor de los casos–, o al bollo de papel y la rotura sistemática en más de veinte pedazos, frente a las narices –en el peor–. “Vaya y hágala de nuevo hasta que aprenda”. Y allá se iba uno hacia su tablero, con el inapelable certificado de defunción y los despojos del trabajo de un fin de semana completo.

Nunca pude saber si fue por obra del trabajo constante, de la casualidad o porque alguna divinidad protectora se había propuesto interceder entre nosotros y los *patrones de la vereda* del territorio anómalo; pero, casi todos (en aquel tiempo y ahora), lográbamos “domar la mano” y hacer las cosas bastante bien, pasados los quince o dieciséis años. Justo cuando de la explosión hormonal sólo quedaban los ecos tardíos y cuando el crecimiento de nuestro cuerpo había logrado cierta armonía, estabilidad y moderación. ¿Habría alguna correlación entre estos dos fenómenos?

Más allá de los interrogantes que por falta de investigación (o financiación para hacerla) llevo conmigo desde hace mucho tiempo, considero que limitar el *otro idioma* reduciéndolo a la repetición de algunos de sus símbolos con mayor o menor grado de precisión, es una falla sustancial, en tanto obstaculiza la utilización de los elementos adecuados para pensar e imaginar el mundo. En este caso, el mundo artificial que es el objeto de estudio y trabajo de la Tecnología.

Sin olvidar a Unamuno, es factible recurrir a otras fuentes que fundamentan:

“También se incluyen contenidos vinculados con las representaciones de la estructura y las relaciones funcionales entre los elementos de un



sistema: diagramas, gráficos, esbozos y dibujos, cuya elaboración y uso por parte de los alumnos/as resulta necesario para llevar adelante estrategias que faciliten la comprensión, la comunicación y la resolución de problemas.”<sup>14</sup>

Y que, además, proponen contenidos:

“El diseño como fase esencial de la creación de un objeto tecnológico. Relación entre el diseño conceptual y las representaciones. Aspectos comunes y diferencias entre el diseño de objetos materiales y procesos. Modelos: naturaleza de los modelos. Tipos de modelos: conceptuales, matemáticos, diagramas, planos, maquetas. Representación de sistemas y procesos: tablas de verdad, diagramas de flujo, metalenguajes algorítmicos, mapas de cañerías, diagramas de instrumentación. Normas de dibujo. Práctica de dibujo técnico...”<sup>15</sup>

Sería interesante que en la *tierra anómala* se den por enterados de estas cuestiones. Algunas leyendas –de escaso valor y dudosa procedencia– afirman que esto sucede porque allí se desconoce la Internet, el correo electrónico, el telégrafo y hasta las señales de humo; que lo que he relatado aún sucede y que el “Calitecno” existe todavía; que, curiosamente, se ha impuesto “la computadora” y que es habitual usar el CAD, para repetir a máquina lo que antes se hacía a mano; que sólo fue cambiar el lápiz por el mouse; y, claro está, en los años superiores.

Enterarme de la potencia de aprendizaje de una herramienta como la que proporciona el *otro idioma* y saber que, durante largas horas, nos prepararon para ser analfabetos funcionales en el campo de la Tecnología, me produce un cierto escozor. Constatar que, hoy en día, allí donde existe como materia, sigue sucediendo lo mismo, me genera un furibundo ataque de urticaria.

### ***De los primeros pasos al entrenamiento para el maratón –Un día de la vida (o todos los días) en la escuela del realismo contundente–***

Quien haya llegado hasta aquí con la lectura tiene derecho a suponer que pretendo instalarme en el pasado. Nada más alejado de mis intenciones. Más allá de las apelaciones de tinte diverso que podría hacer sobre la necesidad de conocer el pasado –para superarlo, para saber de dónde venimos, para reconocer nuestras raíces, etc.–, trato de rescatar del olvido lo que **allí efectivamente se hacía** (con sus matices, claro está), frente a lo que ahora **se dice que se hace**, para tener una noción clara de **lo que es necesario hacer**.

Y a eso vamos.

En principio, cumplir la carga horaria de las tres escuelas suponía ingresar al edificio escolar a las 7.40 en la mañana (en punto) y egresar de allí a las 18.10 (en punto),

<sup>14</sup> Ministerio de Cultura y Educación. 1998. Formación Docente. Contenidos Básicos Comunes de las Formaciones Complementarias. *Capítulo de Tecnología*. Buenos Aires.

<sup>15</sup> Ministerio de Cultura y Educación. 1998. Contenidos Básicos Comunes para la Formación Docente de Grado. Campo de la Formación de Orientación. *Tercer Ciclo y Educación Polimodal. Capítulo de Tecnología*. Buenos Aires.

sobre el final de la tarde. Más de ochocientas horas-reloj en el año. Alrededor de 4000 horas en los años de la vida “cuando los bolsillos rebosaban besos”<sup>16</sup>.

Para poner las cosas en su dimensión, apelaré al instrumento que formalizaba las descripciones y que más tarde se puso en marcha en las escuelas técnicas dependientes del CONET, a través del decreto 1574/65 y la disposición 46/68.

En el apartado correspondiente a la escuela **c)**, se lo denominó “Plan de prácticas de Taller de Ciclo Básico Diurno”. Hoy en día, hubiera sido el PPT; pero, como por entonces el tiempo de las siglas y los neologismos recién asomaba en la línea del horizonte, sólo lo denominaré “El plan”.

Plan que efectivamente se cumplía y cuyo primer recorte lo referiré al **primer año del ciclo básico**. El taller se cursaba a contraturno y asignaba un periodo de doce semanas para “Ajuste I”, doce semanas para “Carpintería”, seis semanas para “Electricidad” y seis semanas para “Hojalatería”, las ya famosas *rotaciones*. Total: treinta y seis semanas. Todo el ciclo lectivo.

Resulta significativo detenerse en un fragmento de la fundamentación, –que, para aquel documento/decreto/disposición, se denominaba “Premisas”–:

“Dadas las exigencias que imponen el vertiginoso progreso tecnológico conjuntamente con la necesidad de un racional aprovechamiento de la Enseñanza Práctica, el CONET se abocó al estudio de una programación orgánica y metodológica (...) El equipo técnico al que se confió el estudio de esta planificación, tuvo como principal preocupación el enfoque panorámico de toda la Enseñanza Práctica (...) posibilitando idéntica preparación práctica con programas coherentes y progresivos (...) ajustados a la nuevas exigencias del proceso técnico y educativo.”

### ***Brevísima digresión curricular***

En la lectura de este documento, llaman la atención dos cuestiones.

Una anecdótica: la familiaridad (¿actualidad?) de las necesidades a las que apela para instrumentar las *nuevas* propuestas. Conclusión provisoria: La necesidad es *enfrentar el cambio vertiginoso* (Parece que cuarenta años atrás ya estábamos de acuerdo sobre el particular; pero, todavía hoy lo seguimos discutiendo). Si (paradójicamente) el desafío de la variación permanece constante, entonces, parece razonable modificar constantemente las herramientas para lograr hacer frente a los cambios. Sin embargo, insistimos con las mismas.

Otra medular: el lenguaje que utiliza. Llano y directo. Las “premisas” se desarrollan en sola una hoja; exponen el punto... y punto.

Mirando el texto con cierto detalle se observa rápidamente que, más que de ciertas premisas, parte de un par de conclusiones que da por sentadas con valor de verdad. Una leve alteración de la lógica de razonamiento. Más que ir de las premisas a la conclusión, las premisas *son* la conclusión. A pesar de ajustarse a la realidad, es innegable que se ha omitido el proceso.

<sup>16</sup> Serrat, Joan Manuel. 1975. “La casita blanca”

Esta concepción, apropiada para la época, también proporciona indicios sobre la organización del currículum escolar (taylorismo educativo centrado en disciplinas), la jerarquía, secuencia y ritmo involucrados en su diseño (en términos groseros: 50% práctica, 20% cultura general, 30% conocimiento científico), el lugar que ocupa el lector del documento (el docente transmisor en estado puro) y la invisibilidad del destinatario final (el alumno y su problemática)<sup>17</sup>.

En definitiva, los maestros de enseñanza práctica reproducían el contenido que les era entregado, agregándole las actitudes implícitas en cada rutina de acción. Los alumnos debían aprenderlas. Ya está.

Evidentemente, los fundamentos y la lógica del discurso con que son elaborados actualmente los documentos curriculares guardan, con aquéllos, una distancia considerable.

Son notorios los cambios hacia un currículum actual centrado en la cultura *científica* (de modo casi excluyente) y en el estudiante. También es innegable el exceso de generalidades que este currículum actual contiene y el lenguaje alambicado que utiliza ante cada intento de lograr definiciones en el terreno concreto.

En términos comparativos, tanto los documentos antiguos como los actuales muestran, paradójicamente, la misma ausencia: El docente. Un convidado de piedra que, por arte de birlibirloque<sup>18</sup>, a partir de la lectura del documento reformula sus prácticas, sus concepciones y su esquema cultural. Y desde donde se supone, además, que la estructura escolar modifica sus modalidades gestionales para adaptarse, sin más, a la nueva circunstancia.

En ambos casos, queda de lado que los cambios, adaptaciones, reformulaciones, etc., por muy fundamentados y pertinentes que fueren, están en manos del docente en el momento de la instrumentación; y que éste, en definitiva, muestra con mayor o menor profundidad lo que sabe; pero enseña, de modo inapelable, lo que es. Y lo que es, lo ha construido en un largo y trabajoso proceso que muy difícilmente modifique la lectura de un documento curricular.

En el caso del documento del CONET, si bien parte de una concepción estructurada en un sistema educativo nacional coherente, omite los ámbitos desde los cuales se generaban las diferentes escuelas, unificándolas de manera simple y directa por el hecho de estar bajo su esfera de control.

En los documentos originados en la reforma educativa que surge a partir de la instrumentación de la Ley Federal de Educación –sancionada en 1993–, se procura modificar radicalmente la que a partir de aquella simplificación del CONET, se convirtió en una estructura fuertemente amalgamada, vinculada de forma muy particular a la estructura productiva.

De hecho –y confirmando el axioma comunicacional de “el significado del mensaje reside en el receptor”–, tanto antes como ahora, la mediación docente en la lectura de los documentos, hace de éstos una cosa bastante diferente de lo que los autores pretendían que fuera. Mucho más, tal vez, cuando el lector ha sido ignorado como ser pensante con libertad de acción. ¿Será que los que escriben esos documentos desconocen la escuela o que aquellos que los leen desconocen a los que los escriben? ¿O ambas cosas a la vez?

<sup>17</sup> También llevó su tiempo descubrir el motivo por el que fuimos sometidos a semejante tratamiento. Lejos de ser una cuestión de maltrato, era un asunto de inexistencia.

<sup>18</sup> Por medios ocultos y extraordinarios. Por encantamiento. (Vox. 2003. Diccionario General de la Lengua Española. Madrid)

## El regreso a la rutina diaria

Volviendo al ámbito del *Taller*, el responsable de concretar estas *premisas* en el campo de la escuela era el MEP. Generalmente, un experto del *oficio* o de la especialidad técnica en cuestión, **un maestro**<sup>19</sup> cuya formación pedagógica era tan precaria como la de cualquiera de los profesores en las otras dos escuelas.

Las rutinas de actuación que nos imponían, sin embargo, eran muy diferentes y mucho más rigurosas que las de aquéllos.

El ingreso al taller era en inexorable fila de a dos en fondo y supervisado por el jefe (los preceptores eran de paso ocasional). Como un ejército bien entrenado, cada cual se dirigía a *su lugar* frente al banco de trabajo y se alistaba convenientemente para iniciar la tarea.

El maestro (en las antípodas del profesor) ya estaba allí, parado de espaldas frente a un escritorio alto, de tapa inclinada y rebatible ubicado fuera del terreno dedicado a la *producción*, leyendo atentamente unos escritos misteriosos (Luego llegué a saber que eran “El plan”).

Nosotros permanecíamos quietos, en expectante silencio (sin exagerar) hasta el momento en que el maestro giraba, nos enfrentaba y, previo saludo, paseaba su mirada escrutadora por cada uno de nosotros. En esa breve inspección verificaba: estado del pelo, de la corbata, del mameluco, de los zapatos y de las herramientas que ya debíamos tener dispuestas sobre un paño en el banco de trabajo.

Una vez *scanneada* la compañía, la mano parsimoniosa ingresaba al bolsillo del delantal, extraía una libreta y pasaba lista. Emitía la orden de largada, cruzaba sus brazos y permanecía inmóvil, observándonos. Era un largo y penoso rato que precedía a la ronda admonitoria de todos los días.

A cada cual le propinaba la indicación correspondiente en el lugar adecuado. “El brazo sigue este movimiento...”; ejemplificaba, verificaba, asentía y seguía la marcha. “Los pies... en esta posición. Si sigue parado así, dentro de media hora se me cae...”. “La herramienta tiene poco filo... ¿No la siente cuando trabaja? ¿Tiene la mano enyesada?”. “Vaya, acérquese al pizarrón y verifique el plano, animal”. “Lo que tiene en la mano es un instrumento de medición; la pinza de fuerza es ésta, pedazo de bestia...”. Así, con sutiles y cariñosas indicaciones, la ronda seguía al ritmo del trabajo del grupo.

Entendíamos pronto que (salvo raras excepciones) el gesto duro y el trato descortés eran una máscara. En esa ronda, el maestro también *semblanteaba*, indagaba, matizaba con alguna humorada que compartía todo el grupo y, eventualmente, sin abandonar el tono imperativo, detectaba problemas. “A usted lo noto un poco tembleque, ¿está engripado o alguna chica me lo tiene a maltraer?”

El dorso de la mano sobre la frente, le decía lo que uno ni siquiera se permitía pensar, por temor a perder la titularidad en la categoría. “Usted tiene una fiebre que vuela, vaya a verlo al jefe para que avise a su casa y lo vengán a buscar...”

La actitud del *maestro* era una síntesis bastante cercana a la imagen paterna: lejana, referencial y segura. Además de enseñarnos y tratarnos con un tono algo brusco, nos cuidaba. Dentro de ese confuso nosocomio, aparte del *buffetero*, era casi el único en quien podíamos confiar.

<sup>19</sup> Persona que está aprobada en un oficio mecánico o lo ejerce públicamente. Maestro de taller. (2002. Diccionario de la Real Academia Española. Madrid.)

Volviendo a “El plan”, esa ronda estaba lejos de ser un ejercicio aleatorio o rutinario. Tenía objetivos claros y *el maestro* suplía la falta de soporte propio en el terreno teórico pedagógico, con un estricto acatamiento a los procedimientos escritos.

Para ejemplificarlo, realizaré un segundo recorte en la *rotación* de “Electricidad” y un tercero en el *Trabajo Práctico Número 1*, donde se observa un conjunto de las allí denominadas “Técnicas Operativas” actuando de manera integrada.

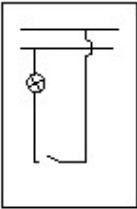
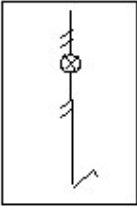
Como la *rotación* podía comenzar por cualquiera de las especialidades mencionadas anteriormente, los trabajos prácticos iniciales permitían adquirir las destrezas (denominadas allí *adiestramientos*) de varias de ellas en forma simultánea para después, progresivamente, profundizar en el campo específico.

Vale decir, en el conjunto, se procuraba que todos adquiriéramos inicialmente las nociones vinculadas a trazar, cortar, montar, fijar, etc., aun cuando estábamos trabajando con materiales y especialidades técnicas muy diferentes.

### **La guía para que el docente leyera “El plan”:**

CONET CICLO BÁSICO TALLER GENERALIDADES		PROGRAMA PANORÁMICO	CB/G MAYO 1968
Fases	Adiestramientos	Conocimientos de tecnología, cálculo, seguridad y dibujo técnico	Croquis, tiempos, título y número
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se denomina fase a cada una de las etapas que se hace necesario superar durante la ejecución de un determinado trabajo.</li> <li>- La subdivisión del trabajo total en etapas, es aprovechada además para la evaluación ya que la misma debe efectuarse al término de cada fase.</li> <li>- En esta columna el maestro encontrará ordenadas de manera cronológica las fases de cada trabajo práctico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuando para dar cumplimiento a determinadas fases de trabajo es necesario aplicar una Técnica Operativa desconocida hasta ese momento se debe efectuar una práctica previa de la misma hasta superar sus dificultades: esta práctica se denomina ADIESTRAMIENTO.</li> <li>- El adiestramiento no debe ser evaluado y será repetido tantas veces como las dificultades lo exijan.</li> <li>- El alumno aplicará las nuevas técnicas sobre el trabajo Práctico una vez que el Maestro considere que está lo suficientemente adiestrado.</li> <li>- En esta columna se indicará el adiestramiento y el momento a realizarlo en relación con la fase que lo contiene.</li> <li>- Cuando el Maestro compruebe que el adiestramiento indicado ya fue efectuado en rotaciones anteriores, deberá realizar una rápida verificación a fin de cerciorarse si el alumno está en condiciones de pasar a la aplicación sin necesidad de insistir en el mismo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Para lograr el dominio de una Técnica Operativa, además de los adiestramientos, son necesarios una serie de conocimientos teóricos. A éstos se los denomina por su íntima relación con la Técnica Operativa “Conocimientos Relacionados”.</li> <li>- Los conocimientos a impartir se dividen en grupo:               <ol style="list-style-type: none"> <li>1º. Los referentes a la tecnología de máquinas, herramientas y otros materiales (TEC).</li> <li>2º. Los referentes a la seguridad en el uso de los mismos (SEC).</li> <li>3º. Lo referente al cálculo (CAL), es decir los conocimientos de Aritmética y geometría mínimos y necesarios para realizar el trabajo.</li> <li>4º. Los referentes al Dibujo Técnico (DT), mínimos y necesarios para la interpretación del plano de la pieza a ejecutar.</li> </ol> </li> <li>- Estos conocimientos deben ser dados en su justo momento, es decir: si para aplicar determinada Técnica Operativa, se hace necesario una nueva máquina o herramienta, inmediatamente antes de su uso, se deberán impartir los conocimientos de Tecnología, Cálculo y Seguridad relacionados a la misma.</li> <li>- En esta columna el Maestro encontrará en forma ordenada la nómina de los conocimientos impartidos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El trabajo adoptado como medio para aprendizaje aparece en esta columna en forma de Croquis o Plano.</li> <li>- A modo de guía para el maestro figuran los materiales a emplear y el título y número de orden de cada trabajo.</li> </ul>

**“El plan” (para el trabajo práctico N° 1):**

CONET CICLO BÁSICO TALLER ELECTRICIDAD			PROGRAMA PANORÁMICO	1CB/1EL
Objetivos	Fases	Adiestramientos	Conocimientos de tecnología, cálculo, seguridad y dibujo técnico	Croquis, tiempos, título y número
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Introducción a la electricidad (concepto de corriente eléctrica, definición de potencial, circuito eléctrico).</li> <li>- Interpretación de símbolos para representar circuitos de lámpara y llave de un punto</li> <li>- Introducción a la interpretación de planos.</li> <li>- Interpretación de circuito de lámpara y llave de un punto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trazar (cara ant.)</li> <li>-Ubicación de elementos.</li> <li>-centros de agujeros.</li> <li>- Barrenar</li> <li>-ciego y pasante</li> <li>- Trazar (cara post.)</li> <li>-tendido de conductores</li> <li>- Cortar</li> <li>-conductor a medida.</li> <li>- Pelar</li> <li>-conductor aislado</li> <li>- Conectar</li> <li>-pasar conductor a través de tablero</li> <li>-receptáculo y llave</li> <li>- Montar</li> <li>-llave y receptáculo</li> <li>- Agrapar</li> <li>-Conductores</li> <li>- Colocar lámpara</li> <li>-sobre receptáculo</li> <li>- Probar</li> <li>-el circuito</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-En el uso de útiles de trazar: regla, escuadra 90°, lápiz, punto de marcar.</li> <li>-En el uso de la barrenita.</li> <li>-En el uso de la pinza de corte.</li> <li>-En el uso del pelacables.</li> <li>-En el uso del destornillador para fijar, de la pinza de punta para formar ojales. A conectar en borne formado por cabeza de tornillo.</li> <li>-En el montaje de llave y receptáculo de bakelita.</li> <li>-En el uso del martillo para colocar grapas U.</li> <li>-A colocar lámpara sobre receptáculo.</li> <li>-A probar el circuito</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-TEC. Concepto de Corriente Eléctrica y de Diferencia de potencial en base a teoría atómica. Circuito Eléctrico. La barrenita. Materiales aisladores y conductores comunes. Conductor aislado unipolar. Pinza de corte Pelacables. Destornillador Pinza de punta. Llave unipolar exterior. Receptáculo exterior El martillo. Grapa U Lámpara incandescente</li> <li>-DT. Interpretación de símbolos: línea, lámpara, llave de un punto, conductores. Interpretación de circuito de lámpara y llave de un punto. Interpretación de planos sencillos.</li> <li>-CAL. El metro múltiplos y submúltiplos</li> <li>-SEG. Circuito Eléctrico. La barrenita. Pinza de corte Pelacables. Destornillador Pinza de punta. El martillo. Grapa U Lámpara incandescente</li> </ul>	<div>  <p>Esquema de conexiones</p> </div> <div>  <p>Esquema simbólico</p> </div> <p>Material del tablero: Pino Brasil 350 x 250 x 22 m.m. se entregará al alumno con el listón ya colocado y perfectamente lijado Conductores: Alambres bajo plástico de 1x0,8 m.m. Artefactos: Llave unipolar exterior de 5 Ampere 250V Receptáculo recto de porcelana o bakelita, rosca Edison Grapas U N°3 Trabajo Práctico N°1</p>
Instalación de lámpara y llave de un punto				

### La guía para evaluar la aplicación de “El plan”

ELEMENTOS DE CALIFICACIÓN		NOTAS		ELEMENTOS DE CALIFICACIÓN		NOTAS	
		OBT	MAX			OBT	MAX
1) TRAZAR				1) MONTAR LLAVE			
a) Exactitud			6	a) Alineación			4
b) Prolijidad			4	b) Rigidez			3
2) BARRENAR				2) ARMAR RECEPTÁCULO			
a) Dirección del agujero			6	a) Dirección y calidad del ojal			4
				b) Presión suficiente de los tornillos de conexiones			4
3) MONTAJE				3) MONTAR RECEPTÁCULO			
a) Alineación			2	a) Alineación			
b) Afirmado			2	b) Rigidez			5
4) AGRAPADO				4) CONECTAR			4
a) Ubicación			2	a) Firmeza del empalme			
b) Afirmado			2	b) Aislamiento del empalme			4
5) CORTAR CONDUCTORES				c) Prolijidad			4
a) Cantidad necesaria			2	5) COLOCAR LÁMPARA			
b) Longitud correcta			3	a) Presión adecuada			3
6) PELAR CONDUCTORES				6) PROBAR EL CIRCUITO			
a) Longitud adecuada			3	a) Ausencia de contactos a masa.			3
b) Delicadeza			3	b) Ausencia de cortocircuitos			6
c) Prolijidad			3	c) Continuidad			6
7) CONECTAR LLAVE				CALIFICACIÓN PARCIAL			4
a) Dirección y calidad del ojal			4				
b) Presión del tornillo			4				
CALIFICACIÓN PARCIAL			46				54

ELEMENTOS DE CONCEPTO	Rp.	A	R	B	M	D	S	OBSERVACIONES		
	Interés									
	Asimilación									
	Colaboración									
	Organización									
	Conducta									
	Concepto Final									
	APELLIDO								INIC.	ENET Nº
	NOMBRES								TERM.	FIRMA MEP
	INSTALACIÓN DE LÁMPARA Y LLAVE DE UN PUNTO								CONET	FICHA DE CALIFICACIÓN



## Una aproximación cautelosa en dirección a “El plan”

*Dejo a los varios porvenires (no a todos) mi jardín de senderos que se bifurcan. Casi en el acto comprendí; el jardín de los senderos que se bifurcan era la novela caótica; la frase varios porvenires (no a todos) me sugirió la imagen de la bifurcación en el tiempo, no en el espacio. (...) En todas las ficciones, cada vez que un hombre se enfrenta con diversas alternativas, opta por una y elimina las otras; en la del casi inextricable (...) Ts'ui Pên, opta –simultáneamente– por todas. El jardín de senderos que se bifurcan es una enorme adivinanza, o parábola, cuyo tema es el tiempo; esa causa recóndita le prohíbe la mención de su nombre. (...) La explicación es obvia: El jardín de senderos que se bifurcan es una imagen incompleta, pero no falsa, del universo tal como lo concebía Ts'ui Pên. A diferencia de Newton y de Schopenhauer, su antepasado no creía en un tiempo uniforme, absoluto. Creía en infinitas series de tiempos, en una red creciente y vertiginosa de tiempos divergentes, convergentes y paralelos. Esa trama de tiempos que se aproximan, se bifurcan, se cortan o que secularmente se ignoran, abarca todas las posibilidades.*

Jorge Luis Borges (1941)

“El jardín de senderos que se bifurcan”

### 1. Lo que se adivinaba por el ojo de la cerradura

Cada vez que releo el cuento que Borges dedicara a Victoria Ocampo, tengo la sensación que fue un ejercicio de futurología y el destinatario real fue la educación técnica por venir (¿la de Ts'ui Pên?). Y que relata allí su toda su historia. Completa. Quizás también (tal vez exagere), la de nuestro sistema educativo en los últimos tiempos

Yendo a lo hechos, lo cierto es que las escuelas y las instituciones que las contenían, viniendo cada una de su propio laberinto lineal, confluían en un punto donde desaparecía el tiempo y sólo quedaba el espacio. Desde allí, nuevamente, comenzaban a bifurcarse los senderos que “secularmente se ignoran”. Con precaución, me internaré unos pasos en varios de ellos para comprobar si estoy en lo cierto.

*El sendero más visible:* El “Sistema Principal<sup>20</sup>” que marcaba el CONET para sus alumnos tenía el sello inconfundible de la geometría euclidiana. Sus dimensiones se expresaban en un plano y la metodología de enseñanza se basaba en axiomas. Aprender era un problema de solución unívoca. Había que hacer eso. Si alguien tenía dificultades para alcanzar eso, era simple: *No le daba la cabeza.*

*Bifurcación:* Menos de seis puntos de promedio, avanzaba hasta convertirse en “obrero especializado”. Seis puntos o más, podía aspirar a continuar la carrera de “técnico” y acceder a estudios superiores, siempre y cuando cursara un *cuarto año cultural*.

El *sistema principal* era totalmente centralizado y, a través de “El plan”, buscaba “posibilitar idéntica preparación práctica con programas coherentes y progresivos”.

### 2. Superposiciones y bifurcaciones

¿Era necesaria idéntica preparación práctica en un país regionalmente tan diferenciado? Como ya mencioné, es poco lo que se puede saber respecto del tiempo; pero, algo habrá sucedido porque los espacios comenzaron a proliferar. Progresivamente,

<sup>20</sup> “En el área de la educación técnica, el CONET tiene como objetivo fundamental la formación de recursos humanos en los niveles de ejecución y mandos medios. (...) la formación de técnicos se desarrolla mediante el denominado ‘sistema “principal” de estudios, integrado por dos ciclos: Básico y Superior, de tres años cada uno en la clases diurnas y de cuatro años cada uno si son nocturnas”. (Adaptado de Guía Práctica del Estudiante Técnico. 1985; 4º ed. Intercultura. Buenos Aires.)



aparecieron más de cuarenta especialidades técnicas (excluyendo la formación profesional, las misiones monotécnicas, el sistema Dual, las especialidades agrotécnicas...)

Basándome en la figura inicial: un edificio, dentro varias escuelas, en cada una de ellas distintas comunidades, en cada comunidad diversidad de objetivos e intereses... Las diferentes lógicas comenzaron a bifurcarse, superponerse y actuar, intentando conservar y ampliar los espacios obtenidos.

### 3. El destino de colapso era previsible

Las dimensiones del edificio principal eran inelásticas y predeterminadas; cada espacio ganado por un grupo lo había sido a expensas de otro ¿Los motivos? Casi aleatorios: una leve modificación en el “programa”, una nueva especialidad que se incorpora, un equipamiento que se adiciona, un director que cambia, un inspector que pasa...

Tampoco me animo a seguir. Cada vez que avanzo, el camino se bifurca en senderos más estrechos y tengo la sensación de que, a mis espaldas, una enorme complejidad amenaza aplastarme.

### 4. Lo que se podía ver al abrir la puerta

Como se puede leer en todos los documentos (antes y ahora), el tiempo siempre es nuevo, desafía, exige y es necesario responderle. Aunque se lo omitiera, seguía discurriendo y quienes se percataron, intentaron modificar el sistema por partes.

Pero, es sabido que un sistema es más que el agregado funcional de elementos y que las relaciones entre partes forman parte del todo. En consecuencia, cada componente que se modificaba, alteraba al subsistema relacional y al sistema en su conjunto. Cambiar materias (o sus denominaciones), modificar cargas horarias, alterar espacios físicos, introducir nuevas especialidades degradando tácitamente a las existentes... alteraron la fragilidad de la armonía interna.

Así, comenzaron a superponerse senderos, encrucijadas y laberintos. Aparentemente, conducían a lugares diferentes; pero, en realidad, andando en círculos, llevaban al mismo punto donde cada vez, al llegar, había menos de lo mismo.

Las docenas de maniobras de equilibrista que para responder a “los desafíos de los nuevos tiempos” se practicaron por un lado (El Consejo) llevaron, por el otro, a poner en marcha una variada gama de recursos de cosmética para “adaptarse a las nuevas necesidades”.

Unos y otros, para delimitar y conservar territorios, comenzaron entonces a cavar trincheras y a apilar bolsas de arena donde antes sólo había sutiles barreras “aromáticas”.

La incomunicación fue haciéndose cada vez más eficiente.

El desconocimiento mutuo, cada vez mayor.

Los éxitos ponían de manifiesto los fracasos; pero, lejos de integrarlos o modificarlos, los amontonaban en un rincón. Y así siguieron (siguen) los exitosos, “de victoria en victoria, hasta la derrota final”.

## 5. La acometida final hacia “El plan”

La perspectiva de pretérito imperfecto que ofrecí más arriba –una descripción de la tarea del MEP desde una mirada interesada– mostraba lo que él *hacía hacer*.

Sólo con un salto (o rodeándolo, si la confianza sobre el estado físico es escasa) uno puede ubicarse “del otro lado del mostrador”. Desde allí, obvio, el panorama es otro; se ve (aunque se aprecie poco) el rol del MEP dentro de “El plan” y lo que *debía hacer* en su carácter de tal. En otros términos, cuáles eran las responsabilidades para con sus alumnos y el proceso de enseñanza:

“Son sus funciones y deberes:

- (...) el dictado de las nociones de tecnología aplicada al oficio del respectivo taller, indispensable para el más consciente y eficaz aprendizaje del educando. Esta labor se realizará con el total o grupo de alumnos de cada curso, con explicación y/o demostraciones de la aplicación u objetivo del elemento a realizar, sobre las distintas etapas del correspondiente proceso constructivo (trazado, medición, manejo de las máquinas y herramientas, terminado, etc.), de las características fundamentales de los materiales a utilizar, de los correspondientes aspectos de organización industrial y, particularmente, de las normas de seguridad para evitar accidentes, a cuyo efecto recurrirá a todos los elementos didácticos disponibles en el establecimiento. Las ejercitaciones prácticas deberán ejecutarse con planos normalizados y guías de trabajo, según corresponda, los que estarán al alcance de los alumnos; se propenderá a que el alumno se familiarice en el uso de las normas IRAM (Instituto de Racionalización Argentino de Materiales). (...)
- Impartir la enseñanza con arreglo al plan y programas de estudios vigentes, siguiendo las indicaciones de sus superiores jerárquicos y sin intervenir en los trabajos de los alumnos, salvo que así lo exija la característica de los mismos o de la máquina, útil o instrumento a utilizar. (...)
- Asegurarse que los alumnos a su cargo efectúen sus trabajos teniendo a la vista los planos y esquemas de taller correspondientes, e informándoles sobre su correcta interpretación. Hacer llevar a sus alumnos las libretas y/o tarjetas de trabajo, y un Cuaderno o Carpeta de Trabajos Prácticos de Taller en los que éstos anotarán las características del trabajo que efectúen y su correspondiente croquis a mano alzada, así como también los materiales utilizados, operaciones diarias efectuadas, costos y rendimientos, y fecha de iniciación y terminación. (...)
- Observar que todos los elementos del taller y, particularmente, los a su cargo, se encuentren permanentemente en óptimas condiciones, formando alta conciencia en el alumnado de que la seguridad e higiene industrial radican, fundamentalmente, en una justa prudencia y en el mantenimiento, conservación y limpieza del material y del local de trabajo.”<sup>21</sup>

Y lo que el MEP *debía hacer*, me consta, lo hacía.

Tal como se puede leer entrelíneas en los documentos –y, en la medida de sus posibilidades, claro está–, promovía un *hacer razonado*.

<sup>21</sup> Adaptado de Consejo Nacional de Educación Técnica. 1964. *Reglamento General de los Establecimientos del CONET. “3.2.3. Del Maestro de Enseñanza Práctica”*. Ministerio de Educación y Justicia. Buenos Aires.

Podremos acordar que el modelo tenía rasgos marcadamente conductistas. Decir que el lenguaje utilizado para describir el diseño de la actividad educativa, en algunos casos, parece destinado al entrenamiento de focas antes que a la educación de personas... quizás. Pero, también es posible alegar que sólo unos rasgos son poco significativos para apreciar y calificar toda una fisonomía. Así como aludí más arriba a la mediación del docente que leía el documento, tampoco hay que dejar de lado *el sello* que cada establecimiento procuraba instalar en la comunidad de pertenencia.

Si se observa con mayor detalle y se yuxtaponen los conceptos de “El plan” con lo que fija el punto 3.2.3, por ejemplo, surge con claridad el objetivo de formación social, además de técnica, que la oportunidad de realización de los trabajos presentaba. Y esa oportunidad, sin lugar a dudas, se aprovechaba.

Si bien el problema técnico y tecnológico desaparecía bajo la *mirada artesanal* del razonamiento individual, las rutinas de acción específica, simultáneamente, desarrollaban una rica estructura metodológica que, aunque estaba dirigida a ser *capitalizada* en el sistema productivo, trascendía, indudablemente, al desempeño social.

Los criterios de jerarquía, orden y secuencia conceptual, sólo eran considerados una parte del proceso técnico, sin duda; pero, también permitían construir procedimientos para establecer categorías de análisis sobre todo tipo de problemas, incluidos los sociales.

Aunque fueran escasas o nulas las ocasiones para reflexionar sobre lo que estaba sucediendo en lo profundo y objetivarlas, las capacidades se generaban por la misma razón euclidiana que mencioné más arriba: lo que se debía hacer, se hacía. Y se rendía cuenta en la planilla de evaluación de “El plan”.

Es de lamentar que, para los usos y costumbres de la época, además de tener “poco espacio en los medios”, los procesos metacognitivos, su caracterización didáctica y la utilidad educativa de ponerlos de manifiesto, estuvieran en un estado incipiente. Tanto docentes como alumnos habríamos sido capaces de nominar adecuadamente lo que **efectivamente lográbamos hacer**.

Actualmente, los textos, documentos, recomendaciones, orientaciones, etc., que definen la normativa normalizadora referida a la escuela y las capacidades que ella debe generar en los alumnos/as, aluden al “desempeño en contextos variados y complejos”. Bien, veamos qué pasaba en el “jardín”...

Pasar la frontera entre escuelas o mudarse de una comunidad productiva a otra a través del hilo invisible que dividía tornería de electricidad, por ejemplo, adecuar las formas de actuación (no me sale la palabra respetar) a las diferentes estructuras organizativas que era necesario transitar, establecer procesos efectivos de comunicación con los diferentes actores en cada uno de los variados escenarios... ¿cómo podría definirse? Intentaré hacerlo mirando aquello desde aquí (¿visión retrospectiva le dicen?).

Hoy, aludimos a lo de ayer como: *repetición de los esquemas del sistema productivo taylorista fordista marcadamente prescriptivos. Entrenamiento para la tarea. Aprendizaje para el puesto de trabajo...*

Siempre desde los textos y con una inagotable batería de neologismos lista a disparar ante el menor indicio de realidad, nos referimos a las demandas actuales en términos de: *capacidades básicas de relación con el entorno que permiten poner de manifiesto las competencias de orden específico*.

Sin saber muy bien de qué iba la cosa, quienes transitamos (padecemos) por los senderos de aquellos jardines, desarrollamos muchas de las capacidades fundamentales que hoy se requieren y que con tanto circunloquio se describen, pero que raramente se adquieren. Ahora, que sabemos de qué se trata, somos casi incapaces de lograrlo.

Aunque lo visible pasaba por otro lado, en aquel tiempo nos apropiamos de los conocimientos necesarios para desempeñarnos en contextos variados y cambiantes, y construimos las capacidades necesarias para aprender a aprender, logro que hoy se pone por delante de todos los demás, aunque se lo asfixia dentro del campo genérico<sup>22</sup>.

Allí y entonces, quedaba claro **qué y cómo se aprendía a aprender** porque el docente debía (y –sigo reiterativo– lo hacía...):

“impartir la enseñanza con arreglo al plan (...) sin intervenir en los trabajos de los alumnos, salvo que así lo exija la característica de los mismos...”

En términos actuales, esa forma de actuación docente se suele describir (y censurar) en sesudos documentos, con una catarata de palabras acompañada de un torrente de notas al pie, dejando bien sentado que son muchos quienes coinciden con la idea.

Indudablemente, nos hemos vuelto más especializados, más rigurosos al definir las cosas. Sigo poniendo en duda, sin embargo, si en paralelo hemos desarrollado en la misma medida la capacidad para ejecutarlas.

Cuando comparo una instancia vital en el proceso de enseñanza y aprendizaje, *la evaluación*, surgen algunos indicios interesantes sobre el antes y el ahora. Decimos hoy:

“Como las capacidades cognitivas y resolutorias son procesos mentales que ocurren interiormente, es necesario contar con diversos tipos de parámetros para garantizar que los resultados de las actividades no son producto del azar y que las mismas no son abstracciones desvinculadas de contextos específicos. Para ello hemos definido las evidencias de las capacidades en los siguientes términos:

- *Evidencia por desempeño*: aquello que el sujeto hace, los procedimientos que aplica, las técnicas que utiliza, etc.
- *Evidencia por producto*: es el resultado de la actividad objetivado en la realidad.
- *Evidencia de conocimiento*: es la posibilidad de dar cuenta de la aplicación de los conocimientos en el desarrollo de las actividades y de los resultados.”<sup>23</sup>

Sin cortapisas, en cambio, la guía de evaluación de “El plan” decía: *Elementos de calificación* y detallaba una serie de *fases*<sup>5</sup> en las que la calificación máxima 6/100 se otorgaba a:

<sup>31</sup> Genérico quiere decir carente de referencias precisas, falta de entidades (personas, cosas, fechas, lugares) a los cuales referir. (Simone, Raffaele. Op. cit.)

<sup>22</sup> Sladogna, Mónica. 2000. “La recentralización del diseño curricular. El perfil profesional y la definición de competencias profesionales”. INET-GTZ. Buenos Aires.

<sup>23</sup> En realidad, describe actividades que, dentro del proceso de aprendizaje en su totalidad, pueden considerarse, efectivamente, como fases.

- “*Exactitud del trazado*. Consistente en: tomar la base donde irán montadas las piezas y *determinar* los puntos de sujeción de cada uno de los componentes. Operación compleja que requiere conocimientos de medición, geometría, destreza en el manejo de instrumentos y precisión de la ejecución.
- *Alineación del barrenado*. Se trataba de: realizar una perforación perpendicular al plano de la base. Parece simple, pero veamos. Se requiere coordinar la velocidad de giro de la broca con la de descenso del huso, teniendo en cuenta las características del material. La perpendicularidad se logra al coordinar esas tres variables, en tres momentos distintos. Porque según sea el momento de ejecución de la perforación (inicial, medio o final), aunque la herramienta está girando a velocidad constante, por ejemplo 900 r.p.m., la velocidad del plano de corte, varía entre 0 y 900 r.p.m.”

En los dos casos expuestos y en términos actuales, esa capacidad se evalúa mediante evidencias por producto, pero que subsume a las otras dos y de la cual depende el conjunto del trabajo terminado.

Si una de estas *fases* fuera ejecutada de modo incorrecto, es poco probable que, más tarde, fuera posible montar los elementos lineados. Por esa razón, a esa *fase alinear*, se le otorga el puntaje mínimo 2/100.

Hacer extensivo este análisis a las diferentes *fases*, lleva a comprobaciones similares. Mirando con más amplitud “La guía”, se ven bosquejadas también, las evidencias referidas a lo que hoy denominamos *capacidades relacionales* (interés, conducta, etc.).

Aunque carecen de la discriminación precisa que se empleaba para la realización del *trabajo práctico*, eran un elemento de importancia. Teniendo en cuenta que el oficio de alumno se ejercía durante seis horas todos los días, esas capacidades podían ser decisivas para alcanzar *la nota*.

Hoy, cuando la enseñanza técnico-profesional a partir de diseños curriculares basados en competencias, es un campo fértil para el debate y las propuestas de modificación de los procesos educativos que la sustentan, mirando “El plan” y su guía para la evaluación, me pregunto: ¿Puede considerarse un precursor de los estándares que propone la formación basada en competencias, para un determinado perfil profesional?

Ya lo dije, pero soy reiterativo (también dije que soy reiterativo). Nada más lejos de mis intenciones que la vuelta al pasado, al oscurantismo, al hacer sin saber por qué. Ni siquiera estoy tratando de establecer analogías<sup>25</sup>. Sólo comparo; y lo que me guía es, por sobre todo, un principio básico del pensamiento tecnológico. El de la economía de medios. Reinventar la rueda es un ejercicio frustrante. Sólo eso. Y nadie piense que esta aseveración es un invento propio.

“Se propone la revisión de los antecedentes nacionales e internacionales (...) Ejemplo de ello es la experiencia desarrollada en escuelas técnicas y en la relación aprendiz artesano.”<sup>26</sup>

<sup>25</sup> “La analogía se concibe como la transferencia de parte del conocimiento de un dominio ya conocido (dominio fuente) a un dominio nuevo (meta u objetivo). (...) La correspondencia que se establece entre ambos recibe el nombre de extrapolación, y es éste el proceso que permite importar el conocimiento del dominio fuente al dominio meta”. (González Labra, María José. 1997. Aprendizaje por analogía. Trotta. Madrid.)

<sup>26</sup> Ministerio de Cultura y Educación. 1998. Contenidos Básicos Comunes para la Formación Docente de Grado. Campo de la Formación de Orientación. Tercer Ciclo y Educación Polimodal. Capítulo de Tecnología. Buenos Aires.

El desarrollo de este concepto, precisamente, es lo que inicialmente describí como la primera parte del trabajo. Creo haber cumplido el compromiso.

Podría ampliar la historia; pero, lo descripto alcanza para poner en claro que aquellos edificios, con sus escuelas internas, tenían rasgos censurables. En algunos (bastantes) casos, francamente negativos. Pero, también dejó sentado que la rigurosidad de sus enseñanzas, la riqueza de sus claroscuros, la notoriedad de sus invisibilidades y el derroche de sus oportunidades para bañarse en conocimiento tácito<sup>27</sup>, todavía resultan difíciles de alcanzar, aunque se los aprecie poco, luego de haber sido cubiertos por sucesivas capas de impenetrable celulosa.

Al describir (con visión túnel) el sendero del *sistema principal* y el contexto institucional que lo contenía, queda claro que “El plan” estaba hecho para **un** tiempo y, casi todo lo indica, allí se quedó.

### ***El mismo tiempo, en otros jardines y otros senderos***

Sistemas similares al *principal*, con sus variantes culturales y organizativas, también estaban siendo instalados en los países europeos más avanzados; en ciertos casos, con menos fuerza que acá (sin Consejo). Un modelo que, por aquellas latitudes, al poco tiempo comenzó a ser fuertemente cuestionado desde la perspectiva general:

“actualmente [1973] los jóvenes se cuestionan la estructura establecida y desafían la legitimidad de los patrones de vida de los adultos. Los estudiantes de hoy son más activos, individualistas e insistentes en exigir que el trabajo, además de productivo, tenga sentido. Los valores de autoactualización y libertad personal revisten mayor importancia...”<sup>28</sup>

Cuestionamientos que, anteriormente y por imperio de la realidad, eran formulados desde la visión de la tecnología.

En otro sendero, paralelo en el tiempo en que entre nosotros se configuraba “El plan”, Tamborlini proponía avanzar

“De la enseñanza de las aplicaciones técnicas a la Educación tecnológica”<sup>29</sup>

Entre otros, en los siguientes términos:

“(...) es, por lo tanto, el momento de pasar –o por lo menos de pensar en pasar– a una enseñanza tecnológica ya en la escuela media, en la cual las ‘aplicaciones técnicas’ y la didáctica aconsejada por ellas refle-

<sup>27</sup> “El conocimiento tácito es implícito. Es el resultado del juicio individual, la habilidad y la práctica. No se expresa formalmente con facilidad. La mayoría de sus resultados provienen de la práctica y de la experiencia. Se mantiene tácito porque no puede ser articulado suficientemente rápido y porque es imposible articular todo lo que es necesario para lograr un desempeño exitoso, incluso porque la atención exhaustiva a los detalles produce un mensaje incoherente. Está incorporado a la actividad tecnológica en mayor medida a la que normalmente se reconoce y no ha desaparecido con el uso de formas de manufactura más sofisticadas”. (Adaptado de Herschbach, Dennis. 1997. “Technology Knowledge. Implications for Instruction” Journal of Technology Education.)

<sup>28</sup> Dunnette, Malvin D.(comp). 1973. Work and nonwork in the Year 2001. Books/Cole. Monterrey, California. Citado por Hopenhayn

<sup>29</sup> Tamborlini, Camillo. 1967. “De la enseñanza de las aplicaciones técnicas a la Educación Tecnológica” Coloquio de Villa Falconieri sobre la Educación Tecnológica. En Gozzer, Giovanni y colaboradores. 1972. La Educación Tecnológica Documentos para una investigación. El Ateneo. Buenos Aires.

jan todavía las huellas del ‘trabajo educativo’, de la función educativa del hacer, del ‘obrar con las manos’; de pasar a prescindir, en todo caso, de los residuos de una verdadera introducción al trabajo, que en la mente de algunos distingue todavía la categoría de los ‘destinados al trabajo’ de la de los ‘destinados a la cultura’...”

Esta propuesta –que, entonces, alertaba sobre algunos aspectos del modelo educativo que estábamos adoptando– planteaba, en aquel sendero, las mismas bifurcaciones a que nos enfrentamos nosotros... ahora.

También entonces, proponía Tamborlini que el rol docente (de lo que estamos hablando, casualmente) debía ser fuertemente reformulado:

“(...) Evidentemente, el modelo del docente no podría ser el botánico o el instructor técnico–práctico, sino un nuevo tipo de docente con moderna formación científica y tecnológica, con buenas bases de física y de matemáticas y con una buena cultura general. De todos modos, es necesario proceder por vía de experimentación para delinear esta figura humana [hoy, la denominaríamos perfil profesional] en la que se requiere una nueva síntesis cultural, una cuidadosa información, una buena preparación en la ciencia de la educación, un buen conocimiento del ambiente social, visto con los ojos del tecnólogo, una buena práctica didáctica, (...) Se requiere tiempo, se requiere experiencia: esto se da por descontado; pero, también se requiere comenzar.”<sup>30</sup>

Respecto del tema que nos ocupa y describe Tamborlini, todo indica que, entre nosotros, si bien se experimentó y reformuló sobre el modelo emergente, las modificaciones, antes que mejorar las prácticas educativas, llevaron a profundizar y cristalizar la estructura burocrática que le daba sostén. Deviene entonces el caso curioso (pero común) de cambiar todo para que todo siga igual.

Las orientaciones y mejoras fueron para el orden administrativo, para optimizar el control del sistema. Las prácticas educativas –en esa familia mal avenida que compartía el mismo techo– quedaron relegadas a discusiones estériles sobre las posibilidades (o autoridad moral) que, eventualmente, pudiera tener la pedagogía respecto de la técnica (y viceversa).

Cuando la nueva mirada sobre la Tecnología estaba floreciendo por todo el mundo, en nuestras escuelas técnicas, en el terreno donde habían sido sembradas las mejores semillas, empezamos a jugar “el picado” de todas las tardes entre “el poder” y “la imaginación”. También se anotaron para el campeonato varios equipos célebres: “la obstinación”, “la soberbia” y “la resistencia al cambio”, entre otros.

Después de varias rondas, ya sabemos el resultado... Y se lo podremos adjudicar a cualquier cosa excepto a la falta de información. Casi en simultáneo con Tamborlini, Peter Drucker decía:

“El hecho de que las nuevas tecnologías no se funden solamente en las ciencias, sino en el nuevo conocimiento en su globalidad, significa que la tecnología ya no está escindida y fuera de la cultura, sino que es una parte integrante de ella. Por supuesto, la civilización siempre ha estado

<sup>30</sup> Tamborlini, Camillo. *Op. Cit.*



configurada por la tecnología. La idea de que la tecnología ha llegado a ser importante sólo durante los últimos doscientos años aproximadamente es absurda. Las herramientas y la organización del trabajo -los dos elementos de lo que llamamos tecnología- han configurado lo que el hombre hace y puede hacer. En buena parte, han determinado lo que él quiere ser. Durante varios milenios (...) el trabajo, y con él sus herramientas, métodos y organización, ha sido considerado como ajeno a la cultura y carente de interés para una persona cultivada.”<sup>32</sup>

Formulaba, de ese modo, una apreciación de la Tecnología que aún hoy, por estas latitudes, se cuestiona y se presenta como novedosa. Destacaba, desde una perspectiva diferente a la educativa, la necesidad de contar con “trabajadores del conocimiento”, porque el material sobre el que se habría de operar en el futuro era la información. Además, hacía ese análisis sin presumir de futurólogo, en las primeras páginas advertía:

“Este libro no proyecta tendencias; escudriña discontinuidades. No pronostica el futuro, mira el presente. No pregunta cómo será el mañana. Inquieta, en cambio, a qué nos tenemos que enfrentar hoy para construir el mañana.”<sup>33</sup>

Si se lo mira con cuidado, sería un criterio interesante para repensar el rol del docente de enseñanza práctica y –con el debido respeto a quienes harían a partir de esa frase tres o cuatro libros para aclarar el concepto– la enseñanza técnico-profesional en su conjunto.

Cuando la tendencia que marcaba seguía profundizándose, unos años después, el mismo autor advertía:

“... la economía se está rápidamente volviendo menos material-intensiva. Alrededor del 60% de los costos del producto industrial representativo de los años veinte, el automóvil, eran materiales y energía. Las materias primas y los costos energéticos del producto industrial representativo de los ochenta, el microchip es inferior al 2%. El alambre de cobre que supone alrededor del ochenta por ciento en materiales y energía, está viéndose reemplazado rápidamente por la fibra óptica que supone un 10 % en materiales y energía. (...) La energía más nueva de todas –la información– no requiere en absoluto materiales o energía, es totalmente intensiva en conocimiento.”<sup>34</sup>

Mientras en aquellos lugares –que contaban, como nosotros, con un sistema educativo técnico bien integrado– se viraba el rumbo, por estas zonas, con la mirada fija hacia el frente, avanzábamos seguros en la dirección de siempre. Eso sí, atentos y vigilantes para responder a los desafíos que, como ya es sabido, presentan los nuevos tiempos: Crear, desde las palabras, una escuela que declama la creatividad y el dinamismo; pero, que desde la casi totalidad de sus actos, promueve el mimetismo y la repetición.

<sup>32</sup> Drucker, Peter. 1970. La era de las discontinuidades. Alianza. México.

<sup>33</sup> Drucker, Peter. Op. Cit.

<sup>34</sup> Drucker, Peter. 1989. Las nuevas realidades. Sudamericana. Buenos Aires.



## La foto fuera de foco ubicada sobre la izquierda

### **El “estamos como estamos”, brevemente resumido (De cabeza en el taller para empezar con los golpes)**

Para retomar el hilo del monólogo, sin olvidar los devenires sociales y sus implicancias, lejos de sugerir que los modelos deben trasladarse del sistema productivo al educativo o desde una estructura cultural a otra sin mediación alguna, teniendo claro que el macrosistema es una cosa y el microsistema otra muy diferente, conviene señalar que tanto Tamborlini como Drucker, apuntaban a encontrar formas de integrar, de cara al futuro, los profundos cambios (discontinuidades) que se estaban produciendo en el campo productivo.

Con criterio profundamente tecnológico, desde perspectivas diferentes, tanto uno como otro procuraban plantear soluciones a problemas inexistentes en ese momento, pero que ya se sospechaba desde qué dirección iban a llegar.

En la década del cincuenta y parte del sesenta (los años de oro del modelo taylorista fordista), mientras se diseminaba la enseñanza y la preparación para puestos de trabajo subdivididos en tareas cada vez más pequeñas dentro de aplicaciones técnicas “neutras”, la industria exploraba nuevos caminos.

La búsqueda de *factores de superioridad* en el rendimiento industrial desembocaba en la formulación de nuevos criterios para desarrollar la producción industrial. Esa tendencia llevó de la discriminación de las tareas a la acción de las personas. La separación entre el *pensar* y el *hacer*, predominante hasta entonces, se reemplazaba por una *integración* en la que el trabajador sugería e instrumentaba cambios en el proceso productivo, en tanto se instalaba la idea de la *mejora continua*.

Los suecos comenzaron a definir este cambio de eje como *capital humano*, los estadounidenses hablaron de la *nueva ciudadanía económica*, los japoneses lo describieron como *humanware* y los franceses lo denominaron *toyotismo*.

Más allá del nombre, en todos los casos, *usar la cabeza*<sup>35</sup> pasó a ser tanto o más importante que *usar las manos*. *Movilizar la creatividad* –en un proceso que los japoneses denominaron *kaizen*– era más relevante que copiar. Claro, copiar es más fácil. Y, aparentemente, más seguro; aunque, para hacerlo bien, la creatividad también es un factor clave. Es necesario crear instrumentos de copia cada vez más complejos.

A partir de ese momento, los métodos de producción industrial comenzaron a sufrir cambios dramáticos. Se modificaron, por una parte, las concepciones sobre qué significa la producción industrial y emergieron los conceptos que, actualmente, son englobados con el término *gestión*:

“Existen, entre el sector industrial y el sector de servicios, evoluciones convergentes. Esto puede ser expresado en forma simple: el sector industrial descubre e incorpora la noción de *servicio*, el sector servicios *industrializa* sus modos de funcionamiento.”<sup>36</sup>

<sup>35</sup> En una apreciación algo cínica, uno de los gurúes que, por la época, asesoraban a la industria solía decir: “...si todos los trabajadores que usted contrata ya vienen con cabeza incluida, ¿por qué no utilizarla, si el precio es el mismo?”

<sup>36</sup> Zarifian, Philippe. 1999. Mutación de los sistemas productivos y competencias profesionales: la producción industrial de servicio. Cinterfor-OIT. Montevideo

Los nuevos procesos dieron lugar a nuevas técnicas y, así, la *tecnología* aplicada en y por las grandes factorías, arrasó con los métodos productivos de la era anterior. En los años siguientes, la informática pasó de los *mainframes*, enormes elefantes centralizados, a los *PC*, pequeñas y ágiles ardillas descentralizadas capaces de ubicarse en cualquier hueco. Estas *leves* modificaciones comenzaron a minar la base de la estructura. Los conceptos mismos de trabajo y empleo comenzaron a variar. En la década del sesenta se especulaba:

“... el desarrollo técnico, combinado con la elasticidad de la demanda, había resuelto el problema del empleo desplazando el grueso de la fuerza de trabajo, primero del sector agropecuario al industrial y, más tarde, al sector terciario.”<sup>36</sup>

Es de apuntar que la realidad, como suele suceder, se empeña en seguir sus propios caminos desdeñando, en ocasiones, el que le marcan los iluminados de las diferentes especializaciones.

Las especulaciones de los futurólogos de aquel entonces que, sobre la base de los avances tecnológicos, preveían épocas en las que el problema más serio del hombre sería qué hacer con su tiempo libre, comenzaron a derretirse como un helado al sol.

“La utopía del ocio va deviniendo el infierno del paro. El trabajo presente ya no promete liberarse del trabajo futuro, sino que liquida sin piedad el trabajo pasado.”<sup>37</sup>

“La problemática global del ocio difícilmente puede desligarse, en la sociedad postindustrial, de la problemática del paro.”<sup>38</sup>

Las sonrientes promesas de transferencia entre sectores productivos que derivarían hacia un trabajo más *humano*, se convirtieron en la mueca triste de la expulsión del puesto de trabajo. Los primeros afectados fueron aquéllos que tenían escasa *flexibilidad* para aceptar los cambios y menores posibilidades de adaptación.

Las modificaciones eran tan veloces que, sin terminar de instalarse, una tecnología productiva ya era reemplazada por otra más eficiente, más pequeña y más barata.

“El desempleo tecnológico que a comienzos de la Revolución industrial dejó a tantos artesanos sin puesto de trabajo, hoy retorna de manera holística, permeando todas las ramas de producción en todo el planeta. (...) La tercera Revolución Industrial, la de la informática y las telecomunicaciones, liquida toda perspectiva de pleno empleo. No hay, de hecho, sectores nuevos para absorber la fuerza de trabajo. Sólo se expanden los puestos de trabajo intensivos en conocimiento y tecnología, mientras se reduce el trabajo en agricultura, industria y servicios.”<sup>39</sup>

El planteo del problema pasó a ser la solución por todos perseguida y viceversa. Dentro de la escala global, por razones ajenas a la escuela y al sistema educativo, en nuestro país, agregadas a los procesos de cambio del paradigma productivo llegaron la desindustrialización y la ruptura de la cadena intraindustrial. Una suma abrumadora de *discontinuidades*.

<sup>36</sup> Hopenhayn, Martín. 2001. Repensar el trabajo. Historia, profusión y perspectivas de un concepto. Norma. Buenos Aires.

<sup>37</sup> Hopenhayn, Martín. Op. Cit.

<sup>38</sup> Gubern, Román. 1987. El simio informatizado. EUDEBA. Buenos Aires.

<sup>39</sup> Hopenhayn, Martín. Op. Cit.

En la escuela técnica, entretanto, “El plan” seguía firme y en su tiempo, ajeno a los problemas, análisis, observaciones y pronósticos que en el campo productivo se desarrollaban, se caían o se verificaban.

El tiempo, aunque se lo ignorara, seguía su camino y, al fin, llegó a la escuela. Sin piedad ni contemplaciones le pasó por encima con la escoba de la realidad. Como era de suponer, en un lugar donde faltan las preguntas, también escasean las respuestas.

Algo se veía venir; pero, afortunadamente, los viejos esquemas de “El plan” dejaban poco lugar para la innovación y era factible seguir haciendo nada bajo el rigor legal. En los casos donde la innovación aparecía, como junto con ella se veía venir un trabajo mayor, distinto, desconocido e inquietante, se le cerraba la puerta en las narices.

Había excepciones. A regañadientes eran aceptadas las nuevas máquinas (ante todo los fierros). Pero... ¿Pensar en modificar los procesos? ¿Aceptar que estamos en una escuela antes que en una fábrica en miniatura? ¿Considerar que la actividad de la escuela es más social que técnica? ¿Poner por delante del producir el enseñar y el aprender? ¿Considerar que la retribución que se recibe es para el ejercicio de un rol docente? Esas cuestiones eran pura pérdida de tiempo. Tiempo que se necesitaba, imperiosamente para seguir haciendo lo mismo de siempre.

En lugar de instalar esas problemáticas y darles respuestas que, sin ignorar los datos de contexto, dibujaran un mapa más amplio, en nuestras escuelas técnicas seguíamos (seguimos) limando fierro, doblando lata y pelando cables durante horas, sin saber demasiado bien por qué o para qué lo hacemos. Perdón, casi me olvido y es sustancial: lo hacemos para “desarrollar la psicomotricidad fina”.

En cambio, combatíamos (combatimos) ferozmente por las monedas necesarias para obtener “el torno de control numérico”, sin preguntarnos siquiera hoy, si el mercado productivo demandará la misma cantidad de torneros. Importa poco. Asegura matrícula ante el imaginario *puesto de trabajo*.

Cuando relaciono ese *afuera* con *aquel adentro*, alcanzo a ver que mientras llegaban la desocupación y la expulsión para algunos, para otros llegaba el momento de la jubilación... que todavía existía.

La educación –o, más apropiadamente, la escuela– comenzaba a ser mirada como un posible refugio ante el desempleo.

En la escuela positivista comenzaron a aterrizar los ingenieros y técnicos que, en lugar de enseñar con *vocación y entusiasmo*, lo hacían por *necesidad y a disgusto*. En la escuela del realismo contundente que transité, los viejos maestros comenzaron a ser reemplazados por nuevas generaciones escasas de *maestría*.

En el mejor de los casos, por los técnicos de producción expulsados por la reconversión industrial. En el peor, por los *mejores ex alumnos*, sin experiencia laboral.

Los primeros, a pesar de su propia realidad y contra ella, pero con “El plan” a su favor, reprodujeron las destrezas aprendidas (reforzadas y jerarquizadas) en el desempeño del puesto de trabajo que habían perdido. Los segundos, sólo lograron imitar, degradada, la experiencia escolar.

En ambos casos, *enseñaban (enseñan) algunos gestos* vacíos de contenido que, supuestamente, habrán de ser utilizados en una estructura productiva que ha dejado de existir, bajo la impronta de un esquema cultural que es sólo el sueño de un sueño que pasó.

Algunos argumentos con que suelen defenderse esas actitudes (porque en el barrio o en el pueblo hace falta alguien que sepa soldar, por ejemplo) se asemejan más a una institucionalización de la precariedad que a una intención educativa.

Pero, la parálisis está lejos de haber sido una actitud generalizada. En el trayecto que lleva de la escuela que ayer fue a la que hoy es, he visto cientos (sin exageraciones) de intentos por modificar y adecuar procesos, contenidos, finalidades y razón de ser.

En muchos de ellos he participado y algunos, por puro voluntarismo, han sido (son) exitosos. Estos últimos, salvo casos excepcionales que cuentan con un fuerte y decidido apoyo institucional, permanecen en las sombras, acotados a experiencias pequeñas que siguen adelante contra viento y marea. Mejor dicho, contra sagaces funcionarios, lúcidos relatores de experiencias ajenas y enfurecidos colegas.

Sonará exagerado pero... cada experiencia que se muestra positiva comienza a ser atacada simultáneamente por varios flancos. La persecución pedagógica *normalizadora*, el acoso administrativo *normatizador*, y el *acecho* amenazante de los quietistas que lo único que quieren es que todo siga igual –a ver si, con tantas modificaciones, tienen que levantarse de su silla–.

Sabido es que la burocracia paralizante es inimputable. Lo preocupante es la continuidad del fuego amenazante que separa el pensar y el hacer. A esa fogata suelen arrimarle alguna astilla seca los que aspiran a que todo siga igual. Y le aportan unos cuantos litros de combustible los que, desde la jactancia intelectual del discurso, pretenden cambiar todo de un día para el otro (*Además de la mesa larga en las escuelas a) y b), ésta es otra experiencia que me permitió comprobar la curvatura del espacio, donde los extremos llegan a tocarse*).

En ese contexto de acción y reacción, pareciera ser que la pedagogía se ignora a sí misma como una disciplina dedicada a estudiar una Tecnología, la educativa. Y que la Tecnología evita estudiar su campo específico de actuación social, la artificialidad, encerrándose en la repetición de los rituales de las *aplicaciones técnicas*.

En síntesis, a pesar de las audiencias conciliatorias, he pasado todos estos años como un hijo tironeado, mientras se tramita el divorcio que iniciaron hace dos mil años atrás algunos griegos notables. Pasa el tiempo, cambian los actores, pero sigue en cartel la misma obra.

Los *técnicos* por un lado y, por otro, los *humanistas*: Los mejores esfuerzos de ambas facciones para separar la reflexión y su resultado concreto. La omisión de la Tecnología como una forma más de expresión de la cultura, por parte de los *humanistas* que desarrollan sus tareas especializándose en técnicas diversas. La reivindicación de la “otra forma de pensar”, irreconciliable e irreconocible con y por quienes “piensan” diferente.

En el campo de la escuela técnica dos versiones del mismo libreto –“Son irrecuperables” o “Son la teorización de la nada”– fueron (son) las expresiones de la lucha de poder por instalarse como capitanes, en el puente de mando de un barco sin timón, donde la tripulación hace lo que puede, lo que sabe o lo que quiere.

Todos dicen impulsar la nave hacia un puerto maravilloso; aunque, los mapas son todos diferentes y los instrumentos de navegación están descalibrados. Unos usan remos; otros, un motor fuera de borda. Hay quienes están haciendo marchar el motor del “Sistema Principal” y quienes quieren hacerlo volar por los aires. Otros –aunque a nadie los muestran– dicen tener los mapas de todo, con isla del tesoro incluida.

En resumen, muchos misteriosos para tan poco misterio.

Lo que para aquellos *maestros* que tuve la oportunidad de conocer, era la letra sagrada que les garantizaba hacer correctamente lo que estaba fuera de su esfera de conocimiento (el fundamento pedagógico) se convirtió, cosmética mediante, en la partitura para un concierto sin director, con una orquesta de ejecutantes sordos. Reiterando: una cuestión de poder<sup>40</sup>.

Como algunos autores han descripto hace ya bastante tiempo, la escuela sobrevive anclada en el poder y respaldo que le ofrece la burocratización de sus actividades y de sus respuestas. El aprendizaje libre, creativo y entusiasta está “ahogado” en la burocracia escolar, sostenida en los mecanismos de control y en el *examen*<sup>41</sup>. En definitiva, más que un espacio de aprendizaje, la escuela ha pasado a ser casi un centro de certificación. La socialización, uno de los pilares principales que todavía la sostienen, está empezando a vibrar.

Para alegría de los euclidianos recalcitrantes, las alternativas son escasas; pero, tomar distancia o apuntalarla, que parecen conducir a dos posibilidades lineales, nos meten de cabeza en la inevitable complejidad.

Mientras tanto, el tiempo sigue su marcha. A los alumnos se les encarga el porvenir de nave espacial, pero se los sigue preparando para una carrera de embolsados. Para defenderlos de las supuestas acechanzas del futuro, se los hace rehenes del pasado. Afortunadamente, aprenden a pesar de todo lo que hace la escuela para evitarlo. El oficio de alumno funciona por el absurdo.

Y, mientras tanto, en el jardín, los senderos se bifurcan más y más.

<sup>40</sup> “Poder significa la probabilidad de imponer la propia voluntad dentro de una relación social, aun contra toda resistencia y cualquiera que sea el fundamento de esa probabilidad. (...) El concepto de poder es sociológicamente amorfo. Todas las cualidades imaginables de un hombre y toda suerte de constelaciones posibles pueden colocar a alguien en la posición de imponer su voluntad en una situación dada.” (Weber, Max. 1992. Economía y sociedad. Esbozo de sociología comprensiva. Fondo de Cultura Económica. México.)

<sup>41</sup> “Con el siglo XVIII se inaugura, en la escuela y en el conjunto de la sociedad, una nueva forma de poder disciplinario basado en el uso de instrumentos aparentemente simples: la inspección jerárquica, la sanción normalizadora y el examen. La primera multiplica e intensifica la vigilancia en todos los órdenes de la realidad a través de una organización piramidal de la misma que es, a la vez insidiosa y ubicua, discreta y silenciosa. La sanción normalizadora generaliza un sistema de penas y castigos para todas y cada una de las actividades que tienen lugar dentro de la escuela o de cualquier otra organización, que penaliza la inobservancia o las desviaciones respecto de los comportamientos establecidos o reglamentados (...) Y el examen, en fin, en sus diversas modalidades, que combina los anteriores superponiendo las relaciones de poder con las de saber en un solo acto visible y rotundo de institución del poder disciplinario de la institución y con el que se va a ir definiendo la individualidad, con todas sus consecuencias”. (Foucault, Michel. 1978. Vigilar y castigar. Siglo XXI. Madrid.)

## ***El cuaderno de bitácora ubicado a la derecha del cuadro***

### ***La necesidad de afrontar las discontinuidades***

Entre las muchas anécdotas que lo tienen a Diógenes como protagonista, cuenta Laercio que cuando Platón lo encontró lavando lechuga a orillas del río, se acercó y le dijo: “Si estuvieras en la corte de Dionisos, no necesitarías estar lavando tu lechuga”; y que Diógenes, con calma, respondió: “Si lavaras tu lechuga, no precisarías seducir a Dionisos para que te permita estar entre sus cortesanos”.

Si es verdad histórica o anécdota imaginaria, es irrelevante. El valor del diálogo está en el contraste entre dos modelos de pensamiento y, por lo tanto, de acción; en dos actitudes antagónicas que muestran que el desprecio por el trabajo manual, en la antigüedad, estaba lejos de ser una actitud homogénea entre los intelectuales.

“Los cínicos proclaman la necesidad recíproca e indisoluble de las dos actividades, manual e intelectual: hay un doble ejercicio, el del cuerpo y el del alma, y el uno sin el otro queda imperfecto...”<sup>42</sup>

En los términos expuestos más arriba, ésta podría ser una clara *discontinuidad*.

Es evidente que lo que antes se procuraba separar, ahora se intenta vincular. Al menos desde el discurso, las apariencias indican que el hacer y el pensar han dejado de ser términos antagónicos. Pero, las apariencias son engañosas, por eso se las denomina apariencias.

Las apelaciones actuales en el sentido de “unir” esos conceptos son amplias y generalizadas; estimo, también, que son poco sinceras.

Por una lado, se exponen las ventajas de la unión en elaborados cuadros comparativos, mapas conceptuales, textos armoniosos, “talleres” y trabajos por proyecto, que se desarrollan estrictamente en términos retóricos.

Por el otro, se apela a la necesidad de reflexionar, relacionar acciones y teorías, vincularse a los contextos de actuación social, generar conocimiento; pero, alejados de libros, fuentes de información y opiniones diferentes. Se repiten los mismos trabajos pero con una diferencia sustancial: han dejado de responder al “El plan” (cuya existencia es desconocida para casi todos los docentes). Ahora son “*un proyecto*”.

En mi opinión, dado que el espacio es curvo, los dos términos siempre han estado unidos, pero por la espalda.

Las consecuencias son claras. Ven poco las características de cada uno de ellos y, aunque estén presentes en el propio accionar, son difíciles de reconocer, son cosa “de otro”.

Al analizar las presentes necesidades educativas y haciendo una comparación entre antiguas y actuales perspectivas, un autor propone, entre otros, los siguientes aspectos diferenciadores<sup>43</sup>:

<sup>42</sup> Mondolfo, Rodolfo. 1960. Trabajo manual y trabajo intelectual desde la antigüedad hasta el renacimiento. Hachette. Buenos Aires.

<sup>43</sup> Marcelo, Carlos. 2002. “Aprender a enseñar para la sociedad del conocimiento”. En Education Policy Analysis Archives. Volume 10; Number 35. Agosto, 16. Universidad de Sevilla.

	AHORA	ANTES
APRENDIZAJE	Construcción activa Conexiones Situado	Dar información Jerárquica Descontextualizado
ENSEÑANZA	Transformación Andamiaje	Transmisión Directo
CURRÍCULUM	Maleable	Fijo

A partir de esta síntesis, surge una miríada de preguntas; pero, sólo unas pocas y limitadas respuestas. Las escasas respuestas me las ha dado la escuela que fue; las preguntas las formulo para la escuela que es. Sobre todo, porque estoy convencido que *ser*, es más en los papeles que en la realidad concreta.

Procuraré sintetizarlas en unos pocos rasgos y en el sentido más acabado del término, uniendo el antes y el ahora con aquella escuela que fue y con la que ahora es.

Si bien coincido con las características que el autor define para el *antes*, a mi modo de ver, mucho de la escuela que fue, incluía, sin mencionarlos, **los debiera** que en su cuadro incluye para el *ahora*. Que *ahora*, a decir verdad, escasamente se observan.

Una salvedad. Aquí tomo en cuenta lo que expuse al principio del trabajo: de lo que en aquella escuela se hacía y como, existía correlato casi fiel en la realidad productiva del medio social. Veamos el proceso del trabajo diario.

- **El aprendizaje**

Luego que el maestro daba las instrucciones necesarias, las aclaraciones, los comentarios y las demostraciones, sólo se ocupaba de orientar, de tal modo que restaba hacer, y reformular el hacer, una y otra vez: la práctica –que retomaré un poco más adelante–.

En aquella símil fábrica en la que se aprendían las acciones y los gestos profesionales, en una gran nave donde la oficina técnica y el jefe solían estar en un lugar alto y extremo muy parecido al panóptico, y las máquinas estaban ubicadas en forma diagonal, circular, en islas o en puntos aislados, según fuera el caso de la especialidad... ¿se podría hablar, por ejemplo, de **aprendizaje situado**?

Si así fuera, ¿en qué lugar de la escuela actual podría *situarnos* para ver, aunque sea un bosquejo tosco, ese tipo de aprendizaje tanpreciado y tan mentado?

- **La enseñanza**

Como el maestro no intervenía en la realización del trabajo (y realmente no intervenía) porque así lo determinaba “El plan” (y porque un leve ejercicio de sadismo también había...), ante el obstáculo o la necesidad, la respuesta invariable era “¿No lo vio en la rotación de...? Si se olvidó, vaya y pregunte”. ¿Habría allí alguna intención oculta de **transformación y andamiaje**?

En ese caso, ¿podríamos describir cuáles de las competencias docentes (perdón por el término; pero, a veces, mi boca me traiciona), en términos actuales, que buscan promover esas capacidades en sus alumnos? Y, por favor, obviando las ya



célebres *investigaciones*, algunas de las cuales son búsquedas sin ton ni son, pegatinas que nadie lee ni corrige y cuyo análisis daría material de sobra para argumentar sobre rutinas de actuación y “oficios”.

Es más sano retornar al punto que nos convoca. En estos jardines, algunos senderos están llenos de monstruos que acechan al viandante desprevenido.

Aunque uno sabía que ir a preguntar “a la otra rotación” era someterse a un lijado fino, lo hacía. Y encontraba respuesta. La ceremonia incluía, además de las eventuales preguntas, los desplazamientos para la búsqueda de información, la elaboración previa del acercamiento, el modo de formular las preguntas según la calidad del interlocutor y... alguna escapada por los alrededores para tomar fuerza...

¿Será posible concebir en esa secuencia de actos una forma particular de **establecer conexiones** en un proceso de **construcción activa**?

¿Formulo la pregunta para la escuela actual...?

- **El currículum**

Llegamos, una vez más, a “El plan” hipermencionado que, como expliqué más arriba, era un conjunto de normas, rituales iniciáticos, gestos imperceptibles y mucho oficio. Un cóctel por medio del cual se lograba **pertenecer**. Y se lo hacía a fuerza de **hábito**.

Y no hablo de vestimenta, sino de una construcción social compleja con sentido claramente definido: la reproducción de esquemas y estructuras de poder que, según Bourdieu viene definida por

“Esquemas que generan divisiones y prácticas clasificables que funcionan en la práctica sin acceder a la representación explícita, y que son el resultado, bajo la forma de disposiciones, de una posición diferencial dentro del espacio social. (...) tiende a perpetuar una identidad que es una diferencia. (...) las prácticas implican siempre actos de construcción de la realidad que ponen en juego estructuras cognitivas complejas. Actividad cognitiva que no puede ser equiparada en modo alguno a una operación intelectual consciente de su naturaleza.”<sup>44</sup>

Esquemas de reproducción que en aquel momento promovían y permitían, además del desempeño, la movilidad social.

¿Hago la pregunta para las prácticas escolares actuales...? Sin esperar respuesta, nada me impide hacer un aporte.

Ahora hablamos de currículum, una elaboración técnica más acabada que, obviamente, requiere fundamentos y explicaciones complejas que pocos docentes dominan. Antes, en los lacónicos documentos del CONET, *el programa*, refería a *las prácticas*, un tejido rústico que sólo cubría acciones repetitivas y, supuestamente, de calidad inferior a la experiencia.

<sup>44</sup> Bourdieu, Pierre y Passeron, Jean Claude. 1981. La reproducción. Laia. Barcelona.



Las modernas investigaciones, buscando definir la pericia del experto, distinguen la experiencia de la práctica en términos bastante diferentes:

“La experiencia es, en esencia, ‘tiempo en la actividad’. La práctica es el esfuerzo para mejorar la propia capacidad con el tiempo, por lo común mediante la ejercitación y el enfrentamiento a problemas variados y novedosos.”<sup>45</sup>

Y, entonces, reformulo la pregunta: ¿Habrá otras cuestiones como éstas, tan obvias para todos y tan distanciadas de las ideas habituales, que nos ayuden a reformular la práctica de nuestras teorías y la teorización de nuestras prácticas?

Y, con esa pregunta, me quedo en el suspenso del salto al vacío; pero, con unos cuantos apuntes en el *cuaderno de bitácora*.

Fue suficiente levantar el extremo de la alfombra para comprobar que las tan vapuleadas *prácticas*, están llenas de teoría. Y, también, para advertir que, frecuentemente, la incompletud de las *teorías* y su escasez de explicaciones son consecuencia de la falta de práctica.

Los extremos se tocan en un punto que, si de verdad lo hiciéramos común, sería un apoyo muy útil para subir la empinada cuesta de la superación.

Finalmente, ya que la oportunidad está dada y tengo el aerosol en la mano, dejo algunos graffiti en las paredes de cada una de las escuelas que describí.

Uno –del cual desconozco el autor– es simple, ilustrativo y contundente:

“La práctica sin la teoría es ceguera. La teoría sin la práctica es parálisis.”

Otro, dedicado a aquellos docentes para quienes éramos *estos chicos*:

“El llamado ‘espíritu’ es una potencia demasiado etérea que se pierde en el laberinto de sí misma, de sus propias infinitas posibilidades. ¡Es demasiado fácil pensar! La mente en su vuelo apenas si encuentra resistencia. Por eso es tan importante para el intelectual palpar objetos materiales y aprender en su trato con ellos una disciplina de contención (...) sin las cosas que se ven y se tocan, el presuntuoso ‘espíritu’ no sería más que demencia.”<sup>46</sup>

Otro más, para los amables docentes de la escuela positivista:

“... las ciencias básicas ocupan una posición importante aunque subalterna e instrumental en la Formación Docente en Educación Tecnológica. (...) El abordaje deductivo (trabajando en primer lugar los contenidos teóricos o científicos para avanzar posteriormente en su aplicación tecnológica) no es necesariamente el mejor criterio de organización posible.”<sup>47</sup>

<sup>45</sup> Gardner, Howard; Kornhaber, Mindy; Wake, Warren. 2000. Inteligencia. Múltiples perspectivas. Aique. Buenos Aires.

<sup>46</sup> Ortega y Gasset, José. 1992. Meditación de la técnica y otros ensayos sobre ciencia y filosofía. Revista de Occidente. Alianza. Madrid.

<sup>47</sup> Ministerio de Cultura y Educación. 1998. Contenidos Básicos Comunes para la Formación Docente de Grado. Campo de la Formación de Orientación. Tercer Ciclo y Educación Polimodal. Capítulo de Tecnología. Buenos Aires

El último, para los docentes escondidos en el territorio anómalo:

“...enviado a la búsqueda de lo que estaba lejos y oculto, era incapaz de ver lo que se encontraba delante de los ojos y al alcance de la mano”.<sup>48</sup>

Ustedes ya sabrán dónde encontrarlos.

---

<sup>48</sup> Saramago, José. 2000. Todos los nombres. Santillana. Madrid