

# Innovación y reforma en la capacitación de docentes para la enseñanza de las ciencias en el período modernizador: el caso del INEC

**Juana Erramuspe**

Recibido Agosto de 2017

Aceptado Octubre de 2017

---

## Resumen

Se analiza un caso de intervención de organismos públicos de Ciencia y Tecnología en la implementación de acciones de capacitación de docentes de nivel medio en servicio durante el período modernizador. Se toma el caso del Instituto Nacional para el Mejoramiento de la Enseñanza de las Ciencias (INEC). Se caracterizan los vínculos entre los organismos científico-tecnológicos y los educativos para el desarrollo de las acciones. Se consideran innovación y reforma educativa en el marco del caso en estudio.

**Palabras Clave:** capacitación de docentes – ciencias naturales – sistema científico tecnológico – reforma educativa – período modernizador

**Innovation and reforms in the training of teachers for teaching science in the modernizing period. The case of INEC**

## Abstrac

A case of intervention of Science and Technology Public Organizations is being analyzed in the implementation of training actions for mid-level teachers on duty during the modernization period. The case of the National Institute is taken for the Improvement of Science Education (INEC). The links between the scientific-technological and the educational organizations are characterized for the

development of the actions. Innovation and educational reform are considered in the context of the case under study.

**Key words:** teacher training – natural sciences – technological scientific system – educational reform – modernizing period

### Introducción

Repensar hoy las políticas educativas de los años 60, centradas en la promoción de la alfabetización científica de la población y articuladas en plena vigencia de las teorías del capital humano, parece cuando menos paradójal. Asistimos en el presente a intentos renovados de los sectores hegemónicos tradicionales por imponer políticas para la introducción de los sujetos en el mundo del trabajo mediante una formación pragmática y orientada aparentemente a las competencias laborales concretas. Pero más subrepticamente la realidad es todavía más cruda: se ha puesto en marcha un proceso de desarticulación de los últimos vestigios de prácticas educativas democráticas, en el que la característica central es el empobrecimiento de los contenidos de la enseñanza, sumado al carácter asistemático de los lineamientos para la formación y capacitación de docentes. La presencia del estado en la educación se retrae drásticamente y se abre la puerta de las escuelas y del ámbito educativo en general a las empresas, que, a través de las ONGs, parecen habilitadas a imprimir su accionar sin mayores restricciones. No ya para formar a los sujetos en competencias para el mercado laboral en general, sino para formar su propia fuerza de trabajo de acuerdo a su necesidad y en el marco de la creciente flexibilización laboral.

A pesar de las diferencias, el momento actual y el contexto de los 60, tienen un hilo filiario en la idea de *innovación* como articuladora de la política educativa, que vuelve a concebirse como *modernizadora*. Pero esta vez innovación y modernización no vienen de la mano de la promoción de la actividad científica ni de la alfabetización, como ocurrió en los sesenta. ¿Cuál es el sentido, entonces, de la revisión de los procesos anteriores de modernización?

Reivindicamos el estudio histórico sistemático de las políticas educativas como un modo ineludible de comprender las tendencias pedagógicas actuales. En

este sentido, y en el terreno de la capacitación de docentes en servicio en el área de las ciencias naturales, aún resta profundizar la investigación de grandes períodos, para poder elaborar teorías completas sobre las políticas desarrolladas. En este artículo, se reseña una investigación circunscripta a un caso que reviste especial interés, por tratarse de una institución que, nacida en el ámbito científico en 1967, funcionó como enlace con el sistema educativo para “modernizar la enseñanza de la ciencia” a través de la capacitación en servicio de los docentes.

Presentaremos aquí sólo algunos de los nudos conceptuales a los que se arribó, así como los ejes que se consideraron, especialmente el par innovación-reforma. Se espera poder marcar algunas continuidades-rupturas con posteriores coyunturas.

### **Estudio de la capacitación de docentes en servicio en Argentina**

La capacitación de docentes en servicio en nuestro país no ha tenido un abordaje sistemático en cuanto a investigación empírica se refiere. Los primeros estudios de la temática se centran en la aplicación de la Ley Federal de Educación (LFE) de los años 90, pero los mismos no realizan una mirada retrospectiva de las acciones anteriores en la historia reciente. Los fundamentos para la constitución de la Red Federal de Formación Docente Continua asumen para sí el carácter de “pioneros”, en el sentido que se presentan como si fuesen los primeros intentos de normar en la materia. No hay un aprovechamiento del caudal de conocimiento generado en anteriores experiencias. Podría plantearse una pérdida de registro histórico de lo actuado e instituido con anterioridad a la LFE.

Si bien pueden encontrarse algunos trabajos que mencionan o reseñan parcialmente los proyectos pioneros en capacitación de docentes en servicio<sup>1</sup>, se encuentran allí sólo algunas afirmaciones muy generales<sup>2</sup> con una periodización

---

1 Ver Devalle de Rendo (1995; 2002), Santillán, L. (1999), Serra, J.C. (2004) y Vezub, L. (2009).

2 “El Estatuto Nacional de 1958 incluyó, en sus artículos 5 y 6, el perfeccionamiento como un deber y un derecho del personal docente. Constituye el primer paso hacia la institucionalización de la formación continua. A través del Estatuto quedó establecido un nexo particular entre trabajo profesión y capacitación que todavía hoy rige gran parte de las estrategias y motivaciones del profesorado, a la hora de continuar su formación y asistir a los cursos”. “El desarrollismo y los discursos internacionales, impulsados por ejemplo por la UNESCO, contribuyeron a instalar en la década de los setenta, junto con la teoría del capital humano y la importancia del planeamiento educativo, la noción de “educación permanente”;

muy amplia, que no discriminan el área de capacitación y que no profundizan en las características de los casos particulares. Sin embargo, creemos que sólo un conocimiento profundo de las experiencias concretas de capacitación de docentes durante los años 60 (de una envergadura subestimada en muchos casos) podría habilitar ciertas generalizaciones y/o periodizaciones.

Según Popkewitz (2000), el estudio del cambio educativo desde la perspectiva histórica tiene como objeto las reglas y normas que subyacen al saber de la escolarización, así como las formas en que se produce y se hace aceptable ese saber, en cuanto prácticas sociales, dentro de ámbitos institucionales. Es necesario encarar el estudio del pasado en el presente, detectando continuidades, discontinuidades, interrupciones y rupturas en la vida institucional. Las relaciones estructurales deben comprenderse como una complicada red de semejanzas que se solapan en el tiempo. No hay cambio monolítico, sino pautas plurales e inestables (Popkewitz, 2000).

Desde esta perspectiva, el análisis de los procesos organizacionales particulares aporta pautas de comprensión de la generación y evolución histórica de ciertos conceptos materialmente sustentados y que, a su vez, constituyen la base de nuevas organizaciones materiales. En ese análisis, sin duda juega un papel importante el estudio de la lucha de clases, porque permite la inclusión de la noción de *poder*. Pero, desde esa única lectura tienden a perder peso en el análisis los aspectos culturales, que es donde se definen, en buena parte, las tendencias del cambio social. Y más allá de las acciones del Estado, puesto en el centro por los estudios de la lucha de clases; es importante tener en cuenta también a diversos actores que crean regulaciones sociales (Popkewitz, op. cit.).

En este trabajo intentamos realizar un aporte al estudio *de la capacitación de docentes en servicio en el área de las ciencias naturales, en las décadas del 60-70*; describiendo el caso de un *programa específico*, sus modelos organizacionales, los actores intervinientes, la forma en que se dieron los pactos políticos que lo sustentaron. Revisamos las concepciones pedagógicas centrales en que se

---

entendida como un proceso dirigido a la revisión y renovación de conocimientos, actitudes y habilidades previamente adquiridas. La necesidad de actualizar los conocimientos surge como consecuencia de los cambios sociales, de los avances tecnológicos y científicos. En este marco, y desde una perspectiva tecnicista del trabajo docente, se originan nuevas ofertas y agentes de capacitación y se crea una serie de instituciones dedicadas a dictar cursos, promover el aprendizaje de técnicas, recursos y habilidades para la planificación y ejecución de una enseñanza eficaz" (Vezub, 2004: 920-921).

basó aquella experiencia y las nuevas concepciones que a su vez generó, los cambios y continuidades conceptuales; especialmente los referidos al papel de los especialistas en educación.

El caso que nos propusimos estudiar es el del INEC (Instituto Nacional para el Mejoramiento de la Enseñanza de las Ciencias), un organismo creado en las postrimerías de la década del 60 y que funcionó en un contexto único en lo que se refiere a vinculación entre las esferas de la ciencia y la educación. Creemos que el estudio de este caso posibilita vislumbrar cómo se generó y se materializó en políticas el concepto de la necesidad del saber científico-disciplinar y de los expertos, para el desarrollo de procesos de capacitación de docentes en particular y de cambios curriculares en general. Y también, cómo se dio la interacción entre organismos estatales de la esfera científico-tecnológica y del ámbito educativo, para la generación de esas concepciones. Se trata de analizar la generación de regulaciones socioeducativas a través del estudio de este caso particular.

La apelación a la experticia en ciencia como autoridad o referencia de las reformas educativas, generada en los 60, y cuya influencia se hizo sentir hasta los 90, se halla hoy en franco retroceso frente a la “formación para el trabajo” que proponen los modelos neoliberales. Pero, por lo mismo, su comprensión puede aportar elementos para entender una parte relevante del proceso de cambios que se han producido hasta llegar al momento presente.

Si se revisan los orígenes del INEC, se encuentra que en 1961, en el seno del recién creado CONICET, se funda el Departamento para la Enseñanza de las Ciencias, iniciativa del propio Bernardo Houssay, dirigido en primera instancia por el Dr. Andrés Valeiras. Con la idea de fomentar las vocaciones científicas y mejorar el nivel de la formación en ciencias de los ingresantes a las carreras científicas en la universidad –según consta en los objetivos fundacionales del Departamento– las acciones del organismo se dirigieron directamente a la capacitación de los docentes de ciencias del nivel medio. Se eligió para ello la modalidad de cursos intensivos presenciales, aunque también se pusieron en marcha acciones a distancia a través de la producción y distribución de materiales específicos. Con el aporte económico y la orientación estratégica de organismos internacionales –como UNESCO, la Ford Foundation, la Fundación Nuffield, ente otros– la materialización de las acciones fue sostenida durante los primeros tiempos sólo

por el sector científico tecnológico, que procedía de manera autónoma respecto de las autoridades del sistema educativo.

Ya en el año 1967, el Departamento para la Enseñanza de las Ciencias pasa a depender de la Secretaría de Educación de la Nación y se convierte en el Instituto Nacional para el Mejoramiento de la Enseñanza de las Ciencias o “INEC”, bajo la dirección del Prof. Ángel Hernáiz. Es en este período que se producen interacciones de un carácter fundacional entre los representantes del sector científico-tecnológico y los del sector educativo.

El cambio en la dependencia jerárquica y el status del organismo, los reacomodamientos organizacionales ocurridos a partir de la coparticipación de científicos y autoridades educativas en la dirección del Instituto, la ratificación o rectificación de modalidades de acción a partir de ese momento, y las concepciones epistemológicas y políticas referidas a la capacitación de docentes en ciencias que se generan como consecuencia de este conjunto de experiencias constituye el tipo de caso que, como dijimos, puede mostrar el interjuego complejo de actores sociales diversos en la generación de regulaciones socio- educativas.

Nuestro trabajo ha tenido la intención de *comprender* las acciones del INEC en el marco de su contexto específico. Se ha intentado reconocer los factores contextuales que dotaron de sentido a esas acciones, que las hicieron posibles en el momento socio-histórico-político en el que se dieron. Se trató de dejar de lado los modelos de la investigación educativa que suponen a las reformas como estrategias absolutamente racionales, e invisibilizan las formas de regulación social de la enseñanza. En lugar de ello, deberíamos comprender a las reformas como interrupciones en los modelos de regulación social, que tienen lugar debido a la acción de múltiples actores y en un contexto altamente complejo (Popkewitz, op. cit.).

La reconstrucción de un evento que data de cuarenta años ha tenido limitaciones específicas: por ejemplo, solo se pudo acudir a personas que en el momento de participar en la experiencia eran muy jóvenes, quedando excluidos los agentes con mayor experiencia y autoridad. Esto sesgó de una manera muy concreta el tipo de testimonios recogidos. Seguramente, estuvimos ante actores *convocados*

a la experiencia y no ante sus *iniciadores*. Con ello, sólo pudimos acceder de manera indirecta a las motivaciones de los fundadores. Pero, a la vez, se trató de los destinatarios de aquellas acciones iniciales, los que oficiaron de nexo entre lo planificado y la puesta en práctica, quienes se insertaron en el sistema con las nuevas perspectivas construidas a partir de la experiencia y que pudieron aportarnos su comprensión de las líneas de continuidad con las reformas posteriores al INEC.

La investigación desarrollada, ha trabajado con el método comparativo constante para el análisis de los datos, a fin de poner permanentemente en interacción la información empírica, los supuestos de investigación y la teoría. Las técnicas e instrumentos para la recolección de datos, fueron igualmente compatibles con dicho modelo. Se utilizaron entrevistas en profundidad con informantes claves de la historia del INEC: la secretaria del primer Departamento para la Enseñanza de las Ciencias, llamado “Proto INEC”, por ser el antecedente institucional inmediato del organismo; un profesor de los cursos proveniente del ámbito de la Física e integrante de la Comisión Nacional para la Enseñanza de la misma disciplina; un alumno de los cursos que luego intervino en la modificación de los planes de estudio de la enseñanza media impulsada por el INEC; una alumna de los cursos que luego desarrolló acciones para la multiplicación en su ámbito de pertenencia; una inspectora de enseñanza. La selección de los entrevistados rescata en todos los casos testimonios de actores que formaron parte del INEC en cada una de las facetas de interés para este estudio. Las entrevistas se tomaron como complemento del análisis del material documental recolectado, también hecho mediante el método comparativo constante. Los documentos han aportado información sobre la normativa inherente a los objetivos y propósitos de la política pública que dio origen al INEC. Permitieron una reconstrucción fundada de la línea intencional –en el sentido analizado por Popkewitz– de la reforma. Las entrevistas aportan algunas perspectivas sobre la apropiación, interpretación y recreación de esa misma política desde los distintos roles de los actores involucrados.

### **La coyuntura**

Durante la investigación se realizó una aproximación al contexto político-pedagógico de la experiencia, intentando resaltar las condiciones que dieron

como resultado en la práctica, un modelo de capacitación de docentes en servicio netamente centralizado en medio de tendencias generales hacia la descentralización del sistema educativo. Se revisó también lo más saliente del desarrollo del sistema científico tecnológico, el papel del CONICET en esa etapa y se plantearon algunos interrogantes respecto de la significación del INEC en aquella trama.

En ese período, hay fundamentalmente dos líneas de procesos que tuvieron lugar en el marco de la Modernización del Estado y que tienen influencia en la configuración de modelos en la enseñanza de las disciplinas científicas: la institucionalización de los organismos puntales del Complejo Científico Tecnológico (CCT) y la consolidación de la Teoría del Planeamiento y de la Planificación Educativa.

El INEC nucleó un caudal significativo de recursos destinados por agencias nacionales e internacionales de la época a la capacitación de docentes en ciencias. Pero, ¿cuáles fueron las lógicas que debieron instalarse previamente para hacerlo posible?

En principio, se consolidó a nivel nacional e internacional la idea de que era posible y necesario ampliar la base de conocimiento científico de la población en general, para poder mejorar, a su vez, los estándares de producción científica propiamente dichos. Esa idea llegó de la mano de la Teoría del Desarrollo y de los procesos de modernización del Estado y tuvo vertientes nacionales e internacionales, que derivaron en la creación de instituciones de promoción científica y en la puesta en marcha de programas específicos de gran envergadura.

Más allá del reconocimiento de las capacidades endógenas que derivaron en la creación del CONICET, las prescripciones de los organismos internacionales jugaron un papel trascendental en el origen de la estructura “madre” del INEC. En el mismo período se crearon y/o fortalecieron instituciones similares en el contexto latinoamericano, con la promoción de los mencionados organismos.

El propio Instituto para el Mejoramiento de la Enseñanza de las Ciencias mantenía relaciones permanentes con OEA, UNESCO, Fundación Ford, Fundación Nuffield, Consejo Británico, OEI, CIC, FUNBEC, etc. que financiaban en grado

importante las actividades. Asimismo, los objetivos detallados en los documentos del INEC mantienen alta consonancia con los postulados por esos organismos para sus acciones en la Región. Apuntan principalmente al mejoramiento de la enseñanza de las ciencias como modo de mejorar a su vez el desarrollo científico<sup>3</sup>. Se orientaban predominantemente a la capacitación de los docentes, la mejora en los planes de estudio, la provisión de materiales para la enseñanza y de becas para los alumnos. Pero se mantenía como meta final el desarrollo de las disciplinas científicas. Se establecía con mayor o menor grado de explicitación, un vínculo directo entre la mejora en la enseñanza y el avance de la Ciencia, sobre todo en lo relativo a la promoción de las vocaciones científicas<sup>4</sup>. Los cursos de capacitación en servicio que brindó el INEC, perseguían el logro de ese mejoramiento, a través de una estrategia clave, la “multiplicación”, que el conocimiento adquirido en la capacitación se transmitiera desde los participantes directos hacia los demás docentes en sus instituciones de pertenencia. Más tarde emergerían las críticas a la multiplicación desde diversas concepciones didácticas y sociológicas. Pero en la estrategia programada por el INEC, con la multiplicación como idea fuerza; se optó por un patrón que tenía a la distribución territorial nacional de los participantes como uno de los criterios centrales de selección de los docentes a capacitar. Se confiaba en que se lograrían así cambios a nivel país. Esos cambios, debían ser un reaseguro para lograr el avance en la dirección marcada por el INEC, y a su vez por el CONICET, en el sentido de lograr la alfabetización científica y el aumento de las vocaciones científicas.

---

3 “Objetivos del INEC: Organizar cursos, seminarios, conferencias y actividades similares destinadas a actualizar los conocimientos del personal docente en actividad. Analizar y evaluar los planes y programas de estudio de las disciplinas científicas. Diseñar, producir y apoyar la producción de material de enseñanza tipo para laboratorio destinado a profesores y estudiantes y preparar manuales para su mejor uso. Difundir entre el profesorado y los medios interesados, información sobre programas, materiales y normas usuales en la enseñanza de las ciencias en otros países y sobre los resultados obtenidos. Hacer conocer las recomendaciones formuladas en reuniones internacionales sobre la enseñanza de las ciencias. Conceder y administrar becas de estudios y perfeccionamiento para docentes secundarios que enseñan disciplinas científicas. Reunir información sobre el estado y organización de la enseñanza de las ciencias en el país y de los medios con que se cuenta, con el fin de determinar la adecuación y eficacia de los métodos y recursos empleados. Mantener relaciones con otros organismos similares extranjeros e internacionales que se encarguen del mejoramiento de la enseñanza de las ciencias y reunir información sobre la organización de centros e instituciones similares de otros países y los medios y recursos con que cuentan”. Fuente: Instituto Nacional para el Mejoramiento de la Enseñanza de las Ciencias (I.N.E.C.), Secretaría de Estado de Cultura y Educación, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (1967). “Antecedentes y áreas de actividades del I.N.E.C.”.

4 Entre los fundamentos de las acciones se menciona: “Teniendo en cuenta la importancia fundamental que representa para el país el adelanto de la ciencia y la técnica, se debe insistir por todos los medios a nuestro alcance en estimular vocaciones y capacidades en los alumnos hacia las disciplinas científicas” Fuente:Idem cita anterior.

En el terreno de la planificación educativa, se instalaron también tendencias que guardaban correlación con la modernización del estado como proceso de base. En esa lógica, era necesario ajustar el sistema educativo a las necesidades de la promoción científica. Un elemento que tendría incidencia sobre la planificación educativa, fue el surgimiento de la Teoría del Capital Humano en Economía. Con esta teoría se afianza la ponderación del valor económico de la educación: en un contexto donde la sociología funcionalista constituía el paradigma dominante, la educación era visualizada como un factor fundamental para el crecimiento económico y la herramienta por excelencia para superar el subdesarrollo. Aunque la base empírica de estas premisas nunca alcanzó solidez<sup>5</sup>, la educación pasó a considerarse como el “factor residual” que explicaría los valores del crecimiento económico. Se comenzó a hablar entonces de inversión humana en el marco de los cálculos costo-beneficio de corte eficientista.

Para documentar este punto se tomó en consideración el volumen VI del informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre la “Aplicación de la Ciencia y la Tecnología en beneficio de las regiones menos desarrolladas”, titulado “La ciencia y la tecnología al servicio del Desarrollo”<sup>6</sup>. Se expone en el material analizado la importancia concedida a la educación y, especialmente, a los contenidos científicos de la enseñanza, en el desarrollo económico y se realiza una serie de recomendaciones a los países en tal sentido. En el análisis del material de campo correspondiente al INEC, encontramos que todas y cada una de las acciones previstas por el documento de la conferencia fueron desarrolladas por el INEC.

En tanto, la tensión entre corrientes opuestas parece haber sido la nota dominante en el proceso de institucionalización del complejo científico-tecnológico: por un lado, una base de sólida formación académica y cuadros profesionales; por otra, la escasez crítica de recursos y el insuficiente consenso social en torno a la importancia del sector. El ensamble de actores y acciones de muy distinto signo dio como resultado un entramado científico-técnico de compleja

---

5 Ver Levin y Kelley, en Oroval, (1996), donde se resalta que nunca se ha demostrado que los resultados académicos guarden una estrecha relación con los ingresos o la productividad, existiendo en cambio evidencia directa de que un mejor resultado académico no se traduce necesariamente en un gran impacto en la productividad. Desde la óptica empresarial parece sólo necesario que los empleados satisfagan ciertas condiciones “umbral” (dominio relativamente bajo) en matemática y técnicas de lectura.

6 Dentro de este volumen, los capítulos I, II y IV, titulados respectivamente “La enseñanza, necesidad primordial”, “Planificación nacional y regional” y “Capacitación: la especialización y la técnica”.

caracterización en los estudios sobre el desarrollo de la ciencia en el país. Para tomar un análisis de referencia, en el estudio diagnóstico sobre la política de investigación científica y tecnológica realizado a principios de los años 90 en forma conjunta por el gobierno argentino y el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (Oteiza, 1992), se realiza una caracterización que resalta la escasa articulación de las organizaciones y actividades de esta esfera<sup>7</sup>. En virtud de ello, se propone hablar de “complejo científico-tecnológico” y no de sistema científico-tecnológico.

En cuanto a la estructura y evolución cuantitativa del sistema educativo, el período estuvo atravesado por sucesivos intentos de reforma estructurales, a través de la producción de legislación específica. La dirección de aquel paquete legislativo es otro elemento importante al caracterizar el contexto histórico de surgimiento y desarrollo organizacional del INEC. Desde el punto de vista cuantitativo, hubo un crecimiento relativo de la enseñanza privada. Considerando el lapso comprendido entre 1955 y 1970, Lemos, Wiñar y Fernández (1997) destacan los siguientes aspectos: equiparación de la enseñanza privada y oficial a través del decreto 12.179/60, expansión de la enseñanza privada en general y segmentación del sistema educativo, producción de nueva legislación sobre financiamiento de la enseñanza privada, reducción de las tasas de crecimiento del sistema educativo en su conjunto.

Los autores asocian este comportamiento cuantitativo del sistema, con la alianza entre sectores industriales locales concentrados y grandes empresas extranjeras, con la disminución relativa de la participación de los asalariados en el ingreso nacional, con la exclusión política y con la creciente diferenciación ocupacional y social. La aparición en la escena educativa de los nuevos actores ligados a la enseñanza privada está muy asociada con el escenario de modernización del Estado y la intención de priorizar los procesos de desarrollo económico por sobre otras metas posibles para el sistema educativo. La representación en el escenario educativo de los sectores ligados al capital industrial concentrado, nacional y extranjero, es un hecho significativo en la instalación de una lógica desarrollista de interpretación de los fenómenos educativos.

---

<sup>7</sup> Ver Albornoz, Kreimer y Glavich (1996), Aráoz y Sagasti (1975, 1988) y UNESCO (1970).

En el período del INEC tuvo lugar además un salto cualitativo en la evolución histórica del pensamiento curricular en Argentina. Al respecto, Feldman y Palamidessi (2003) sostienen:

[Para describir] la evolución del pensamiento sobre el currículum en Argentina [hay que] tomar en cuenta las relaciones entre la acción de las agencias educativas estatales y el campo intelectual de la educación. De acuerdo con las variaciones en el rol de estas agencias, de las universidades y de los profesionales especializados en educación, se presentan, en nuestro país, cuatro períodos distintivos en la producción, recepción y uso del pensamiento sobre el currículum: 1. La hegemonía de la regulación estatal centralizada sobre las escuelas y el conocimiento escolar (los “planes y programas de estudio del Consejo Nacional de Educación” – 1860/1960). 2. La modernización del campo educativo, caracterizada por el giro científico de la formación universitaria en educación, la aparición de los especialistas y la irrupción de la teoría curricular (1960/1976). 3. La dictadura militar (1976/1983), signada por la represión política y el congelamiento del debate educativo y curricular. 4. El retorno a la democracia y la reforma educativa, en que se produce una proliferación del pensamiento sobre el currículum (1984/2000) (op. cit.: 2).

En esta periodización, las acciones del INEC corresponden a la “modernización del campo educativo”. Volviendo al texto de Feldman y Palamidessi, en ese momento,

La noción de currículum se identifica con un enfoque racional y científico para la toma de decisiones en materia educativa. [...] La teoría curricular se sitúa en el eje tradicional-moderno. [...] En las versiones locales se hace coincidir el esquema tyleriano con las instancias burocráticas existentes del gobierno del sistema educativo. El planeamiento moderno no modifica los niveles oficiales en los que se planifica el currículum. Si bien destacan el rol innovador de la escuela,

mantiene al Estado en el centro del cambio curricular y la toma de decisiones (op. et. loc. cit.: 8).

En coincidencia con las tendencias correspondientes al período, las propuestas del INEC se situaron en un nivel superior de la mera prescripción a través de los programas, instalándose en el de la planificación de *acciones*, experiencias integralmente articuladas para modificar las prácticas escolares. El nudo de la propuesta estaba puesto en la capacitación docente, pero, como veremos, se aspiraba a través de ella a alcanzar la transformación total de la enseñanza de las ciencias. Tal como dicen Feldman y Palamidesi (en el texto citado), el Estado permanece como agente central del cambio curricular y de la toma de decisiones, aún en un sistema educativo tendiente a la descentralización administrativa.

En este sentido, si bien el conjunto de innovaciones inicialmente introducidas por el INEC, se vehiculizaron por la acción de agentes del sistema científico-técnico; pronto el Instituto se transformaría en un organismo dependiente de la Secretaría de Educación y supeditado totalmente al esquema de jerarquías del sistema educativo.

La Presidencia de Frondizi, es el momento de efectiva implementación de la tendencia descentralizadora (Ley N° 4874 de 1961 de convenios de transferencia sólo con algunas provincias). El documento “Educación, Recursos Humanos y Desarrollo”, producido por el Consejo Nacional de Desarrollo y publicado en 1968, es considerado por algunos autores como fundacional para la tendencia descentralizadora, por articular los proyectos previos de descentralización educativa. La base fue un diagnóstico del sistema educativo que lo caracterizaba como disfuncional, carente de coordinación y de bajo rendimiento. Se señalaban altos índices de deserción y desgranamiento, así como un infradesarrollo de los niveles medio y superior que repercutían en el bajo aprovechamiento de la inversión en educación. A partir de este diagnóstico, se recomendaba que las provincias asumieran la prestación del servicio educativo de nivel primario en forma gradual y con unidad normativa. Se proyectaba la transferencia a futuro de las instituciones de nivel medio (De Luca, 2006).

En ese sentido, resulta significativo el conjunto de acciones encaradas a través del INEC, que pueden asumirse como “homogeneizadoras” de la enseñanza.

Podríamos comprender al INEC como una posible línea de continuidad del carácter centralista de la capacitación de docentes en servicio, en un contexto tendiente a la descentralización educativa. Efectivamente, el INEC encaró la capacitación desde el seno de agencias pertenecientes a la conducción central (del ámbito científico-tecnológico y del ámbito educativo) y con criterios unificadores para la totalidad del país. Su accionar estaba orientado a homogeneizar –modernizar– el accionar de los docentes, y, en ese sentido, podría haber cumplido el papel de promotor de algunas regularidades en la enseñanza, más allá de las distintas tendencias descentralizadoras en materia normativa y administrativa.

### **Capacitación de docentes, innovación y reforma**

Para abordar las particularidades locales de la formación y capacitación de docentes, partimos de la definición de lo educativo como “campo”, lo cual implica considerarlo un ámbito de tensiones –constitutivas– entre sectores con intereses encontrados que pugnan por el poder. Se trata de una definición netamente política de lo educativo. El concepto de *campo*, acuñado en el seno de la sociología por Pierre Bourdieu, refiere a las tensiones estructurales que devienen y constituyen a la vez un determinado ámbito del quehacer intelectual y cultural. Las tensiones definen el campo y viceversa. Ello supone una autonomía relativa y progresiva del campo del conjunto de relaciones culturales de su época. Y supone también la interacción y mutua configuración de las líneas de ideas al interior del campo<sup>8</sup>.

En un estudio referido a la historia de la capacitación de docentes en nuestro país, Serra (2004) sitúa su objeto de estudio en el marco del concepto de campo de Bourdieu:

---

<sup>8</sup> “Irreductible a un simple agregado de agentes aislados, a un conjunto de elementos adicionales simplemente yuxtapuestos, el campo intelectual, a la manera de un campo magnético, constituye un sistema de líneas de fuerza: esto es, los agentes o sistemas de agentes que forman parte de él pueden describirse como fuerzas que, al surgir, se oponen y se agregan, confiriéndole su estructura específica en un momento dado del tiempo. Por otra parte, cada uno de ellos está determinado por su pertenencia a este campo: en efecto, debe a la posición particular que ocupa en él propiedades de posición irreductibles a las propiedades intrínsecas y, en particular, un tipo determinado de participación en el campo cultural, como sistema de relaciones entre los temas y problemas, y, por ello, un tipo determinado de inconsciente cultural, al mismo tiempo que está intrínsecamente dotado de lo que se llamará un peso funcional, porque su ‘masa’ propia, es decir, su poder (o mejor dicho, su autoridad) en el campo, no puede definirse independientemente de su posición en él” (Bourdieu, 2003: 11).

El concepto de campo o arena puede ser entendido como espacio de posiciones articulado o relaciones de competencia y/o conflictos que se estructuran en términos de disputas específicas y que generan saberes de intereses específicos. Un campo es el resultado de las relaciones de fuerza y de las luchas entre agentes y/o instituciones que tienden a conservar o a transformar formas específicas de poder (o capital) en lo económico, lo político y lo cultural. (Serra, op. cit.: 62)

Retomando sus conceptos, postularemos la noción de *campo de recontextualización oficial* como idea central para rearmar el entramado de relaciones de fuerza y procesos complejos que se han analizado hasta aquí. La fertilidad teórica de esta idea radica, desde nuestro punto de vista, en destacar la selectividad, por parte del Estado, de aquellos discursos que pueden orientar los procesos educativos en direcciones políticamente determinadas. En este marco, los discursos materializados a través del INEC, deben ser analizados en términos de traspolación de los conceptos de la *modernización* al campo de lo educativo; específicamente –para el caso del INEC– al campo de la capacitación de docentes para la enseñanza de las ciencias naturales.

En materia de ideas pedagógicas, hemos resaltado el valor destacado del par conceptual “*modernización/innovación*”. El “discurso modernizante” apelaba a la organización social en base a parámetros racionalmente concebidos, científicamente controlados, sistemáticamente puestos en práctica. El camino hacia el desarrollo exigía desde estos postulados la modernización social en una única dirección: la fijada por la ciencia. Desarrollo científico era sinónimo de desarrollo en general y esto se traspoló a todos los órdenes del entramado social. La educación no fue una excepción en este sentido y el discurso modernizante se instaló como sinónimo de cambio educativo. La educación debía ser modernizada si se aspiraba a ascender por la línea del desarrollo. Surge en consonancia la figura del experto en educación y esto se evidencia particularmente en el caso de las propuestas del INEC.

Entendidas como interrupciones en los modelos de regulación social (Popkewitz, op. cit.), las reformas buscan instituir, a través de diversos mecanismos prescriptivos, modificaciones en las prácticas de acuerdo a cierto tipo de racionalidad predefinida. Desde que los sistemas educativos se constituyeron como tales, conformaron modelos de regulación social de la enseñanza. Para

poder hablar de reforma hay que pensar entonces en una modificación sistemática y perdurable de una o más pautas en esos modelos.

Realizaremos algunas distinciones entre los conceptos de *reforma* e *innovación*. Siguiendo a Pedró y Puig (1998), diremos que

En general, el concepto de reforma implica un cambio en el marco legislativo o estructural o, por lo menos, un cambio global en la configuración del servicio público de la educación [...]. Aún siendo un cambio más o menos sustancial, (la innovación) no modifica la actuación en el aula o en la escuela más allá de lo que está previsto en la legislación y es admisible sin modificar el statu quo del sistema escolar (p. 39-41). Una reforma es también, esencialmente, un cambio. A su vez, también podría ser considerada una innovación si no fuera porque altera, en grado variable, el sistema en su conjunto desde el punto de vista de la estructura o bien desde el punto de vista curricular o bien, todavía, desde la perspectiva de las condiciones de prestación del servicio educativo. Por esta razón, a diferencia de las innovaciones que están al alcance de los mismos sujetos del sistema educativo, las reformas sólo pueden ser, por regla general, el resultado de una acción política y legislativa. [...] Una reforma educativa no es puramente un proceso técnico, sino que es, por encima de cualquier otra cosa, un proceso político y, en esta medida, es algo directamente relacionado con un contexto concreto (p. 45).

Pedró y Puig explicitan la naturaleza política del concepto de reforma, atribuyendo su grado de posibilidad a la medida en que un organismo público o grupo de personas gane o pierda la posesión o el acceso a un bien material, actividad o servicio o la capacidad de decisión sobre alguna materia. Asimismo ligan la posibilidad de reforma a la medida en que un organismo público o grupo de personas deba hacer o dejar de hacer, de manera obligatoria, alguna actuación o actividad. Cualquiera de las dos condiciones de posibilidad debe mantenerse de manera suficiente en el tiempo como para lograr efectos primarios.

En el caso del INEC resulta aplicable especialmente la primera de las dos condiciones de posibilidad mencionadas: postulamos que el sector científico-tecnológico ganó literalmente espacios para la toma de decisión y la acción directa sobre el sistema educativo. En cuanto a la segunda condición, podría argumentarse que, desde su propia concepción internacionalmente inspirada, el CONICET recibió el mandato de incidir sobre la enseñanza en un sentido determinado. Por definición, debía llevar adelante la tarea de mejorar los niveles de alfabetización científica y fomentar las vocaciones, tarea que debía desplegarse y sostenerse en el tiempo para lograr efectos concretos y que puede haber configurado la segunda condición que postulan Pedró y Puig para impulsar una reforma educativa.

Los testimonios dan cuenta de que aspectos tales como la selección de los docentes participantes, la comunicación con escuelas y profesores, la selección de los contenidos de la capacitación, la modalidad de los cursos y, sobre todo, la planificación de acciones a desarrollar en las instituciones escolares como programas de acción más o menos estructurados luego de capacitados los docentes fueron constituyendo progresivamente decisiones tomadas de manera relativamente autónoma por los agentes del sector científico-tecnológico, aunque lógicamente se convocara a posteriori a los agentes del sistema educativo.

Entre los testimonios relevados, la secretaria del Departamento para la enseñanza de las ciencias, organismo antecedente del INEC, da cuenta de cómo ella misma organizaba la comunicación y la citación de los docentes para la capacitación. Afirma que trataba directamente con las escuelas sin que mediara organismo educativo alguno. Desde el documento fundacional<sup>9</sup>, se habla de iniciativa directa desde el CONICET en múltiples aspectos. Todo ello denota los amplios márgenes de decisión que los organismos científico-tecnológicos manejaban; márgenes impensables en las coyunturas anteriores y posteriores.

Como vemos, aumento de las cotas de poder con las que se contaba y existencia de un mandato o misión con consenso social –condiciones de posibilidad para la reforma– estaban claramente presentes a favor del sector científico-tecnológico.

---

<sup>9</sup> Ver documento “Antecedentes y áreas de actividades del I.N.E.C.”

Por supuesto, las reformas en el sistema educativo argentino han sido de signo muy heterogéneo, encaradas por agentes igualmente diversos. Pero lo novedoso de las reformas introducidas a finales de los años 60, es precisamente que los agentes que las llevaron adelante no formaban parte del sistema educativo propiamente dicho, sino que provenían del complejo científico-tecnológico. Y la racionalidad de fondo para las prescripciones emanadas no era tampoco exclusivamente educativa, sino que estaba vinculada a los contenidos de la ciencia y a las necesidades de la comunidad científica local e internacional.

Cuando el CONICET inició las acciones para la creación del Departamento para la Enseñanza de las Ciencias, en 1961, estaba guiado sin duda por un espíritu de *innovación*, si se comprende el término como la *creación de soluciones colectivas originales para la resolución de necesidades*. Se entendía que la formación de vocaciones científicas que se requería para alcanzar el pleno desarrollo, demandaba a su vez modificaciones en la enseñanza. El INEC cumplía con las condiciones de la innovación educativa, aunque no se haya definido unívocamente este término en la fundamentación de los documentos: allí, la innovación aparece a veces justificada desde la necesidad colectiva y otras veces, la mayoría, autojustificada. En principio, no se concebía, al menos explícitamente<sup>10</sup>, una modificación estructural o normativa que permitiera encuadrar el proyecto en la categoría de reforma. No obstante, pronto empezaron a plantearse los objetivos en estos términos: se pretendía lograr una cobertura nacional con los cursos de capacitación, multiplicar en la mayor cantidad de establecimientos posibles e implementar pruebas piloto con la intención de formular nuevos planes de estudio para la enseñanza media. Posteriormente la propia envergadura que alcanzaría el proyecto, hizo que la Secretaría de Educación incorporara al Instituto bajo su órbita. Y, con ello, se avanzó en el tránsito desde la innovación a la intencionalidad reformadora.

Los testimonios de informantes clave recogidos en el trabajo de campo subrayan la importancia de las acciones promovidas desde el INEC en el cambio de los planes de estudio para la enseñanza de las ciencias en la escuela media, señalando en un caso que el Ministerio de Burundarena “toma” y oficializa a finales de la

---

10 En el documento “*Cursos Latinoamericanos de Actualización y Perfeccionamiento Docente*”, se evidencia la tensión entre ambas intencionalidades, aunque ello no se hace explícito. Se presenta un plan de reforma del sistema como si se tratase simplemente de un programa de capacitación de docentes.

década del 70 y principios del 80 lo desarrollado en el marco de las experiencias piloto en las escuelas; y en el otro que “*la influencia más directa del INEC [sobre la enseñanza de las ciencias] fue la modificación de los planes de media*”<sup>11</sup>. A pesar de estos testimonios, no podemos sin embargo asociar causalmente la modificación de los planes con las acciones del INEC, aunque sí se puede señalar la correlación entre ambas instancias, que queda evidenciada por la dirección de los cambios de contenidos y estrategias didácticas<sup>12</sup>. En este sentido, existen fundamentos para postular al INEC como uno de los actores con incidencia en aquel proceso.

En cuanto a la estrategia “multiplicadora”, uno de los testimonios recogidos en el trabajo de campo que ofrece una perspectiva muy rica para el análisis. Una de las profesoras capacitadas por el INEC, docente de la Provincia de Buenos Aires, relata la experiencia de “multiplicación” llevada adelante en la Ciudad de Luján, donde a partir del trabajo con colegas se conformó un grupo de estudio y de consulta que desarrolló vínculos no sólo con su escuela de origen, sino con otras escuelas del mencionado partido. Lo relevante para nuestro análisis es que si bien no aparece en el testimonio un reconocimiento explícito de que se hubiera instruido activamente a los capacitandos para la multiplicación; la entrevistada da referencias de haber sido “motivada” o alentada para hacerlo por los profesores de los cursos desde un plano interpersonal de vínculos que resultaron constitutivos para el perfil profesional. En una combinatoria de nuevas acciones de capacitación para docentes, de modificación de las propias prácticas y de proyectos institucionales; el grupo de colegas autogestionados que ella integró una vez capacitada, llevó adelante un plan integral de acciones que la docente reconoce en directa filiación con las perspectivas del INEC.

El “giro científico” del campo educativo, propio de los procesos de modernización de los 60, se percibe básicamente en tres elementos encontrados en el material empírico relacionado con el INEC, en los que se evidencia una concepción de ciencia positiva: la alusión permanente en los documentos a la evaluación sistemática apoyada en la psicometría, la modificación de los planes de estudio a través de experiencias piloto, que permitieran el seguimiento y

---

11 El testimonio corresponde a uno de los científicos duros, proveniente del campo de la Física, que participó de las acciones como capacitador desde la primera hora. También es un referente para la enseñanza de las ciencias en el país.

12 Ver Erramuspe, J., 2004.

control de resultados objetivos y cuantificables y la creación de dependencias técnicas ministeriales especializadas (el propio INEC aparece jerárquicamente dependiente de la Sub-secretaría de Técnicas Educativas).

Las nociones de base llevaban en sí mismas, como es evidente, una cuota importante de optimismo pedagógico. Más tarde serían objeto de críticas variadas. Pero, lejos de constituir un error metodológico o conceptual, estuvieron basadas en líneas teóricas de la epistemología de su época y su influencia se manifestó en improntas que no han desaparecido totalmente de los modos de pensar y llevar a la práctica la enseñanza.

Se había partido de las acciones unidireccionales de un actor “atípico” para el sistema educativo: el experto en ciencia. Su accionar había sido en principio innovador, con objetivos explícitos ligados prioritariamente a la capacitación de los docentes. Y en unos años se llegaba a la acción más sistemática, encarada desde organismos de gobierno del sistema educativo, con normativa específica y objetivos más o menos explícitos de reforma de los planes de estudio del nivel medio.

Ya en el terreno de buscar continuidades y rupturas con las posteriores reformas educativas en la Argentina, principalmente con la originada en la Ley Federal de Educación de los 90; la idea de que la capacitación de los docentes es una llave directa para la mejora cualitativa de la enseñanza, aparece nuevamente, con una vigencia reconocible, en la documentación correspondiente a la constitución de la Red Federal de Formación Docente Continua. Precisamente, la utilización que se hizo del término *innovación*, pilar de las concepciones de la reforma de los 90, puede equipararse en varios sentidos con la idea de modernización en las reformas sesentistas. También la innovación aparece en los 90 con fuerza de axioma o tópico que, de acuerdo a lo que consta en los textos, no parece presentar necesidad de justificación. Se asigna a lo innovador un valor intrínseco, se lo presenta como la solución para los déficits o problemas del sistema, en una homologación no cuestionada de lo nuevo con lo necesario<sup>13</sup>.

---

13 Algunos análisis sobre el particular, señalan el “innovacionismo” como opuesto al desarrollo de una verdadera ciencia de la educación. Delia Lerner (1994) sostiene que la innovación como valor y como ideología ha obstaculizado el desarrollo de la investigación educativa al obstaculizar la construcción de una historia científica.

Cabe resaltar que el énfasis en lo innovador, considerado como meta de la acción educativa, e imbuido de la tradicional asociación epistemológica entre reforma y progreso indefectible; se había instalado con fuerza en la lógica con la que solían encararse los cambios en la educación hasta los noventa.

### **El INEC como instrumento de política**

El INEC funcionó como un *instrumento de política* (Araoz y Sagasti, 1975), con dispositivos legales y mecanismos operativos que lo hicieron materialmente posible. Se comportó como organización en el marco de las políticas públicas a partir del interjuego de factores endógenos y exógenos en la coyuntura.

Es necesario vincular lo organizacional con lo político de manera específica. Sagasti y Aráoz (1975) introdujeron el concepto de “*instrumentos de política*” a partir de la idea de que ninguna política puede implementarse si no se dispone de varios elementos, a saber: un *dispositivo* o *instrumento legal* (leyes, decretos, reglamentos, acuerdos formales); una *estructura de organización* encargada de la puesta en práctica de la política, y que incluye a una o más instituciones, preexistentes o nuevas, así como los “procedimientos, metodologías, criterios de decisión y programas que puedan abarcar” (p. 13). Muchas políticas requieren de una “red organizacional”, con vínculos de complementariedad, para poder ejecutarse. Finalmente, resulta necesario un *conjunto de mecanismos operativos*, o medios reales de aplicación de las decisiones para obtener el efecto deseado. Puede tratarse de mecanismos de monitoreo, evaluación, coordinación, etc. Pueden también abarcar distintos niveles de gestión, de organizaciones, de jurisdicciones o de conjunto. Creemos que el valor de estas nociones, radica en que permiten situar a las organizaciones directamente en el marco de las políticas públicas y comprenderlas como uno de sus condicionantes importantes, a la vez que como fuertemente condicionadas por ellas. A partir de aquí, es posible preguntarse a qué política/s responde una organización determinada y qué papel cumple en la implementación de esa/s política/s.

¿Es posible reconocer en el INEC un instrumento de política pública? Nuestra respuesta será afirmativa, ya que es posible distinguir los tres componentes señalados por Sagasti y Aráoz: un dispositivo o instrumento legal específico,

una estructura de organización reconocible y mecanismos operativos definidos. Intentaremos definir al INEC como un instrumento de política indirecto, que permitió al CONICET, entendido a su vez como organización, modificar positivamente su propio ambiente organizacional. En tal sentido, podría formularse que las funciones externas estuvieron subordinadas a las internas si se considera el CONICET como organización focal. En efecto, la capacitación de docentes parece haber sido encarada como uno de los elementos configuradores del ambiente externo del CONICET y quedó subordinada a la necesidad de mejorar las disposiciones y capacidades de la población hacia y para la ciencia, con el objetivo de reasegurar la disposición de recursos y consensos para la actividad científica. En este sentido, el propio INEC habría funcionado como estrategia del CONICET.

El planteo de crear un ambiente propicio para el CONICET guarda coherencia además con el concepto de planificación traspolado desde la economía a las otras esferas de la vida social, a partir de la modernización del Estado. En la esfera económica principalmente se gestaron organizaciones especialmente concebidas para sistematizar recursos y asegurar un progresivo consenso en torno a las metas del desarrollo. De manera análoga, el INEC también debía funcionar como garantía o reaseguro de la formación de los recursos y la creación de los consensos necesarios para el desarrollo científico.

Entendiendo por *ambiente organizacional* el conjunto de fenómenos que, siendo externos, influyen de manera potencial o de hecho sobre la organización en estudio (Hall, 1983: 219), diremos que “entre las estrategias que las organizaciones desarrollan para enfrentarse con su ambiente, una crucial es el intento de configurar el ambiente mismo” (op. et loc. cit.: 258).

Tanto en los documentos analizados como en los testimonios de los entrevistados, aparece reiteradamente el reconocimiento de que el CONICET creó y desarrolló el INEC para mejorar el nivel de conocimientos iniciales con que los jóvenes egresados del nivel secundario ingresaban a las carreras científicas. También se menciona que se buscaba elevar el nivel general de conocimiento científico de la población y aumentar el número de vocaciones científicas. Desde este punto de vista la estrategia del CONICET como organización fue la creación del INEC como innovación para mejorar las condiciones del ambiente referidas a alfabetización y vocaciones científicas.

Considerando que, en el caso del INEC, el complejo científico-tecnológico intentaba constituirse en un actor completamente nuevo en los procesos de reforma del sistema educativo; es plausible que se fueran desarrollando estrategias tentativas, cuyo formato y puesta en vigencia se definía paulatinamente, en el mismo proceso. Una de esas estrategias parece haber sido su presentación como un organismo innovador más que “reformador”. La intencionalidad reformadora aparece sólo tardíamente expresada y, en ocasiones, permanece implícita bajo la presentación de la capacitación de los docentes como único objetivo. Un ejemplo ilustrativo es el documento “*Cursos Latinoamericanos de Actualización y Perfeccionamiento Docente*”, donde se presenta –en los títulos del documento– como “seminario metodológico” (capacitación), lo que en realidad constituye un plan de acción sobre el sistema educativo.

#### **A modo de cierre.**

Como hemos dicho, nos resulta aquí de utilidad pensar a la capacitación de docentes como “campo de recontextualización”, encargado de la regulación entre el contexto primario de producción discursiva (campo disciplinar) y el contexto secundario de reproducción (campo pedagógico).

Desde estos postulados, el campo de la capacitación es definido como un “subcampo” dentro del campo de recontextualización oficial y se señalan los actores principales así como las pujas de intereses entre ellos<sup>14</sup>. A pesar de no estar en condiciones de ofrecer una descripción cuantitativa de los alcances de las acciones del INEC –y de que por razones metodológicas no se haya apuntado a ello– dado el carácter fragmentario de la información cuantificada<sup>15</sup>, hemos ofrecido una serie de razones de peso para considerarlas parte significativa de una política pública específica.

---

14 “En torno a las políticas de capacitación docente los agentes que presentan un papel destacado son los Ministerios de Educación nacional y provinciales, los oferentes de capacitación–de procedencia heterogénea– y los propios docentes. Para cada uno de ellos la capacitación reviste intereses y significados específicos, y dependiendo de su posición en el campo, diferentes posibilidades de distribuir y apropiarse de los recursos económicos, políticos, culturales y simbólicos involucrados, las formas fundamentales de capital en el campo de la capacitación” (Serra, 2004: 30).

15 Sólo en algunos pocos casos, los documentos ofrecen datos sobre cantidad de docentes participantes en las acciones de capacitación, sin que sea posible llegar a la información completa.

Revertir el modelo de análisis clásico del cambio educativo implica, para cada caso de reforma, un gran esfuerzo de composición del contexto y sus factores, de los actores y sus lógicas, de los intereses en pugna. Implica leer entre líneas los sentidos atribuidos a las acciones y sobre todo, implica terminar con la idea de que una reforma es siempre un avance lineal en el estado de cosas imperante o en el estado del conocimiento. Por lo mismo, ha sido necesario recorrer un largo camino de análisis del caso, para dar alguna inteligibilidad a las transformaciones operadas por el INEC en su contexto y a sus implicancias para el devenir. Postulamos que en el caso de las acciones de capacitación de docentes encaradas por el INEC, en la política pública que representaron esas acciones y en las transformaciones operadas a partir de ellas, hubo un cambio trascendente en lo que se podían considerar *actores potenciales* de un proceso de reforma educativa. El caso del INEC fue una de las líneas de acción en las que se configuró el papel de los *especialistas en educación: aquí, el especialista en enseñanza de las ciencias* proveniente directamente del *ámbito científico*. Por primera vez en la historia de la enseñanza en el país, los actores del ámbito científico-tecnológico tenían el poder de intervención necesario para ello. Y, en ese sentido, las disputas de intereses con los inspectores de enseñanza, tradicionales referentes hasta ese momento; estuvieron lejos de ser sólo anecdóticas: en esas disputas se efectuaba una transferencia del conocimiento experto de una manera que trascendería la coyuntura. Fueron necesarios numerosos recursos y estrategias para lograrlo, algunos de los cuales hemos abordado a lo largo de este trabajo. Por supuesto, no era ésta la única forma posible de hacer las cosas. Pero lo interesante del período modernizador de la enseñanza, fue la potencialidad cierta de instalar la idea de que así era.

Si bien no ha sido el objeto de este trabajo realizar un análisis epistemológico propiamente dicho, queremos reflexionar aquí sobre los aportes de una línea teórica que considera la producción de conocimiento dando cuenta de los procesos que llevaron progresivamente a una mirada única sobre los problemas del desarrollo y el saber. Se trata de las llamadas Epistemologías del Sur que, sin una referencia lineal al Sur geográfico, rescatan el conjunto de conocimientos que globalmente han sido sojuzgados, acallados y convertidos en “no-saberes” o en no-alternativas de pensamiento en el devenir histórico. En palabras de uno de sus exponentes principales, Boaventura de Souza Santos (2012), ese proceso de negación de lo alternativo –de negación de lo distinto a la mentalidad etnocéntrica– se asienta en cinco lógicas, de las cuales las tres nos resultan

especialmente relevantes:

La primera lógica deriva de la monocultura del saber y del rigor del saber. Es el modo de producción de no-existencia más poderoso. Consiste en la transformación de la ciencia moderna y de la alta cultura en criterios únicos de verdad y de cualidad estética respectivamente. [...] Todo lo que el canon no legitima o reconoce es declarado inexistente. La no existencia asume aquí la forma de ignorancia o incultura. [...] La segunda lógica se basa en la monocultura del tiempo líneas, la idea según la cual la historia tiene sentido y dirección únicos y conocidos. Ese sentido y esa dirección han sido formulados de diversas formas en los últimos doscientos años: progreso, revolución, modernización, desarrollo, crecimiento, globalización. Común a todas esas formulaciones es la idea de que el tiempo es lineal y al frente del tiempo están los países centrales del sistema mundial y, junto a ellos, los conocimientos, las instituciones y las formas de sociabilidad que ellos dominan. Esta lógica produce no existencia declarando atrasado todo lo que es asimétrico en relación a lo que es declarado avanzado (op. cit.: 27).

Las lógicas siguientes, que no resultan centrales para la mirada que aquí proponemos, hacen referencia respectivamente a la *clasificación social*, que naturaliza la distribución de la población en jerarquías raciales, sexuales o étnicas; y a la *escala dominante*, que desde la idea de universalismo y globalización refuerza en los últimos 20 años –fuera del período en estudio aquí– entidades o realidades independientemente de contextos específicos. Pero la quinta lógica considerada por de Souza vuelve a resultarnos de interés:

La quinta lógica de no-existencia es la lógica productivista y se asienta en la monocultura de los criterios de productividad capitalista. En los términos de esta lógica, el crecimiento económico es un objetivo racional incuestionable y, como tal, es incuestionable el criterio de productividad que mejor sirve a ese objetivo. [...] Según esta lógica, la no existencia es producida bajo la forma de lo improductivo, la

---

cual, aplicada a la naturaleza es esterilidad y aplicada al trabajo es pereza o descalificación profesional (op. cit.: 29).

Volviendo a la idea de las primeras páginas de este trabajo, si buscamos *comprender* las acciones del INEC en su contexto y dentro de las lógicas que le dieron sentido, no podemos eludir el hecho de que el conocimiento y sus formas de producción estaban absolutamente mediados por las lógicas que menciona de Souza, que no sólo instalaron lo válido sino que silenciaron las alternativas. El conocimiento científico se erigió entonces como la *única posibilidad para el desarrollo*. Y la capacitación de los docentes *debía ajustarse indefectiblemente* a los requerimientos de esa lógica, que aún sigue vigente en gran medida, sólo cuestionada por movimientos emergentes y enfoques teóricos como el de las Epistemologías del Sur.

En relación con nuestro objeto, la concepción de que esta reforma en particular, con los dogmas de la ciencia puestos en el centro de las prioridades, era inevitablemente necesaria se unió a la idea de que la innovación era esencialmente positiva en sí misma. Se configuró con ello hacia fines de los 60 una coyuntura favorable a la reflexión pedagógica centrada en las técnicas, en los modelos experimentales y en la multiplicación como modos de garantizar el aprendizaje de la ciencia en el nivel medio y mejorar así los niveles de alfabetización científica y el avance de la ciencia en general. La influencia de esa reforma fue profunda y dejó una impronta que se hizo sentir en las décadas posteriores. El INEC y su accionar fueron una parte reconocible de esa reforma.

En cuanto a la capacitación entendida como uno de los niveles de profesionalización de la tarea docente—en este caso en relación a la enseñanza de las ciencias—aparece tradicionalmente asociada con el proceso de racionalización científica y la constitución de un “saber experto”, propio del ámbito universitario (Serra, op. cit.: 45). Al respecto, Serra formula algunas prevenciones:

La racionalización de la enseñanza en el aula sobre la base de una autoridad científica tendería a esconder el contenido político de la educación, bajo la máscara de decisiones meramente técnicas sobre los medios más eficaces para obtener objetivos educativos no discutidos ni

examinados. El hincapié en la competencia especializada de los profesores, podría minar el control democrático de las escuelas (op. cit.: 46).

En cuanto a la ubicación de las acciones del INEC en las escasas periodizaciones de la capacitación de docentes en nuestro país, los datos recogidos en este trabajo nos permiten plantear algunos cuestionamientos. La evidencia recogida contradice en cierta forma las afirmaciones teóricas más usuales al caracterizar la capacitación docente en el período. Por ejemplo, Serra (op. cit.) señala que la capacitación en este período es escasa y asistemática, agregando que está exclusivamente orientada a la capacitación individual del docente bajo el formato de cursos. Llama a este modelo “Modelo de formación orientada individualmente”, diferenciándolo claramente del modelo en el que los docentes participan de tareas de desarrollo curricular (“Modelo de desarrollo curricular y organizativo”)<sup>16</sup>. A partir de la evidencia recogida, tal vez podría cuestionarse la afirmación de Serra acerca de que este último modelo no se presenta en la capacitación docente característica de las décadas del 60 y 70. Por lo menos para el área de Ciencias Naturales y en el caso del INEC, la capacitación está, por el contrario, fuertemente unida a tareas de desarrollo curricular.

---

16 “Modelo de formación orientada individualmente: Desde este modelo se promueve la organización de programas de formación que permitan el aprendizaje individualizado y personalizado. Esto supone poner a disposición de los docentes distintos medios de formación y apoyar acciones autoformativas profundizando la comunicación horizontal, con el fin de interconectar a los docentes de distintas escuelas y regiones. [...]

Modelo de reflexión basado en la observación, supervisión, evaluación: El eje del modelo es desarrollar en los profesores destrezas metacognitivas que les permitan conocer, analizar, evaluar y cuestionar su propia práctica docente y los componentes éticos y de valor que subyacen a ella [...]. El supuesto en el que se basa, es que la observación y la valoración en un contexto colaborativo aporta elementos para la reflexión.

Modelo de desarrollo curricular y organizativo: Ésta es la formación que se produce cuando los docentes participan de tareas de desarrollo curricular, diseño de programas o de mejora de la institución escolar mediante proyectos didácticos u organizativos para la resolución de problemas específicos.

Modelo de entrenamiento a través de cursos de formación: Éste es el modelo de formación más extendido y desarrollado, y prácticamente ha sido considerado sinónimo de la formación en ejercicio de los docentes. [...] Parte del supuesto de que existen un conjunto de comportamientos y técnicas que pueden ser transmitidas y luego trasladadas a la práctica. Esta modalidad ha sido criticada, entre otras razones, por ser demasiado teórica...En los últimos años se han comenzado a introducir cambios para superar las limitaciones... Particularmente, la inclusión de la participación de los propios docentes en la definición de los objetivos de los cursos [...].

Modelo de investigación: Este modelo requiere que los profesores identifiquen un problema o tema de interés, recojan información y la analicen. A partir de allí realizan los cambios en sus prácticas que consideren necesarios y luego los evalúan en función de sus resultados. [...]. Está asociado al movimiento de investigación-acción... A partir de ello, el docente se convierte en un investigador de su propia práctica (Serra, op. cit.: 62).

La diferencia en la interpretación depende, justamente, de la forma en que se conciben los procesos en la práctica. Si sólo se toma en cuenta lo explícito y manifiesto de los procesos de reforma, la capacitación en el período se presenta como exclusivamente orientada a los cursos para los docentes en tanto agentes individuales. Si se tienen en cuenta además las transformaciones operadas por los actores, plasmadas solo parcialmente en lo enunciativo, veremos que el caso del INEC implicó acciones directas sobre el sistema, modificación de los planes de estudio del nivel medio, generación de grupos autogestivos para el mejoramiento de la enseñanza. Y todo esto desde la perspectiva de la capacitación.

Es importante comprender el período y las acciones de capacitación así encaradas, como un eslabón importante en la instalación de las propuestas tecnicistas. Pero ya no desde una crítica extemporánea, sino comprendiendo su génesis, las formas en que se estableció aquella racionalidad, como engranajes en el devenir de procesos de cambio que aún hoy condicionan el quehacer educativo. Porque, en esa misma lógica de comprensión del cambio educativo que venimos sosteniendo, el cúmulo de saberes y de entramados organizacionales generados en aquella época no ha sido cambiado de manera definitiva, aunque las reformas posteriores postularon explícitamente su superación.

## **Bibliografía**

ALBORNOZ, M.; KREIMER, P.; GLAVICH, E. (1996) *Ciencia y sociedad en América Latina*. Buenos Aires, Universidad Nacional de Quilmes.

ARAOZ, A. y SAGASTI, F. (1975) “Estudio de los instrumentos de Políticas Científico- Tecnológicas en países de menor desarrollo”. Trabajo elaborado por la OEA. Revista Estudios sobre el desarrollo científico- tecnológico.

BOLETÍN MENSUAL (1963) “Informaciones del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas”. Año I. octubre-noviembre (n° 10 y N° 11) Director Dr. Raúl L. Cardón. Artículo: “Cursos de verano para profesores de ciencias en la enseñanza secundaria”.

\_\_\_\_\_ (1964) “Informaciones del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas”. Año II. Agosto (nº 20) Director Dr. Raúl L. Cardón. Artículo: “Nuevo titular del Departamento de Enseñanza de las Ciencias”.

\_\_\_\_\_ (1964) “Informaciones del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas”. Año II. Agosto (nº 20) Director Dr. Raúl L. Cardón. Artículo: “Cursos de actualización para profesores secundarios en actividad”.

\_\_\_\_\_ (1965) “Informaciones del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas”. Año III. Abril (nº 28) Director Dr. Raúl L. Cardón. Artículo: “Comité asesor del Departamento de enseñanza de las ciencias”.

\_\_\_\_\_ (1972) “Informaciones del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas”. Año X. Junio-Julio (nº 90) Director José A. Monterroso. Artículo: “Actividades del Instituto Nacional para el Mejoramiento de la Enseñanza de las Ciencias (INEC)”.

BOURDIEU, P. (2003) “Campo de poder y campo intelectual”. Traducción de Alberto Ezcurdia. Buenos Aires, Quadrata Editorial.

CÁMPOLI, O. (2004) “La Formación Docente en la República Argentina”. Trabajo elaborado para el Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina IESALC. Buenos Aires. En <http://www.iesalc.unesco.org.ve/programas/formaciondocente/formaciondocenteargentina.pdf>

DE LUCA, R. (2006) “La reforma educativa de Onganía. El tercer momento de una estrategia”. En “Razón y revolución”, Nº 15, Centro de Estudios e Investigaciones en Ciencias Sociales UBA. Buenos Aires. Ediciones r y r.

DE SOUSA SANTOS, B.(2012) “Refundación del Estado en América Latina. Perspectivas desde una epistemología del Sur”. Buenos Aires, Editorial Antropofagia.

DEVALLE DE RENDO, A. y VEGA, V. (1995) “Investigación sobre capacitación docente”. UBACYT- Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires.

\_\_\_\_\_ (2002) “La capacitación docente: ¿una práctica sin evaluación?” Buenos Aires, Magisterio del Río de la Plata.

\_\_\_\_\_ (2009) “La formación docente: según las representaciones de los futuros maestros”. Buenos Aires, Ed. Lugar.

ERRAMUSPE, J. (2002) “Desarrollo científico-tecnológico y enseñanza de la Biología en la Escuela Media”. Informe final del proyecto de investigación del mismo nombre. Beca de Iniciación. Dirección: Susana Vior y Fernando Momo. Secretaría de Ciencia y Técnica de la Universidad Nacional de Luján.

\_\_\_\_\_ (2004) “Programas y textos para la enseñanza de la Biología en la Escuela Media Argentina entre 1959 y 1990”. En Revista Argentina de Educación N° 28. AGCE. Buenos Aires.

HALL, R. (1983) “Organizaciones. Estructura y proceso”. Tercera Edición. Bogotá, Colombia, Prentice Hall International.

I.N.E.C. (1967) Secretaría de Estado de Cultura y Educación. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. “Antecedentes y áreas de actividades del I.N.E.C.”

\_\_\_\_\_ (1968) “Recomendaciones del Primer Simposio Nacional sobre la Enseñanza de las Ciencias”. Córdoba.

\_\_\_\_\_ (1970) Boletines Informativos: “Medición Educativa”. N° 0 a 4. Buenos Aires.

\_\_\_\_\_ (1972) “Contenidos fundamentales de cada Ciencia en los diferentes niveles, ciclos y orientaciones de la enseñanza”. Buenos Aires.

\_\_\_\_\_ (1972) “Curso de Biología Moderna: invitación a razonar”. Proyecto Mejoramiento de la Enseñanza de las Ciencias. Programa Regional de Desarrollo Educativo. M.C.E., CONICET, OEA. Buenos Aires.

\_\_\_\_\_ (MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACIÓN), CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS (CONICET), ORGANIZACIÓN DE LOS ESTADOS AMERICANOS (O.E.A) (1972) Programa Regional de Desarrollo Educativo. “Cursos Latinoamericanos de Actualización y Perfeccionamiento Docente”. Buenos Aires.

\_\_\_\_\_ (1972) Programa Regional de Desarrollo Educativo. “Cursos Latinoamericanos de Actualización y Perfeccionamiento Docente. Biología: programa tentativo”. Buenos Aires.

LEMONS, M. L.; WIÑAR, D. y FERNÁNDEZ, M.A. (1997) “La Argentina fragmentada. El caso de la educación”. Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Educación. Universidad de Buenos Aires.

LERNER, D. (1994) “Capacitación en servicio y cambio en la propuesta didáctica vigente”. Revista “Lectura y Vida”. Año 15, N°3.

LEVIN, H. y KELLEY, C. (1996) “¿Basta solo con educación?”. En OROVAL, E. (Edit.) *Economía de la Educación*. Barcelona, Ed. Ariel.

OSZLAK, O. (1984) *Políticas públicas y regímenes políticos*. Estudios CEDES. Buenos Aires.

OTEIZA, E. (1992) *La política de investigación científica y tecnológica argentina. Historia y perspectivas*. Biblioteca Universitaria. CEAL.

PALAMIDESSI, M. y FELDMAN, D. (2003) “El desarrollo del pensamiento sobre el currículum en Argentina”. Traducción de “The development of curriculum thinking in Argentina”. En PINAR, W. (ed.). *International Handbook of Curriculum Research*. New Jersey, Lawrence Erlbaum.

---

PEDRÓ, F. y PUIG, I. (1998) *Las reformas educativas. Una perspectiva política y comparada*. Barcelona, Ediciones Paidós Ibérica.

POPKEWITZ, Th. S. (2000) *Sociología política de las reformas educativas*. Madrid, Ediciones Morata.

PROGRAMA REGIONAL DE DESARROLLO EDUCATIVO (O.E.A.); INSTITUTO NACIONAL PARA EL MEJORAMIENTO DE LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS. MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACIÓN (1972) “Organización y desarrollo de la reforma de la enseñanza de las Ciencias Básicas en la República Argentina”.

SAGASTI, F. y ARÁOZ, A. (1975) “Estudio de los instrumentos de política científica y tecnológica en países de menor desarrollo”. En *Estudios sobre el desarrollo científico y Tecnológico*, N° 27. Washington D.C, Programa Regional de Desarrollo científico tecnológico. Departamento de Asuntos Científicos. Secretaría General de la Organización de los Estados Americanos.

SERRA, J. C. (2004) *El campo de capacitación docente. Políticas y tensiones en el desarrollo profesional*. Buenos Aires, FLACSO. Miño y Dávila.

UNESCO (1970) *Política científica y organización de la investigación científica en la Argentina*. Estudios y Documentos de Política Científica N. 20.

VEZUB, L. (2003) *La capacitación docente en situación de trabajo: breves notas para su análisis*. UBA. Facultad de Filosofía y Letras.

\_\_\_\_\_ (2009) “Notas para pensar una genealogía de la formación permanente del profesorado en la Argentina”. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, Vol. 14, Núm. 42. México, Consejo Mexicano de Investigación Educativa.

**Juana Erramuspe:** Licenciada y Profesora en Ciencias de la Educación, Universidad Nacional de Luján. Magister en Política y Gestión de la Educación, Universidad Nacional de Luján. Profesora Adjunta de Metodología de la Investigación, Departamento de Educación, Universidad Nacional de Luján. Docente de la Carrera de Especialización en Investigación Educativa del