# "LOS CAMBIOS EN LA POLÍTICA DE FORMACIÓN DOCENTE EN EL MARCO DE LOS PROCESOS DE MODERNIZACIÓN DEL ESTADO: EL CASO DE LA CAPACITACIÓN EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES"[1]

Lic. Juana Beatriz Erramuspe
Universidad Nacional de Luján. Departamento de Educación.
juana.erramuspe@speedy.com.ar

## Introducción:

La situación problemática que dio origen a la investigación reseñada en este artículo, intentaba describir algunos factores asociados con los procesos de selección de contenidos de ciencias para la formación de docentes. Se consideró que uno de esos factores estaba constituido por las vinculaciones entre los organismos educativos y los organismos de la esfera científico-tecnológica. Estos últimos son los depositarios originales de la producción y difusión del conocimiento científico: se planteó entonces que sería relevante y factible considerar la incidencia de los organismos de la esfera científico-tecnológica en los procesos de selección de contenidos para los planes y programas de formación de docentes.

La historia de la formación de docentes en Argentina, parece haberse materializado a través de un conjunto de instituciones con fuertes tradiciones y relativamente poco "permeables" a la ingerencia de actores externos. No fue sino hasta la elaboración de los CBC, en el marco de la Ley Federal de Educación, que los representantes de organismos de Ciencia y Tecnología

[1] Este artículo resume el desarrollo de una investigación llevada a cabo desde el Depto. de Educación y la Secretaría de Ciencia y Técnica de la Universidad de Luján, a través de una beca de investigación, categoría perfeccionamiento.

participarían de los procesos de selección de contenidos de Ciencias Naturales para los planes de formación docente de grado.

Sin embargo, la relación entre los organismos científico- tecnológicos y los educativos, se verificó más tempranamente en la *capacitación* de docentes en servicio. Esto se manifestaba ya a través de la información empírica con que se contaba al inicio de esta investigación.

Entre los casos pasibles de ser abordados, se decidió centrarse en la experiencia del Instituto Nacional para el Mejoramiento de la Enseñanza de las Ciencias, (décadas de 1960 y 1970), por varias razones: el INEC fue creado en la órbita del CONICET y posteriormente pasó a depender conjuntamente de éste y de la Secretaría de Educación de la Nación. La experiencia aparece como significativa dado su alcance nacional y los varios años en que se desarrollaron acciones. Nucleó, además, un caudal significativo de recursos, destinados por agencias nacionales e internacionales de la época a la capacitación de docentes en ciencias. Por otro lado, se produjeron muchos documentos que facilitarían su abordaje investigativo. Se había podido verificar también, en las primeras incursiones en terreno, la posibilidad de contactar a un número suficiente de participantes . Se trataba de una experiencia que, hasta ahora, no había sido objeto de una investigación empírica desde el campo educativo y, por lo tanto, era escasamente conocida.

El caso del INEC se enmarca en el contexto de los procesos de modernización del Estado, durante las décadas del 60 y 70. Esta investigación apunta a comprender el lugar asignado al conocimiento científico en la formación y capacitación de los docentes, en el marco de esos mismos procesos y de la evolución del pensamiento curricular en la Argentina. O sea, se remarca la necesidad de revisar el lugar de la enseñanza de contenidos científicos en las políticas públicas para la formación de los docentes. Además, se intenta no perder de vista las posibles continuidades y rupturas entre las concepciones de

aquella época y los procesos de reforma de la formación de docentes más recientes en el tiempo.

La relevancia de centrarse en este foco de investigación, radica en que se trata de un caso que permite analizar cómo sistema científico tecnológico y sistema educativo, ambos en el marco del Estado, interactúan en la generación de una política educativa. Este entramado es importante porque, treinta años después, en la década de grandes reformas de los '90, vuelven a aparecer instancias de interacción entre los representantes de la esfera científico tecnológica y del sistema educativo, materializadas a través de la "consulta a expertos" para la elaboración de los lineamientos curriculares. Se está trabajando sobre un caso relevante para comprender cómo se origina y se expresa en políticas, en los últimos cuarenta años, la idea de la importancia de la participación de los organismos de la esfera científico tecnológica en la definición del contenido de la enseñanza.

Por último, puede afirmarse que son escasas las investigaciones empíricas que se ocupan de la capacitación docente en la Argentina antes de la Ley Federal de Educación. Sin embargo, la necesidad del análisis retrospectivo se fundamenta en el interés de comprender el escenario sobre el que se insertaron las estrategias de regulación de la capacitación de los docentes desplegadas en los '90, para interpretar cabalmente su sentido. Teniendo en cuenta que la institucionalización de la formación docente continua, fue la culminación de un proceso en el seno del "campo de la capacitación" entendido como arena política,[2] es posible asociarla con la profesionalización y reconocer su inicio en las reformas tecnocráticas de la década del '60, de las cuales el INEC ha sido parte sustancial.

El objetivo general de la investigación , se definió como: "caracterizar la experiencia del INEC como uno de los casos en que los organismos públicos de promoción y ejecución de la esfera científico- tecnológica, han desarrollado

[2] Serra, J.C.: 2004. p. 72.

acciones de capacitación de docentes – de alcance nacional- para la enseñanza de las Ciencias Naturales, durante los decenios de 1960 y 1970".

Como objetivos específicos, se formularon los siguientes:

- Caracterizar las modalidades de vinculación establecidas entre los organismos de promoción y ejecución de la esfera científico- tecnológica y los educativos para el desarrollo de las acciones de capacitación de docentes en servicio para la enseñanza de las Ciencias Naturales, llevadas a cabo por el INEC en los decenios de 1960 y 1970.
- Indagar los significados construidos por los participantes (capacitadores y capacitados) sobre la experiencia del INEC y asociar esos significados con el curso de la experiencia.

Se trabajó a partir de los documentos recogidos en el proceso de investigación y se tomó en consideración una variedad de fuentes bibliográficas referidas a la caracterización del período en términos políticos generales, en términos de política educativa en particular y, más específicamente, en términos del campo de la formación y capacitación de docentes.

Fuentes de información:

- Documentos producidos por los organismos de promoción y ejecución de la esfera científico- tecnológica, por los organismos educativos o por el INEC, que den cuenta de la planificación y desarrollo de las acciones de capacitación específicas.
- Registros de entrevistas en profundidad a participantes en la experiencia del INEC.

Técnicas para la obtención de información:

- Entrevista semi- estructurada dirigida a informante clave.
- Análisis de contenido.

Técnicas para el análisis de los datos:

- Método Comparativo Constante.

**Desarrollo:**

Se partió 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 partió con ello de una definición netamente política de lo educativo.

> *"El concepto de campo o arena puede ser entendido como espacio de |posiciones articulado por relaciones de competencia y/ o conflicto, que se estructuran en términos de disputa específica y que generan saberes e 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"*[3].

En el caso de esta investigación, resulta de interés trasladar estos conceptos a un breve análisis de la historia de la formación de docentes en Argentina, porque de ese ámbito provienen diversas líneas de configuración de lo que fue la capacitación de docentes en servicio en las décadas del ´60 y ´70. Pero, para ello, es necesario retrotraerse a los períodos fundacionales.

La historia de la formación de docentes en Argentina estuvo íntimamente ligada a la consolidación del Estado- Nación[4]. En este sentido, los procesos de institucionalización de la formación, en sus múltiples expresiones, representan las propuestas de los sectores en pugna por el control del monopolio estatal.

---

[3] Serra, J. C. : 2004. p. 62.

[4] "Desde la fundación de la Escuela Normal de Paraná, en 1871, una parte de los esfuerzos educativos de la época se concentraron en la creación de escuelas primarias, totalizando éstas 31 al finalizar el siglo XIX. El Estado argentino intentó constituir, por esta vía y por la habilitación para la enseñanza particular, un cuerpo especializado y homogéneo para dirigir y sostener la expansión escolar. Para Adriana de Miguel, el normalismo constituyó de esta manera una estrategia político-cultural del Estado, que sostuvo el pasaje de las culturas orales campesinas a la cultura letrada urbana". Dussel, I.: 1997. p.51

En principio, y siguiendo a Inés Dussel[5] puede diferenciarse la formación de docentes desarrollada en el seno de la Universidad y los Colegios Nacionales y la desarrollada en el marco del "Normalismo".

Ambas tendencias coexistieron con discursos pedagógicos netamente diferenciados. Normalistas y universitarios luchaban por ganar el monopolio de la titulación secundaria; o sea, luchaban por la hegemonía de la escuela media a principios del Siglo XX. Aunque el normalismo perdió progresivamente la batalla por los títulos , su discurso pedagógico ha tenido gran influencia en la organización de la enseñanza media y en el establecimiento de una cultura escolar que le es propia. En buena medida, esa cultura se ha irradiado a la formación de profesores. Incluso la materialización de la enseñanza superior no universitaria reconoce su origen en las formas organizacionales que se fue dando progresivamente el normalismo.

Es de interés reflexionar aquí sobre el hecho de que el carácter de "estudio de nivel superior" del magisterio, no haya devenido de una política específica, sino de los procesos de institucionalización de prácticas concretas que se dieron en la Escuela Normal. La formación de los enseñantes había sido delegada al Nivel Medio por el Estado y no hubo iniciativas políticas en su promoción al nivel superior. Las normativas legales llegaron a la zaga de la cristalización de modalidades originadas totalmente en la práctica[6].

Numerosos estudios dan cuenta de la evolución histórica de la enseñanza superior no universitaria así gestada, que se convertiría en la modalidad privilegiada para la formación de los docentes. [7]

[5] Dussel, I.: 1997

[6] Dussel, I.: 1997. p.51

[7] Cámpoli, O.: 2004

Instituida la formación superior no universitaria como el eje central en la formación profesional de los docentes, la misma conservó numerosas características del normalismo tradicional (humanismo, enciclopedismo). La capacitación en servicio fue concebida alternativamente como complementaria o como supletoria de los déficits de la formación inicial .

Estas tendencias encuentran a su vez una explicación más general en la evolución histórica del pensamiento curricular en Argentina. Al respecto, D. Feldman y M. Palamidessi[8] 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)"*[9].

En esta periodización, las acciones del INEC corresponden a la "modernización del campo educativo"

[8] Feldman, D.; Palamidessi, M.: 2003
[9] Feldman, D.; Palamidessi, M.: 2003, p.2

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. Por oposición al 'plan de estudios' y a los 'programas de enseñanza' que consagran el predominio de la materia de estudio, el currículum supone una metodología integral y sistémica orientada a la producción planificada de experiencias educativas. (...) 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, mantienen al Estado en el centro del cambio curricular y la toma de decisiones"*[10].

Concomitantemente, en el plano internacional, el modelo educativo que resultó dominante en la puja ideológica en el período que nos ocupa, fue el que guardaba líneas de correspondencia con las políticas desarrollistas. Los procesos de modernización del Estado estaban en el centro de estas políticas.

Para la consideración de este punto se tomó 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". 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".

La Conferencia se realizó unos pocos años después del nacimiento de la Economía de la Educación, de la mano de la Teoría del Capital Humano y, en

[10] Feldman, D.; Palamidessi, M.: 2003, p. 8

términos generales, las concepciones que aparecen acerca de la relación entre educación y "desarrollo" económico, muestran una alta coincidencia con los postulados de esa Teoría.

Con la Teoría del Capital Humano se avanza drásticamente en la ponderación del valor económico de la educación: la educación era visualizada como un factor fundamental para el crecimiento económico y la herramienta por excelencia para superar el subdesarrollo y las desigualdades.

Aunque ninguna de las premisas de la nueva teoría fue probada nunca - sino más bien todo lo contrario[11]- 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.

El Director General de la UNESCO dijo a la Conferencia:

> *'Para esos países –los países en desarrollo- , es evidente que después del gran movimiento de emancipación política que ha ocupado el primer plano de la historia durante los cuarenta últimos años, los problemas de organización administrativa, de desarrollo económico y de progreso social están llamados a predominar de ahora en adelante en las preocupaciones de sus pueblos y dirigentes. Una vez que se ha captado la magnitud y la interrelación de esos problemas, se hace patente que los métodos que habrá que adoptar serán los de la ciencia y tecnología aplicadas, que, por su propia índole, entrañan la planificación y la organización".*

[11] Ver Levin, H. Y Kelley, C. 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.

En la cita anterior, se percibe la idea de fragmentación entre períodos "predominantemente políticos" de la historia, y períodos "predominatemente económicos", sugiriendo que ambos niveles pueden escindirse y que en los "momentos económicos" no hay –o no se manifiesta por lo menos- el conflicto social. Así se connota el momento en el que transcurre la conferencia, con lo cual, se apunta exclusivamente a los problemas del crecimiento económico. Incluso los fines y objetivos educativos, eminentemente políticos, se definen explícitamente de acuerdo a las necesidades de formación de recursos humanos[12] .

Cabe señalar también algunas especificaciones de la Conferencia más directamente vinculadas a la capacitación de docentes, porque estas pautas se encuentran representadas en las acciones del INEC. Las principales sugerencias son :

- La prestación de servicios consultivos y de profesores contratados internacionalmente.
- La organización de cursos de formación para maestros y profesores.
- La concesión de becas para la formación superior en el extranjero.
- Perfeccionamiento de la enseñanza prioritariamente en materia de ciencias naturales, ciencias sociales y tecnología. Cursos especiales para asegurar la eficiencia de los profesores de ciencias y tecnología, programas de becas y conferencias internacionales.
- Recopilación y difusión de información sobre los modernos planes de estudios y métodos de enseñanza.
- Fomento de la enseñanza 'moderna' mediante el empleo de nuevos métodos y equipo económico.

También, a partir del alto valor concedido a la investigación científica en el marco de los procesos de modernización del Estado, la Conferencia se expide

[12] P. 57

sobre la necesidad de que los países en vías de desarrollo encaren acciones para fomentar una política científica sistemática, a través de la creación de "instituciones tales como consejos nacionales de investigaciones científicas y academias de ciencias".

Éste era el clima intelectual e ideológico que imperaba en los años que nos ocupan. Y éste fue, por lo tanto, el marco de inteligibilidad de las acciones del INEC.

El análisis de los datos construidos a partir de la información recogida en terreno en esta investigación, resulta rico y complejo. Una primera "tentación" podría ser situarse, para realizarlo, en una posición de "crítica externa", o, si se quiere, en una perspectiva prescriptiva. Resultaría relativamente sencillo, a la luz de las actuales concepciones políticas, epistemológicas y didácticas, realizar simplemente un conjunto de señalamientos que diesen cuenta de los "errores" de enfoque con los que se encararon las acciones del INEC. Actualmente se hallan cuestionados los fundamentos de la Teoría del Capital Humano, del aprendizaje por descubrimiento o de la "multiplicación" como estrategia válida para la capacitación de los docentes. No obstante, no tendría sentido considerar que cualquiera de esas ideas, presentes implícita o explícitamente en los fundamentos de las acciones del INEC, constituyeron "errores" o desaciertos teórico- metodológicos. Una afirmación de ese carácter equivaldría a una lectura descontextualizada y estéril.

Por el contrario, la intención de este trabajo de investigación ha sido comprender las acciones del INEC en el marco de su contexto expecífico. Se ha intentado, precisamente, reconocer los factores contextuales que las dotaron de sentido, que las hicieron posibles en el momento socio-histórico-político en el que se dieron.

**Resultados y conclusiones:**

1. Los procesos de modernización del Estado y del campo educativo, se expresan en la institucionalización y funcionamiento del INEC.

Lo primero que puede señalarse es que el INEC dependía efectivamente de un "consejo nacional de investigaciones científicas" (CONICET) diseñado de acuerdo a las recomendaciones contenidas en la Conferencia de Naciones Unidas. Más allá del reconocimiento de las capacidades endógenas que derivaron en la creación de esa institución – de prestigio mundial- , lo cierto es que puede hipotetizarse que las prescripciones de los organismos internacionales deben haber jugado un papel trascendental en el origen de la estructura "madre" del INEC.

El propio Instituto mantenía relaciones permanentes con organismos internacionales: OEA, UNESCO, Fundación Ford, Fundación Nuffield, Consejo Británico, OEI, CIC, FUNBEC, etc[13]. Estos organismos financiaban en grado importante las actividades.

Por otra parte, todas y cada una de las recomendaciones para la capacitación de docentes emanadas también de la Conferencia, encuentran su correlato en los objetivos detallados en los documentos del INEC.

Cabe agregar que la formación de recursos humanos basada en la Teoría del Capital Humano, puede vislumbrarse también en la estrategia del "docente multiplicador", base de las acciones del INEC. Se reunía en cursos cortos de verano a amplias muestras de docentes seleccionados para obtener la representatividad del total del país. Se esperaba que luego esos docentes "transmitieran" los conocimientos recibidos a sus colegas.

[13] 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.".

Por todo lo expuesto, puede decirse que la correlación entre los preceptos de la Teoría del Capital Humano, las Recomendaciones de Naciones Unidas y los documentos del propio INEC, ha mostrado un hilo de "filiación" bastante sólido.

1.a. En un gran número de documentos producidos por el INEC, se expresa la necesidad de "modernizar" la enseñanza, sin explicitar el contenido de este concepto.

Puede hipotetizarse que se trata de un concepto omnipresente para la época, no sólo en el campo educativo, sino en el político y en el socioeconómico. No aparecía como necesario explicar el concepto porque se trataba de uno de los polos de la dicotomía "tradicional/moderno", cuyo sentido estaba plenamente instalado en ese momento: lo tradicional equivale al subdesarrollo, lo moderno al desarrollo. Es necesario – y suficiente- modernizar la enseñanza (desarrollarla) para modernizar (desarrollar) la sociedad. Los fundamentos mismos del INEC recalan en esta idea. La modernización se autojustifica. Y por ello la idea aparece recurrentemente en los documentos sin necesidad de mayores precisiones.

Al respecto, podría definirse una línea de continuidad con lo que ocurrió posteriormente, en la década de los noventa, con el concepto de "innovación". También este concepto aparece recurrentemente en los documentos producidos en el marco de la Ley Federal de Educación y, en un paralelo con la idea sesentista de modernización, parece estar autojustificado. En una interesante crítica sobre el particular, Delia Lerner sostiene:

> *¨Históricamente, la innovación como valor y como ideología ha obstaculizado el desarrollo de la investigación (…) Se observa así que la ideología de la innovación tiende a encerrar al estudio del sistema educativo en una terrible lógica, en un implacable determinismo: la innovación como valor ideológico sólo puede tomar impulso porque la ausencia de una historia científica en el dominio de la educación deja*

*libre curso a todas las pretensiones (y entre ellas a algunas imposturas, ya que el innovador se autoriza a sí mismo): inversamente, el peso de la obsesión innovadora en las conciencias y en las prácticas impide que se constituya el hecho educativo en objeto de un saber progresivo. Se genera así una especie de círculo vicioso: la ausencia de historia científica hace posible el innovacionismo y el innovacionismo obstaculiza la costrucción de una historia científica".*[14]

Puede pensarse que la fuerza de las ideas pedagógicas extrapoladas bajo el argumento autosostenido del par conceptual modernización/innovación, ha sido un escollo a superar para la generación de un pensamiento pedagógico autóctono de carácter científico, que respondiera a las auténticas problemáticas que emanaban de los sistemas educativos locales. La "ideología" de la modernización/innovación parece haberse instalado con fuerza propia haciendo abstracción de las necesidades del contexto.

1.b. Por otro lado, el "giro científico" del campo educativo, propio de los procesos de modernización, también se percibe en varios elementos encontrados en el material empírico referido al INEC:

- La alusión permanente en los documentos a la evaluación sistemática apoyada en la psicometría y la ratificación de la misma idea por los entrevistados.
- La creación de dependencias técnicas ministeriales especializadas : el INEC aparece jerárquicamente dependiente de la Sub-secretaría de Técnicas Educativas (organigrama en documentos) y esto es ratificado a través de las entrevistas.

La cuestión del mejoramiento de la enseñanza de las ciencias (y la capacitación de los docentes para ello) no aparece presentada como una cuestión de política educativa, sino como una cuestión puramente técnica.

[14] Lerner, D.: 1994

Hay una serie de documentos en los que esto puede percibirse especialmente: se trata de los cuadernillos titulados "Medición Educativa", publicados por el INEC bajo el formato de "boletines informativos". El material era remitido – vía postal- directamente a los docentes que realizaban los cursos y se acompañaba de ejercicios que debían resolver a manera de evaluación y posteriormente devolver al Instituto. Los docentes también debían enviar las evaluaciones que ellos mismos hicieran de sus alumnos. Esto ya denota una estrategia evaluativa dirigida a los productos más que a los procesos.

Entre los objetivos de estos boletines, se mencionan especialmente dos puntos: lograr que el docente obtuviera herramientas para evaluar a sus alumnos de manera "objetiva" y supervisar y evaluar al propio profesor, utilizando la "confrontación" como herramienta indispensable para lograr el "cambio conductual" en éste.

El concepto de "confrontación" aparece asociado a los procesos de asimilación y acomodación como principios rectores del aprendizaje (marco piagetiano). Se trataría de enfrentar al docente con experiencias movilizantes, que desestructuraran su marco de acción. No obstante, a partir del tercer boletín se presenta una serie de técnicas destinadas a monitorear el desempeño del profesor en el aula (técnicas que van desde la colocación de cámaras en el aula hasta la aplicación de protocolos específicos, como el de Flandes) y se plantea que debe realizarse, en el marco de la capacitación, el …

> *"…registro de los esquemas de conducta del profesor, con independencia de los objetivos de la lección".*[15]

[15] .I.N.E.C.: Boletines Informativos :"Medición Educativa". Nº 4, pp. 12.
.

Los espacios dedicados a exponer la Teoría Piagetiana se alternan en el boletín con la presentación de modelos conductistas y tecnicistas, sin que medie análisis crítico alguno. En la generalidad de su desarrollo, el texto de los boletines apunta a lograr en los docentes la capacidad de implementar "evaluaciones objetivas". El boletín Nº 0 presenta ya la definición de medición educativa desde criterios estrictamente numéricos:

La medición científica de las variaciones en las características de los sujetos, se considera como la base de la teoría y la práctica de la medición educativa.

Desde esta perspectiva se promueve explícitamente el uso de test estandarizados y se brindan instrucciones para ello en los mismos boletines. Se desarrollan además ampliamente nociones fundamentales de estadística.

En todo lo dicho, puede percibirse la preeminencia de las técnicas sobre la reflexión pedagógico- didáctica. Este punto se correlaciona con lo expuesto anteriormente sobre la modernización, conformando una unidad de sentido con plena vigencia en aquel momento. El halo científico que impregnaba todo el enfoque, eximía de la necesidad de formulaciones en términos de políticas: esta manera de hacer las cosas era la única posible en tanto estaba avalada científicamente. No era necesaria la toma de opciones que implica, por definición, la formulación de políticas explícitas. No era necesario fundamentar porqué las cosas debían hacerse de tal modo. Sólo aparecía como necesario instruir a los docentes sobre la manera correcta de proceder de forma científica. Prueba de la presencia de estas ideas es el hecho de que, luego de exponer diversas posturas teóricas sumatoriamente, existen en los documentos largos pasajes en los que simplemente se le dice al maestro lo que "debe" hacer, sin aludir a teoría alguna. La ubicación del INEC en la Sub-secretaría de Técnicas Educativas, encuentra en todo esto plena justificación.

2. En el análisis documental, los fundamentos de las acciones del INEC colocan al Estado como el "garante natural" de la capacitación. Y ello obedece a que el

Estado es, en primer lugar, el agente central de los procesos de modernización.

Puede leerse en los documentos.

> *¨Fundamentación de nuestra actividad: Hemos verificado la influencia que ejercen nuestros cursos en los profesores en actividad, por la demanda creciente de aspirantes a seguirlos y podemos afirmar que nuestros objetivos no están lejos de nuestro alcance y creemos que esta tarea debe ser constante y periódica, ya que no es posible dejar librada a la buena disposición personal de nuestros docentes, su propia actualización científica y profesional.*
> *En principio debe el Estado promover por todos los medios a su alcance, cursos de esta naturaleza que, al llegar a los docentes del interior del país, logren capacitarlos…¨*

☐En este aspecto, hay una diferencia importante respecto de lo que ocurriría 30 años después: mientras el Estado era visto en los sesenta como el garante natural del carácter sistemático de la modernización educativa, en los noventa se halla en retirada de la mano de las políticas de ajuste económico y descentralización operativa que desarticularon el sistema educativo.

3. Los ejes centrales de las propuestas de capacitación habrían partido de los organismos científico- tecnológicos (exogeneración), aunque, a posteriori, los organismos educativos alcanzaran un protagonismo importante en la toma de decisiones.

Como afirmación de esta idea, cabe mencionar que el INEC se gestó a partir de lo que era el "Departamento para la enseñanza de las Ciencias", en el seno del propio CONICET. Solo luego de varios años, ese departamento pasa a la órbita de la Secretaría de Educación y se convierte en el INEC propiamente dicho. Las "Metas" enunciadas por el Departamento para la enseñanza de las Ciencias,

dan cuenta del impulso y dirección que se buscaba "imprimir" al sistema educativo desde y para el sistema científico- técnico: el cambio se impulsaba desde los organismos científicos, porque para alcanzar niveles de "excelencia" en ciencia, niveles que permitieran impulsar el desarrollo del país, era necesario – y suficiente- mejorar la enseñanza de las ciencias en la escuela.

Los entrevistados también mencionan al Departamento para la Enseñanza de las Ciencias del CONICET como el "estado embrionario" del INEC o "proto-INEC". Es decir, la iniciativa fue gestada con exclusividad en el ámbito científico- tecnológico y sólo más tarde se comparte la responsabilidad de las acciones con los organismos educativos.

Entre los entrevistados se halla la primera secretaria del Departamento para la Enseñanza de las Ciencias. La entrevistada remarcó que la intencionalidad fundamental, el objetivo principal al que se apuntaba con la capacitación de los docentes, era mejorar en forma directa la enseñanza de las ciencias en la escuela media como una forma de fomentar y recuperar el interés de los jóvenes por las carreras científicas. La entrevistada da cuenta también de que éste era el espíritu de los principales hacedores del proyecto – B. Houssay y A. Valeiras, directores respectivamente del CONICET y del Departamento para la Enseñanza de las Ciencias a principios de la década del ´60- y que ese espíritu se manifestaba permanentemente en sus discursos. Puede pensarse aquí en que se trata de la manifestación de una preocupación muy presente en aquel momento entre los conductores del ámbito científico: la preocupación por modernizar el país a través de la elevación de los niveles de excelencia en ciencia. El fomento de las vocaciones era concebido como esencial para ello y existía un hilo conceptual que establecía relaciones causales directas entre capacitación de docentes, mejora de la enseñanza en el sistema educativo, y elevación de los cánones científicos.

4. La modernización podría caracterizarse como "exogenerada" también en el eje organismos internacionales- organismos nacionales.

Los organismos internacionales que participaron en el financiamiento de las acciones del INEC, habrían tenido mayor incidencia en el diseño de las acciones que los nacionales.
Existen diversas manifestaciones de ello en el material documental.

Por ejemplo, tal como se considera en la parte correspondiente a la caracterización del contexto histórico, hay una coincidencia casi total entre los postulados de la Teoría del Capital Humano emanados de Conferencias de Naciones Unidas y los fundamentos de las acciones del INEC plasmados en diversas fuentes documentales producidas por el propio organismo. Ello permite visualizar a las "recomendaciones" de los organismos internacionales como móviles de las iniciativas que se tomaron en el ámbito local. La idea se refuerza cuando se menciona en los documentos el carácter extensivo de las mismas recomendaciones para otras naciones latinoamericanas (Ver documentos correspondientes a los "Cursos Latinoamericanos").

También consta en los propios documentos del INEC que los fondos aportados por entidades internacionales como la OEA, la Fundación Ford y otros, estaban destinados predominantemente a los gastos relacionados con las actividades de diseño y planificación de las acciones, mientras que los fondos provenientes de las entidades nacionales (CONICET o Secretaría de Educación), iban dirigidos a solventar mayoritariamente los gastos operativos (viáticos, personal,etc.) (Esto consta en las tablas de distribución de gastos)

5. En los documentos, las acciones de "capacitación de los docentes" aparecen directamente ligadas a la transformación inmediata del sistema educativo (en este caso, a la transformación inmediata de los planes y programas para la enseñanza de las ciencias y de la enseñanza de las ciencias en sí misma) .

Incluso conceptualmente, capacitación y tranformación – mejora- de la enseñanza, aparecen indiferenciadas. Se concede un alto valor a la idea de "multiplicación" y "agente multiplicador".

En este aspecto, la lectura de algunos documentos puede resultar confusa, porque, si bien en lo manifiesto (en los objetivos explícitos), las acciones del INEC se presentan como orientadas exclusivamente a la capacitación individual de los docentes; cuando se describen las acciones concretas se percibe inmediatamente que gran parte de ellas están dirigidas a la intervención directa de los capacitandos, grupalmente organizados, en la transformación del sistema educativo. De esta forma, en un documento correspondiente a la descripción de los Cursos Latinoamericanos, se prevée una etapa de la capacitación destinada a diseñar e implementar planes piloto para la enseñanza de la Biología desde el primer año de la escuela secundaria. Esto está confirmado en las entrevistas. También allí aparecen narraciones acerca de grupos originados – y fomentados- en los cursos del INEC , que con el tiempo se transforman en grupos autogestivos para la convocatoria a nuevas instancias de capacitación .

En este sentido, la evidencia recogida contradice en cierta forma las afirmaciones teóricas de algunos autores al caracterizar la capacitación docente en el período: por ejemplo, J.C. Serra[16] 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")[17]. 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

[16] Serra, J. C. : 2004
[17] Serra, J. C. : 2004. p. 62

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.

6. La capacitación es concebida, en algunos documentos, como el "complemento" de la formación inicial de los docentes, sin cuestionar las bases de esta última. En otros documentos, la capacitación se presenta como "supletoria" de las deficiencias de la formación.

Esta diferencia conceptual representa la tensión entre diversos enfoques teóricos y posiciones políticas en torno al campo de la capacitación. La coexistencia de las dos tendencias debe registrarse por lo menos como un indicador de la falta de consensos al respecto. No se trata únicamente de una cuestión terminológica, ya que se explicitan las posturas contradictorias claramente. Es necesario dimensionar aún si realmente fue una tensión "no resuelta" en el seno del INEC y,en todo caso, qué significación puede haber tenido este hecho para el desarrollo de las acciones

7. Se habrían manifestado, en el transcurso de las acciones del INEC, conflictos de intereses entre agentes de organismos de la esfera científico- tecnológica y agentes de organismos del ámbito educativo.

Para la resolución de estos conflictos se habrían puesto en juego una gama de estrategias de negociación de poder, que van desde la mediación de interlocutores con alta influencia personal e inserción dual (en ambos ámbitos de referencia), hasta la modificación de los espacios para la participación y la selección diferencial de agentes funcionales a los objetivos propuestos.

Un conflicto particular de intereses en torno a quién detentaba el "saber experto" frente a los demás actores del sistema educativo, parece haberse presentado entre los técnicos del CONICET y los viejos "Inspectores Normalistas". Éstos últimos eran quienes tradicionalmente ostentaban la categoría de expertos ante los demás docentes. En las entrevistas, se describe

a los Inspectores como aquellos que más conocían la realidad de las escuelas, sus necesidades y, por lo tanto, como quienes decían qué hacer y cómo en diversidad de situaciones, incluidas las de enseñanza- aprendizaje. Con la aparición de organismos como el INEC, irrumpieron por primera vez los "técnicos" provenientes del ámbito científico y las superposiciones y conflictos parecen haber sido inevitables. Los inspectores tenían el "saber de la experiencia práctica", los científicos tenían el "saber técnico sistematizado" y se instalaron en la escena para quedarse. Las reformas de los ´90 vuelven a dar cuenta de ello.

8**.** La información proveniente de entrevistas, denota importantes diferencias en los significados portados por los actores de la experiencia.

El aspecto sobre el que existiría mayor divergencia es el referido a la trascendencia de la experiencia para la evolución de la enseñanza de las ciencias en nuestro país. Para algunos de los entrevistados, la experiencia fue una suerte de ¨bisagra¨ para la enseñanza de las ciencias en el país y su influencia se percibe aún en el presente. Para otros entrevistados, la experiencia del INEC, aunque importante, demostró estar basada en supuestos erróneos que arrojaron como resultado modificaciones poco significativas en el campo de la enseñanza de las ciencias. Se critica sobre todo la idea de ¨agente multiplicador¨, con afirmaciones acerca de que lo aprendido en los cursos era ¨imposible de reproducir en las condiciones concretas de las escuelas¨.

También hay divergencia en cuanto a aspectos más puntuales, como el tipo de vinculación existente entre el INEC y los institutos de formación docente. Para algunos entrevistados, los institutos funcionaron simplemente como sedes para la realización de algunas actividades puntuales del INEC. Para otros, tuvieron un papel activo en las acciones.

Existen además diferentes percepciones sobre la importancia de ciertas figuras "claves" para la organización. Según algunos, el papel del director organizador

fue clave y las acciones no hubiesen sido posibles de haber ocupado el cargo otra persona. Señalan que el director organizador –que mantuvo su cargo durante toda la vida institucional del INEC- era una figura clave, nexo entre los dos ámbitos (el científico y el educativo) y capaz de oficiar como mediador en situaciones de conflicto. Para otros, el director organizador cumplía más bien un papel formal, con altas dosis de personalismo; pero, en la práctica, las acciones eran responsabilidad principal de los docentes de los cursos, reconocidos como poseedores de un importante caudal de saber experto.

Difieren entre sí los significados construidos por actores provenientes de diferentes ámbitos (científico- tecnológico/educativo); pero también entre actores provenientes de un mismo ámbito.

**BIBLIOGRAFÍA:**


- 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: "Informaciones del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas". Año I. octubre- noviembre de 1963 (nº 10 y Nº 11) Director Dr. Raúl L. Cardón. Artículo: "Cursos de verano para profesores de ciencias en la enseñanza secundaria".
- Boletín Mensual: "Informaciones del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas". Año II. Agosto de 1964 (nº 20) Director Dr. Raúl L.. Cardón. Artículo: "Nuevo titular del Departamento de Enseñanza de las Ciencias".
- Boletín Mensual: "Informaciones del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas". Año II. Agosto de 1964 (nº 20) Director Dr. Raúl L. Cardón. Artículo: "Cursos de actualización para profesores secundarios en actividad".
- Boletín Mensual: "Informaciones del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas". Año III. Abril de 1965 (nº 28) Director Dr. Raúl L. Cardón. Artículo:"Comité asesor del Departamento de enseñanza de las ciencias".
- Boletín Mensual: "Informaciones del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas". Año X. Junio- Julio de 1972 (nº 90) Director José A. Monterroso. Artículo:"Actividades del Instituto Nacional para el Mejoramiento de la Enseñanza de las Ciencias (INEC)".

- Braslavsky, C. Y Birgin, A (comp.): 1992. "Formación de profesores. Impacto, pasado y presente". FLACSO. CIID. Miño y Dávila. Bs. As.
- CONICET."Política nacional de Ciencia e Innovación Tecnológica para el desarrollo". Documento Preliminar. 1991.
- Dicker, G.; Terigi, F.: 2005. "La formación de maestros y profesores: hoja de ruta". Paidós. Cuestiones de Educación. Bs. As.
- Feldman, D.: "Currículum, maestros y especialistas". Libros del Quirquincho. Buenos Aires, 1994.
- Goodson, I.: "Historia del Currículum. La construcción social de las disciplinas escolares". Ediciones Pomares- Corredor. Barcelona, 1995.
- I.N.E.C.: "Contenidos fundamentales de cada Ciencia en los diferentes niveles, ciclos y orientaciones de la enseñanza". Bs. As., 1972.
- I.N.E.C.: "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. Bs. As., 1972.
- I.N.E.C.: "Recomendaciones del Primer Simposio Nacional sobre la Enseñanza de las Ciencias". Córdoba. 1968.
- I.N.E.C.: Boletines Informativos :"Medición Educativa". N° 0 a 4. Buenos Aires, 1970.
- 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.".
- Lerner, D.: "Capacitación en servicio y cambio en la propuesta didáctica vigente". Revista "Lectura y Vida" . Año 15, Nª3. 1994.
  Suárez, Francisco; Isuani, Fernando: "Innovación en las organizaciones. Una perspectiva comparada entre organizaciones públicas y privadas". Revista de Investigaciones del INAP ( Instituto Nacional de la Administración Pública).
- LIENDRO, E.: "Currículum presente, Ciencia ausente. La enseñanza de la Biología en la Argentina de hoy". Tomo II. Miño y Dávila Editores. Bs. As., 1992.
- Ministerio de Cultura y Educación (M C y E), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Organización de los Estados Americanos (O.E.A.). Instituto Nacional para el Mejoramiento de la Enseñanza de las Ciencias (INEC). Programa Regional de Desarrollo Educativo. "Cursos Latinoamericanos de Actualización y Perfeccionamiento Docente". Buenos Aires, 1972.
- Ministerio de Cultura y Educación (M C y E), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Organización de los Estados Americanos (O.E.A.). Instituto Nacional para el Mejoramiento de la Enseñanza de las Ciencias (INEC). Programa Regional de Desarrollo Educativo. "Cursos Latinoamericanos de Actualización y Perfeccionamiento Docente". Biología. Programa tentativo. Buenos Aires, 1972.
- MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION/ SECYT."Bases para la discusión de una política de Ciencia y Tecnología". 1996

- MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION: "La enseñanza de las Ciencias: objetivos generales y particulares". Bs. As., 1972.
- MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION: Programas de los cursos experimentales de Biología". Bs. As., 1972.
- Oszlak, O.: "Políticas públicas y regímenes políticos". Estudios CEDES. Bs. As., 1984.
- Oteiza, E."La política de investigación científica y tecnológica argentina. Historia y perspectivas". Biblioteca Universitaria . CEAL.1992.
- Palamidessi, M.; 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. Lawrence Erlbaum, New Jersey.
- 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".


- 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".


- Puiggrós, A.; Amuchástegui, M.; Carli, S.;Caruso, M.; Fairstein, G.; Gagliano, R.; Pineau, P.; Rodríguez, L. Southwell, M. :1997. "Dictaduras y utopías en la historia reciente de la educación argentina (1955- 1983). Editorial Galerna. Bs. As.
- Resolución N° 2115 del Ministerio de Cultura y Educación. 9 de agosto de 1972.
- SECRETARIA DEL CONSEJO NACIONAL DE DESARROLLO: "Educación, recursos humanos y desarrollo económico- social". Tomos I y II. 1968.
- Serra, J.C.: 2004. "El campo de capacitación docente. Políticas y tensiones en el desarrollo profesional". FLACSO. Miño y Dávila. Bs. As.
- Southwell, M.: 1997. "Algunas características de la formación docente en la historia educativa reciente. El legado del espiritualismo y el tecnocratismo (1955- 76)". En: Puiggrós, A.; Amuchástegui, M.; Carli, S.;Caruso, M.; Fairstein, G.; Gagliano, R.; Pineau, P.; Rodríguez, L. Southwell, M. "Dictaduras y utopías en la historia reciente de la educación argentina (1955- 1983). Editorial Galerna. Bs. As..
- UNESCO. "Política científica y organización de la investigación científica en la Argentina". Estudios y Documentos de Política Científica N. 20. 1970.