

Rev. Cienc. Tecnol.

Año 13 / N° 16 / 2011 / 21-29

El proceso de construcción curricular de contenidos de Estadística en la EGB3 de Misiones¹

The process of curricular construction of Statistics contents in Misiones EGB3

María Fernanda Niño

Resumen

Presentamos la síntesis de una investigación en la que, desde un enfoque interpretativo, analizamos el proceso de elaboración y desarrollo curricular de contenidos de Estadística para el tercer ciclo de la Educación General Básica en la provincia de Misiones, abarcando el período 1993-2008.

En esta investigación, asumimos que el *currículum* se construye socialmente en un proceso en el que intervienen prácticas y actores diversos en diferentes ámbitos de decisión (nacional, provincial, institucional y del aula), que van transformando *expectativas* en "*realidades curriculares*" en las escuelas. Por ello, en el análisis, partimos del proyecto macrocurricular y, atravesando las diferentes concreciones del *currículum*, develamos los supuestos y valores que sustentan las prácticas (así como las condiciones materiales y socio-históricas que les dan sentido), buscando esclarecer proximidades y/o distanciamientos entre expectativas curriculares planteadas en los niveles de *formulación* y prácticas de *desarrollo* del *currículum*.

Palabras clave: *Currículum*; Enseñanza de la estadística; EGB3; Reforma educativa.

Abstract

We present the research synthesis in which we analyzed, following the interpretive method, the process of elaboration and *curricular* development of statistics contents for the third cycle of the Educación General Básica in the Province of Misiones, covering the period 1993- 2008.

In this research we assumed that the *currículum* is socially built in a process in which several practices and actors involved, from different decision areas (national, provincial, institutional and the classroom) transform expectations into *curricular realities* in schools. That is why in this analysis, we started from the macro curricular project and going through the different realizations of the *currículum*, we show the presuppositions and values held by the practices (as well as the material and socio-historical conditions giving meaning to them). We tried to elucidate proximities and distances between curricular expectations considered in *formulation* levels and curriculum development practices.

Key words: *Curriculum*; Statistics teaching; EGB3; Educational Reform.

El problema de investigación

Con la reforma originada en la *Ley Federal de Educación* (1993), los contenidos del campo de la estadística se incorporan a las prescripciones curriculares a partir del primer ciclo de la Educación General Básica (EGB) y se amplían de modo significativo -con respecto a la situación anterior a 1993- en el polimodal. Posteriormente, en 2004, el *Consejo Federal de Cultura y Educación* (CFCyE), aprueba un conjunto de saberes (*núcleos de aprendizaje prioritarios*) para todos los niveles, que se proponen para que operen como referentes y estructurantes de la enseñanza [1]. Saberes entre los cuales se incluyen contenidos del campo de la estadística.

No obstante, asumir la vigencia en las escuelas de estas prescripciones relativas a la enseñanza de la estadística, implica suponer que escuelas y docentes son ejecutores técnicos de planes concebidos fuera de las instituciones educativas, sin reconocer a éstos el carácter de sujetos activos en las reformas; quienes, al convertir el plan en experiencias pedagógicas pueden transformarlo parcial o totalmente.

Por ello, en esta investigación consideramos que el significado del *currículum* está tanto en sus *aspectos formales* como en los *prácticos*, adoptando así una **perspectiva del currículum como proceso**, que se focaliza en la **transformación que convierte las expectativas** (formuladas en un plan) en "**realidades curriculares**" que tienen lugar en los establecimientos escolares. **Transformación que se produce por la acción** (toma de decisiones y prácticas) de diferentes **agentes** (políticos, administrativos, académicos, docentes, etc.) en el marco de **ámbitos** también diferentes

1- Este artículo resulta de una investigación inscripta en el Sistema Nacional de Incentivos, dirigida por la Dra. Ana María Zoppi (2007-2009).

(político-administrativo, escolar, didáctico). **Decisiones y prácticas que se comprenden** cuando se toman en cuenta las **ideas** (valores y supuestos) que a modo de premisas las fundamentan, los **contextos** (sociales, políticos, históricos, institucionales, didácticos, etc.) en los cuales se adoptan y **las condiciones** en las que se desarrollan las prácticas.

Si bien nuestro interés estaba en la elaboración y desarrollo curricular de *contenidos estadísticos*, la perspectiva teórica adoptada exigió ampliar la mirada al proyecto educativo general (que excede el contenido estadístico) así como considerar las distintas instancias de concreción curricular (nacional, provincial, escolar y en el aula).

Así, el **Objetivo general de esta investigación** fue *analizar comprensivamente el proceso de elaboración y desarrollo curricular de contenidos estadísticos en la EGB3 en la Provincia de Misiones. Y sus Objetivos específicos:* a) *esclarecer el grado de conformidad entre el desarrollo del currículum y la propuesta político-educativa* y b) *determinar las condiciones que justifican la adecuación o la brecha entre intenciones político-educativas y práctica de la enseñanza.*

Focalizando nuestro interés en la enseñanza de la estadística en el 8° y 9° año de la EGB3 en la Provincia de Misiones, el análisis partió del proyecto macrocurricular, atravesando las diferentes instancias de transformación, permitiendo develar las correspondencias y/o contradicciones tanto entre concreciones del *currículum* en diferentes niveles de construcción curricular, como al interior de las mismas.

Metodología

La centralidad del significado y el contexto en la construcción del objeto de estudio, implica adoptar un **enfoque interpretativo**. Desde esta perspectiva teórico-metodológica, el reconocimiento de la singularidad del fenómeno curricular, supone que la comprensión de las prácticas curriculares en los **ámbitos institucional y pedagógico** sea abordada tomando en cuenta las particulares y complejas condiciones en las que cada unidad escolar cumple su función educativa. De modo que, para esa instancia de construcción curricular, desde el punto de vista metodológico la investigación se realizó a través de un **estudio de casos**. Los casos son escuelas de la provincia de Misiones que atendían la EGB3 en 2007/2008. Trabajamos inicialmente con diez escuelas (cinco públicas y cinco privadas); cuatro de ellas de una ciudad del interior de la provincia y seis de Posadas. De las cuatro en las que detectamos que efectivamente enseñaban estadística, seleccionamos tres para profundizar el análisis. La selección respondió a criterios de variabilidad pre-fijados: dos son privadas y una pública; dos son de Posadas y una del interior¹.

1- La cuarta escuela que enseñaba estadística fue descartada porque compartía los profesores con una de las escuelas seleccionadas para profundizar el análisis.

Se utilizaron varias **técnicas dependiendo del nivel de construcción curricular**. Para los **niveles nacional y provincial**, utilizamos el *análisis de documentos* curriculares y otras publicaciones producidas entre 1992 y 2008. Para el **nivel de las escuelas y el aula** usamos: *análisis de documentos* (institucionales y planificaciones docentes); *entrevistas semiestructuradas* (a directivos y/o jefes de departamentos, docentes) y *análisis de material pedagógico* (trabajos de alumnos y actividades propuestas por los docentes)

Resultados

1. La formulación curricular durante la "Transformación Educativa"

1.1. Intencionalidades socio-políticas en los niveles nacional y provincial

El currículum prescripto supone decidir las funciones a las que debe atender la educación y como consecuencia es portador de intencionalidades socio-políticas [2]. Esas intenciones se expresan (explícita o implícitamente) tanto en los fundamentos de la reforma como en las funciones asignadas a la educación y pueden develarse desde el **análisis del discurso que justifica y comunica la política educativa**.

La *Ley Federal de Educación* N° 24.195, promulgada en 1993, marca el comienzo formal del proceso que dio en llamarse "*Transformación educativa*". Con ella se señala la dirección de la reconversión del sistema educativo "*para la continua adecuación a las necesidades nacionales dentro de los procesos de integración*" [3].

La **fundamentación** de la reforma educativa, se desarrolla con detalle en materiales orientados a difundir entre los docentes el nuevo proyecto educativo; mientras en otros documentos normativos los fundamentos se expresan de modo más indirecto. En unos y otros **se justifica la reforma por necesidades que plantean los cambios socio-económicos** producidos a nivel mundial y regional: globalización de la economía, avances científico-tecnológicos, características del trabajo y el traspaso al sector privado de funciones tradicionalmente estatales [4, 5, 6].

Los **objetivos generales de la educación** que se reiteran en los documentos iniciales del proceso de reforma (a- fortalecimiento de la unidad nacional, b- consolidación de la democracia, c- promoción de la justicia social y d- impulso de la competitividad) **se articulan en torno al objetivo de aumentar la productividad para lograr la competitividad en el marco de la globalización**, lo que se aprecia analizando los enunciados que los explican en documentos diversos [7, 8, 9, 10].

Por ejemplo: el objetivo de **fortalecer la unidad nacional** afianzando la identidad cultural, que ha sido parte

de la tradicional función de socialización de la escuela, se torna aquí en un instrumento más al servicio de la competitividad. En efecto: “*se trata de aprovechar las ventajas comparativas de las regiones nacionales y de los diversos sectores y actividades económicas, y de potenciarlas por medio de un proyecto educativo de excelencia que involucre a todas y cada una de las Regiones, Provincias, Ciudades y Localidades*” [11].

De manera análoga, la necesidad de promover la **justicia social** y la **equidad** a través de la educación, también aparece como requisito para lograr la competitividad: “*Es impensable que se puedan sostener la Unidad Nacional, la competitividad internacional y la profundización de la Democracia sin promover, al mismo tiempo, la Justicia Social y la Equidad Educativa en todo el territorio, para posibilitar a toda la población su plena realización como personas*” [12]. Aquí está implícita la idea, consistente con la “teoría del capital humano”, según la cual es a través de la educación que los individuos tienen la posibilidad de acceder al mercado laboral en tanto mecanismo fundamental de distribución de la riqueza. Pero, la relación entre educación y equidad es compleja: si bien la educación puede promover la equidad, también ocurre que es necesario un mínimo de equidad para que la educación pueda efectivamente constituirse en causa de equidad [13].

Una lectura descontextualizada de las intenciones político-educativas expresadas en el artículo 6° de la Ley Federal de Educación sobre “Principios generales del sistema educativo nacional”, podría conducir a entender que se sostienen principios humanistas. Sin embargo, propone algunos principios como los valores de “*verdad y solidaridad*” y la formación de “*protagonistas críticos, creadores y transformadores de la sociedad*” que por un lado, son contradictorios con la búsqueda de la competitividad en el marco de la globalización (no cuestionada) que orienta la reforma y además están ausentes en otras normativas y documentos.

Por otro lado, los objetivos de la educación para la EGB sintetizados en un material de difusión para docentes, transparentan el espíritu de una **formación claramente pragmática**, desprovista de principios humanistas: “*¿qué tipo de personas queremos formar? Nos proponemos formar una persona autónoma, responsable, que asuma con plenitud los derechos y deberes de la vida en una democracia (art. 6 de la ley). Una persona competente en el uso de la tecnología y los medios de comunicación.*” [14]. Al confrontar el texto anterior con el artículo 6 de la ley, se percibe que para comunicar los objetivos, se opta por sintetizar el artículo mencionado, **eliminando** del texto original los valores más humanistas, y **agregando** un objetivo de corte netamente pragmático (*competencia en el uso de la tecnología y los medios de comunicación*).

Con el Pacto Federal Educativo en 1993, la provincia de Misiones se compromete a la ejecución de la “*Trans-*

formación Educativa”, asumiendo los objetivos, supuestos y principios de la política educativa nacional. Del cumplimiento de los compromisos acordados depende que las provincias accedan a recursos financieros asignados por la Nación. Por ello resulta claro que la imagen de sociedad, a la que pretende servir la educación en la provincia, no puede diferir mucho de la planteada a nivel nacional.

En efecto, los documentos y publicaciones provinciales dan cuenta de una “transferencia” de ideas, que se concreta -en gran parte de ellos- repitiendo textualmente lo que ya está escrito a nivel nacional, o bien con adaptaciones que solamente son de forma². La producción “genuina” a nivel provincial es escasa, sin embargo en ella se refleja la imposición de la reforma en tanto algunas declaraciones contradicen el supuesto neoliberal de la indiscutible globalización. Es el caso de uno de los propósitos de la EGB3 mencionado en el Diseño Curricular Jurisdiccional (DCJ) que alude a la reflexión crítica sobre la globalización: “*... enfatizar la comprensión de la génesis y las características de los procesos globales que afectan al mundo contemporáneo y la reflexión acerca de los principios y consecuencias éticas de las acciones humanas.*” [15]. Sin embargo, no es ésta la perspectiva que domina el discurso y en consecuencia, una intención tan aislada puede quedar sólo en el plano del discurso, sin consecuencias prácticas.

1.2. Prescripciones curriculares para la EGB3

Las funciones asignadas a la educación, la concepción del fenómeno educativo y la perspectiva de cómo se producen los cambios en educación, orientan el grado de intervención que los niveles político-administrativos deciden ejercer en relación a las diferentes decisiones que se adoptan en toda práctica de enseñanza: *qué enseñar, cómo, cuándo, para qué, y qué evaluar* [16].

La elaboración de estos lineamientos está justificada por la necesidad de dar unidad a un Sistema Educativo. Sin embargo, se admite que el respeto al carácter federal de nuestro país, el reconocimiento de la diversidad cultural, política, económica y social que se considera necesario atender [17] plantean la necesidad de diseñar un *currículum* que -con cierto nivel de apertura y flexibilidad- permita una reconstrucción a nivel de las provincias y la Ciudad de Buenos Aires. Es por ello que se establece un **proceso de construcción curricular en tres niveles: nacional, jurisdiccional e institucional (escuelas)**.

Sin embargo, aún admitiendo la necesidad de una “*planificación previa flexible con diferentes niveles de especificación para dar respuesta a situaciones diversas, no todas previsibles...*” [18], ya desde el nivel central se regula la enseñanza pretendiendo limitar fuertemente la práctica educativa en las aulas, lo que se busca a partir

2- En el informe de investigación se desarrolla el análisis documental que da cuenta de esta correspondencia con la ideología subyacente en el proyecto nacional.

de una serie de instrumentos que influyen directa o indirectamente en las decisiones que pueden adoptarse en los niveles siguientes de construcción curricular.

Las normativas relativas al *qué enseñar, cómo organizar los contenidos e implícitamente a cómo enseñar*, son formuladas a través de la determinación de **Contenidos Básicos Comunes (CBC)** reconocidos como la matriz básica para la planificación regional e institucional [19]. Los mismos se seleccionan del conjunto de propuestas (presentadas por especialistas disciplinares, aportes y sugerencias del mundo del trabajo, diseños curriculares jurisdiccionales pre-existentes); **en base a criterios** derivados de consideraciones de la epistemología, el desarrollo de la ciencia y la tecnología, la psicología, la didáctica, la pedagogía y la teoría curricular [20, 21].

Como resultado, **se definen los contenidos** para la EGB3, organizados en nueve áreas disciplinares (**capítulos**)³ y dentro de ellas, presentados en grandes temas (**bloques**), para cada uno de los cuales se expresan, tanto las competencias que se proponen promover (**expectativas de logro**) como los listados de **contenidos** separados en **conceptuales, procedimentales, actitudinales**. Además, en las **síntesis explicativas** de cada capítulo de los CBC, se expresan implícitamente y a modo de principios generales, orientaciones sobre *cómo enseñar* esos contenidos.

A partir de los CBC y tomando en cuenta que los mismos pueden adoptar otra forma de organización distinta a la presentada⁴, las jurisdicciones deben realizar sus propios Diseños Curriculares estableciendo “*énfasis particulares, ejes para la labor pedagógica, los alcances por año, metodologías de enseñanza, características generales de las instituciones educativas, recursos y otras cuestiones imprescindibles para una mejor orientación de los procesos de enseñanza*” [22].

Sin embargo, otros instrumentos imponen restricciones adicionales que buscan limitar seriamente las posibilidades de elaboración las jurisdicciones: **1)** la determinación de “*Estructura curricular básica para la EGB3*” [23]; **2)** la definición de “*Criterios para la elaboración de diseños curriculares jurisdiccionales compatibles*” [24], con los que se exige a las jurisdicciones que definan *contenidos mínimos por año*, incluyan estrategias de enseñanza para “*lograr aprendizajes efectivos en relación a los contenidos propuestos*” [25], así como sugerencias para organizar los CBC y establezcan especificaciones para la evaluación de la enseñanza y el aprendizaje, etc. Y por último: **3)** “*Criterios para la selección, organización y formulación de Contenidos Básicos Comunes*”⁵ [26] que las jurisdicciones y las escuelas deberán respetar a la hora de elaborar sus

propios contenidos básicos.

La *regulación curricular* es tan exhaustiva (en cuanto al tipo de aspectos que prescribe) y tan minuciosa, que el **significado de la flexibilidad curricular que se declara, es muy restringido**. En este sentido, el **federalismo y la diferenciación regional del curriculum son parte de la retórica oficial** que, amparada en la búsqueda de un sistema educativo unificado, determina en gran medida (directa o indirectamente) el diseño de las jurisdicciones. De este modo, se aprecia necesariamente una **correspondencia muy fuerte entre los planes definidos en ambos niveles**. No obstante, *y a costa de algunas contradicciones*, el enfoque curricular en la Provincia de Misiones, da cuenta de ciertos matices que introducen, en los fines educativos, algunos objetivos más humanistas, en términos de *crítica social*.

La diferenciación que se incorpora en el proyecto educativo provincial está limitada, prácticamente, a determinar los **contenidos por años** de la EGB (bajo las restricciones que imponen los contenidos por ciclo determinados a nivel nacional). Esa intervención redundante en **extensas listas de contenidos que dejan escaso margen a las escuelas y docentes** para incorporar contenidos que resulten particularmente valiosos para la población atendida. A esto se agrega una abundante **producción con “orientaciones didácticas”** a través de definiciones, principios y materiales de perfeccionamiento.

Por todo lo dicho, los documentos de formulación curricular indican que se supone que la enseñanza es -ante todo- aplicación de conceptos y principios científicos y que, en consecuencia, **el cambio educativo puede inducirse a través de normativas y comunicación de teorías científicas**, que se generan en los niveles centrales y son aplicadas en las escuelas. Pero, los mismos principios que se difunden (relativos al conocimiento *como construcción* y las concepciones educativas asociadas) son contradictorios con el *sistema de regulación* adoptado.

1.3. Prescripciones curriculares para la educación estadística

Los contenidos de **estadística** se insertan en el *área curricular de Matemática*. Su inclusión en el *curriculum* se **justifica** al considerarse un contenido imprescindible para toda la población, por el uso del lenguaje estadístico en los medios de comunicación y su aplicación en la mayoría de las disciplinas científicas. Su **función** es la preparación para comprender los “nuevos códigos de la modernidad”, que son necesarios para el ciudadano.

Las **prescripciones sobre qué enseñar** en materia de estadística, definen -para este nivel- contenidos exclusivos de la estadística descriptiva. La especificación de estos contenidos, a través de las *expectativas de logro* para el ciclo, las *síntesis explicativas, fundamentaciones y listas de contenidos*, nos permiten señalar **algunos rasgos comunes a las propuestas explicitadas tanto a nivel nacional**

3- Los capítulos para la EGB3 son: Lengua, Lenguas extranjeras, Matemática, Formación Ética y Ciudadana, Ciencias Sociales, Ciencias Naturales, Tecnología, Educación Artística y Educación Física.

4- Las posibilidades de reorganización están limitadas -en general- a los contenidos dentro de un mismo capítulo.

5- Que son los mismos que guiaron la elaboración de los CBC a nivel nacional.

como a nivel provincial.

Se propone un **enfoque de la enseñanza de la estadística a través de la resolución de problemas** (al igual que para la matemática en general), destacando su valor para el tratamiento de la información. Como consecuencia, se sugiere que los contenidos se trabajen en situaciones concretas en las que se trata de **responder preguntas sobre la realidad**. Este valor instrumental que se destaca de la estadística, se corresponde con la enunciación de las *expectativas de logro*: “Saber recolectar, organizar, procesar e interpretar estadísticamente información, y comprender, estimar y usar probabilidades, valorando estos procedimientos para la toma de decisiones.” [27, 28]. Así, las prescripciones **sugieren una referencia implícita al proceso de investigación estadística** en el que se insertarían los contenidos, y en el cual necesariamente, se vincularían las distintas herramientas y conceptos, relativos a las distintas fases (recolección, organización, análisis e interpretación en función del contexto, así como la comunicación de resultados).

A pesar de ello, los contenidos, se enuncian de modo aislado sin mínimas referencias a su vinculación y como consecuencia aparecen **descontextualizados del proceso de investigación estadística** que los integra y les da sentido.

La imagen de **la disciplina estadística como “conjunto de técnicas”**, que se transmite a través de esa presentación fragmentada, se refuerza con una **reducción de las habilidades referidas a estas herramientas, que enfatizan sus aspectos más rutinarios, subestimando aquellos necesarios para el desarrollo del pensamiento crítico y de estrategias en el manejo de datos cuantitativos: función o utilidad de las herramientas** (tipo de preguntas a las que responde), *condiciones de aplicabilidad, contraste y complementación con otras*. Estas **omisiones**, relativas al **uso reflexivo de las herramientas** hacen que el propósito de desarrollar habilidades, de “*análisis crítico de informaciones estadísticas*”, o “*elaboración de estrategias*” (consignadas en los CBC y el DCJ) resulten intenciones educativas de difícil concreción o de alcances muy restringidos.

Nuestra apreciación de una **concepción de la estadística como conjunto de técnicas**, se sustenta también en la **omisión de las “grandes ideas” de la disciplina que orientan las decisiones adoptadas en las distintas fases del proceso de investigación estadística**⁶. Porque son estas “grandes ideas”, las que articulan la lógica del proceso de *investigación estadística* y proporcionarían un marco conceptual de referencia que da sentido a los contenidos específicos. De este modo, se podrían favorecer el pensamiento estadístico, que permite vincular conceptos y procedimientos, y el desarrollo de modos estratégicos de pensar con los datos, para

6- Omisión que resulta totalmente consistente con la visión fragmentada de la estadística que surge de lo que efectivamente se dice (cf. *supra*).

controlar, dar cuenta, medir y explicar la variabilidad de los fenómenos que se estudian.

La **falta de integración** de la propuesta, no es sólo al interior de los contenidos estadísticos. Las explicaciones en los CBC y el DCJ no establecen relaciones conceptuales mínimas de los contenidos estadísticos con otros del mismo eje/bloque, ni con otros contenidos del área Matemática. Rasgo de la comunicación que, reiterando la presentación de la Matemática en su conjunto, transmite una **propuesta sin unidad conceptual**.

Como consecuencia de lo dicho, la propuesta en educación estadística resulta **inconsistente con algunos criterios de selección, formulación y organización de contenidos**. Nos referimos en particular, a la “*potencia educadora*” de los contenidos (al omitir las “grandes ideas”), y a la “*integración horizontal y totalización*” [29]. De modo que la propuesta en materia de educación estadística **no se corresponde claramente con un enfoque curricular basado en competencias**, tal como se declara en el “Marco conceptual inicialmente propuesto para los Lineamientos Básicos Curriculares” [30].

Luego, el formato de comunicación del *curriculum* con su intención de “explicarlo todo” y “determinarlo todo” **no logra presentar un mensaje unificado** que a través de sus diferentes componentes (síntesis explicativa, expectativas de logro, etc.) transmita lo central de las intenciones educativas en materia de educación estadística.

La definición ecléctica de las intenciones educativas para la estadística que transmite el *curriculum* prescripto, resulta de la **contradicción de tener que conciliar un enfoque curricular orientado a las demandas del mercado y la formación de ciudadanos que puedan “desempeñarse” en la sociedad aceptando el “estado de las cosas”; y un discurso formal que sostiene la intención de formar ciudadanos críticos**. Contradicción que se traduce -en lo que a la educación estadística concierne- en poner énfasis en los aspectos rutinarios del trabajo estadístico (que aseguran la formación pragmática) y, simultáneamente en el propósito de desarrollar una enseñanza de la estadística orientada al análisis crítico de la información estadística y al pensamiento estratégico.

2. El nuevo proyecto educativo a partir del 2004

2.1. Prescripciones curriculares para la EGB3

El nuevo proyecto educativo se inicia con el reconocimiento de la desigualdad del sistema educativo y la identificación de *Núcleos de aprendizaje prioritario* [31], concretándose en 2006 con la Ley Nacional de Educación N° 26.206. El análisis de los documentos elaborados en el proceso de producción de esta ley [32, 33] y el texto de la propia Ley Nacional de Educación [34], dan cuenta de un proyecto que contrasta con el anterior, por la imagen de sociedad y de individuo que lo sustenta.

En este nuevo proyecto educativo, se asume el **con-**

flicto como parte constitutiva de la vida en sociedad y, en particular, la tensión entre crecimiento económico, desigualdad y educación. En este sentido, se sostiene que **la educación es necesaria para lograr la justicia social** (objetivo de las nuevas políticas, al menos en el discurso), pero se reconoce que **no es suficiente** y que, sin políticas adecuadas, la educación puede reproducir la estratificación social cuando **el Estado** no tiene una participación activa que **opere a favor de la igualdad educativa**.

Todo el proyecto se asienta en el supuesto de que el hombre es el constructor de su propio destino, y la sociedad puede transformarse con sus acciones (a diferencia del discurso anterior basado en la “adecuación”). Así, **el hombre que se pretende formar** es un individuo que participando activamente en la vida democrática, disponga del potencial para construir una sociedad más justa, lo que requiere un **individuo crítico, creativo y solidario** (principales diferencias con la imagen de hombre en el proyecto anterior).

En correspondencia con esa visión más humanista, la función asignada a la educación no es formar “recursos humanos”, lo que se traduce en que la preparación para el mundo trabajo desaparece como objetivo educativo para la primaria/EGB.

Con respecto al **cambio educativo**, *la concepción se aleja de la perspectiva técnica* del período anterior. Como diferencia fundamental, destacamos la **revalorización de la formación inicial de los docentes y la valorización de los procesos de innovación, sistematización de experiencias e investigación educativa como requisitos para construir cambios en la educación** [35].

Su principal intervención curricular hasta 2008⁷, es la definición de los *Núcleos de aprendizaje prioritarios (Nap)*, que pretenden (respetando los diseños existentes) señalar los **saberes prioritarios para promover la igualdad educativa**.

El carácter sintético de estas prescripciones se corresponde en alguna medida, con una mayor apreciación del rol docente, en tanto se trata de una “lista” de saberes presentados en forma de objetivos, sin indicar contenidos u otras consideraciones. Lista de saberes que, por su brevedad, *podrían* estimular la reflexión sobre *qué enseñar* según el contexto en el que se desarrolla la práctica pedagógica, antes que anular la búsqueda de posibles caminos con prescripciones desmedidas.

2.2. Prescripciones curriculares para la educación estadística

En cuanto a los saberes estadísticos que se espera sean prioritarios en la enseñanza, observamos una propuesta que contrasta fuertemente con las elaboradas en la etapa de la “*Transformación educativa*”. Por un lado, un **énfasis**

7- El 2008, corresponde al último año de trabajo de campo de esta investigación.

en algunos elementos clave del pensamiento estadístico que develan una concepción de la estadística como una disciplina orientada a la comprensión de la realidad, más que como un conjunto de técnicas rutinarias de aplicación mecánica. Por otro, rescatamos también de esta propuesta, la explicitación de orientar la enseñanza al reconocimiento de las limitaciones, ventajas, desventajas y adecuación de las diferentes herramientas según la situación que se estudie. Razón por la cual, su enseñanza podría aportar al propósito de formar lectores críticos de la información “cuantitativa” a la que accede un ciudadano.

3. Correspondencia entre *currículum* prescripto y desarrollo curricular

A nivel microcurricular (de los establecimientos educativos), se toman una serie de decisiones que constituyen una tercera etapa de construcción curricular que a través de planes institucionales, planificaciones docentes y prácticas pedagógicas cotidianas van concretando el *currículum* prescripto en *currículum* real. Decisiones que dependerán no sólo de las prescripciones curriculares sino también del contexto en el que se adoptan y muy especialmente (desde nuestra perspectiva teórica) de las interpretaciones que los docentes hacen tanto de las prescripciones como de las condiciones bajo las que desarrollan su tarea.

El análisis del material empírico de las diez escuelas de la muestra revela, tanto en los *planes* como en la *práctica*, que las pretendidas imposiciones de los niveles centrales de la administración educativa, son ignoradas en alguna medida y de diferentes formas. En efecto, sólo en tres de las diez escuelas de la muestra se enseña estadística como parte del área Matemática en 8° y 9° año (como lo estipulan los DCJ y los Nap) y una de ellas lo hace sólo en 8°. En el resto, en general, la propuesta de la enseñanza de la estadística se limita a su enunciación en las planificaciones docentes en uno o ambos años.

Las declaraciones de los docentes en las entrevistas, revelan que la decisión de no enseñar estadística se sostiene en la prioridad que ellos mismos asignan a los contenidos matemáticos. Prioridad que opera relegando contenidos estadísticos cuando el “tiempo no alcanza” y se traduce en las planificaciones docentes ubicando el bloque de estadística como última unidad del programa. Hecho —éste último— que resulta funcional para resolver la tensión entre prescripciones curriculares e intenciones educativas reales de quienes tienen la función de desarrollar el *currículum*.

Debe mencionarse, no obstante, que la puesta en juego de la jerarquización del conocimiento, es favorecida por obstáculos para alcanzar los logros que los docentes se proponen para la matemática clásica: especialmente, escasos conocimientos previos de los alumnos y actitud negativa de éstos frente al aprendizaje. Así, ideas de los docentes y condiciones de trabajo conspiran en conjunto contra la

educación estadística.

Sin embargo, aunque la pasividad de los estudiantes frente al aprendizaje parece ser un obstáculo en todas las escuelas de la muestra, en aquellas que efectivamente enseñan estadística detectamos algunas ventajas comparativas que podrían explicar una mayor disponibilidad de tiempo para desarrollar esos contenidos. En efecto, la única escuela pública que enseña estadística, lo hace en *un espacio independiente del área curricular Matemática (un Espacio de Definición Institucional)*, lo que supone disponibilidad de tiempo extra. En las privadas, los docentes no señalan el problema de escasos conocimientos previos de matemática de los alumnos, lo que se constituye en una condición favorable en términos comparativos.

Focalizando el análisis en las tres escuelas-casos de nuestra investigación que enseñan estadística en la clase de matemática, se pueden poner en evidencia otras formas de distanciamiento entre el desarrollo del *currículum* y la propuesta político-educativa, así como las características de la educación estadística en las escuelas.

Por un lado, algunos contenidos estadísticos incluidos en los CBC y el DCJ son totalmente omitidos ya en la planificación docente: el concepto de relación estadística entre variables y las medidas de dispersión (en dos de ellas).

La ambigüedad de los contenidos procedimentales (en los CBC y DCJ) en los que se usan las palabras “interpretación y análisis” (de datos, gráficos, tablas, etc.) sin poner el acento en el propósito que los orienta (descripción de una situación, comprensión del fenómeno, preguntas que se buscan responder, etc.); se corresponde en el aula con la construcción y cálculo de diferentes resúmenes, y con escasas situaciones en las que el profesor orienta mediante consignas, la decodificación lineal de una tabla o gráfico.

La visión fragmentada de los contenidos estadísticos que se expresa en los CBC y el DCJ, encuentra su correspondencia en las escuelas. En efecto, la integración de contenidos en las actividades desarrolladas por los alumnos, es sólo superficial: se aplican varias técnicas en un mismo conjunto de datos, sin necesidad de darle un sentido a esa práctica. A ello se agrega que los conceptos de población, muestra y la clasificación de variables se enseñan con independencia del resto de los contenidos.

Incluso en la única escuela en que se realiza un proceso completo de trabajo estadístico, la decisión de las herramientas a utilizar está determinada por el profesor. Lo que se corresponde -de algún modo- con las prescripciones curriculares, en tanto de su lectura se infiere que la única decisión a tomar en el análisis de datos es el tipo de gráficos a utilizar. Contenido procedimental cuyo aprendizaje tampoco se promueve en las aulas.

El enfoque de enseñanza sugerido tanto en los CBC como en el DCJ toma como eje la “resolución de problemas”. Expresión recurrente en el discurso pedagógico de la matemática, y retomada en las tres planificaciones, que sugiere la posibilidad de que -en el desarrollo del

currículum- la enseñanza de los contenidos estadísticos se oriente más a “pensar estadísticamente” y no tanto a aplicar técnicas ciegamente. Empero, en las oportunidades de aprendizaje que se provee a los alumnos, no hay propuestas de resolución de problemas.

Este aprendizaje de la estadística limitado a técnicas aisladas, aunque el *currículum* escrito declare como intención la enseñanza de estrategias de análisis de datos (en el 9º año), resulta favorecido cuando no se enseñan las limitaciones, alcances y el propósito del uso de las técnicas (ausentes tanto en las prescripciones como en las aulas). Vinculado con ello, es predecible que el análisis crítico de la información que expresan tanto los CBC como el DCJ, se reduzca (en una sola escuela) al análisis crítico de gráficos.

Ahora bien, si se compara el *currículum* en acción con los núcleos de aprendizaje prioritario, encontramos que la intención general de ofrecer situaciones para promover en los alumnos “*la interpretación y uso de nociones básicas de estadística para estudiar fenómenos, comunicar resultados y tomar decisiones*” [36], se transforma en el aula, en propuestas de situaciones que -sin un propósito definido- promueven en los alumnos la habilidad de ejecutar procedimientos estadísticos (cálculos de resúmenes varios, construcción de gráficos, determinación de medidas) cuyas ventajas, desventajas y límites se desconocen tanto como la funcionalidad de esas herramientas y la información que aportan sobre la realidad estudiada.

Finalmente, si tomamos en cuenta que para favorecer una educación orientada al desarrollo personal y social, (planteada en los objetivos institucionales de los tres casos), la enseñanza de la estadística puede favorecer el pensamiento crítico ante la realidad que se transmite con este lenguaje, entonces, en función de las observaciones anteriores, el aprendizaje de la estadística que se promueve en estas escuelas, no aporta a los objetivos institucionales. Porque una enseñanza que enfatiza el uso mecánico de técnicas aisladas promueve -por el contrario- la formación de individuos con limitaciones para comprender la realidad e imaginar otras posibles interpretaciones de algún fenómeno, cuando los mensajes utilizan lenguaje estadístico.

Así, la educación estadística en las escuelas observadas sufre un recorte que elimina no sólo contenidos conceptuales sino, y muy especialmente, las “grandes ideas” que le dan sentido y unidad al quehacer estadístico, sugiriendo una analogía con la forma tradicional de la enseñanza de la matemática pura centrada en el dominio de *modelos*, que desestima su funcionalidad en situaciones de la realidad. Características que según nuestro material empírico y observaciones es favorecida por los libros de texto utilizados.

Conclusiones

La construcción curricular en las escuelas da cuenta de una diversidad de propuestas en materia de educación

estadística, que van desde su eliminación total en el 8° y 9° (tal como lo estipulan los CBC, el DCJ y los Nap) hasta una adecuación de lo prescripto a las posibilidades de enseñanza percibidas por los docentes y/o a su interpretación de lo indicado por las autoridades educativas.

El sesgo hacia la matemática es favorecido tanto por los libros de texto que los docentes toman como referencia, como por la forma de comunicación de las intenciones educativas en el *curriculum* escrito de la “*Transformación educativa*”, que pone el acento en los aspectos más técnicos. Pero los Nap, incluso transmitiendo las grandes ideas del pensamiento propiamente estadístico, no logran evitar ese corrimiento hacia la matemática.

De modo que, la educación estadística encuentra obstáculos de distinta naturaleza que no se remueven –evidentemente– desde documentos curriculares. Por ello, **es necesario crear espacios de intercambio que, recuperando el conocimiento, concepciones y experiencia de los docentes, generen situaciones que impulsen la reconstrucción de sus propias ideas sobre la estadística y su enseñanza, y promuevan la elaboración de propuestas que se ajusten a los contextos de su práctica, es decir: promuevan un cambio educativo “desde abajo”.**

Lista de abreviaturas

CBC: Contenidos Básicos Comunes
 DCJ: Diseño Curricular Jurisdiccional
 EGB: Educación General Básica
 EGB3: Tercer ciclo de la Educación General Básica
 Nap: Núcleos de aprendizaje prioritario
 CFCyE: Consejo Federal de Cultura y Educación

Bibliografía

1. Consejo Federal de Cultura y Educación, *Reducir desigualdades y recuperar la centralidad de los aprendizajes*, Anexo Res. 214/04, Argentina, MCyE, 2004.
2. Zoppi, A. M., *El planeamiento de la educación en los procesos constructivos del curriculum*, Tesis doctoral. UBA, Bs. As., 2005, p. 57.
3. Argentina-Senado y Cámara de Diputados de la Nación, *Ley Federal de Educación N° 24.195*, Bs. As., 1993, art. 1°.
4. Consejo Federal de Cultura y Educación, *Metodología para Acordar Aspectos Prioritarios para la Aplicación de la Ley Federal de Educación*. Documento Serie 0 N° 1. Aprobado por resolución 26/93, Bs. As., MCyE, 1993.
5. Secretaría de Programación y Evaluación Educativa, *Ley Federal de Educación: la escuela en transformación*, Cuadernillos n° 1 y 2, Documentos para la difusión del MCyE de la Nación, Bs. As., MCyE, 1994.
6. Zona Educativa, “*El reto de la educación frente al siglo XXI*”, En: Zona Educativa, Año 1, número 1, Comienza la Transformación, Bs. As. pp. 36-38, 1996.
7. Consejo Federal de Cultura y Educación, *Anexo I de la Recomendación 26/92 de la XII Asamblea Extraordinaria del Consejo Federal de Cultura y Educación*, Bs. As., MCyE, 1992.
8. Zona Educativa, 1996, Op. Cit.
9. Secretaría de Programación y Evaluación Educativa, 1994, Op. Cit.
10. Consejo Federal de Cultura y Educación, 1993a, Op. Cit.
11. *Ibidem*, p. 2.
12. *Ibidem*, p. 2.
13. López, N., *Educación y equidad. Algunos aportes desde la noción de educabilidad*, Bs. As., IIPE, 2004.
14. Secretaría de Programación y Evaluación Educativa, 1994, Op. Cit., p. 12.
15. Ministerio de Cultura y Educación-Pcia. de Misiones, *Educación para crecer*. Dispositivo curricular EGB 3, Posadas, 1998, p. 14.
16. Sacristán, J.G., *El curriculum*, una reflexión sobre la práctica, Madrid, Morata, 1988.
17. Argentina-Senado y Cámara de Diputados de la Nación 1993, Op. Cit., art. 5° y art. 9°.
18. Consejo Federal de Cultura y Educación, *Anexos Resoluciones 33/93. Documentos para la Concertación*, Serie A, N° 06 y N° 7, XVII Asamblea Extraordinaria. Bs. As., MCyE. 1993b, p. 6.
19. *Ibidem*
20. Consejo Federal de Cultura y Educación, 1993a, Op. Cit.
21. Consejo Federal de Cultura y Educación, 1993b, Op. Cit.
22. Ministerio de Cultura y Educación de la Nación, *Contenidos Básicos Comunes para la Educación General Básica*. 2da. edición. Aprobados por resolución 39/94 del CF-CyE, que incorpora las modificaciones aprobadas por resolución 40/95. Bs. As., MCyE, 1995, p. 20.
23. Consejo Federal de Cultura y Educación, *Estructura curricular básica para el tercer ciclo de la EGB*. Documentos para la Concertación. Serie A, N° 16. Anexo Resolución 79/98. Bs.As., MCyE, 1998.
24. Consejo Federal de Cultura y Educación, *Criterios para la planificación de diseños Curriculares compatibles en las Provincias y la Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires*, Resumen de Documento. Serie A, N° 08. Anexo Resolución 37/94, Bs.As., MCyE, 1994.
25. Consejo Federal de Cultura y Educación, 1994, Op. Cit., p. 6.
26. Consejo Federal de Cultura y Educación, 1993b, Op. Cit., pp. 3-5.
27. Ministerio de Cultura y Educación-Pcia. de Misiones, 1998, Op. Cit., p. 81.
28. Ministerio de Cultura y Educación de la Nación, 1995, Op. Cit., p. 84.
29. Consejo Federal de Cultura y Educación, 1993b, Op. Cit.
30. Consejo Federal de Cultura y Educación, 1992, Op. Cit.
31. Consejo Federal de Cultura y Educación, 2004, Op. Cit.
32. Argentina-Poder Ejecutivo Nacional, *Decreto 635/2006. Convocatoria al conjunto de los actores del sistema educati-*

- vo para la elaboración de un proyecto de Ley Nacional de Educación*. Bs. As., 22 de mayo de 2006.
33. **Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología**, *Documento base para la discusión de una Ley de Educación Nacional*, Bs. As., Mayo de 2006.
34. **Argentina-Senado y Cámara de Diputados de la Nación**, *Ley de Educación Nacional N° 26206* (aprobada el 14/12 y publicada en el Boletín oficial el 28/12/06), Bs. As., 2006
35. **Argentina-Senado y Cámara de Diputados de la Nación**, 2006, *Op. Cit.*, art. 73, 85, 115, 123.
36. **Consejo Federal de Cultura y Educación**, “*Núcleos de aprendizajes prioritarios tercer ciclo de egb para las áreas de Lengua y Matemática*”. Anexo I Resolución 247/05, Ministerio de Cultura y Educación de la Nación. Bs. As., 2005, p. 33.
- Recibido: 31/08/11,
Aprobado: 24/02/12
- María Fernanda Niño¹
Prof. De Matemática, Física y Cosmografía; Mag. en Docencia Universitaria; Prof. Adjunta Exclusiva; Categoría de investigador IV. Correo electrónico: mafeni@arnet.com.ar
1. Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales. UNaM. Tucumán 1946 Posadas, Misiones, Argentina.