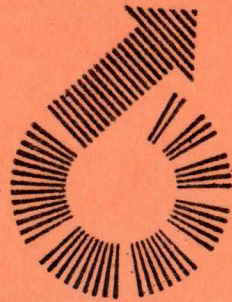


REVISTA IRICE



INSTITUTO ROSARIO DE
INVESTIGACIONES EN CIENCIAS
DE LA EDUCACION

CONICET - UNR

ROSARIO-ARGENTINA

9

1995

INDICE

NOTA EDITORIAL

NECESIDAD DE REFORMULAR EL PROCESO DE LA ALFABETIZACIÓN PARA EL SIGLO XXI.

Oscar V. Oñativia

5

IMPORTANCIA Y CUESTIONAMIENTO DE LA ESCUELA SECUNDARIA: EL CASO DE LOS SECTORES SOCIALMENTE DESFAVORECIDOS.

Roberto A. Miranda

25

TRES MODELOS DE TUTORÍA DOCENTE EN UNA TAREA DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS.

Néstor D. Roselli, María E. Hechen y Luis E. Gimelli

49

INVESTIGACIÓN-ACCIÓN Y DIDÁCTICA INVESTIGATIVA.

Mirta S. Giacobbe

63

EL PROBLEMA IRREVERSIBILIDAD / REVERSIBILIDAD DE LOS PROCESOS COGNITIVOS DESDE UNA PERSPECTIVA CONSTRUCTIVISTA-SISTÉMICA SUSTENTADA EN PRIGOGINE.

Alfredo O. López Alonso

83

COMUNICACIONES:

La significación de la obra del Dr. Oscar V. Oñativia como aporte a las Ciencias del Hombre.

Blanca R. Humberto de Espínola

97

Desarrollo y aprendizaje con lenguaje LOGO.

Hugo D. Navone

101

RECENSIÓN DE LIBROS

105

EVALUACIÓN DE SOFTWARE EDUCATIVO

109

REVISTA IRICE

Publicación periódica del
Instituto Rosario de Investigaciones en
Ciencias de la Educación

Director: Néstor D. Roselli

Consejo de Redacción:

William Darós

Mirta Giacobbe

Roberto Miranda

Olga Peralta

María de los Angeles Sagastizabal

Consejo Asesor para el presente número:

Jesús Alonso Tapia

Universidad Autónoma de Madrid

Miriam Aparicio de Santander

Universidad Nacional de Cuyo

Edith Litwin

Universidad de Buenos Aires

Emilio F. Mignone

Academia Nacional de Educación

María C. Richaud de Minzi

CIIPME / CONICET

Secretaría de Publicaciones: Betty Nora Maschio

Bv. 27 de Febrero 210 bis

☎ (0054)-(41) 821769 / 821770

Fax (0054)-(41) 821772

2000 - ROSARIO - ARGENTINA

ISSN 0327 - 392X

NOTA EDITORIAL

Con algo de retraso (debía aparecer a fines del año pasado), el N° 9 de la Revista IRICE completa el período anterior. Esperamos que el próximo número salga a la luz en fecha cercana para mantener así la periodicidad que nos propusimos.

El primer artículo, "Necesidad de reformular el proceso de la alfabetización para el siglo XXI", pertenece a Oscar Oñativia. Con enorme pena nos enteramos de su reciente fallecimiento, en su tan amada Salta, donde durante décadas trabajó prolífica e incansablemente en el campo de la psicología y la educación. Su obra es ampliamente conocida a nivel nacional e internacional. Con la publicación de la colaboración que nos confiara rendimos homenaje a su figura y a su trayectoria académica y científica.

El artículo plantea la necesidad de redefinir el concepto y las estrategias de la alfabetización a la luz de los cambios sociales de la post-modernidad y la irrupción de la tecnología informática y sus derivados.

El trabajo de Roberto Miranda es el fruto de una investigación empírica sobre la percepción social de la escuela media, más concretamente de los padres que tienen hijos concurrentes a escuelas secundarias públicas. El autor analiza tanto el grado de importancia que se le reconoce a este nivel escolar como los cuestionamientos que se le formulan, ambos aspectos referidos sobre todo al caso de los sectores socialmente desfavorecidos.

El tercer artículo, de Néstor Roselli, María E. Hechen y Luis Gimelli, presenta los resultados de un experimento de campo en el que se confrontan tres modelos de tutoría docente (expositiva, constructiva y prescindente) en una tarea de resolución de problemas. El interés está

centrado en la comparación de los respectivos logros cognitivos individuales (progresos, estancamientos y retrocesos).

La colaboración de Mirta Giacobbe lleva por título "Investigación-acción y didáctica investigativa". La autora analiza a nivel conceptual dos contextos distintos en los que aparece involucrada la investigación en la práctica educativa. Por un lado la aplicación del modelo de racionalidad científica para resolver problemas y tomar decisiones; por otro lado la formulación de una didáctica basada en la investigación, donde la enseñanza se vale de la investigación para lograr el aprendizaje.

El artículo de Alfredo López Alonso, "El problema irreversibilidad/reversibilidad de los procesos cognitivos desde una perspectiva constructivista-sistémica sustentada en Prigogine", es una invitación a conectar especulativamente dichas categorías cognitivas con la idea de irreversibilidad física del tiempo ofrecida por el mencionado científico belga.

Se incluyen, además, dos comunicaciones. La primera es una reseña de la obra del Dr. Oscar Oñativia, realizada por una investigadora, Blanca Humberto de Espínola, que colaboró y conoció de cerca al distinguido psicólogo y científico. La segunda, de Hugo Navone, es una útil presentación del LOGO, un lenguaje de programación diseñado para el aprendizaje.

La Revista concluye con las habituales recensiones de libros y de software.

N. D. Roselli

NECESIDAD DE REFORMULAR EL PROCESO DE LA ALFABETIZACION PARA EL SIGLO XXI

Oscar V. Oñativia*

En este ensayo se procura centrar la atención sobre el sentido y alcance del aprendizaje escolar de la escritura, tarea que se ha dado en llamar alfabetización. Sin embargo, la pedagogía no ha respondido con claridad a las preguntas esenciales: ¿qué es alfabetizar?, ¿con qué recursos debe realizarse para obtener resultados de más alta calidad? y, por último, ¿este proceso seguirá siendo el mismo que el tradicional, frente a los cambios históricos que han conducido a la educación a la crisis más profunda de los tiempos contemporáneos?

En función de estos planteos, se radicaliza aquí la problemática de la alfabetización y se considera que los recursos y las estrategias metodológicas que hoy exige la sociedad, se apartan sensiblemente del modelo alfabetizador de la edad moderna, que fenece y que está siendo reemplazada por una nueva cosmovisión, dádase en llamar posmoderna, la cual, fundamentalmente, está basada en el conocimiento.

Esta nueva sociedad que es asistida cada vez más por la "ingeniería mental" y la "lingüística informática", asentadas necesariamente sobre una mayor competencia del lenguaje escrito, traen aparejadas las exigencias de calidad de

* Doctor en Filosofía. Nominado al Primer Premio de alfabetización de la UNESCO en 1981. Premio España 1977, acordado por la Sociedad Española de Psicología. Catedrático de la Universidad Católica de Salta. Autor del Método Integral para la lecto-escritura inicial, 1967 y cuarta edición en 1986. Miembro de Número de la Academia Nacional de Educación.

las herramientas básicas de la cultura que hoy se necesitan para transmitir conocimientos, desarrollar los procesos mentales requeridos para la comprensión de textos, sintetizar ideas y elaborar los procesos de la comunicación, utilizando los nuevos recursos de las tecnologías derivadas de la informática.

En lo que respecta al lenguaje escrito (lecto-escritura) se afirma, en consecuencia, que ya no se puede alfabetizar con el tradicional paradigma fonológico, por constituir una clase de metodología insuficiente, carente de motivación para el niño de esta sociedad y, en pocas palabras, obsoleta para la hora actual. Se propone, en su reemplazo, una metodología adecuada a la época, integral, abarcadora de las estructuras básicas de la lengua y que se pueda aplicar tempranamente en el ciclo inicial de la escuela, incluido el jardín de infantes obligatorio.

Dadas las características globalizantes y, al mismo tiempo, sistemáticas de esta metodología, la misma se la ha designado con el nombre común de "métodos holísticos".

Brevemente, en esta comunicación se señala una de las principales características de esta metodología y se ofrecen algunos resultados, tomados al azar, en tanto indicadores y ejemplos para este planteo introductorio.

I. La crisis del sistema educativo.

Ya nadie duda que el sistema educativo vigente, que data de fines del siglo XIX, se encuentra agotado.

Aunque las intenciones de reforma de este sistema se vienen ensayando desde hace tres décadas atrás, es recién en nuestros días, como consecuencia de la Ley Federal de Educación N° 24.195, y la decidida acción de reforma emprendida por el Ministerio de Cultura y Educación de la Nación, conjuntamente con las provincias, que el esfuerzo mancomunado está en marcha.

Sin embargo, no está claro encontrar el talón de Aquiles del sistema educativo argentino para atacar de lleno uno de los problemas más afligentes de la crisis y de la decadencia total de este ins-

Necesidad de reformular el proceso de...

trumento público, sin el cual y su correcto funcionamiento no podremos ingresar en la nueva era posmoderna de esta civilización y en la singular manifestación de su inédita industria: la informática.

Con relación a este inquietante problema de la crisis y vejez funcional del sistema, nos preocupa centrar estas reflexiones en las bases del mismo, encarando a fondo la cuestión central de la alfabetización. Esta alfabetización -como hoy se la entiende- ¿seguirá siendo el camino correcto para reconstruir la totalidad del sistema educativo desde sus propias bases? Decir esto, equivale a plantear decididamente y, por primera vez, serias dudas sobre la eficacia acerca de las metodologías empleadas por los maestros en el ciclo inicial del aprendizaje de la lectura y escritura.

Esta cuestión, que no ha sido siquiera visualizada en esta reforma, constituirá el gran interrogante que nosotros plantearemos.

2. El modelo de educación del período histórico denominado modernismo.

Este período, del cual ya nos ocupamos en otros trabajos (Oñativia, O. V., 1993), se caracterizó, en sus líneas generales, por desarrollar la gran revolución industrial de los siglos XVIII y XIX sobre los conocimientos de la física mecánica derivada de la teoría de Newton (1644-1727). Tal vez la nota más característica de la mecánica aplicada al proceso industrial consista en reemplazar el trabajo muscular del animal y del hombre (junto con sus artesanías) por una fuente de energía producida por la temperatura elevada del agua en calderas, calentada primero con carbón de piedra y leña y luego reemplazada por motores eléctricos, el petróleo y sus derivados.

La industria moderna no utilizó la *inteligencia* (excepto en los inventores, ingenieros y alto personal administrativo) pues las tareas del obrero sólo eran de "vigilancia" y de control manual sobre los procesos realizados por la maquinaria semi-automatizada. Hasta muy entrado el siglo XX la educación -respondiendo a este modelo- se dividía en un profesionalismo superior y liberal (carreras universitarias) con una reducida enseñanza media para dar acceso a los estudios superiores, configurando una pirámide de bases muy amplias pero muy afinada en su terminación. De este modo el modelo edu-

cativo era, por una parte, selectivo y gerencial y, por otra, masivo para dar satisfacción a las exigencias mínimas del trabajo industrial: una liviana escuela primaria obligatoria cuyo currículum se centraba en saber leer y escribir y en estar adiestrado en las operaciones básicas del cálculo matemático. La misma "escuela normal" para formar maestros pertenecía a este nivel con el complemento de una preparación didáctica antigua y no renovada. Los métodos para enseñar a leer eran -y son hoy- puramente empíricos y no evaluados científicamente para determinar ciertamente su validez (Oñativia, O. IV. 1986).

En la segunda mitad de este siglo la Escuela Normal fue jerarquizada desde el Nivel Secundario al Nivel Terciario del sistema, pero en el aspecto metodológico de la alfabetización sólo se agregaron los métodos más recientes a través de una visión panorámica de conjunto. El esquema limitado y simplista del modelo mecanicista se mantuvo sin mayores cambios.

Hasta la Segunda Guerra Mundial que produjo una gran fisura histórica en el modernismo, anunciando la iniciación de la física electrónica y una renovada época de grandes cambios tecnológicos que hoy continúan, nos estamos dando cuenta de pronto, que la cosmovisión moderna del mecanismo concluye con sus pesadas maquinarias y la *masificación alienante de sus obreros*, para dar lugar a un posindustrialismo con rasgos completamente diferentes y con otras y más severas exigencias educativas. La nota característica del posmodernismo es pasar de las habilidades manuales y de la fuerza "muscular" transferida a la máquina, a una "energía mental" llevada a un código de impulsos eléctricos que tiene su propio "cerebro cibernético" y su propia "inteligencia artificial", los cuales ya no son similares a esfuerzos musculares, sino a estructuras mentales, a procesos *cognoscitivos* de alto nivel con sus propios lenguajes que imitan y traducen a los discursos de la escritura en las pantallas de las computadoras. Este pensamiento artificial y sus lenguajes están dirigidos por ordenadores programados, que se introducen al computador mediante el *software* en tanto programa y estructura "lingüística" de los planes y tareas específicas a cumplir. Para manipular este complejo proceso artificial de inteligencia, se requiere en el ingeniero, en el técnico y en el operario también, más inteligencia, más razonamiento y también mayor *competencia lectora* en el orden de la *comprensión e interpreta-*

Necesidad de reformular el proceso de...

ción de los mensajes sintéticos y precisos de los ordenadores computacionales. En otras palabras, hace falta dominar y ejecutar los procesos "lingüísticos" de la informática.

3. La segunda forma del proceso alfabetizador.

Si el modernismo tuvo su propia cosmovisión, su propio modelo industrial y su propia óptica educativa, sin agregar y quitar nada, el posmodernismo, en donde la producción industrial debe ser "inteligente", basada en la tecnología del conocimiento, la educación, tanto elemental como superior, debe satisfacer estas demandas y conformar una sociedad equivalente, una sociedad del saber, con muchos y más diversos "saberes" que los que requirió la mecánica clásica.

Se infiere de lo dicho que el proceso de alfabetización del posmodernismo tiene que ser -necesariamente- distinto, de mayor complejidad y *calidad* para hacer frente a las nuevas demandas concretas de la cultura, de la sociedad y de la industria exigida y asistida por el conocimiento.

A esta nueva alfabetización, para diferenciarla de la anterior, deberíamos llamarla "alfabetización de mayor *calidad*" o alfabetización II.

Y como esta alfabetización se debe asentar obligadamente sobre una metodología que sea adecuada a su estatura y complejidad lingüística, habrá que producir conscientemente la gran *revolución* de este cambio para ser incorporada a la nueva escuela. El nuevo edificio educativo del posmodernismo hay que reconstruirlo sobre nuevos cimientos sólidos, firmes, los cuales deben ser incorporados a la nueva estructura de la educación federal argentina, no sólo a partir del primer grado del nivel primario, sino del jardín obligatorio de los cinco (5) años, metodología no prevista por la Ley Federal de Educación N° 24.195. Sin embargo con un cambio de objetivos de ese currículum puede subsanarse esta falencia.

En un subtítulo posterior abundaremos en la nueva metodología para la *alfabetización II*, que se ha dado en llamar "metodología holística", total, integral para reemplazar la que hoy se utiliza como metodología parcial, fragmentaria llamada "fonológica".

4. La crisis del sistema moderno de educación.

Nadie duda que el sistema educativo vigente híbrido con aditamentos agregados, sobre todo en estas últimas décadas del siglo, ya se encuentra agotado y obstaculiza seguir adelante.

Como la crisis es cada vez más profunda, recién en estos últimos años estamos seriamente preocupados por efectuar una evaluación cualitativa de mayor exigencia científica.

En esta oportunidad, nos vamos a limitar a dar un par de ejemplos para apreciar la profundidad de la crisis educativa y para revelar cómo los valores porcentuales de la alfabetización son engañosos y de qué manera debemos aceptar una realidad que no queríamos ver y que, por tal motivo, nos habíamos vendado los ojos.

1) El departamento de educación de los Estados Unidos reveló en 1993 resultados de encuestas globales en diferentes estados de esta nación, lo cual no sólo fue una gran sorpresa en ese país de primer nivel, sino que fue más sorprendente todavía en el resto del mundo, razón por la cual periódicos de distintos lugares se hicieron eco de estos datos, entre ellos O Estado de Sao Paulo, 18-IX-1993 en el cual nos basaremos.

Dicho departamento de educación reveló que el 50% de los norteamericanos, esto es, cerca de 95 millones de personas tienen serios problemas para comprender los textos que leen, para redactar una nota o examinar un estado de cuenta bancaria. Las preguntas de este inventario investigativo requerían cálculos matemáticos, comprensión de textos escritos en el propio idioma.

Sobre estos resultados promedios, la encuesta mostró que las personas con salarios semanales entre 230 a 245 dólares presentaban resultados más bajos del 50%, mientras que aquellas que ganaban entre 620 a 680 dólares por semana, se encontraban más favorecidas en estos porcentajes.

Por otra parte, la investigación mostraba que las empresas consultadas gastaban más de 30 billones de dólares anuales debido a errores de toda índole o por falta de información en sus empleados, a medida que la industria se modernizaba y se hacía más compleja en sus servicios, razón por la cual se imponía una reeducación y un

Necesidad de reformular el proceso de...

reciclaje operativo para los antiguos empleados en nuevos puestos de trabajo.

Además, la revista Norteamérica U. S., News & World Report (Boletín de la Academia Nacional de Educación, 1993) ponía de manifiesto el hecho paradójico que revelaba que mientras las inscripciones en las escuelas de graduados aumentaban, disminuían en cambio, aquéllas que correspondían a los estudiantes del nivel del "College".

La explicación de esta paradoja, consultando a los estudiantes de las encuestas, se debía a la necesidad de reasegurar sus empleos mediante cursos de perfeccionamiento y actualización a un nivel superior de posgrado.

En nuestro país, siguiendo la misma fuente de información (Boletín de la Academia Nacional de Educación, 1993), se informa acerca de una evaluación llevada a cabo por el Ministerio de Cultura y Educación en 1991 en la Capital Federal y otros distritos del país, al terminar el nivel primario y secundario respectivamente, con el fin de evaluar la calidad del aprendizaje en esos dos niveles.

Reproducimos a continuación los dos cuadros que muestran dichos resultados:

CUADRO II: ALUMNOS PRIMARIOS EVALUADOS 7° GRADO		ALUMNOS SECUNDARIOS EVALUADOS 5° / 6° año	
TOTAL:	1.174	TOTAL:	1.074
No alcanza los cuatro (4) puntos en matemática y lengua	64,3%	No alcanza los cuatro (4) puntos en matemática y lengua	68,4%
Supera los siete (7) puntos en matemática y lengua	13,6%	Supera los siete (7) puntos en matemática y lengua	7,6%
Sabe operar con fracciones	33,5%	Sabe aplicar fórmulas geométricas	30,3%
Sabe leer literalmente (reconstruir y coordinar)	60,0%	Sabe leer literalmente (reconstruir y coordinar)	71,4%
Sabe sostener la coherencia de un texto	19,0%	Sabe sostener la coherencia de un texto	23,0%
Sabe manejar los signos de puntuación	56,5%	Sabe manejar los signos de puntuación	47,05%

Esta, como otras investigaciones realizadas, son lo suficientemente expresivas para mostrar que la crisis que afecta al sistema

educativo argentino es tan profunda y terminal y nos previene de que no podremos iniciar la reconstrucción del país productiva y culturalmente si no somos capaces, antes de fin de siglo, de revertir esta situación, emprendiendo los cambios que sean necesarios, luego de un pronóstico cierto de por qué sucede lo que está sucediendo y qué es lo más urgente y prioritario llevar adelante para que la educación, en su totalidad, experimente un nuevo camino con firmeza y optimismo.

Mientras tanto se están conjeturando algunas de las posibles causas acerca de esta crisis terminal del actual sistema educativo. Se invocan así causas económicas, bajos presupuestos para atender la educación, *salarios insuficientes* en el docente, factores socioeconómicos de la población escolar en general; además se requiere la recuperación formativa del maestro, su estimulación y actualización en los procesos enseñanza-aprendizaje, los recambios urgentes en los contenidos curriculares para sortear la inercia del sistema educativo y, en general, la modernización total del sistema, para lo cual se impone que entre en vigencia la normativa establecida por la Ley Federal de Educación.

Para lograr estos objetivos, desde la óptica del proceso alfabetizador, se insiste en la reformulación operativa de la institución escolar en el mejoramiento de las prácticas docentes y en el mejor aprovechamiento de los aprendizajes escolares, en una palabra, en el logro conjunto de una redefinición del modelo institucional de la escuela, en el profesionalismo y eficiencia de docentes y directivos, en la incorporación de las nuevas tecnologías a la escuela y muy especialmente en la utilización de la informática en educación, de los medios audiovisuales y recursos más avanzados que hoy nos ofrecen las tecnologías electrónicas. (Documento "Marco General de Acciones para la Transformación Educativa", julio, 1993).

En lo que respecta al área específica de la lecto-escritura inicial (Documento "Análisis y Compatibilización de los Currículos del Nivel Primario" del Ministerio Nacional de Cultura y Educación, 1992), desde una posición exclusivamente descriptiva se infiere el consenso de los distritos escolares en el planteamiento de los objetivos y prácticas docentes, con referencia a pautas generales de tipo metodológico, destacándose que los métodos más usados en el país y en la actualidad son el global y la palabra generadora. En general, en cuanto a la adopción metodológica se asevera que el 52% de las insti-

tuciones educativas "dejan librado a la elección del docente la metodología de la lecto-escritura, indicando que de esta manera "se evita la coacción y se confiere satisfacción de intereses y necesidades del grupo de aprendizaje" (Documento citado: 2.5.2., "Area Lengua. Apartado 4. Lecto Escritura Inicial., sin numeración de páginas).

Además, sobre este mismo tópico se propone: "apoyo pedagógico a los docentes", "provisión de libros de lectura y material didáctico", "apoyo escolar y extraescolar a las tareas de los maestros", "mejoramiento de la infraestructura" e "integración comunidad/escuela/familia". Se agrega, en una acción inmediata, para ser desarrollada en 1993, en tanto eje de mejoramiento de la enseñanza y el aprendizaje de la lectoescritura, *consolidar* la función alfabetizadora de la escuela primaria. (Documento "Marco General de Acciones para la Transformación Educativa, 1993 pág. 10).

5. ¿Cuál modelo de alfabetización se propone?, ¿el de la cosmovisión mecanicista que fenece o, en caso contrario, la nueva alfabetización II que es propia para la cosmovisión posmoderna en la cual ya estamos insertos?

Si existiese un punto débil y descuidado en los planes de transformación del sistema educativo argentino lo es, precisamente, en el orden de la adquisición de los aprendizajes iniciales con relación a la escritura y al razonamiento matemático. Adquirir la escritura no es simplemente montar mecánicamente un código gráfico sobre el fonético que, hasta cierto punto, algunos niños ya dominarían. En el caso del razonamiento matemático, la actual escuela primaria enseña al niño operaciones de cálculo pero no a pensar en términos de una lógica matemática y acercarse a la problemática del razonamiento de problemas cuantitativos mediante una reflexión sobre el número, su utilización y combinaciones, además de extender la representación espacial mediante las intuiciones topológicas que ya posee el niño desde el jardín de infantes, entre los 4 y 5 años.

Nos vamos a centrar en esta oportunidad en la problemática exclusiva de la escritura y su versión inversa de la lectura.

En nuestros trabajos anteriores (Oñativia, O. V., 1983, 1992 y 1993) hemos insistido hasta el cansancio que el problema de la escritura -esta gran revolución intelectual, 3.000 años antes de Cristo que inaugura por primera vez el razonamiento y el pensamiento racional, desplazando al mito arcaico, y fundando sobre bases sólidas las primeras civilizaciones sobre la Tierra- es un lenguaje inédito, original que "externaliza" el habla interior sobre las cosas y, por lo tanto, se hace "reflexivo" y fija el pensamiento y lo acumula en bancos de información (los registros escritos, las bibliotecas, etc.), constituyéndose, entre otros motivos, en la primera manifestación de la "inteligencia artificial" (I.A.) y, sobre sus bases, el segundo emprendimiento de la I.A.; o sea, la informática en nuestro siglo.

No se puede adquirir una *semblanza total* de este gran invento, que revolucionó y transformó el pensamiento humano, potenciando las funciones *cognoscitivas*, convirtiendo a la percepción natural, concreta, en *metapercepción* con el rango de *cognición*, a la memoria local y fragmentaria en *memoria intelectual, formalizada* en *esquemas conceptuales*, y muchas otras cosas más (ver sobre la "tipología del lenguaje escrito y sus mutuas relaciones con la voz, con el habla", Zumthor, P, 1985), no se puede, reiteramos, hablar de la pedagogía de la escritura y la forma de instrumentarla didácticamente, si no estudiamos a fondo las complejas fundamentaciones de este *constructo artificial* de la mente en su origen y desenvolvimiento histórico y social (1), en su fundamentación antro-po-psicológica, a partir de la "historia" del cerebro humano que hoy nos revelan la moderna neurociencia y la psicología evolutiva y comparada con la primatología (Oñativia, O. V., 1992) (2) y, por último, un análisis exhaustivo de la lingüística, además de las contribuciones de la psico y sociolingüística (3).

Si se estudia la didáctica de la lecto-escritura desde esta triple fundamentación, podremos apreciar que los métodos más usados hoy en día en materia de alfabetización, son empíricos, sin validación científica y limitados a una pobre justificación sobre una de las cuatro estructuras básicas del lenguaje: la articulación primaria, mecánica, sin significado, sin comprensión de textos, tarea esta última que la metodología fonológica no la incluye y, por eso, queda librada fragmentariamente a otras consideraciones curriculares del área de lengua, y a la propia iniciativa e interés personal de los alumnos.

En base a estas consideraciones y otros argumentos de peso que en seguida daremos, una de las causas principales de los bajos rendimientos en los exámenes de evaluación que hemos visto estriba, precisamente, en que la escuela que se busca renovar y transformar sigue fallando en este *enfoque tradicional* e insuficiente de la metodología obsoleta de la *fonología* que se usa con más frecuencia en las escuelas argentinas.

6. La nueva metodología holística.

Para responder a las nuevas exigencias y mejor calidad educativa en materia de alfabetización (alfabetización II), requerida por la cosmovisión posmoderna, se están llevando a cabo investigaciones específicas en países de avanzada de Europa y Norteamérica (incluido la Argentina, Oñativia, O. V., 1986 y 1992) a fin de lograr una nueva didáctica y una lecto-escritura total, integral -no sólo fonológica-sino también gramatical, comprensiva y capaz de avanzar, desde un comienzo, en los análisis internos de los textos.

Para lograr este objetivo, estos nuevos *medios contextuales* del aprendizaje de la escritura y lectura, deben responder simultáneamente a la *internalización y manejo operacional* de las cuatro estructuras del lenguaje: gramatical (sintáctico-morfológica), y por último, de los códigos específicos de la fonología y de la gramática (Oñativia, O. V., 1986 y 1992, Novak, J. D. y Grown, D. B. 1988; Alonso Tapia, J., 1992; y el Proyecto de Inteligencia, 1992).

A estas referencias bibliográficas deben agregarse los más recientes estudios acerca del *aprendizaje* y sus estrategias para aprender aprendiendo, enseñar y aprender pensando con el recurso de las estrategias sistematizadas *cognoscitivas* y *metacognoscitivas*, las que incluyen estrategias de elaboración, de análisis y síntesis, de expresión y comprensión de textos, de organización y transmisión del pensamiento en diferentes discursos, en prosa y creatividad literaria, sin descuidar la enorme importancia que tienen las estrategias motivacionales, internas y externas (Elosúa, M. R. y García, E., 1993; Bruner, J. 1988, Elosúa, M. R., 1992; Fisher, R., 1990; Monereo, C., 1990; Novak, J. D. y Gowin, D. B., 1988; Vygotsky, L. S., 1978).

En este artículo no podemos entrar en mayores detalles sobre los llamados "métodos holísticos", sus formas lingüísticas, su entorno social, los roles personalizados de docentes y educandos, los marcos contextuales de estos **medios** de aprender pensando y actuando, y de los "trasfondos" condicionantes de un clima áulico y/o computacional dialógico, que hace a las formas participativas de aprender en libertad, en grupos solidarios, actuando y construyendo con creatividad y a través de una ideología de interacción democrática (Oñativia, O. V., 1992; Elosúa, M. R. y García, E., 1993; Lewin, K., 1951).

Quien desee profundizar sobre la estrecha relación histórica entre cosmovisiones moderna y posmoderna y sus respectivas formas y procesos de alfabetización, fonológica y holística (que hoy nos corresponde implementar), recomendamos consultar: Oñativia, O. V. "Semiótica del simbolismo de las cosmovisiones moderna y posmoderna para entender las culturas regionales y el emprendimiento del Mercosur" (Revista de estudios regionales, 1993). Ver también Revista Tiempo, N° 106 - 107 y 108, 1993.

7. Algunos conceptos complementarios acerca de la "Inteligencia Artificial", los Medios de alfabetización holísticos, la conciencia lingüística y otros caracteres originales de la metodología posmoderna.

A. Para aclarar nuestras propuestas, conviene precisar de la mejor manera lo que entendemos aquí por Inteligencia Artificial (I.A.): es *aquello que se agrega y modifica potenciando la naturaleza incabada de la mente humana*. En el niño, evolutivamente, contribuye a superar la conciencia egocéntrica y en los pueblos agráficos, la mentalidad arcaica y su cosmovisión mítica (Oñativia, O. V. y Alurralde, R. G., 1992).

En función de esta definición operativa, decimos que la *escritura* constituye el primer brote de la I.A., transformando y potenciando el estado postribal de la humanidad. Este concepto se entiende mejor si agregamos a este *constructo* un modelo de tipificación de los lenguajes conforme a la propuesta de Zumthor, P. 1985, quien encuentra: 1) una *oralidad primaria*, estable y arcaica; 2) una *oralidad mixta* que sobrevive con la escritura sin mezclarse con

Necesidad de reformular el proceso de...

ella; 3) una *oralidad secundaria* que se recompone y estiliza a partir de la escritura en la medida que "la voz pronuncia lo que antes se había escrito"; y 4) por último, la *oralidad mediatizada* que hoy es producida fundamentalmente por los *medios masivos de comunicación*, tales como la radio, el disco, el video y la T.V.

Sobre los cimientos de la cultura escrita, hoy tenemos que agregar el segundo brote mucho más potente de la I.A. Así nace y se desarrolla la informática, llegando a hiperpotenciar la mente humana, cuyos alcances todavía no son previsibles.

B. Con respecto a los métodos de alfabetización, que nosotros llamamos **medios** para destacar -en similitud con los *medios* inalámbricos de comunicación- que estos procedimientos didácticos no son *neutros* ni de un *rendimiento* semejante cuando los métodos de lecto-escritura pertenecen a clases metodológicas diferentes. Los métodos que se derivan del paradigma fonológico -suficientes para la cosmovisión moderna- hoy ya no nos sirven y, por lo tanto, son obsoletos. Para cubrir sus limitaciones y falencias es la razón que hoy necesitamos de la metodología holística, en la medida de que estos medios, respondiendo al paradigma visual-gramatical, puedan incorporar las estructuras totales del lenguaje, facilitando la *comprensión e interpretación* de textos mucho más complejos. Remedando a McLuhan (1989) tendríamos que decir que los medios hacen a la naturaleza del mensaje.

Hoy no hay alternativa: o abandonamos el paradigma fonológico por insuficiente y adoptamos el paradigma holístico, si queremos abarcar en su totalidad los "saberes" que son propios del lenguaje y de sus discursos. Estos saberes hoy, fuertemente incrementados con los "saberes" de la informática, son los únicos instrumentos de poder basados en el *conocimiento* y sus tecnologías para construir el mundo del mañana en la Argentina como en otros países de este continente.

Por otra parte, cuando hoy hablamos de métodos didácticos no podemos extraerlos de los marcos históricos y de la cosmovisión que los vio nacer. Al contrario, son internos a sus propios contextos, tanto implícitos como explícitos, latentes como manifiestos. Estos métodos, incluidos en sus propios medios epocales, con rasgos genéricos específicos, necesitan ser analizados globalmente y definidos

conforme a la ideología institucional que los engloba. Hay así métodos fonológicos (o simplemente propuestas ametodológicas), que por expresa negación a recibir pautas directivas, son declaradamente *permisivos*, otros, que por acentuar la acción dirigente y directiva, se hacen *autoritarios*. Nosotros creemos, en cambio, que los métodos *holísticos* por su propia naturaleza y por ser francamente participativos, dialógicos, se inscriben definidamente en un marco ideológico de estructura *democrática*. Con respecto a este punto, vale la pena recordar aquí los clásicos estudios de K. Lewin (1951) referidos a los problemas de la formación de los grupos educativos, conforme a la ideología latente que los constituye. K. Lewin y sus discípulos provocaron experimentalmente tres clases de ideologías fundamentales.

Estas son: 1) *autoritaria* con dirección vertical unidireccional y pautas metodológicas dogmáticas donde la enseñanza directiva deja escaso margen al autoaprendizaje del niño; 2) de *laissez faire*, extremadamente permisivo, sin pautas metodológicas y con el supuesto de que el alumno es el "sujeto del saber". Aquí se diluye el concepto de método y el aprendizaje se considera autónomo, internamente "constructivo". Por eso, en lugar de "método", se habla de propuestas psicogenéticas, por ejemplo; 3) *democrático*, en el cual el método es al mismo tiempo un medio y su mensaje (societario y participativo), abierto a un espacio de interacciones múltiples y rodeado de una atmósfera multiproductiva y creadora y con un celoso clima de libertad que constantemente hay que reconquistarlo. Con palabras de K. Lewin diríamos que el ambiente social en que un niño vive es tan importante para él como el aire que respira. Del mismo modo, el grupo al que un niño pertenece es el terreno sobre el que se sostiene. Por último su inserción al grupo escolar y su status en él son los factores más importantes para su sentimiento de seguridad y desarrollo en un clima de libertad compartida, lo cual determina en alto grado su estilo de vida personal y la dirección orientada a desarrollar sus intereses, sus proyectos y su rendimiento escolar. Nosotros estamos realmente convencidos de que los medios holísticos en una escuela democrática, al polarizar todos estos factores, constituyen la mejor garantía para cumplir con los objetivos educativos de la hora actual.

C. Finalmente presentaremos, brevemente, algunas de las características que definen a los métodos holísticos con su original personalidad.

Uno de los aspectos más singulares de estos métodos -que no se da en la metodología fonológica- es que la metodología holística, conforme a sus principios, origina y desarrolla en el niño su propia "conciencia lingüística".

Entendemos por *conciencia lingüística* un saber intuitivo e internalizado por el niño del funcionamiento *gramatical en su totalidad* y conforme a las estructuras sintácticas, morfológicas y semánticas (incluidas las articulaciones fonológicas), proceso que asegura al niño, en el inicio del aprendizaje de la lecto-escritura, entender y componer un texto, usar las reglas de puntuación, poco a poco, y resolver progresivamente las dudas acerca de la ortografía de las palabras.

En un medio holístico bien aprovechado por el alumno y debidamente orientado por el maestro, la C. L., se adquiere tempranamente al promediar el primer semestre del ciclo inicial de la escuela.

Tomemos un ejemplo con M.I. (Método Integral), Barrio "San Remo" de la Ciudad de Salta, Escuela Alejandro Gauffin, situada a veinticinco cuadras del centro de la ciudad salteña. Observación: fines de setiembre de 1987.

En un aula de primer grado, los niños componían oraciones a partir de un eje temático con el verbo saltar, entre ellas: "Yo salto muy alto", "Mi papá salta la verja de la casa", "Mi hermanito no salta todavía". Para construir estas oraciones los alumnos utilizan las tarjetas-palabras del M. I. con sus colores convencionales para representar cada una de las funciones gramaticales de las palabras en dicho texto, por ejemplo, "salta" en tarjeta de fondo color naranja para verbos y de color blanco para sustantivos.

Concluido este ejercicio en forma algo desordenada de un juego didáctico, nos acercamos a uno de los grupos participantes y les planteamos el siguiente problema lingüístico: "Si yo digo que vivo en Salta" o "El barrio de ustedes pertenece a la ciudad de Salta" ¿qué tarjeta utilizarían? Muy pronto y sin titubear, uno de los niños levanta del escritorio donde estaban todas las tarjetas, precisamente aquella de fondo blanco con la palabra Salta en mayúscula y comenta: "Este color naranja es para representar "acción" y esta otra en blanco es para cosas, nombres de personas y ciudades, como ésta que dice

Oscar V. Oñativia

Salta y está con mayúscula". "Lo que no son cosas ni animales, y nombra a personas y ciudades se escriben siempre con letra mayúscula, lo mismo que diga que me llamo Carlos y mis compañeros, Hugo, Raúl, José..."

Con interrogantes espontáneos e informales, muy parecidos al método de evaluación "clínica" de Piaget para los conceptos matemáticos, puede apreciarse con seguridad cuándo el niño ya usa su "conciencia lingüística" o en qué etapa previa se encuentra.

Con métodos holísticos, los niños de primer grado, y con más razón en segundo, poseen lectura comprensiva y expresiva en escritura en diferentes formas de discursos: narrativo, poético, dialogado, descriptivo, misivo, "científico", etc.

He aquí una composición de un niño de primer grado, a fin de año, con M. I. (Se ha respetado textualmente la escritura del niño).

Composición: "Mi primer grado".

Mi señorita me enseñó a leer.

A mi me gusta plástica y ginacia.

El mes pasado hicimos una tarjeta de evaluación. Las oraciones no me gustan. Yo una vez conte desde el 0 a 100.

Yo siempre charlo.

A veces o tal vez siempre no me gustan los Deberes. Unos días vamos de paseo, eso si me gusta. Yo siempre presto las fibras a todo el que me las pida.

Queremos paz

Nicolás

(en este lugar se ha dibujado una pequeña flor.)

En la parte inferior de la hoja, se ha dibujado un cerco de jardín con plantas, el dibujo infantil de un señor con sombrero y otro más pequeño, al parecer de un niño.

Relato de un cuento. Niña de segundo grado. M.I. (Colegio privado) de la Ciudad de Salta. Colegio San Pablo, año 1991.

"Había una vez un oso de peluche.

Su nombre era Pipo y su dueña María.

Necesidad de reformular el proceso de...

Sus colores eran rosa y blanco, y tenía un hocico, la boca y los ojos negros.

Un día María se tropezó en una piedra y se cayó en un charco que tenía barro.

Cuando María lo levantó vio que Pipo estaba muy sucio y había perdido un ojo y se puso a llorar mientras lo buscaba.

Después de varios días de sol el charco se secó y una ráfaga de viento llevó volando el ojo de Pipo hasta la puerta de la casa de María.

Cuando María lo encontró se puso muy contenta y le pidió a su madre que lo cosiera.

Metáforas

Los métodos holísticos favorecen al niño a ser creativo y construir hermosas metáforas; he aquí algunas de ellas:

"La primavera es una hada de sol"

"Me gustan las mariposas. Van de flor en flor y juegan con el viento"

"Mami eres como una flor que vive en ese jardín hermoso y la primavera aguarda".

"Mami eres tan buena que me has educado en un río de amor".

Relatos de temas históricos.

Retención y transmisión de información de un segundo grado de la Escuela Experimental, "Maestra Jacoba Saravia", (escuela en la que se ensayó el M.I. en la década del 60). A posteriori de la clase e ilustraciones dada por la maestra de grado en 1973, Salta. Del total de 32 composiciones libres, elegimos dos, de un niño y de una niña de 7 años de edad.

Tema: El descubrimiento de América (mes de octubre).

"Descubrimiento de América".

"Colón navegó desde España a América y él se confundió y pensó que había ido a la India".

"Le dijo a un indio que le venda cosas y el indio le dijo: ¡ula catula lá!, Colón dijo este está loco porque no le entendía y después Colón se fue a España y lo felicitaron (José Antonio, 7 años).

"Cristóbal Colón descubrió América"

"¿Saben por qué? El había puesto una naranja y una hormiguita se subió y fue dando vueltas y vueltas. Pero eso no quiere decir que Colón descubrió América, sino que quiere decir que descubrió que la tierra era redonda, y los otros no le creían, hasta que un día Cristóbal necesitaba ayuda para cumplir con sus planes y fue a pedir ayuda a la reina Isabel que le dio sus joyas para hacer el viaje". (Claudia, 7 años).

Por último, para concluir con ejemplos que muestren la real ventaja de los métodos holísticos en redacción, comprensión de textos, estructura lógica y coherencia interna del discurso, tomaremos una redacción de una escuela primaria brasileña ("Aprendendo a Aprender" de la Ciudad de Sao Paulo), correspondiente a un adolescente de trece años de edad, de octavo grado del último año de este nivel. De este modo, aportaremos pruebas de la *calidad* metodológica del M.I. que, según una rica experiencia evaluativa del método, se optimiza cada vez más a medida que el alumno consolida, en períodos posteriores, las virtudes potenciales que posee. Debe agregarse que en el mencionado Colegio y otro similar (Clo. Graphein) se ha realizado una adaptación del M.I. y se lo comienza a aplicar en jardín y, como enseñanza de la lengua portuguesa, a lo largo de toda la escuela primaria.

Nombre: Juliano Z. P.

Edad: 13 años, 8vo. grado.

Título: "La azada y la lapicera"

"El hombre del campo y el de la ciudad son muy diferentes. Cada uno nace con sus costumbres, crece con sus costumbres, vive con ellas y muere también con ellas".

"Cada persona usa para sobrevivir aquello que está a su alcance. Existen varios tipos de hombres y cada tipo necesita del otro. El hombre de la ciudad necesita del hombre del campo para proveerle de alimentos, y el hombre del campo necesita del hombre de la ciudad para su desarrollo y bienestar".

"La herramienta de los cálculos abstractos de rápido desenvolvimiento, de las medidas, y de la lapicera son propias del hombre de la ciudad. La huerta, en cambio, es cultivada con la azada. Pero, como un tipo de hombre necesita del otro, la lapicera necesita de la azada, pues para construir altos edificios es necesario de la azada, y para enseñar en el campo se necesita de la lapicera".

Necesidad de reformular el proceso de...

Esta redacción como demostración de las virtudes de un método holístico, ha sido publicada en la *Revista de Psicopedagogía* de Brasil, 2do. semestre de 1992, v. 11, N° 24. Sao Paulo. El título del artículo es: *Adquisición del lenguaje escrito, ¿Cuál es el camino?*. Autores: Doin de Almeida, R. Truzzi de Souza, S. M. Carvalho Fabricio, N.M. (El título del artículo y la composición libre del alumno están traducidos del portugués).

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

Boletín de la Academia Nacional de Educación, N° 12, (1993).

Documento del Ministerio de Cultura y Educación: *Marco general de Acciones para la transformación Educativa*, Julio (1993).

Documento del Ministerio de Cultura y Educación: *Análisis y compatibilización de currículos de nivel primario*, Buenos Aires, (1992).

TAPIA, A. J. (1991). *Motivación y aprendizaje en el aula. Cómo enseñar a pensar*. Madrid, Aula XXI.

BRUNER, J. (1988). *Desarrollo cognitivo y educación*. Madrid, Morata.

ELOSUA, M. R. (1992). *El aprendizaje significativo desde un enfoque social*. Revista de Psicología. Universitas Tarraconensis, v. XIV, 2, 1992.

ELOSUA, M. R. y GARCIA, E. (1993). *Estrategias cognitivas, metacognitivas y motivacionales para aprender a pensar*. Revista de Psicología, Universitas Terraconensis, v. XV, 1, 1993.

FISHER, R. (1990). *Teaching children to think*. Oxford, Basil.

LEWIN, K. (1951). *Field Theory in social science*. New York, Harper and Brothers.

McLUHAN, M. (1989). *La comprensión de los medios como las extensiones del hombre*. México, Diana.

MONEREO, C. (1989). *Enseñar a pensar a través del currículum escolar*. Barcelona. Casals.

NOVAK, J. D. y GOWIN, D. B. (1988). *Aprendiendo a aprender*. Barcelona, Martínez Roca.

OÑATIVIA, O. V. (1983). *Fundamentos psicológicos de los procesos de alfabetización*. Buenos Aires. Rev. I. I. E. Ed. Especial.

OÑATIVIA, O. V. y ALURRALDE, R. G. (1992). *Semiótica y Educación*. Salta. Yésica.

OÑATIVIA, O. V. (1992). *El lenguaje y sus paradigmas alternativos: oral-fonológico y visual-ideográfico*. Rev. Interdisciplinaria. 11, 1, 43-55. Buenos Aires.

OÑATIVIA, O. V. (1993). *Semiótica del simbolismo de las cosmovisiones moderna y posmoderna para entender las culturas regionales y el emprendimiento del Mercosur*. Revista de Estudios Regionales. N. 2. PROSNE, Corrientes.

Proyecto de Inteligencia. (1992). Madrid. CEPE.

YGOTSKY, L. S. (1978). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona, Crítica.

ZUMTHOR, P. (1985). *Permanencia de la voz*. El Correo, Unesco, Madrid.

IMPORTANCIA Y CUESTIONAMIENTO DE LA ESCUELA SECUNDARIA: EL CASO DE LOS SECTORES SOCIALMENTE DESFAVORECIDOS

Roberto A. Miranda*

Con la vigencia de la Ley Federal de Educación, la escuela secundaria -con el tiempo- desaparecerá de la estructura del sistema educativo nacional. Sin embargo, las percepciones y los intereses de los actores sobre la educación de los adolescentes seguirá siendo un motivo de análisis e investigación, pues el rigor y la inflexibilidad de la norma no las procesará, principalmente por la temporalidad de ésta. Sobre la actual educación media, los sectores socialmente desfavorecidos tienen una actitud muy particular que debe ser valorada a la hora de las definiciones políticas, tanto para la educación general básica como para la educación polimodal.

Dentro de la línea de investigación que denomináramos *Las políticas educativas y la expansión escolar* hemos realizado dos estudios empíricos: uno, referido al valor social de la educación, otro, relativo al valor social de la escuela media: la actitud de los padres de los escolares. La razón de estos estudios se planteó a partir de la problemática que surge del porqué el poder político tradicionalmente no ha tenido en cuenta las percepciones e intereses de la demanda social, y sí otro tipo de demanda o de motivo para diseñar sus estrategias de oferta educacional.

Es constatable, en estos momentos, que los procesos de reforma del Estado y las variantes descentralizadoras en el ámbito educativo, han

* IRICE - Bv. 27 de febrero 210 bis - 2000 - Rosario.

hecho que el poder político considerara -lo cual no significa su aceptación- lo que piensa la gente en materia de enseñanza formal y cuáles son sus intereses al respecto. A esto debe agregársele un aspecto menos institucional desde la perspectiva educativa, pero sociológicamente muy importante como lo son -en estos tiempos- las transformaciones en la sociedad civil. Un ejemplo de esta dinámica es la paradoja del impacto del individualismo por un lado, y la trascendencia adquirida por los "nuevos movimientos sociales" por el otro. La vinculación de esta paradoja con la impronta educacional precisamente fue desarrollada en algunas de nuestras publicaciones (Miranda, 1993a. Miranda, 1993b).

La *Propuesta para una agenda de la investigación educacional de cara al año 2000*, en 1993, fue coincidente con el perfil que le diéramos a los citados estudios al señalar aquella propuesta -entre otras cosas- lo siguiente: "Los requerimientos a la educación son percibidos en distintas formas por los actores, dando lugar a demandas, a partir de las percepciones e intereses de esos actores". A propósito de este enunciado, en el documento se pregunta: "¿cuáles son las demandas educativas de actores sociales en distintos campos: educativo (profesores, alumnos), productivo (empresarios, trabajadores de los sectores formal e informal, desempleados) y social (familia, credos, partidos políticos)?; ¿cómo se interpretan dichas demandas?; ¿cuáles y de qué naturaleza son las diferencias, conflictos y consensos entre las mismas?" (Revista Colombiana de Educación, 1993).

Nuestras hipótesis -desde que iniciáramos el primero de los estudios- se plantearon en los términos de la *demanda social* de la educación. La unidad de análisis, tanto en un caso como en otro, fue el **grupo familiar** del escolar. Estos estudios partieron de algunos puntos de vista teóricos y de algunos trabajos de campo expuestos en la literatura que trata la expectativa y la opción escolares de los padres, a pesar de que es sabido que una cosa es la expectativa que tienen acerca de la educación formal de sus hijos, y otra es la elección, posible o condicionada, de la escuela a la que asistirán tales hijos.

La importancia de esta línea de investigación ha crecido en la última década, lo cual no fue casual, ya que las políticas educativas de algunos de los más importantes países del mundo desarrollado, privilegiaron el papel de los padres en la iniciativa y en el control de la educación formal frente al retroceso del Estado en los espacios públicos, situación en la que hizo mella la ideología de la "accountability" (Miranda, 1994).

En el estudio sobre *El valor social de la educación* fue posible advertir, entre las muchas conclusiones que pudimos deducir del mismo, una diferencia importante en las percepciones de la población de la muestra acerca del objeto educacional. Los individuos de origen social desfavorecido aún consideran que la educación formal es un servicio público, de costo reducido, pero con un valor esencial, indispensable para la vida adulta y la inserción sociocultural de los hijos.

Esta percepción no es compartida por los individuos de sectores sociales medios y altos. En este segmento la evolución real de las expectativas educacionales testimonia un cambio de actitud con respecto a lo que otrora percibían aquellos sectores sociales de la enseñanza formal y con referencia a lo que actualmente perciben los sectores desventajados.

Los individuos de mejor condición social, que tienen más posibilidades que otros de saber hasta qué punto vale la educación escolar en un contexto que se transforma con gran velocidad en todos los órdenes, no sólo le restan carácter estratégico a la educación, sino también son conscientes de que ésta dejó de ser un instrumento diferenciador en la estructura social.

En cierto modo este resultado fue el esperado. Pero también se obtuvieron otros resultados. Por ejemplo: contrariamente a lo que se suele suponer, los sectores socialmente desfavorecidos consideran más valiosa a la educación por lo que ésta representa distribuyendo contenidos que por lo que significa como mecanismo de movilidad social y como instancia mediatizadora de una plaza laboral. En otros términos: estos sectores demandan y valoran de la educación mayores contenidos, y la confianza en la escuela se basa en la esperanza por alcanzar conocimientos, habilidades, modelos, que no pueden lograr por otros medios. Esta valoración hace que los sectores sociales bajos sean los portadores del liderazgo en la demanda educacional básica en lugar de los sectores medios, lo cual le crea al poder político -y esto es relevante como aporte de investigación educativa- *un escenario diferente para la toma de decisiones en el sistema educacional* (Miranda, 1992).

Pero una de las principales inferencias que fue posible realizar de este estudio sobre el valor social de la educación, es que los sectores de menores recursos, condensadores de las mayores expectativas escolares, exhiben una condición: la de seguir sosteniendo que la educación tiene un *valor indudable* para sus vidas, porque de la escuela todavía con-

servan una *imagen* positiva, retención que en realidad está activada más por una actitud de *no cambio* que de cambio frente a lo que les da la enseñanza formal.

El estudio sobre el valor social de la escuela media.

En el estudio sobre *El valor social de la escuela media: la actitud de los padres de los escolares*, se trabajó con una muestra que abarcó 297 casos distribuidos de acuerdo a conglomerados naturales, es decir escuelas medias provinciales, con "modalidad media", y de gestión estatal, en Rosario. Cabe consignar que no se tuvieron en cuenta las escuelas medias transferidas por el Ministerio de Educación de la Nación a la Provincia de Santa Fe. Estas escuelas, entonces, pasaron a ser provinciales, pero a los efectos del citado estudio no fueron consideradas dentro de la categoría de escuelas medias provinciales.

La selección de escuelas fue dirigida, tratando de que las mismas fueran representativas del conjunto de escuelas medias provinciales. Se consideraron aquellas que registraban más de 400 alumnos en su matrícula y que contaban con turno matutino, pues la muestra de alumnos se extrajo de éste turno por razones operativas.

De esta forma, para la muestra se seleccionaron ocho establecimientos, aunque dos de estas escuelas no participaron en el trabajo de campo por cuestiones ajenas a la investigación.

La selección de alumnos se hizo sobre la base de una condición: que el domicilio particular de la familia del escolar no excediera las diez cuadras de distancia del establecimiento de enseñanza al que asiste tal alumno. La unidad de análisis fue la primera y la segunda persona del grupo familiar del alumno seleccionado.

El instrumento de recolección de datos consistió en un cuestionario de ítems cerrados. El cuestionario se estructuró en cuatro partes: I - *Datos del alumno*: variables socioeducativas (sexo, edad, si es el primer hijo de la familia que asiste a la escuela media, curso, tipo de escuela primaria de la que egresó, repitencia, si tiene un trabajo remunerado); II - *Datos del grupo familiar*: número de miembros del grupo familiar, variables tanto de la primera como de la segunda persona del grupo familiar (parentesco o relación con el alumno, edad, nivel de instrucción, nivel ocupacional, nivel de lectura de diarios); III - *Experiencia educativa*: se refirió a la experiencia educativa del familiar del escolar que contestó la

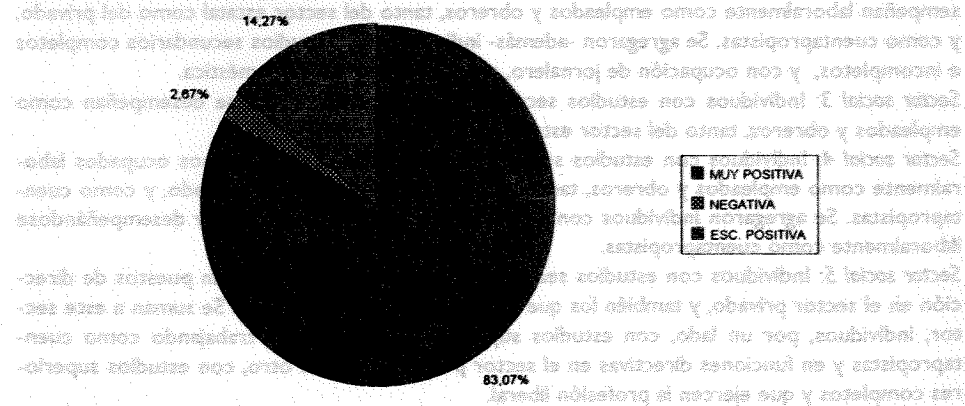
parte IV- Encuesta de opinión. Las variables de esta parte III giraron en torno a la relación entre los niveles de instrucción alcanzados y la opinión sobre tal experiencia educativa. Con la parte IV - *Encuesta de opinión* se trató de acceder a la información sobre la percepción que de la escuela media tienen los padres de los alumnos que asisten a la misma. Se establecieron seis variables para medir la percepción y evaluar la incidencia de la noción de cambio en las valoraciones sobre la escuela: autoridad (gestión y dominio), participación (información y protagonismo), disciplina (enseñanza no cognoscitiva y participación de los alumnos), proceso de enseñanza-aprendizaje (contenidos y relación poder-responsabilidad), influencia escolar (trascendencia social y suficiencia) y conocimiento efectivamente logrado (utilidad y valor).

La aplicación del instrumento fue individual, pues se concurrió al domicilio particular del grupo familiar del alumno seleccionado con el propósito de entrevistar a la primera o a la segunda persona de tal grupo. El tiempo de ejecución promedio fue de 50 a 60 minutos.

La actitud de los padres de los escolares.

Del análisis de los resultados de la aplicación de la *Encuesta de opinión* se desprende que la mayor parte de la población entrevistada tiene una actitud muy positiva con respecto a la escuela media que cursan sus hijos.

Gráfico 1: Percepción de la escuela media



Los datos del presente gráfico responden a lo esperado. En teoría, la tendencia general es que quienes conservan una imagen muy favorable de la escuela son individuos pertenecientes a sectores sociales de menores recursos. De manera que el resultado nos aproxima a la hipótesis de que los individuos (padres de alumnos de nivel medio) pertenecientes a los sectores sociales bajos, si tienen de la escuela media una imagen positiva, tienen entonces una escasa actitud de cambio sobre tal escuela.

Precisamente, la población de la muestra estuvo formada por individuos que en su mayor parte pertenecen a sectores sociales bajos.

La presente tabla testimonia que casi el 90% de los individuos entrevistados se ubica en los segmentos sociales medio-bajo y bajo.

Tabla 1: Población de la muestra. Ubicación de los individuos por sector social.

Sector social	Frec.	Porc.(1)	Porc.(2)
1	45	15.2	15.7
2	82	27.6	28.7
3	78	26.3	27.3
4	57	19.2	19.9
5	24	8.1	8.4
0	11	3.7	Missing
Total	297	100.0	100.0

Ref.: Sector social 1: Individuos con estudios primarios incompletos, o bien que nunca asistieron al nivel primario, más individuos con estudios primarios completos y con ocupación de jornalero, changarín o empleada doméstica.

Sector social 2: Individuos con estudios primarios completos. Se añadieron individuos que se desempeñan laboralmente como empleados y obreros, tanto del sector estatal como del privado, y como cuentapropistas. Se agregaron -además- individuos con estudios secundarios completos e incompletos, y con ocupación de jornalero, changarín o empleada doméstica.

Sector social 3: Individuos con estudios secundarios incompletos y que se desempeñan como empleados y obreros, tanto del sector estatal como del privado.

Sector social 4: Individuos con estudios secundarios completos, más individuos ocupados laboralmente como empleados y obreros, tanto del sector estatal como del privado, y como cuentapropistas. Se agregaron individuos con estudios secundarios incompletos y desempeñándose laboralmente como cuentapropistas.

Sector social 5: Individuos con estudios secundarios completos y que ocupan puestos de dirección en el sector privado, y también los que son patrones con empleados. Se suman a este sector, individuos, por un lado, con estudios superiores incompletos y trabajando como cuentapropistas y en funciones directivas en el sector privado, y por el otro, con estudios superiores completos y que ejercen la profesión liberal.

Como señalábamos más arriba, el resultado sobre la percepción de la escuela media inferida de una población mayoritariamente perteneciente a sectores sociales bajos, se acerca -entonces- a la hipótesis que relaciona una imagen positiva de la escuela con una escasa actitud de cambio sobre tal escuela.

A su vez, la escasa actitud de cambio de los sectores de menores recursos ante la escuela media tiene dos lecturas posibles.

Por un lado, la conocida explicación teórica de que los sectores socialmente favorecidos tienen ventajas importantes, y hasta muy importantes, con respecto a las posibilidades de los sectores de escasos recursos para formular sus estrategias familiares frente a la escuela media. Los niveles de información, las condiciones materiales favorables para obtener tecnología y la facilidad de circular por ámbitos de élite, son algunos de los elementos que hacen a la actitud "crítica" que sobre la escuela media tienen estos sectores y que sensibilizan la distancia social con referencia a los sectores desventajados (Pourtois-Desmet, 1991).

Estos sectores -los desfavorecidos- no plantean cambios sobre algo querido o deseado, es decir, sobre los contenidos que suministra la escuela media. La actitud de los individuos de estos sectores es una actitud de conformidad con lo dado por la escuela porque no tienen alternativas sustitutivas de lo que representa la escuela media para ellos (Forquin, 1982. Anderson Brantlinger, 1985). Precisamente Forquin afirma: "lo que cuenta es la diferencia entre el punto de partida y el punto de llegada, y desde este punto de vista, muchos miembros de las clases populares no son menos ambiciosos, ni tienen menos deseos de triunfar que los de las clases privilegiadas" (Forquin, 1982: 53-75). Este autor pasa revista a los diferentes enfoques sociológicos sobre la relación entre el éxito escolar y el origen social -línea de investigación ésta de lugares comunes con la que trata la expectativa y la opción educativas de los padres- al plantear interrogantes y respuestas vinculadas a la diversidad de aspiraciones educacionales. Forquin, al trabajar la relación entre el éxito escolar y el origen social se interesa por el punto de llegada que es donde el carácter universal tiende a desaparecer. Nuestra perspectiva teórica es la de rescatar el lugar socialmente común del punto de partida, o mejor expresado aún: las expectativas sobre este punto de partida.

En los sectores socialmente desfavorecidos es posible encontrar la dicotomía importancia-cuestionamiento en las percepciones sobre la escuela secundaria. Esta variante no sólo reduce las posibilidades de toda generalización desde el punto de vista intelectual, sino que instala, frente a la toma de decisiones educativas del poder político, la necesidad de detectar los intereses de los actores de la demanda social de educación. En este sentido, lo que cuenta es que los actores no son únicos ni limitados a la condición de sectoriales. En consecuencia, no hay intereses de un actor ni intereses excluyentes de un determinado sector, en todo caso, en tal sector hay diferencias y consensos en torno a un bien social como es la educación.

Sobre la información recogida se aplicó la técnica cluster. Como es sabido esta técnica nos permite observar las agrupaciones que "naturalmente" se forman desde las respuestas dadas por los entrevistados.

La aplicación de la técnica cluster nos llevó a distinguir siete grupos de acuerdo a las modalidades de las respuestas a la encuesta de opinión.

El primero de los grupos (58 individuos) se caracteriza por tener una alta valoración de la escuela media desde el punto de vista de sus funciones sociales. Curiosamente cerca del 80% de los entrevistados tienen o tuvieron otros hijos en la escuela media distintos al que provocó la encuesta.

Tanto la percepción positiva de la escuela media como el dato de que estos padres no sólo consideran a tal escuela según la experiencia escolar de un hijo (en este caso del que originó la entrevista) sino de otros hijos que están o han estado cursando estudios secundarios, refleja que estos individuos encuestados -que en su mayor parte no lograron completar el nivel medio- siguen creyendo en la trascendencia y en la utilidad de aquella institución.

Tabla 2: Grupo I

58 INDIVIDUOS (19,53 %)	P1	P2	P3	X.c
- Los alumnos pierden interés por la escuela secundaria porque prefieren trabajar y ganar dinero (2a. opción)	51.72	77.59	29.29	87
- Para mejorar la educación media los gobiernos deben destinar mayor presupuesto para las escuelas (1a. opción)	30.23	89.66	57.91	172
- Los alumnos pierden interés por la escuela secundaria porque se atrasaron en el aprendizaje (1a. opción)	48.98	41.38	16.50	49
- Mejor recuerdo de la escuela secundaria/ No corresponde	24.56	96.55	76.77	228
- Recuerdo de cosas estudiadas en la escuela secundaria/ No corresponde	24.12	94.83	76.77	228
- La escuela secundaria le sirvió para acceder al trabajo/ No corresponde	22.98	98.28	83.50	248
- Peor recuerdo de la escuela secundaria/ No corresponde	23.43	96.55	80.47	239
- La escuela secundaria le sirve en el trabajo que hace habitualmente/ No corresponde	22.80	98.28	84.18	250
- Lo que estudian los alumnos en la escuela secundaria sirve mucho	23.31	94.83	79.46	236
- Lo que la escuela puede hacer frente a la sociedad es mucho	22.59	93.10	80.47	239
- Primera persona/ Secundario incompleto	27.59	55.17	39.06	116
- Establecimiento con matrícula de origen social bajo	29.03	46.55	31.31	93
- El director de la escuela debe ejercer la autoridad de acuerdo a un reglamento general	23.94	77.59	63.30	188
- Nunca asistió a la escuela secundaria por falta de estímulo	50.00	12.07	4.71	14
- Lo que los alumnos estudian en la escuela secundaria tiene mucha importancia	21.77	93.10	83.50	248
- Además de enseñar conocimientos a sus alumnos, la escuela secundaria les debe enseñar cómo comportarse	22.13	89.66	79.12	235
- Segunda persona/ Lee diarios en ocasiones especiales	24.66	62.07	49.16	146
- Edad del alumno/ 13 años	31.25	25.86	16.16	48
- Manda al joven a la escuela secundaria por razones familiares	24.48	60.34	48.15	143
- La escuela secundaria es un lugar donde los alumnos aprenden cosas interesantes	20.88	98.28	91.92	273
- Primera persona/ Obrero del sector privado	31.71	22.41	13.80	41
- Muy de acuerdo con que el director debe ocuparse más de lo que se les enseña a los alumnos que de otras cuestiones	22.12	82.76	73.06	217
- Manda a su hijo a la escuela para que no haga "vagancia"	36.36	13.79	7.41	22
- Los alumnos pierden interés por la escuela secundaria por razones familiares (1a. opción)	28.57	27.59	18.86	56
- Segunda persona/ Secundario incompleto	25.51	43.10	33.00	98

El segundo de los grupos, formado por 52 individuos, no es muy diferente al anterior en cuanto a los niveles ocupacional y educacional de las familias de los escolares.

Tabla 3: Grupo 2

58 INDIVIDUOS (19,53 %)	P1	P2	P3	X.c
- Los alumnos pierden interés en la escuela secundaria porque se atrasaron en el aprendizaje (2a. opción)	63.64	67.31	18.52	55
- Establecimiento con matrícula de origen social bajo	41.94	75.00	31.31	93
- Los alumnos pierden interés en la escuela secundaria porque no les gustó la escuela primaria (1a. opción)	54.55	57.69	18.52	55
- Manda a su hijo a la escuela secundaria para que después vaya a la universidad	30.07	82.69	48.15	143
- Para mejorar la educación media los gobiernos deben cambiar las cosas que enseñan (1a. opción)	48.89	42.31	15.15	45
- No es el primer hijo en la escuela media	23.58	96.15	71.38	212
- Además de enseñar conocimientos a sus alumnos, la escuela secundaria les debe enseñar cómo comportarse	22.13	100.00	79.12	235
- Segunda persona/ Lee diarios en ocasiones especiales	28.08	78.85	49.16	146
- Segunda persona/ Secundario incompleto	32.65	61.54	33.00	98
- Muy de acuerdo con que la escuela debe decidir lo que se va a estudiar, cómo se evaluará y cómo pasar de curso	23.74	90.38	66.67	198
- Muy de acuerdo con que es ventajoso que los alumnos decidan junto a las autoridades cómo debe ser el orden de la escuela	24.32	86.54	62.29	185
- Lo que los alumnos estudian en la escuela secundaria tiene mucha importancia	20.97	100.00	83.50	248
- Muy de acuerdo con que el director debe ocuparse más de lo que se les enseña a los alumnos que de otras cuestiones	22.58	94.23	73.06	217
- Primera persona/ Lee diarios en ocasiones especiales	27.07	69.23	44.78	133
- Lo que la escuela puede hacer frente a la sociedad es muy importante	20.92	96.15	80.47	239
- Para que el individuo pueda desenvolverse en la vida, la escuela secundaria tiene mucha importancia	20.40	98.08	84.18	250
- Informarse sobre la vida de la escuela para participar en ella tiene mucha importancia	19.77	100.00	88.55	263
- Segunda persona responde la encuesta	20.49	96.15	82.15	244
- Lo que estudian los alumnos en la escuela secundaria sirve mucho	20.76	94.23	79.46	236
- Para mejorar la educación media los gobiernos deben implementar más disciplina en la escuela	60.00	11.54	3.37	10
- Mejor recuerdo de la escuela secundaria/ No corresponde	20.61	90.38	76.77	228
- Recuerdo de cosas estudiadas en la escuela/ No corresponde	20.61	90.38	76.77	228
- Lo estudiado en la escuela secundaria le sirvió para estudios superiores/ No corresponde	19.05	100.00	91.92	273
- Primera persona/ Padre	18.91	100.00	92.59	275
- Primera persona/ Secundario incompleto	24.14	53.85	39.06	116
- Primera persona/ Nunca lee diarios	32.43	23.08	12.46	37
- Establecimiento con matrícula de origen social bajo ubicado en barrio postergado	34.48	19.23	9.76	29
- Primera persona/ Obrero en el sector estatal	32.35	21.15	11.45	34
- Segunda persona/ Madre	18.71	100.00	93.60	278
- Los alumnos pierden interés por la escuela secundaria porque se atrasaron en el aprendizaje/ (1a. opción)	28.57	26.92	16.50	49
- Peor recuerdo de la escuela secundaria/ No contesta	19.67	90.38	80.47	239
- Considera que la intervención de los padres en las actividades de la escuela es muy importante	19.35	92.31	83.50	248

Este grupo basa su satisfacción por la escuela secundaria más en lo que ésta les da a sus hijos desde el punto de vista pedagógico que en las funciones sociales que supuestamente cumple. Estos individuos perciben a la institución escolar como necesaria para la enseñanza de modelos de conducta. Asimismo, muchos de los entrevistados pertenecientes a este grupo opinan sobre las temáticas específicamente educativas, incluso, demandan una modificación de las cosas que se enseñan en la escuela.

Pero lo interesante radica en que esta convicción por los aspectos pedagógicos está relacionada con una actitud de cambio, pues los individuos de este grupo se muestran favorables a la participación de los alumnos en la determinación de las reglas disciplinarias para la escuela.

La tendencia hacia esta actitud se infiere de la segunda persona de la familia del escolar que es la que responde, mayoritariamente, a la encuesta de opinión.

Cuando el entrevistado es la primera persona de la familia del escolar y su nivel de instrucción es la escuela secundaria completa o el nivel superior incompleto, la actitud de estos individuos frente a la escuela media es distinta a la de los grupos descriptos anteriormente.

En la página siguiente se presentan los datos correspondientes al tercer grupo de análisis.

La mayor parte de este grupo, integrado por 55 personas tiene una percepción discreta de la escuela secundaria.

En el marco de esta moderación que caracteriza al grupo, es constatable un dato importante: la mayor parte de los individuos manifiestan, por un lado, ciertos reparos hacia posibles cambios en la escuela media, y por el otro, un cerrado apoyo hacia aquellas condiciones y situaciones que no implican modificaciones a la escuela secundaria.

Esta última expresión, que significa una tácita conformidad por la escuela media, no sólo entra en contradicción con aquella percepción discreta que señaláramos más arriba, sino también con la afirmación de los individuos de este grupo de que sus respectivos pasos por la escuela les sirvió de poco, tanto para acceder al trabajo remunerado como para la labor que hace habitualmente.

Por último, otro dato a tener en cuenta en este grupo es que el 11% de la primera persona que expresa su opinión sobre la escuela media es la madre del escolar, cuando el promedio general en esta situación es apenas el 5% del total de los encuestados.

Tabla 4: Grupo 3

55 INDIVIDUOS (18,52 %)	PI	P2	P3	X.c
- Los alumnos pierden interés por la escuela secundaria porque prefieren trabajar y ganar dinero (1a. opción)	61.90	70.91	21.21	63
- Establecimiento con matrícula de origen social medio-bajo y bajo	76.92	54.55	13.13	39
- Los alumnos pierden interés por la escuela secundaria porque no encuentran significativo lo que les enseñan (2a. opción)	48.33	52.73	20.20	60
- Algo de acuerdo con que la escuela debe decidir lo que se va a estudiar, cómo se evaluará y cómo pasar de curso	42.42	50.91	22.22	66
- El director de la escuela debe ejercer la autoridad de acuerdo a un reglamento general	26.60	90.91	63.30	188
- Algo de acuerdo con que es ventajoso que los alumnos decidan junto a las autoridades cómo debe ser el orden de la escuela	39.44	50.91	23.91	71
- Para mejorar la educación media los gobiernos deben cambiar la organización de la educación (1a. opción)	81.82	16.36	3.70	11
- El mejor recuerdo de la escuela secundaria son las materias estudiadas	60.00	21.82	6.73	20
- Los alumnos pierden interés por la escuela secundaria porque les parece un lugar poco agradable (2a. opción)	45.00	32.73	13.47	40
- Recuerda poco cosas que estudió en la escuela secundaria	52.00	23.64	8.42	25
- La escuela secundaria le sirvió poco para acceder al trabajo	72.73	14.55	3.70	11
- La esc. sec. le sirve poco en el trabajo que hace habitualmente	64.29	16.36	4.71	14
- El peor recuerdo de la escuela secundaria son los malos profesores	58.82	18.18	5.72	17
- Primera persona responde encuesta	39.53	30.91	14.48	43
- Para que el individuo pueda desenvolverse en la vida, la escuela secundaria tiene mucha importancia	21.60	98.18	84.18	250
- La escuela secundaria le sirvió mucho para acceder al trabajo	43.33	23.64	10.10	30
- Manda a su hijo a la esc. secundaria para que después pueda trabajar	28.18	56.36	37.04	110
- Segunda persona/ Lee diarios una o dos veces por semana	32.31	38.18	21.89	65
- Lo que estudian los alumnos en la escuela secundaria sirve mucho	21.61	92.73	79.46	236
- No indica qué persona responde la encuesta	60.00	10.91	3.37	10
- Además de enseñar conocimientos a sus alumnos, tal vez sí, tal vez no, la escuela secundaria les debe enseñar cómo comportarse	41.67	18.18	8.08	24
- La escuela secundaria les sirve mucho en el trabajo que hace habitualmente	39.29	20.00	9.43	28
- Segunda persona/ Abuelo -abuela	100.0	5.45	1.01	3
- Hizo primaria completa pero nunca asistió a la secundaria/ No corresponde	22.99	78.18	62.96	187
- El mejor recuerdo de la escuela secundaria son los profesores	62.50	9.09	2.69	8
- Primera persona/ Secundario completo	32.65	29.09	16.50	49
- Primera persona/ Madre	46.15	10.91	4.38	13
- Primera persona/ Lee diarios una o dos veces por semana	28.57	32.73	21.21	63
- Los alumnos pierden interés por la escuela secundaria porque no le gustó la primaria	75.00	5.45	1.35	4
- Segunda persona/ Superior incompleto	57.14	7.27	2.36	7
- Lo que estudian los alumnos en la escuela secundaria tiene mucha importancia	20.56	92.73	83.50	248
- Segunda persona/ Hermano-hermana	100.0	3.64	.67	2
- Segunda persona/ Jubilado- pensionado	100.0	3.64	.67	2
- Primera persona/ Empleado en el sector privado	30.77	21.82	13.13	39
- Segunda persona/ Secundario completo	30.00	21.82	13.47	40

Bajo características similares a este grupo, 7 individuos conforman un cuarto estrato en la muestra.

Tabla 5: Grupo 4

7 INDIVIDUOS (2,36%)	PI	P2	P3	X.c
- Muy en desacuerdo de que sea ventajoso que los alumnos decidan junto a las autoridades cómo debe ser el orden de la escuela	17.95	100.00	13.13	39
- Establecimiento ubicado en barrio FONAVI	10.45	100.00	22.56	67
- Muy en desacuerdo con que sea la escuela la que decida lo que se va a estudiar, cómo se evaluará y cómo pasar de curso	16.13	71.43	10.44	31
- Da otra razón como mejor recuerdo de la escuela secundaria	100.00	28.57	.67	2
- Es indistinto que el director de la escuela ejerza su autoridad de acuerdo a sus propios criterios o de acuerdo a un reglamento general	10.00	71.43	16.84	50
- Los alumnos pierden interés en la escuela secundaria por razones familiares (1a. opción)	8.93	71.43	18.86	56
- Primera persona/ Lee diarios una o dos veces por semana	7.94	71.43	21.21	63
- Segunda persona/ Lee diarios una o dos veces por semana	7.69	71.43	21.89	65
- Segunda persona/ Secundario completo	10.00	57.14	13.47	40
- Recuerda poco cosas que estudió en el secundario	9.52	57.14	14.14	42
- Primera persona/ Secundario completo	8.16	57.14	16.50	49
- El director debe ocuparse más de lo que se les enseña a los alumnos que de otras cuestiones/ No contesta	22.22	28.57	3.03	9
- Primer hijo en la escuela secundaria	5.88	71.43	28.62	85
- Segunda persona/ Ama de casa	3.89	100.00	60.61	180
- Segundo año	6.78	57.14	19.87	59
- Primera persona/ Profesional liberal	13.33	28.57	5.05	15

La particularidad es la asociación entre las reservas que sobre la escuela media tienen estos individuos y el hecho de que éstos tengan el primer hijo cursando estudios secundarios, lo cual nos indicaría que sus juicios acerca de la escuela están limitados a la experiencia escolar de aquel hijo y a la propia, pues tanto la primera como la segunda persona de este grupo registran haber completado el nivel medio.

La mayor parte del 16.94 % del total de la muestra que tiene una actitud escasamente positiva y negativa con respecto a la escuela media está concentrada en el quinto grupo compuesto por 20 individuos, cuyos datos están reunidos en la tabla de la página siguiente.

Estos individuos registran un alto nivel de instrucción y algunos ejercen una profesión liberal.

La actitud hacia la escuela media es definida, casi en un 50%, por la primera persona de la familia del escolar.

Tabla 6: Grupo 5

20 INDIVIDUOS (6,73 %)	P1	P2	P3	X.c
- La escuela secundaria no es ni una cosa -pérdida de tiempo- ni la otra -un lugar donde se aprenden cosas interesantes-	70.59	60.00	5.72	17
- Muy en desacuerdo con que la escuela debe decidir lo que se va a estudiar, cómo se evaluará y cómo pasar de curso	35.48	55.00	10.44	31
- Lo que estudian los alumnos en la escuela secundaria sirve poco	24.56	70.00	19.19	57
- Los alumnos pierden interés por la escuela secundaria por problemas con los profesores (1a. opción)	29.27	60.00	13.80	41
- Lo que estudian los alumnos en la escuela secundaria tiene alguna importancia	23.40	55.00	15.82	47
- Primera persona/ Superior completo	57.14	20.00	2.36	7
- Primera persona/ Responde encuesta	20.93	45.00	14.48	43
- El peor recuerdo de la escuela secundaria es estudiar sin sentido	31.58	30.00	6.00	19
- El mejor recuerdo de la escuela secundaria el compañerismo	21.05	40.00	12.70	38
- Primera persona/ Secundario completo	18.37	45.00	16.50	49
- Los alumnos pierden interés por la escuela secundaria porque no encuentran significativo lo que les enseñan (2a. opción)	16.67	50.00	20.20	60
- Primera persona/ Lee diarios tres o más veces por semana	16.67	50.00	20.20	60
- Primer hijo en la escuela media	14.12	60.00	28.62	85
- Edad del alumno 18 años	40.00	20.00	3.37	10
- Para que el alumno pueda desenvolverse en la vida la escuela secundaria no tiene importancia	100.00	10.00	.67	2
- Segunda persona/ Superior completo	33.33	20.00	4.04	12
- Establecimiento con matrícula de origen social medio y bajo ubicado en el macrocentro	18.4	35.00	12.79	38
- Los alumnos pierden interés por la escuela secundaria porque les parece un lugar poco agradable (1a. opción)	23.81	25.00	7.07	21
- Primera persona/ Profesional liberal	26.67	20.00	5.05	15
- Recuerda mucho cosas que estudió en la escuela secundaria	16.67	35.00	14.14	42
- Quinto año	16.67	35.00	14.14	42
- Egresó de escuela privada	16.67	30.00	12.12	36
- Considera que la intervención de los padres sobre las actividades de la escuela es muy importante	8.06	100.00	83.50	248
- Lo que estudió en la escuela le sirvió mucho en estudios superiores	50.00	10.00	1.35	4
- Segunda persona/ Profesional liberal	50.00	10.00	1.35	4
- Segunda persona nivel de instrucción/ No contesta	27.27	15.00	3.70	11
- Muy en desacuerdo que sea ventajoso que los alumnos decidan junto a las autoridades cómo debe ser el orden de la escuela	15.38	30.00	13.13	39
- Es indistinto que el director de la escuela ejerza su autoridad de acuerdo a sus propios criterios o de acuerdo a un reglamento general	14.00	35.00	16.84	50
- La escuela secundaria le sirve poco para el trabajo que hace habitualmente	40.00	10.00	1.68	5
- Establecimiento con matrícula de origen social bajo	16.13	25.00	10.44	31
- Repitió grado	14.29	30.00	14.14	42
- Parentesco segunda persona/ No responde	23.08	15.00	4.38	13

Por otra parte, cerca del 30% de los hijos de los individuos de este grupo egresaron de escuelas primarias de gestión privada.

La actitud crítica de estos individuos pasa por sus cuestionamientos a los contenidos que distribuye la escuela secundaria, asignándoles a los conocimientos un valor exiguo y una limitada utilidad. Esta actitud se complementa al caracterizar a la escuela media como un espacio insuficiente ante los desafíos de los tiempos que atravesamos. En estos aspectos los entrevistados insinúan una actitud de cambio sobre lo que efectivamente hace la escuela media.

La impugnación que hacen los miembros de este grupo de la escuela media parece estar destinada sólo a la escuela a la que concurren sus hijos, pues sobre su pasado educacional en el nivel medio guardan el mejor de los recuerdos. Tal vez por ello no aceptan que las escuelas aumenten sus atribuciones, y si aceptan que el Ministerio de Educación - en su lugar- persista en el control centralizador de muchas de las actividades escolares. Esta postura -extrañamente- replica a la constante del grupo en favor de cambios en la escuela secundaria.

El más numeroso de los grupos, el sexto con 87 individuos, es el que registra los niveles socioeconómicos y socioculturales más bajos de la muestra. Por su parte, la opinión sobre la escuela media está concentrada en la segunda persona de la familia del escolar (88% del total del grupo).

Si bien tanto los niveles socioeconómicos y socioculturales del grupo como el papel de interlocutor válido asumido por la segunda persona, son representativos de la mayor parte del total de la población entrevistada, un número importante de individuos de este grupo coincide en dos posturas de cambio sobre la escuela secundaria: una, referida a una mayor participación de los padres en la conducción y decisión escolares; otra, relativa a la oposición de que la escuela reparta modelos de conducta entre sus alumnos. Esta última actitud contraría significativamente el promedio general.

Asimismo, los individuos de este grupo relativizan la posibilidad de que el Director de la escuela descarte las funciones no académicas de la misma y asuma -exclusivamente- las funciones académicas. En este sentido, también creen que es necesario que el dominio institucional del Director no pase por la interpretación de un reglamento general, sino por la aplicación de criterios personales.

Tabla 7: Grupo 6

87 INDIVIDUOS (29,29 %)	P1	P2	P3	X.c
- La escuela no debe enseñar a comportarse a los alumnos.	86.11	35.63	12.12	36
- Causa de la pérdida de interés de los alumnos por la escuela secundaria/ No contesta	90.32	32.18	10.44	31
- El director de la escuela debe ejercer su autoridad de acuerdo a sus propios criterios	66.00	37.93	16.84	50
- Establecimiento de matrícula de origen social medio y bajo ubicado en el macrocentro	68.42	29.89	12.79	38
- Los alumnos pierden interés por la escuela secundaria por razones familiares (1a. opción)	58.93	37.93	18.86	56
- Establecimiento de matrícula de origen social bajo	67.74	24.14	10.44	31
- Segunda persona/ Nunca asistió o primaria	76.19	18.39	7.07	21
- Primera persona/ Nunca asistió o primaria	76.19	18.39	7.07	21
- Establecimiento ubicado en barrio FONAVI	49.25	37.93	22.56	67
- Para mejorar la educación media los gobiernos deben dar mayor libertad en la escuela	100.0	8.05	2.36	7
- Algo de acuerdo con que el director debería ocuparse más de los que se les enseña a los alumnos que de otras cuestiones	48.33	33.33	20.20	60
- Primera persona/ Lee tres o más diarios durante la semana	46.67	32.18	20.20	60
- Los alumnos pierden interés en la esc. sec. por otra razón (2a. opción)	80.00	9.20	3.37	10
- Manda a su hijo porque al terminar la primaria tenía que ir a la sec.	75.00	10.34	4.04	12
- Los alumnos pierden interés por la escuela secundaria porque les parece un lugar poco agradable (1a. opción)	61.90	14.94	7.07	21
- Segunda persona/ Lee tres diarios o más durante la semana	51.28	22.99	13.13	39
- Considera que la intervención de los padres sobre las actividades de la escuela es muy importante	32.66	93.10	83.50	248
- Los alumnos pierden interés por la escuela secundaria porque no encuentran significativo lo que les enseñan (1a. opción)	85.71	6.90	2.36	7
- Primer hijo en la escuela secundaria	41.18	40.23	28.62	85
- Muy en desacuerdo con que el director debe ocuparse más de lo que se les enseña a los alumnos que de otras cuestiones	62.50	21.84	13.13	39
- No contesta a la pregunta sobre la causa por la que pierden interés los alumnos por la escuela secundaria (1a. opción)	100.0	4.60	1.35	4
- Manda a su hijo a la escuela sec. para que después pueda trabajar	37.27	47.13	37.04	110
- Muy de acuerdo con que la escuela debe decidir lo que se va a estudiar, cómo se evaluará y cómo pasar de curso	33.33	75.86	66.67	198
- Mejor recuerdo de la escuela secundaria es el compañerismo	44.7	19.54	12.79	38
- Para mejorar la educación media los gobiernos deben permitir mayor participación de los alumnos, padres y docentes	71.4	5.75	2.36	7
- Primera persona/ Jubilado o pensionado	100.0	3.45	1.01	3
- Es indistinto que el director ejerza su autoridad de acuerdo a sus propios criterios o de acuerdo a un reglamento general	42.00	24.14	16.84	50
- Está muy de acuerdo con que es ventajoso que los alumnos decidan junto a las autoridades cómo debe ser el orden de la escuela	33.51	71.26	62.29	185
- La escuela secundaria es una pérdida de tiempo	80.00	4.60	1.68	5
- Los alumnos pierden interés por la escuela secundaria porque tienen problemas con los profesores (2a. opción)	80.00	4.60	1.68	5
- Segunda persona/ Cuenta propia sin empleados	58.33	8.05	4.04	12
- Informarse s/ la vida de la esc. para participar en ella tiene mucha imp.	31.18	94.25	88.55	263
- Egresó de escuela primaria oficial	31.69	88.51	81.82	243

Por último, el séptimo grupo (18 individuos) se caracteriza por ser muy homogéneo.

Tabla 8: Grupo 7

18 INDIVIDUOS (6,06%)	P1	P2	P3	X.c
- Informarse sobre la vida de la escuela para participar en ella tiene alguna importancia	54.84	94.44	10.44	31
- Para que el individuo pueda desenvolverse en la vida la escuela secundaria tiene alguna importancia	42.86	100.0	14.14	42
- Lo que los alumnos estudian en la esc. sec. tiene alguna importancia	38.30	100.0	15.82	47
- Lo que la escuela secundaria puede hacer frente a la sociedad es de alguna importancia	35.29	100.0	17.17	51
- Considera que la intervención de los padres sobre las actividades de las escuelas tiene alguna importancia	38.10	88.89	14.14	42
- Lo que los alumnos estudian en la escuela secundaria les sirve poco	28.07	88.89	19.19	57
- Está algo de acuerdo en que los alumnos decidan junto a las autoridades lo que se va a estudiar, cómo se evaluará y cómo pasar de curso	19.70	72.22	22.22	66
- Los alumnos pierden interés por la escuela secundaria porque no les gustó la primaria (1a. opción)	20.00	61.11	18.52	55
- No es el primer hijo en la escuela secundaria	8.49	100.0	71.38	212
- Segunda persona/ Obrero en el sector privado	100.0	11.11	.67	2
- Lo que los alumnos estudia en la escuela secundaria no les sirve nada	100.0	11.11	.67	2
- Manda a su hijo a la escuela secundaria para que no haga vagancia	22.73	27.78	7.41	22
- Establecimiento con matrícula de origen social bajo	11.83	61.11	31.31	93
- Recuerdo de cosas estudiadas en la escuela primaria/ No corresponde	7.89	100.0	76.77	228
- Mejor recuerdo de la escuela secundaria/ No corresponde	7.89	100.0	76.77	228
- Está algo de acuerdo en que es ventajoso que los alumnos decidan junto a las autoridades cómo debe ser el orden de la escuela	12.68	50.00	23.91	71
- Primera persona/ Lee diarios en ocasiones especiales	9.77	72.22	44.78	133
- Los alumnos pierden interés por la escuela secundaria porque prefieren trabajar y ganar dinero	11.49	55.56	29.29	87
- Establecimiento con matrícula de origen social bajo ubicado en barrio postergado	17.24	27.78	9.76	29
- Responde segunda persona	7.38	100.0	82.15	244
- La escuela secundaria le sirvió para acceder al trabajo/ No corresponde	7.26	100.0	83.50	248
- Segunda persona/ Secundario incompleto	8.90	72.22	49.16	146
- La escuela secundaria le sirve en el trabajo que hace habitualmente/ No corresponde	7.20	100.0	84.18	250
- Primera persona/ Obrero en el sector estatal	14.71	27.78	11.45	34
- Algo de acuerdo con que el director debe ocuparse más de lo que se les enseña a los alumnos que de otras cuestiones	11.67	38.89	20.20	60

La singularidad es la relación, en sentido opuesto a la dada en el grupo anterior, entre la actitud de cambio hacia la escuela media y el escaso nivel de instrucción de los miembros de ambos grupos. Es decir, mientras en el grupo anterior -en términos generales- se da una percepción positiva sobre la escuela secundaria, este último estrato exhibe una actitud discordante hacia lo que hace la escuela.

Sobre todo, estos individuos creen que la escuela secundaria dejó de ser importante para la vida adulta y la inserción social de sus alumnos. Además, piensan que los conocimientos que finalmente quedan en poder de los escolares tienen poco valor y relativo provecho para el futuro de éstos.

La característica que particulariza a este grupo de actitudes muy semejantes entre sus integrantes, es que tienen o han tenido otros hijos en la escuela media.

Los sectores socialmente desfavorecidos: coincidencias y diferencias.

Con el análisis cluster se confirma que los individuos de la muestra, de origen social medio, tienen de la escuela una percepción escasamente positiva, o bien negativa. Asimismo, entre el resto de la población, que es de escasos recursos, los individuos que registran los menores valores socioeconómicos y socioculturales son los que tienen la mayor percepción positiva acerca de la escuela, y son los que se ubican muy lejos de una actitud de cambio sobre ésta.

Entre los individuos de origen social medio, un grupo procura la mayor cantidad posible de cambios sobre la escuela a partir del cuestionamiento a los contenidos, considerándolos poco útiles y de poco valor. Este grupo percibe a la actual escuela media como extemporánea en cuanto a lo que distribuye, y este juicio que expresan los padres de los escolares lo han formado midiendo tal escuela con la escuela a la que ellos asistieron en su adolescencia.

El otro grupo de individuos de origen social medio también tiene una percepción discreta de la escuela, pero no propende al cambio de la misma. Tiene en todo caso una conformidad crítica de la escuela a la que concurren sus hijos. Algunos de los individuos de este grupo no tienen un buen recuerdo de la escuela media a la que asistieron en su momento, y tampoco una buena impresión de la escuela a la que van sus hijos. Estos individuos se caracterizan por tener el primer hijo en la escuela media.

Con referencia al aspecto central, la actitud de los individuos socialmente desfavorecidos, cabe afirmar que no todos tienen una percepción positiva sobre la escuela media.

Es el caso de los individuos del grupo 7 con respecto a los individuos de los grupos 1, 2 y 6 que suman 197 personas del total de la

muestra. En efecto, los individuos socialmente desfavorecidos, disconformes con la escuela, parten de la premisa de que es poco lo que sirve para sus hijos. La expresión de estos individuos se basa en que ya tuvieron hijos en la escuela secundaria y que su paso por ésta no representó para ellos una mejor inserción socioocupacional y sociocultural.

La propuesta de que la escuela distribuya modelos de conducta también divide a los individuos de escasos recursos, a pesar de que cerca del 80% de los entrevistados del total de la muestra está a favor de la equiparación de la enseñanza no cognoscitiva con la enseñanza cognoscitiva.

Los que se oponen a tal propuesta lo hacen dentro de una perspectiva de cambio de la escuela secundaria procurando -entre otras cosas- una mayor participación de los padres en la vida institucional de la escuela (grupo 6). La discrepancia de estos individuos con la idea de que la escuela media sea repartidora de modelos disciplinarios corrobora supuestos de otros trabajos de investigación.

Lejos de esta actitud, otros individuos, también socialmente desfavorecidos, siguen creyendo en la escuela secundaria tanto por los contenidos que administra la misma como por los modelos de conducta que impone. No obstante, sobre este último aspecto es posible señalar que algunos individuos del grupo 2 insinúan una tendencia de cambio, principalmente en busca de una participación de los alumnos en las decisiones que tienen que ver con los aspectos disciplinarios de la escuela.

Las diferencias de actitud frente a la escuela media de los sectores sociales desventajados prácticamente atraviesan a toda la población de los establecimientos escolares que participaron de la muestra. Sin embargo, es posible establecer una interesante distinción.

Dos escuelas, ubicadas en barrios muy poblados y altamente sensibilizados por situaciones sociales traumáticas, son las más representativas de la muestra sobre las disparidades de percepción de los padres de sus alumnos. Esto es constatable en las diferencias entre el grupo 1 y el grupo 7, ya que se presenta, por un lado, una actitud de satisfacción por lo que significa la escuela media, *satisfacción* basada en la *trascendencia* y *utilidad* de la escuela, y por el otro, una actitud de franca *disconformidad* por lo que *da* la escuela secundaria. Este aspecto -a nuestro entender- debe ser tenido muy en cuenta por los planificadores y políticos de la educación en cuanto a que los términos *satisfacción* y *disconformidad* parecen, pero no son contradictorios, porque uno se está refi-

riendo a la importancia social de la escuela secundaria y el otro -en cambio- a lo que la escuela le deja individualmente.

Por otra parte, esta disconformidad es muy observable en la población entrevistada perteneciente a los padres de los alumnos del único establecimiento educativo de la muestra ubicado en el macrocentro de Rosario. Esta escuela es la que registra los más altos niveles de ocupación y de instrucción de la primera y de la segunda personas de la familia del escolar. El análisis de las respuestas dadas por los individuos encuestados confirma que éstos tienen una actitud de cambio frente a la escuela secundaria, sobre todo en lo relativo a los contenidos.

Es importante explicitar que el acuerdo por lo que hace la escuela secundaria está dado más por la segunda persona de la familia del escolar (la mayoría representada por la madre) que por la primera persona. Esto se da principalmente en los grupos 2 y 6 compuesto por individuos de menores niveles de instrucción y de ocupación. En cambio, es la primera persona de la familia del escolar (la mayoría representada por el padre, sólo el 4.4% del total es la madre) la que lidera una percepción crítica sobre la escuela media, lo cual predomina en los grupos 3 y 5, cuyos individuos están mejor posicionados socialmente con respecto al resto de los entrevistados.

A partir de los resultados obtenidos con la aplicación del análisis cluster, queda confirmada la hipótesis de que individuos de origen social bajo, al tener una imagen positiva de la escuela, tienen una escasa actitud de cambio sobre tal escuela. Pero esperar que individuos de escasos recursos tengan una percepción más positiva que negativa de la escuela, no significa descartar que individuos de esta condición social no cuestionen lo que hace la escuela y -en este sentido- reclamen cambios sobre la misma.

Con el análisis cluster queda patente que en el grupo de individuos socialmente desfavorecidos no hay una actitud homogénea con respecto a la escuela. Pero en verdad en este grupo social, la mayoría de los entrevistados tiene más una actitud de no cambio que una actitud de cambio de la escuela. El espacio reservado a la actitud de cambio, está representado en que la mayor parte de los individuos apuntan mucho más a la modificación de los aspectos que hacen a la conducción y decisión escolares que de los aspectos referidos a los contenidos.

Esto último tiene un sentido: el grupo social en cuestión quiere preservar la institución escolar pues le resulta importante, y quiere -en consecuencia- obtener un bien, la instrucción, al cual valora cultural-

mente, sobre todo porque considera que *califica* al individuo en las relaciones sociales, y lo posiciona con mayores posibilidades para su inserción en oportunidades mejores que se supone le puede brindar la sociedad. Esta es, tal vez, una de las razones fundamentales de la percepción positiva que de la escuela media tiene este grupo social.

Queda muy en claro que esta percepción positiva no implica el renunciamiento al cambio. Si bien en el análisis es observable que no se da una alta variación en las variables que aglutine, a modo de factor, una tendencia hacia el cambio de la escuela media, es constatable -sin embargo- que se dan señales de cambio en torno a la escuela.

A modo de conclusión.

Ciertamente, de la percepción positiva que los sectores sociales desfavorecidos tienen de la escuela secundaria es deducible que tales sectores evalúan como *importante* a la escuela. Esto, en una primera impresión, puede ser entendido como un aspecto de resignación frente a lo que realmente les da el sistema educativo y la escuela secundaria a aquellos sectores.

Sin embargo, es posible ensayar otra conclusión a partir de las señales de cambio que sobre la escuela procesan los sectores sociales desventajados. Las aristas del *cuestionamiento* que, muy moderadamente, hacen individuos de estos sectores acerca de la escuela no son soslayables si aceptamos el supuesto de que las políticas públicas deben responder a las demandas de la sociedad.

Subyacente a la percepción, probablemente son hallables intereses en estos individuos pertenecientes a los sectores sociales desfavorecidos, que nos plantean nuevos interrogantes: ¿qué es en realidad lo que demandan de la escuela estos grupos sociales, más allá de considerarla importante? ¿qué quisieran esperar de la escuela media? ¿hasta dónde llegan sus expectativas educacionales? ¿qué reivindicaciones comunes tienen estos sectores sociales como demandantes -sin capacidad de presión- de "otra escuela media" frente al poder político?

Por el momento, el mensaje al poder político inferible de los resultados de la investigación educativa, es que la conformidad de individuos de sectores sociales desfavorecidos por lo que da la escuela secundaria no es terminante y no le quita margen a la crítica. Queda formulada la presunción de que la satisfacción de las expectativas educacio-

nales de estos individuos debe estar mucho más acorde a sus intereses que a los intereses que históricamente sostuvieron la escuela secundaria, los cuales fueron generalizables y unificables en la estrategia de política educacional, pero que ahora no son -para las políticas contemporáneas- ni una cosa ni la otra.

NOTA:

1. En nuestro estudio sobre *El valor social de la educación* en el que se entrevistaron 628 familias, se trabajó con padres de alumnos de escuela primaria. En este estudio se tomó el concepto educación en un sentido amplio, abarcativo de muchos aspectos entre los que la escuela ocupa un lugar destacado a través de su inserción social. De manera que se consideró la educación formal. Esta determinación fue útil a los efectos de conocer las percepciones, creencias y expectativas educacionales de los padres de alumnos de escuela primaria.

Cabe aclarar que en tal trabajo de investigación no estuvo en juego la valoración de la enseñanza primaria, ni tampoco la institución escuela primaria. La intención fue advertir actitudes frente a la educación, es decir, las actitudes ante el objeto educación. Los resultados de este estudio son diferentes a los del presente trabajo sobre padres de alumnos de escuela secundaria en cuanto al tipo de valoración que hacen de la escolaridad. Los padres de alumnos de escuela primaria no valoran a la educación formal como un soporte sociocultural, sino por todo lo que la escuela les puede brindar a sus hijos en el plano cognoscitivo. En cambio, los padres de alumnos de escuela secundaria valoran a ésta como una oportunidad para la inserción sociocultural de sus hijos.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:

ANDERSON BRANTLINGER, E. (1985) Low-Income Parents' Opinions about the Social Class Composition of Schools, *American Journal of Education*, 93:3, pp. 389-408.

FORQUIN, J.-C. (1982) L'approche sociologique de la réussite et de l'échec scolaires: inégalités de réussite scolaire et appartenance sociale, *Revue Française de Pédagogie*, 59, pp. 53-75.

MIRANDA, R.A. (1992) Política educativa y expansión escolar: el valor social de la educación, *Revista IRICE*, 3-4, pp. 5-66.

----- (1993a) La ilusión socioescolar y el beneficio cognoscitivo de la educación, *Revista Planuic*, 18-19, pp. 119-134.

----- (1993b) Crédito y escepticismo en la "demanda educativa", *Revista Española de Pedagogía*, 195, pp. 353-379.

----- (1994) La reforma del Estado y las reformas educativas: descentralizaciones y "nuevos movimientos sociales", *Revista IRICE*, 8, pp. 81-111.

POURTOIS, J.-P y DESMET, H. (1991) Quelques déterminants familiaux de la trajectoire scolaire et sociale, *Revue Française de Pédagogie*, 96, pp. 5-16.

REVISTA COLOMBIANA DE EDUCACION (1993) *Propuesta para una agenda de la investigación latinoamericana de cara al año 2000*, Seminario Regional realizada en Punta de Tralca (Chile), 26, pp. 127-136.

TRES MODELOS DE TUTORIA DOCENTE EN UNA TAREA DE RESOLUCION DE PROBLEMAS

Néstor D. Roselli, María E. Hechen y Luis E. Gimelli*

La investigación, de corte experimental, se propone comparar los resultados de tres modelos de tutoría docente (expositivo, constructivo y prescindente) referidos a la solución correcta de una serie de problemas. Se trata de un experimento de campo ya que se trabajó con tres divisiones de primer año de una escuela ordinaria. En cada grupo se desarrolló una clase sobre los problemas en cuestión conforme a un modelo tutorial distinto. Posteriormente se midió el logro cognitivo individual.

Los resultados confirman la presunción teórica de la mayor eficacia del modelo constructivo, además de mostrar otros fenómenos interesantes.

I. TEORIA

El presente estudio es la continuación de una serie de aportes experimentales referidos al fenómeno de la ejecución colectiva de tareas cognitivas, ya se trate de resolución de problemas o de aprendizaje de conocimientos.

Las performances cognitivas colectivas, esto es, los procesos socio-cognitivos, interesan sobremanera a la psicología de la educación por cuanto constituyen la característica más típica de la escuela. En efecto, el aprendizaje escolar supone un complejo sistema de intercambios sociales. Si bien el resultado del aprendizaje es siempre individual,

* IRICE - Bv. 27 de febrero 210 bis - 2000 - Rosario.

el proceso o desarrollo que conduce al mismo, por lo menos en la realidad del aula, es esencialmente colectivo. Se trata de hecho de una producción social que como tal requiere acciones de coordinación interindividual.

Este aspecto, en apariencia obvio, no lo es tanto para muchas de las teorías cognitivas del aprendizaje, enfrascadas en perspectivas individualistas.

El reciente auge de las posturas neo-vygotskianas y socio-piagetianas (como el de la "escuela de psicología social de Ginebra" y el "enfoque socio-cultural") ha dado un impulso decisivo a los modelos "interaccionistas" del aprendizaje y del desarrollo intelectual.

Dentro de esta perspectiva son numerosos los estudios dedicados a la interacción socio-cognitiva entre pares. Son menos los aportes experimentales referidos a la interacción experto-aprendiz, por lo menos vinculados al fenómeno del aprendizaje escolar (y que no sean los estudios naturalísticos producidos por la investigación en didáctica).

En lo que hace a la interacción entre pares, uno de los aspectos que desde hace tiempo atrae la atención de la investigación propia es el de los modos relacionales. El análisis de las distintas modalidades de interacción socio-cognitiva fue encarado primero en relación a tareas de resolución de problemas (Roselli, N. D.; 1986, 1988), y luego respecto al aprendizaje de conocimientos (Roselli, N. D., Gimelli, L. E. y Hechen, M. E., 1994, 1995; Roselli, N. D., Hechen, M. E. y Gimelli, L. E., 1993).

En tales investigaciones se han reconocido tres modalidades básicas: egocéntrica o no cooperativa, asimétrica o pseudocooperativa, e igualitaria o cooperativa auténtica.

La primera implica aislamiento y escasa participación en la realización conjunta de la tarea propuesta; la coordinación interpersonal es difícil ya que prevalece una actitud individualista.

La segunda modalidad supone la prevalencia y el dominio de uno(s) sobre otro(s); la coordinación interindividual se resuelve en base al acatamiento y a una actitud receptiva.

Finalmente, la modalidad simétrica o igualitaria supone una auténtica coordinación, donde el alto nivel de intercambio apunta a una búsqueda de consenso, prevaleciendo una actitud negociadora, permeable y de mutuo convencimiento.

En general, la evidencia empírica muestra que los mejores resultados, en términos de progreso cognitivo individual, están asociados al

modo relacional igualitario. Menos clara es la posición relativa de las otras dos modalidades.

La investigación propia referida concierne, como se dijo, a la interacción horizontal o entre pares. Hasta el momento no se hizo extensiva a la interacción vertical o entre experto y aprendices que, sin embargo, es la fundamental en los ámbitos educativos formales. En efecto, la figura de un tutor docente es lo que caracteriza el aprendizaje escolar de conocimientos.

Precisamente, la presente investigación se propone iniciar una serie de aportes experimentales referidos a esta temática.

El objetivo del estudio es bien simple. Se trata de comparar los efectos diferenciales, en términos de progreso intelectual, producidos por tres modelos de tutoría docente en una tarea de resolución de problemas. En esencia se pretende una nueva verificación experimental de las hipótesis sobre el logro cognitivo individual asociado a las distintas modalidades relacionales, aunque en este caso referidas al vínculo experto-aprendices y no meramente al intercambio entre pares.

Las tres modalidades de interacción sociocognitiva que fueron descriptas para la relación entre pares, adoptan características singulares cuando se refieren a la relación docente-alumnos.

En primer lugar es evidente la asimetría de las posiciones y de los roles, donde el docente tiene asignada una posición de liderazgo y una tarea específica: enseñar. Existe en el alumno una natural aceptación de este liderazgo y un reconocimiento de su tarea propia: aprender. La función docente puede ser analizada como una forma de liderazgo, y en este sentido resulta pertinente la aplicación de los tipos básicos reconocidos por Lippitt y White: liderazgo democrático, autocrático y "laissez-faire". Esta distinción guarda una estrecha correspondencia con las tres modalidades relacionales a las que se hizo referencia.

En segundo lugar no se puede dejar de considerar que la función docente es básicamente didáctica, o sea que consiste en enseñar determinados contenidos (para que los alumnos los aprendan). Es por esto que resulta útil y procedente traer a colación el tema de las distintas modalidades didácticas. Existe al respecto un cierto consenso en diferenciar entre una modalidad instructorista (a menudo tildada de conductista o enciclopedista) y otra constructivista, la primera centrada en la transmisión de información, la segunda preocupada más por la auto-construcción del saber.

No es intención de este artículo entrar en la profundización teórica de esta cuestión, sobre la cual se dispone de abundante bibliografía. Interesa sí resaltar la correspondencia entre tales modalidades didácticas y los modos relacionales asimétrico e igualitario. No está demás recordar que una modalidad didáctica no es sólo una estrategia de enseñanza; supone un modo relacional entre todos los actores involucrados.

Por lo dicho precedentemente, los tres modelos de tutoría docente que constituyen el objeto del presente experimento son a la vez modelos relacionales, de liderazgo y de estrategia didáctica.

Un primer modelo tutorial, llamado en adelante *expositivo*, implica un fuerte liderazgo docente, concentrando en su persona la mayor parte de la actividad. La didáctica es fundamentalmente expositiva. La actitud de los alumnos es, en general, pasiva ya que la consigna básica es la de prestar mucha atención. Las intervenciones (individuales) de éstos, dirigidas exclusivamente al docente, están sólo destinadas a requerir aclaración de algo o -si es el docente el que las provoca- a evaluar la correcta comprensión de lo explicado. No se permite el intercambio entre pares.

Un segundo modelo es el denominado *constructivo*, en el que el énfasis está puesto en la actividad de los alumnos. El docente coordina y dirige activamente la producción colectiva, que se desarrolla integradamente en base al aporte de la mayor parte posible de los alumnos. La participación es constantemente estimulada. El docente se abstiene de proporcionar una explicación directa, suministrando claves o ayudas indirectas. La idea básica es la de no brindar aquello que los alumnos pueden descubrir por sí mismos. Se estimula la interacción entre los propios alumnos.

Un tercer modelo tutorial puede ser llamado *prescindente*. La presencia del docente, por lo menos en el aspecto cognitivo, es muy limitada o casi nula. Los alumnos quedan librados a su propia iniciativa y a sus propios medios. Sin una tutela experta efectiva, el alumno se refugia en su propio discernimiento individual. El modelo prescindente, asimilado a la idea de modo relacional egocéntrico, supone además la veda del intercambio con los pares.

Como se dijo, el experimento se propone analizar el logro cognitivo individual que resulta de cada uno de los mencionados modelos tutoriales.

De acuerdo a las presunciones teóricas que han encontrado verificación parcial en los experimentos anteriores, se espera que el modelo constructivo produzca los mejores logros cognitivos, seguido del modelo expositivo. El fundamento explicativo de esta expectativa se basa -conviene recordarlo- en la teoría del conflicto sociocognitivo (Doise, W. y Mugny, G., 1983; Mugny, G. y Pérez, J. -eds-, 1988; Pérez, J. y Mugny, G. -eds-, 1991). En efecto, el modo relacional igualitario es el que permitiría el mayor grado de conflicto, y por ende la mayor descen-tración cognitiva, factor determinante del acceso a esquemas mentales superadores. El modo asimétrico, y en mayor medida el modo prescindente, no garantizaría la existencia de una real confrontación socio-cognitiva.

Piaget -no se debe olvidar- estableció una progresión evolutiva de estos modos relacionales, vinculándolos al desarrollo de la inteligencia (Piaget, J., 1928, 1932).

De todas maneras hay que tener presente que los modelos tutoriales docentes, objeto de esta investigación, si bien implican determinados modos relacionales, reconocen además un componente estrictamente pedagógico ya que se trata de estrategias de enseñanza. Además están en juego vínculos verticales (experto-aprendiz) y no sólo horizontales (intercambio entre pares), como fue el caso de los experimentos precedentes.

Por todo esto, las hipótesis enunciadas son ciertamente propuestas genéricas y provisionarias.

2. METODO

2.1. DISEÑO EXPERIMENTAL

Se empleó un típico diseño pre-test/post-test para tres grupos experimentales (correspondientes a cada uno de los modelos tutoriales).

Los pre-tests y post-tests fueron individuales. La sesión experimental de cada grupo consistió en el desarrollo de una clase a cargo de un investigador sobre la solución correcta de una serie de problemas equivalentes (paralelos) a los del pre-test y post-test. Cada una de estas clases se ajustó a cada uno de los modelos didácticos expuestos.

2.2. SUJETOS

Los sujetos fueron alumnos de primer año de una escuela secundaria pública de la ciudad de Rosario, con una edad promedio de 13 años.

Los tres grupos experimentales fueron tres divisiones completas, siendo asignados aleatoriamente a cada una de las condiciones tutoriales.

La cantidad de sujetos de cada grupo fue variable (27, 23 y 25), aunque las características de los tres conglomerados resultaron muy similares.

En cuanto al nivel intelectual, las mediciones iniciales (pre-tests) permitieron controlar los sesgos de equivalencia entre los grupos.

2.3. MATERIAL

Los problemas planteados en el pre-test y post-test eran del tipo matrices gráficas a completar, extraídos del Test de Matrices Progresivas, de Raven. La serie estaba constituida por ocho problemas de dificultad variable. La amplia experiencia de que se disponía en el uso de la serie garantizaba la idoneidad del instrumento para la finalidad perseguida.

En la sesión experimental (desarrollo de una clase explicativa de la solución correcta) se usó una serie paralela de problemas, cada uno de los cuales era el equivalente lógico de uno de la primera serie. Este paralelismo había sido estadísticamente verificado en experimentos anteriores.

El detalle de las dos series utilizadas es el siguiente (el código corresponde a la mencionada prueba psicométrica).

SERIE PRE Y POST-TEST	SERIE SESIÓN EXPERIMENTAL
C - 8	C - 10
C - 11	C - 12
D - 9	D - 10
D - 12	D - 11
E - 1	E - 3
E - 5	E - 6
E - 7	E - 8
E - 11	E - 10

2.4. PROCEDIMIENTO

El experimento se efectuó en el propio establecimiento escolar de los sujetos, en horario de clase, en mayo y junio de 1994.

El pre-test consistió en la aplicación colectiva, pero ejecución individual, de los 8 problemas de la primera serie. Fue presentado como un estudio que se estaba realizando sobre ciertos problemas difíciles de resolver; se dejó en claro la total desvinculación con las asignaturas y las notas escolares. La aplicación duró un módulo horario simple (40 minutos).

Dos o tres semanas después tuvo lugar, con cada uno de los tres grupos, la sesión experimental que, como se dijo, consistió en una clase explicativa dictada por un investigador sobre la correcta solución (incluyendo el fundamento lógico) de los problemas de la serie paralela. Cada clase, de 40 minutos de duración, se desarrolló de acuerdo a uno de los tres modelos tutoriales.

Inmediatamente después se aplicó el post-test, consistente en la reiteración de la ejecución individual de la primera serie de problemas (40 minutos).

En lo que hace a la sesión experimental del modelo tutorial prescindente debe advertirse que la clase consistió en la ejecución individual, por parte del curso, de los problemas de la serie paralela, sin ningún tipo de ayuda o de clave. Se admite que esto puede ser objetable desde el punto de vista metodológico por cuanto no está presente ningún factor de enseñanza o demostración de las soluciones correctas, que sí aparece en los otros modelos. En sentido estricto se trata de una sesión de entrenamiento autodidáctico, sin clave ni ayuda externa. Precisamente por ello este modelo está metodológicamente en desventaja, aunque quizás esto sea lo que ocurre en la realidad (y no sea por lo tanto un vicio de procedimiento del experimento).

3. ANALISIS Y DISCUSIÓN DE LOS DATOS.

La Tabla I presenta los promedios de la cantidad de problemas resueltos correctamente en el pre-test y el post-test de los tres grupos experimentales.

TABLA 1: PROMEDIO DE LA CANTIDAD DE PROBLEMAS RESUELTOS CORRECTAMENTE EN EL PRE-TEST Y POST-TEST CORRESPONDIENTE A CADA UNO DE LOS GRUPOS EXPERIMENTALES.

GRUPO EXP.	EXPOSITIVO	CONSTRUCTIVO	PRESCINDENTE
$\bar{x}$			
PRE-TEST	3,26 (1,76)	1,52 (0,77)	3,2 (1,92)
POST-TEST	3,48 (1,62)	2,13 (0,99)	3,48 (2,08)

Nota: Los valores entre paréntesis corresponden al desvío estandar.

La lectura de los datos muestra que, como era esperable, hubo progreso en los tres grupos, siendo más notorio en el que fue afectado a la tutoría constructiva. Este grupo es, precisamente, el de más bajo nivel inicial; los restantes son equivalentes en este aspecto. También el grupo constructivo parece ser el más homogéneo.

Desde el punto de vista de la estadística inferencial sólo este grupo alcanza niveles de significación aceptable. La prueba t, con un valor de 2,71, reconoce una $p < 0,02$, en tanto el test de Wilcoxon (no paramétrico), con $T = 16,5$, otorga una $p < 0,05$.

Sin embargo, no es éste el análisis que mejor conviene al propósito de la investigación. Nunca se esperó encontrar grandes diferencias entre el pre-test y el post-test de cada grupo. Las expectativas teóricas tenían que ver sobre todo con la comparación entre los tres grupos respecto a los efectos diferenciales de los tres modelos tutoriales. Estas diferencias no conciernen solamente a un avance promedio del grupo como totalidad; interesa el efecto logrado en cada uno de los sujetos.

Es por eso que una tabla de contingencia que discrimine los progresos, estancamientos y retrocesos en cada caso individual, en los tres grupos, resulta más apropiada y sugerente. Es lo que se ofrece en la Tabla 2, la que se acompaña del Gráfico 1.

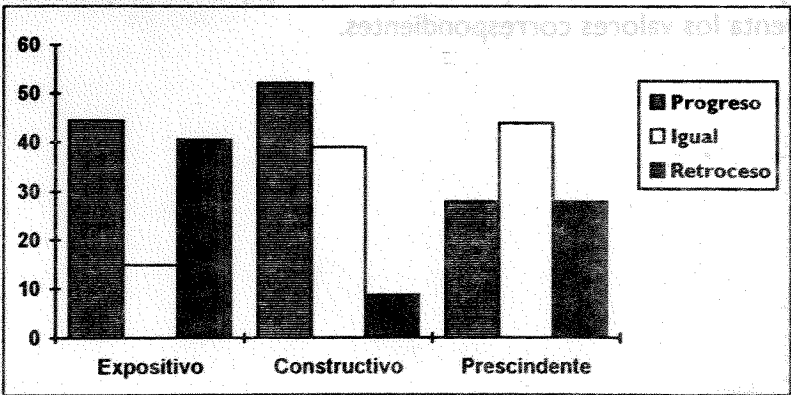
Tres modelos de tutoría docente en una tarea de resolución de problemas.

TABLA 2: CANTIDAD DE SUJETOS QUE EN EL POST-TEST RESOLVIERON CORRECTAMENTE MÁS, IGUAL O MENOS PROBLEMAS QUE EN EL PRE-TEST, SEGÚN MODELO TUTORIAL.

MODELO TUTORIAL PROBLEMAS RESUELTOS	EXPOSITIVO	CONSTRUCTIVO	PRESCINDENTE
MÁS	12 (44,44)	12 (52,17)	7 (28)
IGUAL	4 (14,81)	9 (39,13)	11 (44)
MENOS	11 (40,74)	2 (8,70)	7 (28)
TOTAL	27 (100)	23 (100)	25 (100)

Nota: Los valores entre paréntesis corresponden a porcentajes. Adviértase que la comparación pre-test/post-test es del puntaje total obtenido en la serie (cantidad de problemas resueltos), sin entrar en la discriminación de los problemas.

GRAFICO 1: PORCENTAJE DE SUJETOS QUE PROGRESARON, PERMANECIERON IGUAL Y RETROCEDIERON EN CADA UNO DE LOS GRUPOS EXPERIMENTALES. (Tabla 2).



Los valores son harto elocuentes en cuanto a las mejores consecuencias del modelo tutorial constructivo. En efecto, más de la mitad de los sujetos de ese grupo progresan (resuelven correctamente más problemas en el post-test que en el pre-test). Sólo una mínima proporción retrocede.

No es el caso del grupo afectado al modelo expositivo, que registra un alto porcentaje de retrocesos, aunque -curiosamente- también presenta un apreciable nivel de avances.

Los efectos en el grupo prescindente no son notables; el 44% de los sujetos permanece en el mismo nivel. Sólo una parte minoritaria de los sujetos progresa o retrocede.

No llama la atención los resultados de los grupos constructivo y prescindente, que responden a las previsiones hipotéticas. En cambio resulta llamativo el efecto dicotómico que se constata en el grupo expositivo, donde una parte importante de sujetos progresa y otra no menos significativa desmejora.

La prueba de chi-cuadrado, para un valor de 10,57 y 4 grados de libertad, otorga una $p < 0,05$, lo que verifica la significatividad estadística de estas diferencias.

Restringiendo el análisis sólo a la comparación entre el grupo expositivo y constructivo, el nivel de significación estadística de las diferencias es bastante aceptable. Para un chi-cuadrado de 7,89 y 2 grados de libertad, $p < 0,02$.

Resulta interesante analizar, en el caso del grupo expositivo, la asociación entre el efecto logrado (progreso, estancamiento o retroceso) y el nivel inicial o de pre-test (alto o bajo) de los sujetos. La Tabla 3 presenta los valores correspondientes.

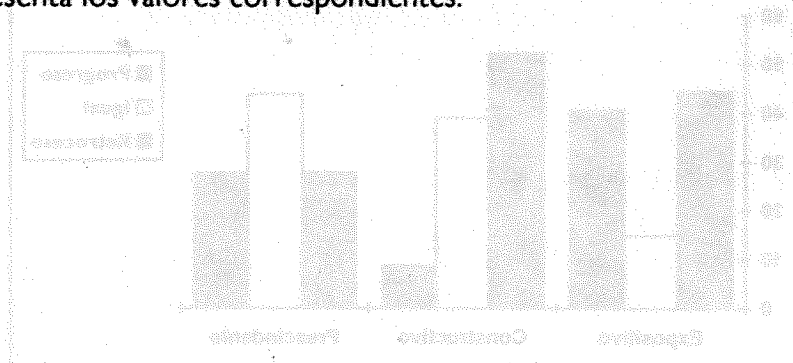


TABLA 3: DISTRIBUCIÓN DE LOS PROGRESOS, ESTANCAMIENTOS Y RETROCESOS DEL GRUPO EXPOSITIVO EN FUNCIÓN DEL NIVEL INICIAL ALTO-BAJO DE LOS SUJETOS.

EFECTO NIVEL	PROGRESO	IGUAL	RETROCESO
BAJO	9	3	2
ALTO	3	1	9

Nota: Nivel Bajo = 1 a 3 problemas resueltos.

Nivel Alto = 4 a 7 problemas resueltos.

La prueba de chi-cuadrado reconoce una apreciable significación estadística a estas diferencias; con un valor de 8,43 y 2 grados de libertad, $p < 0,02$.

Los valores son muy sugerentes en cuanto a una posible asociación entre progreso y bajo nivel de los sujetos, y entre retroceso y alto nivel. Se diría que este modelo tutorial es especialmente eficaz para los sujetos de bajo nivel pero negativo para los de mayor nivel.

La aplicación de este fenómeno requeriría la confrontación con análisis análogos en los otros grupos experimentales. Lamentablemente ello no es posible en el grupo constructivo porque los sujetos son uniformemente de muy bajo nivel inicial. En el grupo prescindente no se registra ninguna diferencia significativa en relación al aspecto que se está considerando, aunque hay que tener en cuenta que el número de sujetos de los dos niveles no es el mismo.

Sin duda la cuestión amerita ser examinada intencionalmente, con un diseño experimental concebido a tal fin.

4. CONCLUSIONES

Conforme a lo hipotetizado, el modelo tutorial constructivo produjo los mejores logros cognitivos. Más de la mitad de los sujetos progresaron cognitivamente en el post-test individual.

La tutoría docente expositiva tuvo especiales consecuencias. Una parte importante del grupo avanzó, en tanto otra parte no menos signi-

ficativa retrocedió. En otras palabras, el efecto fue dicotómico. Progresaron, sobre todo, los sujetos de bajo nivel inicial; en cambio retrocedieron los de más alto nivel. La explicación de este curioso fenómeno reclama la comparación con los otros modelos tutoriales en lo que hace a este aspecto, cosa que no ha podido realizarse satisfactoriamente en esta ocasión por las condiciones de integración del grupo constructivo en cuanto al nivel básico de los sujetos (uniformemente bajo).

El efecto tutorial prescindente fue el menos relevante, en el sentido que una proporción significativa de sujetos no registró ningún cambio. El resto de los sujetos observó, equilibradamente, progresos y retrocesos. De todos modos debe tenerse presente que este grupo no dispuso en la sesión experimental de ninguna clave o ayuda externa (personal ni de otro tipo), limitándose los sujetos a resolver individualmente la serie paralela. Más que una clase en sentido estricto, la sesión experimental fue un ejercicio de entrenamiento o, si se quiere, de autoaprendizaje. No extraña pues que los efectos hayan sido menos notorios.

BIBLIOGRAFIA

- Coll, C.: *Aprendizaje escolar y construcción del conocimiento*. Barcelona, Paidós, 1990.
- Doise, W.: *L'articulation psychosociologique et les relations entre groupes*. Bruxelles, De Boeck, 1976.
- Doise, W.: *Coordinaciones Interpersonales y diferencias sociológicas en la construcción del intelecto*. Revista Clínica y Análisis Grupal, Madrid, Año 4, 1979, N° 19.
- Doise, W. y Mugny, G.: *El desarrollo social de la inteligencia*. México, Trillas, 1983.
- Doise, W. y Palmonari, A. (eds.): *Social interaction individual development*. Cambridge University Press, Editions de la Maison des Sciences de l'Homme.
- Forman, E. A. y Kraker, M. J.: *The social origins of logic: the contributions of Piaget and Vigotsky*. En Berkowitz, M. W. (ed.), *Peer Conflict and Cognitive Growth*. San Francisco: Jossey-Bass, 1985.
- Gilly, M.: *Interacciones entre pares y construcciones cognitivas: modelos explicativos*. En Perret-Clermont, A. N. y Nicolet, M. (eds.): *Interactuar y conocer*, Buenos Aires: Miño y Dávila, 1922.

- Hinde, Perret-Clermont, A. N., Stevenson-Hinde, J.: *Rélation interpersonnelles et développement des savoirs*. Cousset (Fribourg): Delval, 1988.
- Hinde y Stevenson-Hinde, J. (eds.): *Social relationships and cognitive development*. Oxford: Clarendon Press, 1985.
- Lacasa, P. y Villuendas, D.: *Acción y representación en el niño: interacción social y aprendizaje*. Madrid, Cide, 1988.
- Monteil, J. M.: *Savoirs psycho-sociaux vers éducation: les relations entre groupes, la dissonance cognitive*. Revue Française de Pédagogie, Paris, 1987, N° 79.
- Mugny, G. y Perez, J. (eds.): *Psicología Social del desarrollo cognitivo*. Barcelona, Anthropos, 1988.
- Perez, J. y Mugny, G. (eds.): *El conflicto estructurante*. Suplementos Anthropos. Barcelona, octubre 1991, N° 27.
- Perret-Clermont, A. N.: *Recherche en psychologie sociale expérimentale et activité éducative*. Revue Française de Pédagogie, Paris, 1980, N° 53.
- Perret-Clermont, A. N.: *La construcción de la inteligencia en la interacción social*. Madrid, Visor, 1984.
- Perret-Clermont, A. N. y Nicolet, M. (eds.): *Interactuar y Conocer*. Buenos Aires, Miño y Dávila, 1992.
- Piaget, J.: *Logique génétique et sociologie*. Revue de Philosophie. Paris, 1928. En G. Busino (ed.): *Les sciences sociales avec et après Jean Piaget*. Genève, Droz, 1976.
- *Le jugement moral chez l'enfant*. Paris: PUF, 1932. El criterio moral en el niño. Barcelona, Fontanella, 1974.
- Resnick, J., Levine, J. and Teasley, S.: *Perspectives on socially shared cognition*. Washington: American Psychological Association, 1991.
- Roselli, N. D.: *Desarrollo de la inteligencia e interacción social*. Boletín del IRICE, Rosario, N° 9-10.
- Roselli, N. D.: *La performance socio-cognitiva en grupos psicológicamente reales y en grupos arbitrarios, y sus efectos individuales*. Revista IRICE, Rosario, 1985.

Roselli, N. D.: *Análisis comparativo del proceso de elaboración cognitiva individual y grupal, en sujetos adolescentes, en relación a una tarea de resolución de problemas*. Revista IRICE, Rosario, 1986.

Roselli, N. D.: *Interacción social y desarrollo del pensamiento formal*. En Mugny, G. y Perez, J. (eds.): *Psicología Social del Desarrollo Cognitivo*. Barcelona, Anthropos, 1988.

Roselli, N. D.: *Problemas metodológicos más frecuentes en el estudio experimental de la interacción social*. Revista IRICE, Rosario, 1990, N° 1.

Roselli, N. D., Gimelli, L. E. y Hechen, M. E.: *Criterios metodológicos para la elaboración de instrumentos de evaluación de conocimientos en situaciones experimentales de aprendizaje*. Revista IRICE, Rosario, 1992, N° 3-4.

Roselli, N. D., Gimelli, L. E. y Hechen, M. E.: *Modalidades de interacción sociocognitiva en el aprendizaje de conocimientos en parejas*. En Fernández Berrocal, P. y Melero Zabala, M. A. (comps.): *La Interacción Social en Contextos Educativos*. Madrid, Siglo XXI, 1995.

Roselli, N. D., Hechen, M. E. y Gimelli, L. E.: *El aprendizaje colectivo de conocimientos en grupos de cuatro sujetos en función de las modalidades de interacción social*. Revista IRICE, Rosario, 1993, N° 6.

Roselli, N. D., Gimelli, L. E. y Hechen, M. E.: *El aprendizaje colectivo de conocimientos en condiciones de desigualdad intelectual*. Revista IRICE, Rosario, 1994, N° 8.

Wertsch, J.: *Los mecanismos semióticos en la actividad cognitiva conjunta*. Revista, Infancia y Aprendizaje, Madrid, 1989, N° 47.

INVESTIGACIÓN-ACCIÓN Y DIDÁCTICA INVESTIGATIVA

Mirta S. Giacobbe*

Las ciencias de la educación han ofrecido siempre un amplio campo para la investigación científica. En tiempos recientes, el docente se ha visto atraído hacia el trabajo investigativo, dando lugar a la aparición de distintos tipos de investigación docente. En este trabajo se analiza el caso de la investigación-acción y el de la didáctica investigativa. Se ofrece una caracterización de ambas.

Introducción

La investigación, en un sentido amplio, es una indagación sistemática y autocrítica en cuyo transcurso se forman nuevos conocimientos o conceptos.

Actualmente la investigación docente -la investigación que efectúa el docente- se encuentra muy en boga, oponiéndose algunas veces a la investigación educativa. Son dos cosas diferentes, si bien con un mismo campo de acción.

Es inaceptable el argumento de que los docentes no pueden convertirse en investigadores, pero esto no significa que necesariamente el docente sea un investigador. Ambos son roles muy bien definidos, para los cuales se requiere de una profesionalidad delineada.

* IRICE - Bv. 27 de febrero 210 bis - 2000 - Rosario.

Por otra parte, no se establecen entre la teoría y la práctica educativas las interrelaciones deseables, y este divorcio carece de sentido.

En la brecha que existe entre la teoría y la práctica está el espacio para el surgimiento de nuevas posturas investigativas.

En razón de lo expuesto, han surgido en el campo educativo distintos tipos de investigaciones docentes. Dos nociones frecuentemente confundidas son la investigación-acción y la didáctica investigativa. La más generalizada y conocida es la *investigación-acción*. A nuestro juicio hay que diferenciarla muy bien de la *didáctica investigativa*, que es también investigación en el aula pero se circunscribe al plano del proceso enseñanza-aprendizaje.

En el presente trabajo se tratarán, pero exclusivamente dentro del ámbito del aula, las investigaciones mencionadas.

La Investigación-acción.

La investigación-acción surgió en el campo de la psico-sociología y de la gestión pública y se extendió luego, entre otros, al plano educativo.

Carr y Kemmis la conceptualizan de la siguiente manera:

..."La investigación-acción (action-research) es, sencillamente, una forma de indagación autorreflexiva que emprenden los participantes en situaciones sociales en orden a mejorar la racionalidad y la justicia de sus propias prácticas, su entendimiento de las mismas y las situaciones dentro de las cuales ellas tienen lugar. En el terreno de la educación, la investigación-acción ha sido utilizada para el desarrollo curricular basado en la escuela, el desarrollo profesional, el mejoramiento de programas de enseñanza y la planificación de sistemas y desarrollo de políticas".¹

Los orígenes de la investigación-acción se remontan a 1946, su planificación en el campo educativo a 1953, en la Universidad de Co-

lumbia, Nueva York. Después de una impasse resurge en la década del 70 con Stenhouse, en el Reino Unido, entre otros, como una forma de mejorar la práctica antes que producir nuevos conocimientos.

La investigación-acción surge ante la ineficacia de los investigadores educativos para traducir a un lenguaje accesible, con principio de fácil aplicabilidad, y como respuesta a los requerimientos emanados de la vivencia diaria en el aula, los resultados de sus investigaciones.

Bisquerra define la investigación-acción como aquella cuyo:

..."objetivo consiste en mejorar la práctica educativa real en un lugar determinado...sin ánimo de realizar ninguna generalización con pretensiones teóricas... Se denomina "espiral autorreflexiva" a ciclos sucesivos de planificación, acción, observación, reflexión"...²

La investigación acción consta de dos momentos bien definidos, la reflexión y la acción, los cuales se relacionan entre sí a través de los momentos de planificación, que son la observación y la planificación. La reflexión se realiza sobre la acción previa, a través de la observación, pero también se proyecta hacia la acción futura a través de la planificación. Se trata de un proceso cíclico en el que los docentes actúan en un sentido estratégico a la luz de las nuevas comprensiones: cada ciclo conduce al siguiente.

Stenhouse trata las variaciones que se producen en los roles del docente y del investigador.

..."en la investigación-acción el profesor posee un control pleno y responsable del acto investigador mientras que la responsabilidad del investigador estriba en asegurarse de que se obtenga un aprendizaje máximo de la actuación del profesor tal como procede, a través de un acto que es al mismo tiempo acto educativo y acto investigador. Esta relación constituye la base para la afirmación que yo haría y, según la cual, en la investigación-acción el investigador debe responder ante los profesores"...³

Existen diversos marcos de referencia para definir la investigación-acción. A partir de las funciones atribuibles, podemos mencionar -según algunos autores- las siguientes:

- ... "1 - función de construcción del conocimiento
- 2 - papel crítico frente a la ciencia llamada tradicional
- 3 - función de cambio social
- 4 - función de formación"...⁴

De estas diferentes funciones adjudicadas por los autores a la investigación-acción puede deducirse que la idea central de un trabajo de este tipo es la producción de un conocimiento que se desarrolla en la acción, proceso en el cual queda implícita la "formación" del que lo realiza y la finalidad de generar un cambio. ¿Qué tipo de cambio? Puede ser social, ayudando al medio implicado a identificar sus propios problemas, a analizarlos críticamente y a buscar las soluciones respectivas; pero involucra también a la persona que lo realiza, quien puede cambiar como resultado de una reflexión autocrítica objetiva.

La investigación-acción es una herramienta práctica, ante un determinado problema lo explica y busca su solución. Es una manera de mejorar la praxis docente, sin necesidad de referencias teóricas. La forma de proceder es "conocer y actuar", pero en ese proceso de una nueva práctica el docente se va autoformando.

No es una forma de investigación con la presentación de una hipótesis que debe ser defendida, sino una forma de descubrir situaciones que enriquecen el conocimiento del que la realiza.

Bosco Pinto dice con respecto a la investigación-acción:

..."Cómo práctica pedagógica ella es aprendizaje entre adultos que busca integrar el potencial de conocimiento y creatividad de la cultura popular con el conocimiento científico (teorías, conceptos, métodos y tecnologías). Más que un intercambio entre estos saberes supone la

confrontación de ellos y su superación en un nuevo saber de carácter transformador"...⁵

Por su parte otros autores sintetizan así los objetivos de la investigación-acción:

..."mejorar e interesar. En cuanto a la mejora, la investigación-acción apunta a tres sectores: primero, al mejoramiento de una *práctica*; segundo, a la mejora del *entendimiento* de la práctica por parte de quienes la realizan; tercero, al mejoramiento de la *situación* en que dicha práctica tiene lugar. El objetivo de *interesar* va de la mano con el de *mejorar*"...⁶

Estos autores, enmarcando la investigación-acción en el plano de la praxis marxista, fijan condiciones bien precisas para su aplicación:

..."la primera, que un proyecto se haya planteado como tema una práctica social, considerada como una forma de acción estratégica susceptible de mejoramiento; la segunda, que dicho proyecto recorra una espiral de bucles de planificación, acción, observación y reflexión, estando todas estas actividades implantadas e interrelacionadas sistemática y autocríticamente; la tercera, que el proyecto implique a los responsables de la práctica en todos y cada uno de los momentos de la actividad"...⁷

De acuerdo con lo expuesto, los educadores realizan todas las etapas del proceso de investigación para obtener un cambio en sus prácticas.

La investigación-acción se dedica preferentemente al "estudio de casos", para dar respuestas a problemas puntuales que surgen en el aula y sin la intención de una ulterior generalización. Se investiga para dar solución a un problema determinado, que no es factible de ser trasladado porque no existen situaciones iguales teniendo en cuenta las diferencias entre los alumnos.

Avery dice:

..."examinamos atentamente los procesos de enseñanza y aprendizaje en nuestras propias clases, realizamos estudio de casos sobre grupos de estudio y efectuamos descubrimientos sobre nosotros mismos y sobre los niños..."

...Como maestra investigadora, yo no pretendo conducir investigaciones cuyos hallazgos puedan ser reproducidos por otros maestros. Lo que hago es realizar estudio de casos, y seguir cuestiones que considero relevantes, en el contexto de mi propia enseñanza, para entender y responder mejor a los procesos individuales y dinámicos de aprendizaje de los que mis alumnos y yo participamos todos los días"...⁸

El texto transcrito clarifica bien la cuestión. La autora investiga y actúa, de acuerdo con el resultado obtenido, para dar respuesta a los problemas que se suscitan en su clase. No se plantea siquiera que la solución por ella encontrada pueda ser utilizada por otro docente.

En síntesis, este tipo de investigación no permite llegar a la formulación de reglas generales, ni mucho menos de teorías educativas.

Permite, sí, al docente proseguir su formación, aprender por medio de la investigación. Ante un problema surgido en el aula, con un determinado alumno, con el aprendizaje de una temática, etc..., el docente busca la forma de explicarlo, intenta implementar nuevas acciones, observa sus efectos y descubre una solución.

Mediante este procedimiento el profesor aprendió algo nuevo, pero no existen teoría previas para validar y comprobar su eventual efectividad.

Sin embargo es preciso, por su importancia, tratar algunos aspectos de la investigación-acción. No debe ser considerada un fenómeno solitario, construido en la cabeza de un docente que trabaja en su clase. Requiere del diálogo y del intercambio de opiniones acerca de las múltiples y variadas situaciones prácticas que se plantean en el aula.

Investigación-acción y didáctica investigativa.

El proceso de reflexión demanda de contrastes intersubjetivos, para paliar los efectos de argumentaciones unilaterales y objetivas, sesgadas por las condiciones del aislamiento.

El debate con los aportes de los integrantes de la comunidad educativa y de observadores externos, constituye una condición obvia en todo proceso de investigación-acción. Los especialistas externos sirven para apoyar la práctica reflexiva de quienes participan desde dentro de la unidad escolar, su papel es instrumental.

La investigación-acción tiene mayor validez cuando constituye un proceso de reflexión cooperativa, que enfoca en conjunto el análisis de las situaciones escolares, producto de la observación directa de un docente.

La investigación-acción puede operar de manera diferente. Puede ser propuesta desde el nivel superior de la organización escolar, que la supervisa y constata sus resultados, dirigiéndose a la acción del docente en el aula con miras a obtener cambios en la enseñanza. El propósito es mejorar la práctica del docente. Puede ser producto del interés del mismo profesional docente por perfeccionar su praxis. Puede ser implementada por un grupo de docentes que perciben la necesidad de mejorar su práctica docente y buscan un asesoramiento específico para ir realizando cambios. En todos los casos, la puesta en marcha de la investigación-acción implica una reflexión crítica del docente sobre su trabajo en el aula y la implementación de diferentes recursos para lograr, a veces con participación de los mismos alumnos, pequeños cambios favorables en el producto.

Este tipo de investigación reporta ciertas ventajas para el docente: impulsa su autodesarrollo, promoviendo su crecimiento académico; lo induce a practicar nuevas técnicas y métodos, y produce por tanto innovaciones en el aula; le permite comprobar la validez de sus propias ideas, al verificar los aspectos positivos y/o negativos de las mismas; y finalmente potencia, al poner en ejercicio algo nuevo, el aprendizaje del mismo docente a través de su propia práctica.

Algunos autores establecen una relación entre la "formación de los adultos por la investigación-acción" y los "modelos educativos". En el texto mencionado de Goyette y otros, los autores reconocen tres

grandes corrientes, la sistemática, la humanística y la sociocéntrica, en el campo de la educación de adultos. Señalan que las mismas conceden diferencias importantes a dos elementos de la investigación-acción:

...1 - el medio: el aprendizaje se percibe en primer lugar como una apropiación del saber... Es el caso de los modelos sistemáticos, la polarización se haría alrededor del contenido.

2 - el destinatario: se percibe el adulto como agente principal de su propio aprendizaje. Es quien se educa, se transforma por la investigación-acción. Es el caso de los modelos humanísticos, el destinatario sería el elemento polarizador principal, en una finalidad de desarrollo integral de la persona"...⁹

Estos autores relacionan en el proceso de la investigación-acción el "modelo educativo" con el acento puesto en la "adquisición de nuevos saberes" o en la "transformación del docente" que la realiza.

Por el contrario, se considera que son justamente los nuevos conocimientos y el proceso para adquirirlos -la investigación-acción- los que configuran el mecanismo que da por resultado un cambio en la perspectiva y en el accionar docente.

La didáctica investigativa.

Actualmente, no puede sostenerse dentro de la didáctica una posición que considere que el alumno aprende "repitiendo", sin elaboración propia. La incorporación de un nuevo conocimiento requiere de una manipulación con el mismo mediante la acción práctica o la operación mental para lograr su introyección y no la simple impronta pasiva que, así como se incorpora se borra, porque falta la etapa del retrabajo con el "objeto de conocimiento, su "construcción".

¿Cómo puede un docente generar este tipo de enseñanza si jamás realizó él mismo un aprendizaje similar?

La incorporación de trabajos de investigación a la formación del docente y al ejercicio de la docencia es una manera eficaz de salvar esta carencia. Si bien la concreción de trabajos de investigación es inherente al ejercicio de la docencia, esto de ninguna manera quiere significar que el docente se confunde con el investigador. El docente no tiene por qué ser un investigador, pero para facilitar a sus alumnos la adquisición del saber mediante la reconstrucción del mismo, primero debe realizar él ese proceso. No puede enseñar lo que no sabe.

El enfoque construccionista del conocimiento está basado en la teoría genética de Jean Piaget. Es un enfoque cognitivo-evolutivo que se basa en la actividad de autoconstrucción y de autoestructuración del alumno.

Para Piaget, aprender implica una construcción, que tiene distintas etapas según el estadio de desarrollo evolutivo: organización de las propias acciones, organización de las representaciones apoyadas en elementos concretos, organización internalizada y reflexiva de las operaciones reversibles.

Este enfoque construccionista fue enriquecido por Hans Aebli con el producto de sus propias meticulosas investigaciones. Aebli centró su teoría en el aprendizaje constructivo, investigativo, en una situación formal de enseñanza guiada por un docente. La elaboración de problemas implica hipotetizar, poseer la capacidad de reestructurar la información y de interpretarla.

Aebli expresa que el método:

..."busca provocar en el alumno que aprende de manera sistemática, lo que se produce en el investigador. Trata al niño y al joven como un ser que posee por su parte rasgos del investigador y en quien se pueden producir y despertar procesos y motivos que se corresponden con los del investigador... La actividad en el aula imita la científica...¹⁰

Sin lugar a dudas, la actividad está en la base del proceso de construcción del conocimiento. El profesor tiene una influencia decisiva como facilitador del aprendizaje, ya que a él le compete crear las condiciones óptimas para que se produzca una interacción constructiva entre el alumno y el objeto de conocimiento.

En los últimos años, la concepción interaccionista se ha expandido, con otras connotaciones, como consecuencia de la difusión de las ideas de Vygotsky acerca de la interacción social.

..."en el desarrollo cultural del niño, toda función aparece dos veces: primero a nivel social, y más tarde, a nivel individual; primero entre personas (interpsicológica), y después en el interior del propio niño (intrapsicológica)".¹¹

Según Vygotsky, el aprendizaje propuesto por el docente facilita el desarrollo psicológico de quien aprende. Esta posición cuestiona la de Piaget, para quien el aprendizaje es un proceso de autodesarrollo, llevado a cabo, si bien en relación con el medio, en forma espontánea e interior.

Según el enfoque psicológico de Vygotsky el aprendizaje está en función de la comunicación y del desarrollo. Este último es el resultado del intercambio entre la información que el sujeto posee y el contacto con la realidad a través de una actividad rectora de mediación social-instrumental. Por lo tanto, el desarrollo sigue al aprendizaje. La actividad constructiva del alumno es el motor fundamental del desarrollo y deviene como resultado de su participación en actividades grupales y de ayuda durante el aprendizaje.

Desde la *didáctica constructorista de base epistemológica* se considera que la finalidad de la intervención del profesor es contribuir a que el alumno desarrolle la capacidad de realizar aprendizajes por sí mismo, que el alumno "aprenda a aprender" en cualquier circunstancia: el verdadero artífice del proceso de aprendizaje es el alumno. La función del docente es orientar en la dirección que señala el hacer científico, al proporcionar al alumno la información organizada y estructurada, al

formular indicaciones y sugerencias para abordar nuevas tareas, al plantear problemas. La única limitación con respecto al accionar del docente está dada por las necesidades y características del alumno.

En suma, la misión del docente es confrontar al alumno con situaciones que posean características de novedad, complejidad, susceptibles de provocar una curiosidad epistémica y una actividad exploratoria tendiente a resolver el problema.

El proceso de aprendizaje implica siempre un rol activo del alumno. Pero esta actividad tiene que ser estructurada científicamente, demandar al alumno un esfuerzo cognitivo adecuado a la edad del alumno; no ser una actividad mecánica, sino requerir un trabajo mental. El docente, antes de intervenir, debe tratar de entender qué está haciendo el alumno, cuál es la traba o cuál es el error, impulsándolo siempre a que saque el máximo partido de la actividad. Para conseguir ésto, debe presentarle problemas prácticos que le permitan la observación, ofrecerle materiales disímiles pero claros y precisos, que le faciliten el análisis y la explicación.

El docente enrolado en esta postura está atento al proceso de aprendizaje y no al producto, al contrario de la didáctica tradicional. El producto es definido, concreto, está bien o está mal, es fácil de controlar. Pero el proceso, en cambio, es irregular, debe sondearse a fondo el nivel de comprensión de cada etapa, evaluar los medios para lograr el aprendizaje.

A la interacción docente-alumno hay que sumar la interacción entre los alumnos. El aprendizaje se lleva a cabo más intensamente cuando los alumnos trabajan en equipo. La actividad del alumno se potencia con la actividad de sus compañeros y el trabajo de crítica se ve favorecido cuando se plantean discusiones por las opiniones sostenidas por cada uno. Se aprende en cooperación. El alumno puede estar perfectamente seguro de su propia opinión, pero las opiniones contrarias de sus compañeros pueden obligarlo a reverla y eventualmente cambiarla.

..."El alumno es el responsable último de su propio proceso de aprendizaje. Es él quien construye el conocimiento y nadie puede sustituirlo en esta tarea...

... es el alumno quien construye significados y atribuye sentido a lo que aprende"...¹²

Actualmente se habla de *aprendizaje significativo*, en el cual el acento está puesto en lo que el alumno ya sabe, para enseñar consecuentemente. Ausubel especifica:

..."La esencia del aprendizaje significativo reside en que las ideas expresadas simbólicamente son relacionadas de un modo no arbitrario, sino sustancial con lo que el alumno ya sabe. El material que aprende es potencialmente significativo para él"...¹³

Coll Salvador expresa al respecto:

..."Existe actualmente una coincidencia en subrayar, desde concepciones y enfoques psicopedagógicos relativamente dispares, la importancia del aprendizaje significativo como elemento clave de la educación escolar. Se insiste en que únicamente los aprendizajes significativos consiguen promover el desarrollo personal de los alumnos; se valoran las propuestas didácticas y las actividades de aprendizaje en función de su mayor o menor potencialidad para promover aprendizajes significativos; se proponen procedimientos y técnicas de evaluación susceptibles de detectar el grado de significatividad de los aprendizajes realizados"...¹⁴

Es a través de experiencias personales que el alumno aprende a reconstruir el conocimiento. Esta idea se opone al llamado "aprendizaje extrínseco", impuesto desde afuera, en forma directiva, centrado en el docente, que poco tiene que ver con lo que al alumno le interesa conocer porque le resulta significativo.

Siempre en relación con este tema, el mismo autor expresa lo siguiente:

..."Conviene subrayar que, hoy por hoy, es un concepto que no posee una significación unívoca, como puede comprobarse en el uso indiscriminado y acrítico del mismo en lo que va camino a convertirse en una moda más de las que periódicamente y de forma recurrente invaden el campo de la educación...

...encierra una enorme potencialidad como instrumento de análisis, de reflexión y de intervención psicopedagógica"...¹⁵

El concepto de aprendizaje significativo puede ser también aplicado en el modelo autogestionado -como lo expone Coll Salvador en la obra citada- en el cual "los alumnos deciden por sí mismos lo que quieren aprender".

Un aprendizaje significativo es aquél que logra el alumno al llegar a un concepto o a la resolución de un problema a través de un proceso de reconstrucción, que se carga de significado porque no lo realiza mecánicamente ni lo repite de memoria.

La complejidad del proceso de construcción de significados varía según el bagaje de conocimientos que sobre el tema posee el alumno. Cuanto más rico es ese bagaje, tanto más frondosa es la red de relaciones que puede construir. Y allí está también la intervención del docente en la presentación, por medio de elementos que puedan ser significativos y que posean una cierta estructura interna, del nuevo conocimiento a adquirir. Debe ser mostrado de manera lo suficientemente interesante como para despertar una actitud favorable del alumno que lo predisponga a atribuir sentido a su aprendizaje.

..."Ciertamente, el alumno es el responsable último del aprendizaje en la medida en que construye su conocimiento atribuyendo sentido y significado a los contenidos de la enseñanza, pero es el profesor el que determina su actuación, con su enseñanza, que las actividades en las que participa el alumno posibiliten un mayor o menor grado de amplitud y profundidad de los significados construidos y, sobre todo, el que asume la responsabilidad de

orientar esta construcción en una determinada dirección"...¹⁶

El aprendizaje es significativo para el alumno cuando lo que aprende -el saber- interactúa con él, haciéndolo crecer en sus posibilidades de comprensión, de significación y de acción. El aprender significativamente implica construir los nuevos conocimientos utilizando también la red de relaciones y significados previamente existente, siendo premisa fundamental para ello la reflexión.

La reflexión implica la imaginación, la creatividad para resolver un problema a cuya interpretación se aboca el alumno.

Por lo tanto, para que se produzca este tipo de aprendizaje, la potencialidad significativa del material debe ensamblarse, mediando la disposición -motivacional, emocional, actitudinal- del alumno, con su estructura cognitiva. El sujeto del aprendizaje se enriquece con cada incorporación de conocimientos, provocando su afianzamiento o la reformulación del mismo.

La pregunta es: ¿Cómo se enseña el aprendizaje significativo que el alumno debe construir por sí mismo?

Cuando el alumno reconstruye el conocimiento sobre la base de una metodología científica, siguiendo paso a paso el método de la ciencia, puede hablarse de un *construccionismo de base epistemológica*. Hacer epistemología es hacer ciencia, donde no interesan los contenidos sino la estructura. La ciencia comprende un saber ordenado, organizado, estructurado. Por lo tanto, concretar un proceso de investigación sobre la base de las etapas del método científico, implica seguir una lógica implícita, pero siempre teniendo en cuenta la edad del alumno. El planteo de los problemas debe darse en el contexto del bagaje de que ya dispone el alumno.

Los pasos de la tarea del investigador se traducen en el aula en una serie de *procesos didácticos* que el alumno -de acuerdo con su edad y capacidad- debe cumplir para lograr la reconstrucción del saber. Estos procesos tienen su origen:

Investigación-acción y didáctica investigativa.

- en la epistemología de la ciencia
- en las fases psicológicas necesarias de cumplimentar para realizar el aprendizaje.

En todas las disciplinas se realizan una serie de diferentes operaciones mentales: observar, analizar, relacionar, etc. Los docentes deberán considerar en la presentación de las situaciones problemáticas de su disciplina, los pasos con que opera el razonamiento en su ciencia.

En este punto es preciso aclarar que enseñar según el método científico no significa, como aparece a veces en los libros de texto, transmitir un conjunto de reglas fijas y rígidas a ser memorizadas. El objetivo es que los alumnos aprendan las etapas no mecánicamente sino por la práctica razonada. El docente debe organizar de tal manera la tarea en el aula que los alumnos deban efectuar trabajos tales como formular hipótesis, elegir explicaciones alternativas, poner a prueba las hipótesis...Sólo después de haber realizado operaciones con una determinada estructura se les hará explícita esa estructura a los alumnos.

..."El método científico no es pues, una serie de normas rígidas que haya que aplicar en un determinado orden sino sobre todo, una actitud que en muchos aspectos es muy anárquica y que está precisamente poco sometida a reglas porque está siempre buscando nuevos caminos: es todo lo contrario a una posición dogmática"...¹⁷

El trabajo científico comienza siempre con una hipótesis y la observación se realiza a partir de esa hipótesis. La observación sin hipótesis es imposible por lo ilimitado de su campo de acción, sin presupuestos que indiquen qué es lo que hay que observar.

El método científico de verificación de la hipótesis parte de la observación de los hechos; luego, sigue su análisis y explicación; finalmente, se llega a la generalización; a partir de ésta, se extraen nuevas consecuencias que deben volver a comprobarse.

La etapa más importante es, sin dudas, la explicación, responder a la pregunta ¿por qué? La explicación consiste en relacionar lo que se trata de explicar con algo que lo explica.

Educar científicamente es enseñar a pensar, pensar científicamente. Se logra de acuerdo con el método científico, con la estructura lógica de cada ciencia, con los procesos válidos para cada una.

De esta manera el alumno aprende a aprender por sí solo, logrando lo que Aebli denomina "aprendizaje autónomo". El objetivo es que el alumno -a determinada edad- no necesite del docente que le facilita el aprendizaje, sino que pueda:

- ..."Establecer contacto, por sí mismos, con cosas e ideas
- . Comprender por sí mismos fenómenos y textos
- . Planear por sí mismos acciones y solucionar problemas
- . Ejercitar actividades por sí mismos, poder manejar información mentalmente
- . Mantener por sí mismos la motivación para la actividad y para el aprendizaje" ...¹⁸

El alumno debe salir de la escuela capacitado para comprender un hecho de la vida diaria. Para ello debe captar su estructura esencial y buscar los nexos en el interior de la red de relaciones. Esto no se adquiere naturalmente, sino por ejercitaciones, en la medida en que solucione problemas y desarrolle reglas de procedimientos.

Lo fundamental es que las actividades escolares se conviertan en actividades autónomas y que el aprendizaje escolar desemboque en aprendizaje autónomo. No todos los alumnos continuarán sus estudios en el nivel superior, ni mucho menos aún se especializarán en las disciplinas que cada docente dicta.

Se trata solamente de que ante la existencia de un problema, circunscripto al área de determinada asignatura, sepan buscar una solución y emitir un juicio crítico con respecto al mismo. Se trata de despertar intereses intrínsecos, genuinos.

Hay que tener en cuenta que cada disciplina tiene su estructura interna, su modo de solucionar los problemas que se presenten, sus aprendizajes específicos. Aprender cómo se piensa en Matemáticas es

diferente a aprender cómo se piensa en Física, o en Geografía, o en Historia....

Conclusiones.

La investigación-acción en el aula y la didáctica investigativa se manejan en dos planos diferentes. La primera es una forma de indagar de parte del docente. La segunda es un planteo didáctico.

La investigación-acción es una forma de mejorar la práctica educativa mediante un proceso de reflexión permanente: cada momento de reflexión conduce inevitablemente a otro de experimentación en la acción, sobre el cual, a su vez, es indispensable reflexionar. De esta manera se forma una cadena de ciclos de reflexión-acción.

El docente enriquece así su pensamiento, escapa de los esquemas estandarizados y construye un proceso creativo de interacciones.

La investigación-acción es una praxis, que no requiere de una sustentación teórica previa; difiere de la investigación educativa, pero esta diferencia no implica su desvalorización.

El aprendizaje del docente es su premisa fundante. Aprende sobre la base de la indagación de los problemas diarios que se presentan en su clase, en la búsqueda de respuestas a los mismos y actuando de acuerdo con ello. El docente que practica la investigación-acción se caracteriza por sus actitudes: está siempre dispuesto a plantear problemas, a buscar respuestas, a efectuar cambios.

Otra característica de la investigación-acción es que sus resultados no son generalizables. Se reduce a "estudio de casos", realizados por observación directa. Sus hallazgos no pueden, por tanto, ser reproducidos en otras situaciones ni tampoco utilizarse para validar o refutar otras investigaciones empíricas.

La didáctica investigativa se fundamenta en el desarrollo de la clase bajo los cánones de una didáctica constructorista de base epistemológica, en la cual el alumno aprende reconstruyendo el saber mediante un proceso de investigación.

La intervención del docente tiene como objetivo prioritario crear en el aula situaciones que posibiliten a los alumnos la realización de aprendizajes significativos por sí solos, que desarrollen la capacidad de aprender a aprender.

Aprender, de esta manera, supone modificar los esquemas de conocimientos que el alumno posee, a través de su propia actividad. Esta actividad consiste fundamentalmente en establecer relaciones entre el nuevo contenido de conocimiento y los esquemas de conocimiento que ya posee.

Es el mismo alumno quien construye, modifica y coordina sus esquemas y es el verdadero artífice del proceso de aprendizaje.

El docente interviene facilitándole los instrumentos para que pueda concretar cada una de las etapas metodológicas del proceso de investigación y llegue, así, al nuevo conocimiento.

La didáctica investigativa es, como su nombre lo indica, la aplicación en el aula de un modelo didáctico. El docente no realiza una investigación sobre un problema emergente en su clase, sino que enseña a sus alumnos a través del método investigativo. No presenta los conocimientos como acabados, expone problemas que los alumnos deben resolver, pero siempre bajo los cánones del método científico.

En ambos casos, la investigación supone el abandono -por parte del docente- de sus antiguos patrones de pensamiento. Plantea al docente un desafío: aventurarse en una experiencia de análisis que se enriquece con nuevas manera de pensar y se traduce, por consiguiente, en nuevas formas de actuar.

NOTAS:

¹ CARR, W. y KEMMIS, S. *Teoría crítica de la enseñanza*. Barcelona, Martinez Roca, 1988, p.174.

² BISQUERRA, R. *Métodos de investigación educativa*. CEAC, Barcelona, p. 279.

³ STENHOUSE, *La investigación como base de la enseñanza*. Madrid, Morata, 1987, p. 89.

⁴ GOYETTE, LESSARD, HEBERT, *La investigación-acción*. Barcelona, Laertes, 1988, p. 29.

⁵ BOSCO PINTO, J. *La investigación-acción*. Manizales (Col.) Dalia Restrepo, 1987, p. 21.

⁶ CARR, W. y KEMMIS, S. *Teoría crítica...* o.c. p. 177.

⁷ *Ibidem*.

⁸ AVERY, C. *Aprender cómo se investiga. Investigar cómo se aprende*. En OLSON, M. (comp.) *La investigación entra en el aula*. Buenos Aires, Aique, 1991, pp. 43-44.

⁹ GOYETTE, y o. *La investigación-acción...* o.c. p. 121.

¹⁰ AEBLI, H. *Especialidad científica. Psicología y didáctica especial* (trad. IRICE) Tomado de *Bildungsforschung und Bildungspraxis*. Rosario, 1980.

¹¹ VYGOTSKY, L. S. *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona, Crítica, 21979, p. 94.

¹² COLL SALVADOR, C. *Constructivismo e intervención educativa. ¿Cómo enseñar lo que se ha de construir?* En *Propuesta educativa*, año 5, N° 8, Buenos Aires, FLACSO, abril 1993, p. 52.

¹³ AUSUBEL, D. *Psicología Educativa. Un punto de vista cognoscitivo*. México, Trillas, 1976, p. 57.

¹⁴ COLL SALVADOR, C. *Aprendizaje escolar y construcción del conocimiento*. Buenos Aires, Paidós, 1990, p. 189.

¹⁵ COLL SALVADOR, C. *Aprendizaje ...* o.c. p. 192.

¹⁶ COLL SALVADOR, C. *Aprendizaje...* o.c. p. 203.

¹⁷ DELVAL, J. *Creer y pensar. La construcción del conocimiento en el aula*. Buenos Aires, Paidós, 1991, p. 244.

¹⁸ AEBLI, H. *Factores de la enseñanza que favorecen el aprendizaje autónomo*. Madrid, Narcea, 1991, p. 153.

BIBLIOGRAFIA:

AEBLI, H. (1980) *Especialidad científica, Psicología y didáctica especial*. En *Bildungsforschung und Bildungspraxis, Education et Recherche*, Vol. 2, n° 2.

----- (1988) *Doce formas básicas de enseñar*. Madrid, Narcea.

----- (1991) *Factores de la enseñanza que favorecen el aprendizaje autónomo*. Madrid, Narcea.

CARR, W. y KEMMIS, S. (1988) *Teoría crítica de la enseñanza. La investigación-acción en la formación del profesorado*. Barcelona, Martinez Roca.

CASTILLEJO BRULL, J. (1987) *Investigación y acción educativa: un modelo de integración de la teoría y la praxis*. En Varios Autores: *Investigación educativa y práctica escolar*. Madrid, Santillana-Aula XXI.

COLL SALVADOR, C. (1993) *Aprendizaje escolar y construcción del conocimiento*. Buenos Aires, Paidós.

----- (1993) *Psicología y currículum: una aproximación psicopedagógica a la elaboración del currículum escolar*. Barcelona, Paidós.

----- (1991) *Constructivismo e intervención educativa. ¿Cómo enseñar lo que se ha de construir?* En *Propuesta Educativa*, Año 5, n° 8, Buenos Aires, FLACSO.

DE LANDSHEERE, G. (1979) *La formación de los enseñantes del mañana*. Madrid, Narcea.

DELVAL, J. (1991) *Creer y pensar. La construcción del conocimiento en la escuela*. Buenos Aires, Paidós.

GIMENO SACRISTAN, J. (1988) *Teoría de la enseñanza y desarrollo del currículum*. Buenos Aires, REI.

GIMENO SACRISTAN, J. y PEREZ GOMEZ, A. (1989) *La enseñanza: su teoría y su práctica*. Madrid, Akal universitaria.

----- (1993) *Comprender y transformar la enseñanza*. Madrid, Morata.

GRUNDY, S. (1991) *Producto o praxis del currículum*. Madrid, Morata.

NOVAK, J. D. (1991) *Ayudar a los alumnos a aprender cómo aprender*. En *Enseñanza de las Ciencias*. Vol. 9, n° 3.

OLSON, M. (comp.) (1991) *La investigación-acción entra al aula*. (Trad. del inglés) Buenos Aires, Aique Didáctica.

RATHS, L. y o. (1988) *Cómo enseñar a pensar*. Buenos Aires, Paidós.

EL PROBLEMA IRREVERSIBILIDAD / REVERSIBILIDAD DE LOS PROCESOS COGNITIVOS DESDE UNA PERSPECTIVA CONSTRUCTIVISTA - SISTEMICA SUSTENTADA EN PRIGOGINE.*

Alfredo O. López Alonso**

Es éste un trabajo altamente especulativo que trata de enlazar entre sí distintos conceptos paralelos de irreversibilidad/reversibilidad e integrarlos y fundarlos en el concepto de irreversibilidad física del tiempo dado por Prigogine, el cual está dado como un concepto cosmológico fundamental de explicación y sustento de procesos espontáneos creativos de nuevas y más avanzadas organizaciones y estructuras. La irreversibilidad natural, espontánea o aleatoria de los procesos es entendida en Prigogine como un factor generador de la necesidad de crear nuevas formas de reversibilidad, pero crear nuevas formas de reversibilidad supone la creación de nuevas estructuras y organizaciones (proceso anti-entropico) superiores o más complejas en relación a las preexistentes. Por otro lado, si la irreversibilidad genera desorganización y desorden (entropía), la reversibilidad buscará establecer un nuevo orden y organización (neguentropía). Resultados de un trabajo experimental sobre coherencia lógica de razonamiento fueron interpretados como dos procesos básicos de la mente, uno espontáneo, aleatorio, sin dirección previa que genera procesos libres heurísticos y que se basa en inferencias implícitas -este sería en sí un proceso irreversible que parte de una organización inferencial previa del pensamiento. El otro proceso, ya no sería libre, es-

* Congreso Iberoamericano de Psicología, Madrid, 5 al 10 de Julio de 1992.

** Universidad del Salvador, Buenos Aires.

pontáneo ni aleatorio, porque estaría supeditado a reconstruir en sentido inverso el camino andado o desandado por el otro -sería un proceso en procura de la reversibilidad del anterior, y por tanto un proceso trabajoso, de formación de nuevas estructuras y una mayor organización. Si los sujetos que infieren soluciones heurísticas a problemas de razonamiento usando el primer tipo de proceso tienen éxito, más trabajoso y riesgoso (sujeto a errores) entonces será el intentar resolverlo a partir del segundo proceso, saltando el anterior. Se entiende como la diferencia entre intentar resolver un problema externo a partir de las estructuras internas de la organización de la mente, es decir desde dentro de su organización, que hacerlo desde fuera de la misma.

En un estudio experimental realizado hace dos años en el área de la psicología cognitiva, pudimos obtener una prueba de la existencia de una organización lógica implícita de la mente humana. Para ello, hubimos de valernos de un instrumento especial de evaluación silogística del razonamiento, el T.C.R. (Test de Coherencia de Razonamiento - López Alonso, 1988, 1990, 1991). Allí hallamos que los mismos sujetos que habían dado prueba fehaciente a través del test de poseer esa sólida organización lógica, fallaban en sus intentos de resolver otras pruebas silogísticas (Silogismos de Johnson-Laird: 1983 y Tarea de Selección de Wason: 1984.) ¿Qué diferencia podía existir entre el primer instrumento y estos dos, para dar lugar a rendimientos lógicos tan discrepantes dentro de los mismos sujetos? Advertimos que dichos instrumentos presentaban los problemas lógicos de distinta manera: el primero de ellos dejaba que los sujetos se plantearan ellos mismos sus propias premisas y que luego infirieran sus conclusiones de manera inmediata, natural y espontánea. Es decir, permitía que la misma organización interna generara, desarrollara, el razonamiento. En cambio, en el caso de los otros dos instrumentos, los problemas eran presentados de manera directa y explícita, con premisas impuestas en forma aislada, externa y desconectada de esa organización.

Debe aclararse que en los tres instrumentos los problemas estaban planteados en los mismos términos en cuanto a los atributos a ser relacionados, y que las premisas y conclusiones de los dos últimos instrumentos formaban parte de los items del primer instrumento. Esto

hizo aún más notoria la discrepancia de rendimientos entre los mismos, dado que las mismas conclusiones eran lógicamente correctas en el primer instrumento, pero erróneas en los otros dos. De esta forma se probaba que aunque los sujetos fracasaran sistemáticamente en ciertas pruebas lógicas, esto no era prueba concluyente de que carecieran de una organización y competencia lógica necesaria y suficiente para resolverlas. Sencillamente, los sujetos no habían usado esa capacidad y debíamos preguntarnos por qué no lo habían hecho.

Para poder explicarnos el porqué de esta discrepancia entre competencia y performance, tuvimos que darnos cuenta de la importancia que tenía la distinción, hecha por investigadores de la inteligencia artificial, entre "inferencias implícitas" e "inferencias explícitas". Las primeras son inferencias hechas en forma automática y espontánea, inmediatamente, con un mínimo de atención, casi inconscientemente; las segundas, por el contrario, demandan gran esfuerzo de atención, concentración, reflexión y trabajo de conciencia.

Un estudioso eximio del pensamiento y razonamiento humanos como Johnson-Laird (1983-1984) destacó también la importancia de esta distinción entre inferencias, atribuyendo el mérito de su descubrimiento a investigadores de la talla de Charniak, Minsky, Schank, Winograd, Isard, Longuet-Higgins y Wilk. Pero así como esa distinción le fue a Johnson-Laird tan insoportable e indispensable para desarrollar su teoría de los "modelos mentales", también lo fue para nosotros para explicarnos el porqué de esos rendimientos lógicos tan discrepantes.

Efectivamente, dichos resultados nos pusieron ante la siguiente pregunta crucial: ¿por qué las inferencias implícitas son espontáneas, impensadas y rápidas -es decir, "fáciles"- y por qué las explícitas son todo lo contrario, es decir, difíciles, esforzadas y lentas? Nos dimos cuenta de que ello era así porque el proceso fácil y fluido que generaba a las inferencias implícitas mostraba una cierta forma de irreversibilidad hacia las explícitas, y que ello era así porque ambos tipos de inferencias fluían en tiempos y en direcciones opuestas. También advertimos que los procesos inferenciales explícitos que van a contrapelo de los implícitos, son más lentos y trabajosos que éstos porque intentan ser procesos descubridores de "formas" de los anteriores, "formas" que permitan ganar cierto tipo de reversibilidad sobre los mismos, y corregirlos ante los riesgos que deriven de su fácil fluidez y de su probable incoherencia o interrupción inferencial. Es decir, los procesos inferenciales explícitos están destinados a crear nuevas formas de reversibilidad para atender

problemas inferenciales que los propios procesos implícitos, por irreversibilidad, son incapaces de resolver.

El detectar este problema de irreversibilidad/reversibilidad de las inferencias nos abrió nuevas pistas y enfoques en nuestro estudio de la cognición. Por ejemplo, nos permitió interpretar con mayor profundidad el rol que juegan las inferencias en la constitución y organización lógica del pensamiento; cómo interactúan los procesos implícitos y explícitos a través del razonamiento y del lenguaje inter- e intra-subjetivos a fin de mantener un balance "redundancia-entropía" vital para la organización cognitiva de la mente humana y sus requisitos de coherencia interna, certidumbre, comprensión y continuidad inferencial de sus procesos automáticos e implícitos, necesarios para conservar su autoidentidad y autoconciencia a través del tiempo. Así, también vimos cómo el razonamiento y el lenguaje operan como organizadores y procesadores inferenciales de la información y la comunicación a efectos de eliminar lo redundante, o no pertinente, y dejar sólo expedito el camino a la información e inferencia necesaria y suficiente faltantes. Esto mismo lo probó Rimoldi (1960), Rimoldi y otros (1964) a través de sus estudios sobre estrategias lógico-informacionales en resolución de problemas con incertidumbre, al separar entre tácticas y heurísticas ideales y no-ideales (Rimoldi, 1971, 1989, López Alonso, 1982; López Alonso y Rimoldi, 1985). También nos permitió advertir que existen dos estrategias básicas posibles en la exploración del pensamiento: una que parte de las inferencias explícitas y que se torna lógicamente riesgosa e infecunda al estar desconectada de las inferencias implícitas; es decir, externa a la organización implícita del pensamiento. Y otra que va de inferencias implícitas a las explícitas siguiendo el orden espontáneo e irreversible de las primeras, pero que es lógicamente más fácil, segura y efectiva por emanar de la misma organización lógica implícita de la mente. En tal sentido, consideramos que los instrumentos antes invocados de Johnson-Laird y de Wason responden a la primera estrategia, en tanto que el TCR responde a la segunda; y esto explica, a un determinado nivel, las discrepancias entre performances lógicas dadas en los mismos sujetos.***

*** **Nota aclaratoria:** La diferencia técnica en el planteo de los problemas de razonamiento entre el T.C.R., por un lado, y los silogismos clásicos elegidos por Johnson-Laird y la Tarea de Selección de Wason, por el otro, consistía en lo siguiente:

1) El T.C.R. (Test de Coherencia de Razonamiento) plantea el problema de razonamiento de la siguiente manera: se le dan al sujeto cuatro atributos relacionables entre sí (por

Es decir, dichas estrategias nos pusieron en evidencia que no es lo mismo explorar el pensamiento o la mente desde adentro de su organización que desde afuera; que el pensamiento es un proceso dotado

de ejemplo, Americano continental (A), Argentino (B), Europeo (C) e Inglés (D) definidos de una manera inequívoca y sumaria como lugares de nacimiento, continentes unos (A y C) y países otros (B y D)). Ya sea bajo esta definición, u otra que quiera adoptar arbitrariamente el sujeto, se supone que dichos atributos pueden guardar entre sí alguna relación de inclusión, solapamiento o exclusión. Estas tres posibles relaciones se expresan modalmente en el T.C.R. como "tiene que ser", "puede ser" y "no puede ser", respectivamente. Dichas relaciones expresadas de esa manera están propuestas como formas modales de la cópula que permiten reflejar de manera inambigua la extensión "todos", "algunos", "ninguno" que comprende cada una de dichas relaciones, respectivamente. Dado que usualmente en el lenguaje coloquial afirmar categóricamente que "Argentino tiene que ser Americano" tiene una connotación lógica o una fuerza implícita de argumento como si se afirmara de manera formal y explícita "si es Argentino entonces es Americano" o "Todos los Argentinos son Americanos" o "la clase de los Argentinos está incluida en la clase de los Americanos", dicha expresión modal de relación -tiene que ser- establece un vínculo o puente entre procesos implícitos y procesos explícitos, que parte de los primeros a los segundos. Lo mismo ocurre con las otras dos relaciones, donde "Americano puede ser Argentino" afirma implícitamente lo que afirman explícitamente expresiones formales como "Algunos Americanos (no-todos) son Argentinos", o "la clase de los Americanos incluye o se solapa con la clase de Argentinos", por un lado, y donde "Americano no puede ser Europeo" ó "Argentino no puede ser Inglés" expresa implícitamente una incompatibilidad formal entre esos términos o bien una exclusión explícita entre clases.

2) Contrariamente, los silogismos escogidos de Johnson-Laird, por un lado -expresados en la forma propia de los enunciados categoriales clásicos, formas A, E, I, O de los silogismos (universal y particular afirmados y universal y particular negados)- como los enunciados condicionales de la forma "Si..., entonces..." usados habitualmente en la Tarea de Selección de Wason, se dan como planteos formales y explícitos de problemas de razonamiento; es decir, formulados en términos y expresiones en donde se espera que el sujeto aprecie el sentido lógico-formal y explícito de las mismas, y que luego las procese a modo de inferencias implícitas, es decir que vaya de lo explícito-formal a lo implícito-inmediato del lenguaje sin haber mediado un aprendizaje previo de operatoria en términos explícito-formales.

Los resultados de este experimento contrastando y verificando un distinto nivel de rendimiento lógico en los mismos sujetos según sean expuestos al primer tipo de técnica (que promueve un proceso de razonamiento de lo implícito a lo explícito) o al segundo tipo (que promueven procesos de razonamiento en sentido inverso) y sobre la base de problemas de igual contenido y forma subyacentes, nos induce a pensar la distinta fuerza inferencial y el poder lógico-argumental de comprensión estructural de las implicaciones del lenguaje que los procesos lingüísticos implícitos tienen sobre los explícitos, y que se respeta cuando se parte de los primeros a los segundos, y no a la inversa, exigiendo cierto nivel previo o aún no adquirido de reversibilidad de explícito a implícito.

Siendo el proceso inferencial espontáneo y natural el que va de lo implícito a lo explícito, entonces la **reversibilidad** es el logro de la capacidad de resolver correctamente el problema yendo en sentido contrario; es decir de lo formal-explícito a lo intuitivo-implícito. La reversibilidad siempre es reconstruir o rehacer el proceso en sentido inverso al natural, espontáneo o intuitivo.

de cierta asimetría que genera una trama temporal automática e inmediata en el sentido "de los procesos implícitos a los explícitos", pero irreversible en el sentido contrario y en el mismo nivel inferencial. Por tal razón, concluimos que si es realmente función de los procesos explícitos lograr alguna forma de reversibilidad de los procesos implícitos, para resolver sus falencias, esto no puede ser hecho en el mismo nivel de estos últimos, sino a un nivel sintáctica y lógicamente superior. Para fundamentar esta necesaria elevación de nivel sintáctico nos valieron los argumentos dados por Bateson (1979) en su definición de mente y por Russell (1913) en torno a la teoría de los tipos lógicos. (López Alonso, 1992).

Estos argumentos nos indujeron a pensar que la irreversibilidad hallada a un determinado nivel inferencial de la mente obliga a crear nuevos niveles y categorías inferenciales de nivel sintáctico superior a fin de superar dicha irreversibilidad de base mediante la creación de nuevas formas de reversibilidad. Al llegar a esta conclusión, asumimos y comprobamos que habíamos alcanzado un punto de coincidencia y contacto con lo sustentado por Illya Prigogine en torno del carácter creativo de la irreversibilidad en general, y comprendimos fácilmente cómo la mente y todas las organizaciones biológicas y no biológicas constituyen alguna forma de proceso reversible creado esforzadamente para superar cierta forma de irreversibilidad.

Como entiende Prigogine (1988, 1990, 1991 y 1991) la irreversibilidad emanada de la flecha del tiempo, como los procesos derivados de la segunda ley de la termodinámica o entropía no son solamente desorganizadores, destructivos o disipativos, sino creadores de nuevas organizaciones y estructuras que tarde o temprano desplazarán a las ya caducas u obsoletas. Esto es un "alerta", un mensaje en clave que nos viene de todo el Universo. Nosotros queremos agregar que a un nivel tan elevado de organización como la mente humana, el problema de la irreversibilidad permanente y universalmente subyacente se salva mediante la creación de nuevas estructuras formales que dan cierta reversibilidad necesaria y suficiente a los procesos irreversibles de nivel inferior. Pero con Prigogine advertimos que eso también se da a nivel del mundo físico-químico, biológico, social, humano y cultural.

Algunos ejemplos de esta interpretación:

Prigogine supone (1991b, 208, 2do. párr.) que la irreversibilidad del universo (la irreversibilidad del tiempo) creó la materia. También aduce que la irreversibilidad, antes vista como ligada a un conocimiento

imperfecto, se ha convertido en la condición misma de todo conocimiento y de una recreación eterna del universo. También ha propuesto que tomar como eje el problema de la irreversibilidad real del tiempo, y no como mera ilusión fenomenológica, cambia fundamentalmente no sólo el enfoque de toda la física, sino también de toda la ciencia en general (1990, 60, 5to. párr.). En "Nueva Alianza" (299 - 2do. párr.) afirma "la termodinámica de los procesos irreversibles ha descubierto que los flujos que atraviesan ciertos sistemas físico-químicos y los alejan del equilibrio pueden alimentar fenómenos de auto-organización espontánea, rupturas de simetría, evoluciones hacia una complejidad y una diversidad crecientes". "Ahí donde se paran las leyes generales de la termodinámica puede revelarse el papel constructivo de la irreversibilidad; es el dominio en donde las cosas nacen y mueren o se transforman en una historia singular, que tejen el azar de las fluctuaciones y la necesidad de las leyes". Pero el panorama se amplía más allá de la física, e incluso entra la biología como fuente de inspiración, al incorporar a la ciencia no más entidades pre-determinadas y acabadas, sino un mundo poblado de seres capaces de evolucionar e innovar, de seres cuyo comportamiento no podemos transformar en previsible y controlable, a menos de esclavizarlos.

El análisis de Prigogine basado en la irreversibilidad física del tiempo y otras asimetrías físicas ha invertido totalmente el enfoque crítico epistemológico y valorativo de la ciencia en general, a partir de un enfoque clásico inspirado exclusivamente en el determinismo y axiomatización matemática de las leyes newtonianas y las idealizaciones galileanas, donde todo se valora por la universalidad y la inalterabilidad, suponiendo un universo evolutivamente congelado, para pasar a un nuevo enfoque donde lo singular, lo aleatorio, circunstancial y contingente, aporta nuevos bríos de significación científica trascendente, junto con lo innovativo, lo creativo y lo permanentemente evolutivo. Deja de lado a Newton para tomar como ejemplo a Darwin, porque de este modo se incorpora el devenir histórico y evolutivo en toda la ciencia desde la física hasta las humanas y sociales, pasando por la biología. Sugiere que la evolución se ha incorporado en la ciencia a través de la biología, porque se ha percibido más fácilmente en los seres vivos y aún en los procesos cognitivos. Sencillamente porque en éstos la evolución acontece a un ritmo y frecuencia que nos resultan visibles y apreciables; en tanto que en los procesos físicos y materiales, donde el ritmo evolutivo de la materia y de los procesos geológicos o cósmicos ha sido mucho más

lento, no los hemos percibido como cambiantes, sino como fenómenos estables o inalterables. De este modo, a la inversa de lo que sucedía con el enfoque clásico positivista de la ciencia tendiente a llevar y amoldar las ciencias humanas y sociales al paradigma de la física (clásica) y otras ciencias naturales, toma éstas ahora para que se amplíen y se enriquezcan con las singularidades y contingencias impredecibles e incontrolables de las ciencias biológicas, humanas y sociales, permanentemente abiertas y permeables a la inestabilidad, libertad y cambio de enfoque de sus interpretaciones. La inestabilidad no debe ser temida -nos sugiere Prigogine- porque es producto de la irreversibilidad y ambas son creativas.

Desde nuestro punto de vista, el carácter necesario y creativo que tiene la irreversibilidad universal para crear evolutivamente nuevas formas de reversibilidad, puede verse en ejemplos más patentes: La capacidad de autorreproducción de los organismos vivientes es una forma biológica de reversibilidad destinada a superar la tendencia irreversible de los mismos al envejecimiento y la muerte. De esta forma, las especies o formas vivientes se preservan de la desaparición entrópica generalizada del universo. Otro ejemplo: el sistema inmunológico hace reversible la amenaza irreversible de los agentes patógenos. Otros: la memoria es una forma de reversibilidad cognitiva destinada a superar la tendencia irreversible al olvido y desaparición de lo pasado. El cálculo probabilístico de acontecimientos y la predicción estadística son formas de reversibilidad tendientes a paliar la irreversibilidad hacia un futuro incierto e imprevisible. El psicoanálisis freudiano es una forma de hacer explícitos y de alguna forma reversibles, procesos inconscientes implícitos e irreversibles. La ciencia y la tecnología están bregando a diario para convertir en reversibles problemas de la humanidad que hasta ahora son terapéutica y tecnológicamente irreversibles. Hemos llegado a un punto en donde casi es imposible concebir una realidad que no esté arrasada por el torrente universal de la irreversibilidad general originada en la irreversibilidad básica del tiempo, pero queremos destacar que si dicha irreversibilidad universal tiene un carácter creativo, como sostiene Prigogine, ese carácter es primordialmente el de crear nuevas formas de reversibilidad, a tal punto que todas las formas de organización existentes en este universo, entre ellas la más elevada, la mente, es producto de ese carácter primordial: la creación a distintos niveles de complejidad y evolución de nuevas formas de reversibilidad.

Ya conocemos, dentro del terreno de los procesos cognitivos, la importancia que Piaget (1977) le otorgaba a la reversibilidad de las nue-

vas estructuras adquiridas como prueba máxima de dominio y equilibrio alcanzado en el control y coordinación de las mismas, sobre todo en el período de las operaciones formales. Esto mismo lo destaca Flavell (1978). Pero la reversibilidad que queremos destacar acá supone esfuerzo y necesariamente pensamiento: queremos llegar a un punto donde forzosamente la reversibilidad supone pensar y reflexionar; y esto nos demostraría que evolutivamente no sólo los organismos vivientes, sino, fundamentalmente, la mente humana son producto de ese permanente esfuerzo universal de crear una nueva forma de reversibilidad para vencer alguna forma de irreversibilidad ínsita en la entropía del universo. Valgámonos, brevemente, de un sencillo ejemplo. Si el origen del universo es aleatorio, inestable, disipativo y de una infinita libertad de elección -como nos sugiere Prigogine- es obvio que todo movimiento, dirección o elección en el mismo es libre o no-impedida y que, por lo tanto, no necesita ser pensada. Pero es obvio que advertimos que ese movimiento, dirección o elección son irreversibles cuando queremos desandarlas, deshacerlas o volver a sus puntos de origen en el pasado. Este retorno reversible ya no puede ser libre ni abierto, ni disipativo, ni aleatorio; sino requiere precisión, determinación, control y autocontrol. Justamente creemos que los principios de la cibernética son los principios de la búsqueda y logro de reversibilidad.

El espacio que busca la reversibilidad no está abierto, está cerrado y volver al punto de partida buscado supone todo lo contrario a la libertad y disipación anterior, exige ese esfuerzo, control, concentración y reflexión, en suma, pensamiento. Este es el precio último y más caro de la conquista de la reversibilidad, y lo que ha dado lugar a una organización suprema llamada mente, una forma de organización de máxima premeditación e intencionalidad erigida sobre los orígenes aleatorios más remotos.

Llegamos, por lo tanto, a una conclusión que estimamos de importancia trascendental y cosmológica: estamos en un universo en el cual coexisten dos flujos o cursos antepuestos del devenir: uno, original y de base, que es de carácter indeterminado, aleatorio e impensado, y el otro, siempre de nivel inmediato superior, que trata de revertir el sentido de la sucesión de consecuencias y acontecimientos acaecidos en el anterior y, aunque nunca logre hacerlo plenamente, sí alcanza una cierta forma de reversibilidad del anterior por encima de su irreversibilidad. Para ello, debe contar con una serie de propiedades opuestas a la del anterior; es decir, debe ser determinado, antialeatorio y necesariamente

"pensado" o mundo de dirección precisa, objetivo e intención. Cuando se inicia este segundo flujo como intento de reversión, recién advierte la irreversibilidad del primer flujo, a través del enorme trabajo de "concentración", gran demanda de esfuerzo y energía -finalmente nueva estructura y organización- que esa reversión supone. Creemos que este segundo flujo es el que impregnó y dominó la imagen de "mundo determinista" que Prigogine le endilga a la ciencia clásica, ignorando el primer tipo de flujo universal, el aleatorio e irreversible, que es el que el mismo Prigogine nos descubre a través de su obra.

A nuestro criterio, queremos agregar que lo que vincula esencialmente a un flujo y otro en su entrecruzamiento permanente -sin llegar a anularse mutuamente, sino regenerándose recursivamente a distintos niveles de complejidad ascendente en la organización de la materia, la vida y la mente- es el logro o "intento" persistente del segundo flujo de hallar, crear o descubrir nuevas formas de reversibilidad u orden que atenúen de algún modo el "riesgo" y las consecuencias de la irreversibilidad o desorden del flujo primero y original. Para nosotros, éste es el sentido esencial del concepto de organización y de evolución, ya sea física, biológica, mental o social en su pugna permanente con la entropía o irreversibilidad del universo; pues, a nuestro entender, toda organización y evolución, es producto de ese entrecruzamiento de flujos universales irreversibles y reversibles a niveles progresivos.

Por último, cabe decir que la mente humana refleja ese entrecruzamiento irreversibilidad/reversibilidad, a nivel simbólico e inferencial, a través de la interacción entre sus procesos implícitos (ínsitos en el primer flujo) y explícitos (ínsitos en el segundo) y en su balance "redundancia-entropía" pero, aún más, lo anticipa. Tal es así que la conciencia, como función cúspide de "alerta", prevención, actualización, reflexión y comprensión totalizadora de la mente es al mismo tiempo el producto, la síntesis y el puente que equilibra dos aspectos fundamentales y de importancia vital para el organismo: el balance entre la irreversibilidad del pasado y la imprevisibilidad y riesgo del futuro. (Ver López Alonso, 1992).

BIBLIOGRAFIA:

- BATESON, G. (1979) *Espíritu y Naturaleza*. Bs. As, Amorrortu.
- FLAVELL, J. H. (1978) *La Psicología Evolutiva de Jean Piaget*. Bs. As. Paidós.
- JOHNSON-LAIRD, P. N. (1983) *Mental Models*. Harvard University Press, Cambridge, Massachussets.
- (1984) El Pensamiento como Habilidad, en Carretero, M. y García Madruga, J. A. *Lecturas de Psicología del Pensamiento*. Madrid, Alianza.
- LOPEZ ALONSO, A. O. (1982) Contribución del Test de Habilidad Diagnóstica a la Solución Deductiva de Problemas con Incertidumbre. *Interdisciplinaria*, 3:2.
- LOPEZ ALONSO, A. O. y RIMOLDI, H. J. A. (1985) Definición de Estilos Heurísticos y Aprendizaje en la Resolución de Problemas con Incertidumbre. *Interdisciplinaria*, 6:2, pp.107-137.
- LOPEZ ALONSO, A. O. (1988) Razonamiento Humano: Un test para su Consistencia Interna. *Revista Signos Universitarios*, año VII, 13, Bs. As. Universidad del Salvador, pp. 103-179.
- (1990) Razonamiento Humano: Distintos niveles de Insight. Estructura y Organización Lógica Subyacente. *Cuadernos Piñero*, N° 16, Bs. As, ADIP.
- (1991) Razonamiento Humano: Distintos niveles de Insight, Estructura y Organización Lógica Subyacente. *Revista de Psicología General y Aplicada (Soc. Española de Psicología)*. 44:2, Madrid, pp. 221-230.
- (1992) Hacia una Teoría Sistémico-Cibernética de la Organización Cognitiva de la Mente y del Origen de la Conciencia. (En prensa). *Revista Signos Universitarios*. - 35° Aniversario- Bs. As. Universidad del Salvador.
- PIAGET, J. (1977) *Ensayo de Lógica Operatoria*. Bs. As. Guadalupe, 1977.
- PIAGET, J. & INHELDER, B. (1975) *Génesis de las Estructuras Lógicas Elementales*. Bs. As. Guadalupe.
- PRIGOGINE, I. (1988) (a) *¿Tan sólo una ilusión? Una Exploración del Caos al Orden*. Barcelona, Tusquets.
- (1991) *El Nacimiento del Tiempo*. Barcelona, Tusquets.

Alfredo O. López Alonso

PRIGOGINE, I. & STENGERS, I. (1991) (b) *Entre el Tiempo y la Eternidad*. Bs. As. Alianza.

----- (1990) *La Nueva Alianza - Metamorfosis de la Ciencia*. Madrid, Alianza Universidad.

RIMOLDI, H. J. A. (1960) Problem Solving as a Process. *Educational and Psychological Measurement*, 20:3, pp. 449-460.

----- (1971) Logical Structures and Language in Thinking Processes. *International Journal of Psychology*, 6:1, pp. 65-77.

----- (1989) Language and Logical Structures in Problem Processing - Problems of thinking about thinking. En Froelich, W. D., Smith, G., Dragnus, J. G. y Hentschel, U. *Psychological Processes in Cognition and Personality* - Hemisphere Publishing Corporation, London (Distrib. McGraw-Hill).

RIMOLDI, H. J. A.; FOGLIATTO, H. L. M.; ERDMAN, J. B. y DONNELLY, M. B. (1964) *Problem Solving Project*, 2109, Chicago, Loyola University. III.

RUSSELL, B. y WHITEHEAD, A. N. (1913) *Principia Mathematica*, Cambridge University.

WASON, P. C. (1984) Realismo y Racionalidad en la Tarea de Selección. En Carretero, M. y García Madruga, J. A. *Lecturas de Psicología del Pensamiento*. Madrid, Alianza.

COMUNICACIONES

LA SIGNIFICACION DE LA OBRA DEL DR. OSCAR V. OÑATIVIA COMO APOORTE A LAS CIENCIAS DEL HOMBRE

Blanca R. Humberto de Espínola

La desaparición física del Dr. Oscar V. Oñativia, acaecida recientemente en su ciudad natal de Salta, el veintitrés de enero del corriente año, representa para la comunidad científica argentina la pérdida no sólo de uno de sus más distinguidos pensadores e incansable creador de nuevos modelos de comprensión de la realidad humana, sino, además, de un hombre excepcional por sus virtudes personales.

Su vasta trayectoria académica se inicia en la Universidad de Buenos Aires donde, en la década del cuarenta, se gradúa en la Facultad de Filosofía y Letras, para obtener, con posterioridad, su título máximo de *Doctor en Filosofía*. Esta sólida formación humanística campea en todos sus trabajos científicos, en los cuales es posible advertir siempre, como punto de partida y corolario, una clara y profunda reflexión epistemológica, desde un enfoque eminentemente interdisciplinario.

Sus estudios de especialización los realiza inicialmente en el ámbito de la *Psicología* y las *Ciencias de la Educación*, disciplinas a las cuales dedica, a lo largo de su vida, gran parte de sus esfuerzos alcanzando logros destacados, tanto en el plano teórico como aplicado. Sin embargo, en sus últimas décadas, amplía sus horizontes disciplinarios para desarrollar una fecunda labor en el campo de la *Semiótica*, convirtiéndose, de este modo, en uno de los pocos especialistas en esta disciplina en el país, con trascendencia en el extranjero.

Su extensa producción en las ciencias del hombre se caracterizó, esencialmente, por su perspectiva integradora, de carácter interdisciplinario, y por la búsqueda constante de nuevos modelos, capaces de explicar y comprender la compleja realidad humana, en todas sus manifestaciones: individuales, grupales, sociales y culturales, a las cuales otorgó singular énfasis, como es posible apreciar ya en sus primeras obras: *Las Dimensiones de la Percepción* (1965), *Percepción y Creatividad* (1977) y, de modo especial, en *Antropología de la Conducta* (1978), donde explicita los lineamientos generales de su modelo teórico y los sustentos filosóficos y psicológicos del mismo, que desarrollaría en posteriores escritos.

En esencia, su modelo teórico fundamental postula que la conducta humana, en todos sus niveles y expresiones -individuales y sociales- es la resultante siempre de la intersección de dos campos semióticos diferentes, en tanto fuentes de procesamiento de sentido, esto es, por una parte, los procesos de pensamiento primario -intuitivo, imaginario, regidos por códigos analógicos,

reservorio de toda forma de creatividad humana- y, por otra parte, los procesos de pensamiento secundario-racional regidos por códigos de procesamiento lógico-proposicional.

Esta mente generalista que se trasunta en toda la producción científica del Dr. Oñativia, orienta, además, sus principales planteos epistemológicos, en los cuales, si bien se privilegian los paradigmas cualitativos como la vía de acceso más fecunda para el conocimiento de lo humano, sin embargo se propone la compatibilización de enfoques diferentes, a través de una concepción integral del pensamiento humano, en sus vertientes individuales y colectivas, desde una perspectiva semiótica, como fuente esencial de procesamiento de sentido. El modelo teórico así elaborado, por su nivel de formalización y de operatividad, representa un valioso instrumento, tanto conceptual como analítico, para la investigación psicológica y para el análisis de la sociedad y la cultura, en una visión macroscópica en la cual se incorpora esencialmente la perspectiva diacrónica de carácter histórico. Ello es posible en la medida en que la conducta es concebida en su multiplicidad de niveles y dimensiones, en un destacado esfuerzo por superar todo tipo de reduccionismos y de concepciones causalísticas y parcializadoras de la realidad humana. El empleo de conceptos de valor heurístico general, como el concepto de sentido, en tanto categoría básica, le sirve al autor para establecer el nexo entre la teoría general y las necesarias operacionalizaciones en el campo aplicado de las distintas disciplinas del hombre.

En esta línea, corresponde una mención especial a los trabajos de sus últimos años, de carácter básicamente multidisciplinario, y que han sido brillantemente sintetizados en su libro *Semiótica y Educación* (1993), en el cual sus concepciones teóricas se proyectan en una perspectiva global de la sociedad y de la evolución de la cultura en las décadas recientes. En este análisis prospectivo de la realidad recurre a la herramienta propedéutica de la semiótica. Esto es, a la disciplina que estudia la vida y la repercusión simbólica de los signos -lingüísticos y sociales- en general. En otros términos, el trabajo es un intento de caracterizar lo que el autor denomina la textura semiótica de la realidad social. En este esquema caracteriza y compara las dos grandes cosmovisiones históricas de nuestra época: el modernismo y el posmodernismo. La primera cosmovisión centrada en el mecanicismo, en todas sus expresiones filosóficas y sociales, configura una trama de sentido donde el pensamiento racional abstracto, el positivismo y la lógica causal representan los principales indicadores semióticos. En tanto que en la visión posmoderna, las estructuras semióticas se sustentan en los progresos de la informática y la tecnología, particularmente de los medios de comunicación, que posibilitan la difusión de conocimientos, la memoria de la información y la resolución de problemas, superando las dimensiones espacio-temporales y creando una realidad transplanetaria, con presencia ubicua, imaginaria, acústica y visual. El autor pone énfasis en estas

grandes transformaciones culturales, que repercuten en un nuevo orden mundial, el rol preponderante de la educación, a la cual es necesario concebir a partir de esquemas innovadores, donde el desarrollo de nuevas estrategias mentales y del pensamiento creativo reemplacen definitivamente a la formación centrada, de modo primordial, en la adquisición de contenidos y de información.

En esta perspectiva general deben entenderse los aportes específicos que realiza el Dr. Oñativia al ámbito de la Psicología y de la Educación. Así, a partir de estas concepciones generales, crea nuevos instrumentos de indagación psicológica, como la Escala de los Niveles de Integración, para la interpretación y aplicación de la Técnica de Rorschach en el estudio de los grupos humanos, que fue fundamentada, teórica y metodológicamente, en uno de sus más importantes trabajos: el *Manual Práctico de Rorschach* (1982), en el cual se pone de manifiesto, además, su extensa experiencia como especialista en este tipo de pruebas proyectivas. En esta línea de creación de nuevas técnicas de investigación diagnóstica debe mencionarse, también, su trabajo de tesis doctoral, publicado posteriormente en su libro: *El Rorschach Táctil*, en el cual incorpora una nueva dimensión perceptiva, la táctil, en la exploración de la compleja realidad de la personalidad humana y que, posteriormente, se aplicara en el ámbito de la clínica y de la psicología jurídica. De igual modo, en el campo de la Psicología Social crea un instrumento singular, destinado al estudio de la estructura y dinámica de los grupos primarios, que dio lugar a otra de sus interesantes publicaciones, *El Test Grupal* (1976).

Sin embargo, la especial vocación por la docencia y la fe inquebrantable en la educación como instrumento de progreso humano que sustentó a lo largo de toda su vida el Dr. Oñativia, lo llevaron a dedicar gran parte de sus afanes a la búsqueda constante de innovaciones pedagógicas. En este ámbito, su formación, no solo en Psicología y Ciencias de la Educación, sino también, en Psicolingüística, le permitieron operacionalizar sus concepciones teóricas en aplicaciones prácticas de singular relevancia como lo fue el *Método Integral para el Aprendizaje de la Lectoescritura* (1974) una de sus creaciones más difundidas, tanto en el país como en el extranjero, debido a sus múltiples aplicaciones, no solo en la enseñanza común, sino además en los procesos de alfabetización, en la educación bilingüe y en el aprendizaje de la lengua en niños con discapacidades sensoriales. En este plano, deben mencionarse sus valiosas experiencias en instituciones educativas de San Pablo, Brasil, donde el Método Integral es empleado actualmente como un valioso recurso para la enseñanza especial.

Con relación a estos temas, el Dr. Oñativia desarrolló, además, numerosos trabajos, de carácter teórico y aplicado, tales como *Bases Psicosociales de la Educación* (1978) en el cual el hecho educativo es analizado en sus diferentes dimensiones, desde una óptica esencialmente interdisciplinaria y con un marcado interés en sus implicancias prácticas, enfatizando, en todo momento, la

necesidad de recurrir a esquemas innovadores para el mejoramiento de la enseñanza, en todos sus niveles. En relación a estos temas, en su libro *Lengua, Ritmo y Sentido* (1976) hace un importante aporte con relación a los procesos madurativos que condicionan el aprendizaje de la lectoescritura en los niños y aporta una interesante experiencia de enseñanza bilingüe, referida al aprendizaje de la lectoescritura en niños indígenas, partiendo del empleo de la lengua materna. Con relación a ello, crea un nuevo instrumento diagnóstico, que desarrolla en su libro: *La Prueba de Maduración Salta* (1976), en el cual, además de las bases psicolingüísticas y neurológicas, ofrece un método sencillo, aunque suficientemente validado, destinado al empleo por parte del docente interesado en determinar, como punto de partida de su enseñanza, el grado de maduración de los educandos en el nivel preprimario y primario de educación.

Este importante cúmulo de obras escritas refleja la labor académica del Dr. Oñativia como docente e investigador. Así, debe mencionarse su destacada actuación en distintas universidades del país -Universidad Nacional de Salta, de Cuyo, de San Luis y Católica de Salta- y de otros países especialmente de España y Brasil. En este sentido, en la década de 1970 la Sociedad Española de Psicología premió, con la medalla de oro, su relevante creación entre los psicólogos de habla hispana. En educación fue propuesto para el premio internacional que otorga la UNESCO a los más destacados aportes en el campo de la alfabetización. Sin embargo, el galardón más significativo fue, sin lugar a dudas, su incorporación a la Academia Nacional de la Educación de la República Argentina en el año 1984, en reconocimiento a sus méritos académicos. Por otra parte, cabe destacar que sus trabajos, además de los libros editados, han sido ampliamente difundidos en numerosos artículos publicados en revistas especializadas nacionales e internacionales.

Por último, es necesario reconocer aquí que, además de esta fecunda trayectoria académica, el Dr. Oscar Oñativia se caracterizó, en su vida personal, por sus virtudes excepcionales como ser humano. Su modestia, su capacidad de lucha inquebrantable ante las adversidades y el tesón con el cual bregó por sus ideales más preciados, en pos de una educación para un mundo mejor, representan, sin lugar a dudas, una acabada expresión de su generosidad y de su actitud de entrega a las causas más nobles. Estas son las cualidades que singularizan a los grandes hombres y, en este caso particular, el inagotable espíritu creador que fue su sello distintivo, le permitió plasmarlas en obras que hoy trascienden los horizontes de su existencia personal constituyéndose en un valioso legado para las generaciones futuras.

DESARROLLO Y APRENDIZAJE CON LENGUAJE LOGO

Hugo D. Navone

En los últimos años se ha desarrollado un área de trabajo hacia la cual confluyen distintas profesiones y disciplinas, denominada *Informática Educativa* o *Informática de la Educación*. Desde la misma se reclama reiteradamente que la Informática no debe ser un fin en sí mismo sino un recurso didáctico y una herramienta para el desarrollo humano en los distintos niveles de enseñanza.

Acordando con este punto de vista, el lenguaje de programación LOGO constituye un excelente recurso para que los chicos comiencen a interactuar con el mundo de las computadoras mediante el desarrollo de proyectos de trabajo propuestos por el docente o generados a partir de sus propias inquietudes. Los proyectos constituyen una serie de situaciones problemáticas que pueden ser resueltas mediante la construcción de programas o procedimientos LOGO.

La programación LOGO genera un ambiente de trabajo en donde los chicos tratan de resolver problemas, discutiendo y defendiendo sus propias posturas frente a los mismos, evaluando en definitiva el conjunto de soluciones posibles.

El LOGO es un lenguaje diseñado para el aprendizaje. Esto significa que se han destacado en él las características que lo hacen más apto para aprender a programar la solución de diversos problemas. Es por ello que el LOGO es esencialmente interactivo, ya que estas características permiten que los alumnos puedan evaluar "sus" soluciones o parte de las mismas en cualquier momento, generando una actitud crítica y curiosa frente al error. El error, la consecuencia no esperada o el resultado equivocado del programa, se constituyen así en verdaderos generadores de nuevas situaciones problemáticas, dando origen en algunos casos al desarrollo de nuevos proyectos de trabajo.

En el ambiente de programación LOGO, la resolución de los problemas se basa en la descomposición de los mismos en otros más pequeños o más simples denominados *procedimientos*. La articulación lógica de todos los procedimientos involucrados en un problema constituye la resolución del mismo.

La posibilidad de ejecutar cada procedimiento en forma aislada permite la identificación de los errores y sus correcciones en relación al contexto general del problema.

El LOGO está constituido por un conjunto de órdenes básicas, palabras claves o identificadores que reciben el nombre de *primitivas* y que desarrollan una acción específica. Las primitivas se usan en la construcción de los procedimientos, los que a su vez comienzan a funcionar como nuevas primitivas.

Esta modalidad de trabajo le permite a los alumnos crear conjuntos de procedimientos o *micromundos* que pueden ser usados en la resolución de distintos problemas.

Teniendo en cuenta todo esto, un mismo proyecto puede ser dividido en partes y cada parte puede ser resuelta por distintos grupos de alumnos, para luego ser intercambiadas y articuladas obteniendo la solución final. De esta manera, la modalidad de trabajo en LOGO favorece la interacción entre alumnos y entre grupos de alumnos, los cuales tienen que acordar el trabajo a realizar y los resultados a obtener. Luego, al construir la síntesis de todos los procedimientos, cada grupo de alumnos necesitará entender la tarea desarrollada por los demás.

Todo esto cobra mayor importancia al considerar que el desarrollo de cada chico está vinculado en alguna medida a su interacción con los otros y que el LOGO, en este caso, constituye un pretexto para la comunicación mediante el intercambio de ideas, puntos de vista, intuiciones y conjeturas. Además, esta modalidad de trabajo hace que las clases pierdan rigidez y que los alumnos deambulen participando en los distintos grupos, ayudando a sus compañeros y siendo ayudados a su vez.

El rol del docente en este ambiente de trabajo es, frecuentemente, el de facilitar el desarrollo de los proyectos, discutiendo con los alumnos y poniendo al descubierto las situaciones problemáticas que le permiten la introducción de nuevos conceptos y otros elementos del lenguaje.

Las limitaciones y los alcances del LOGO se evidencian muchas veces cuando se les pide a los alumnos que especifiquen las acciones que necesitarían para resolver alguna situación problemática. Como en la mayoría de los ambientes de programación LOGO existe un menú de ayuda, los alumnos pueden realizar su propia búsqueda entre los recursos que les brinda el lenguaje sin abandonar el entorno de trabajo. Si alguna acción no es realizada por ninguna primitiva se da lugar entonces a la construcción de un procedimiento que la ejecuta usando las que están definidas en el lenguaje.

La primera aproximación que nos brinda el LOGO para comunicarnos con la computadora se basa en la denominada *Geometría de la Tortuga*. Esta constituye un micromundo de primitivas que permiten definir líneas, figuras geométricas, direcciones y movimientos mediante el desplazamiento de un puntero en la pantalla: la *TORTUGA*. Por esto es que muchas veces el LOGO se identifica con un "lenguaje para dibujar", lo que facilita de entrada la interacción con la computadora, puesto que apenas se empieza a trabajar con el lenguaje ya se pueden obtener resultados.

En consecuencia, algunos autores dicen que el LOGO tiene un umbral muy bajo pero que no tiene techo, es decir, que es un lenguaje muy fácil de empezar a aprender pero que se puede utilizar para hacer cosas complejas con él.

La Geometría de la Tortuga es *local* ya que los procedimientos que se crean para trabajar con ella usan coordenadas intrínsecas o locales que hacen referencia al estado de la Tortuga (posición y rumbo) y no a un sistema de coordenadas exterior como en la geometría tradicional. Aún así, la Tortuga también puede posicionarse en cualquier punto de la pantalla respecto de un sistema de coordenadas cartesianas.

También se dice que la Geometría de la Tortuga es *dinámica* ya que las construcciones geométricas (círculos, cuadrados, por ejemplo) están animadas por el movimiento de la Tortuga, incorporando de esta manera un nuevo elemento para el abordaje de diversos temas.

Los dialectos actuales del lenguaje LOGO permiten trabajar con *tortugas múltiples*, es decir, con varias tortugas en la pantalla, las cuales pueden ser comandadas independientemente para que realicen distintas tareas. También es posible hacer que las tortugas asuman *formas* predefinidas por el lenguaje o definidas por el alumno, es decir, es posible disfrazar a las tortugas y además crearles disfraces acordes con el proyecto que se está desarrollando.

En LOGO se utilizan variables no tipificadas, en el sentido de que no es necesario declararlas o indicar su tipo como en otros lenguajes de programación. En el LOGO, una variable puede almacenar cualquier objeto: números, cadenas de caracteres y *listas*.

¿Qué son las listas? Las listas son secuencias ordenadas de palabras, de números o de *listas*. Esto permite agrupar distintos trozos y tipos de información bajo una misma unidad. El LOGO a su vez contiene primitivas que permiten realizar el procesamiento de las listas. Al respecto, cabe recordar que el LOGO fue creado por Seymour Papert quien se inspiró en el lenguaje LISP muy usado en inteligencia artificial y que, a diferencia de los lenguajes que más se utilizaban en ese momento, servía sobre todo para el manejo de listas y no de datos numéricos.

Como cualquier lenguaje de programación, el LOGO posee primitivas para *repetir* una secuencia de órdenes y procedimientos, y para *evaluar condiciones* o predicados lógicos.

Por otra parte, el LOGO es un lenguaje *recursivo*, es decir que un procedimiento puede llamarse a sí mismo, lo que permite realizar tareas muy complejas con procedimientos muy simples.

Las últimas versiones del lenguaje LOGO han incorporado primitivas que permiten manejar los distintos puertos de comunicaciones y periféricos como el mouse, lo que amplía enormemente el universo de posibilidades de este lenguaje.

Por todo lo expuesto, el LOGO es muy usado en el nivel de enseñanza primaria, pero las verdaderas posibilidades de este lenguaje de programación recién pueden desarrollarse con profundidad en el nivel secundario.

BIBLIOGRAFIA

DELVAL, J. (1986) *Niños y máquinas*. Madrid, Alianza.

KAUFMAN, R. (1991) *Didáctica del aprendizaje con computadoras*. Marymar.

PAPERT, S. (1987) *Desafío a la mente*, Buenos Aires, Galápagos.

BOSSUET, G. (1985) *La computadora en la escuela*. Buenos Aires, Paidós.

AROSA, M. y ROCCA, A. (1993) *Informática: escuela y actualidad*, Venado Tuerto, Santa Fe, C. & E.

REGGINI, H. (1988) *Computadoras. ¿Creatividad o Automatismo?*, Buenos Aires.

(1991) *Win-Logo: Manual del Usuario, Idea Investigación y Desarrollo*. Barcelona.

RECENSION DE LIBROS

Gibaja, Regina Elena: *El Tiempo Instructivo*, Buenos Aires, Aique, 99 páginas.

Este trabajo se inscribe dentro de la investigación "La cultura de la escuela, creencias y actitudes de los maestros". La misma se centra en el estudio del aula, donde se trata de comprender las actividades y formas de interacción que propone el maestro y, en especial, el papel que cumple el docente en clase.

Se trata de una investigación descriptiva basada en la observación de un número reducido de escuelas de la provincia de Buenos Aires en donde se considera y analiza especialmente el uso del tiempo escolar, los distintos tipos de tareas y de actividades que propone el maestro.

El enfoque metodológico utilizado recurre a la descripción densa de las situaciones estudiadas y de las acciones de los actores implicados. Este enfoque ya cuenta con trayectoria en varios trabajos de la autora. Consideramos al mismo imprescindible para comprender la entramada y compleja realidad del aula en la actualidad. Cabe aclarar que esta metodología de tipo etnográfico no pretende obtener leyes generales, ni datos estadísticamente significativos, sino que busca describir algunas situaciones y comprender el significado que tienen para los actores involucrados. Por nuestra parte consideramos que los datos recogidos en unas pocas escuelas, aunque no puedan generalizarse en el sentido estricto de una investigación tradicional, no por ello nos dejan de dar cuenta de una buena parte de lo que sucede en las aulas en nuestro sistema educativo.

Para las observaciones realizadas sobre el tiempo escolar se construyeron tres categorías: *tiempo instructivo*, entendiéndose por él, al tiempo potencialmente productivo, es decir a aquel tiempo en el que el maestro se dedica en forma directa a la enseñanza o a actividades relacionadas íntimamente con ella; *tiempo no instructivo*, aquellas actividades sociales, administrativas o de orientación que debe realizar la maestra; *tiempo inerte*, ocasiones en el que ese potencial de aprendizaje está ausente porque la actividad del maestro no es de enseñanza.

El libro comprende la introducción y cuatro capítulos. En la introducción se explicitan objetivos y supuestos del trabajo. El capítulo primero presenta numerosos aportes teóricos que han tratado de describir "la realidad del aula"; en el segundo se realiza una presentación sintética de los antecedentes de los estudios del maestro; en el capítulo tercero se sistematizan los datos obtenidos en las observaciones en las escuelas; en el capítulo final se presentan comentarios y conclusiones.

Es necesario destacar la presencia de la autora como observadora, este enfoque requiere que el investigador y el analista tomen contacto directo con las situaciones estudiadas y recojan personalmente los datos. En este estudio la investigadora estuvo presente en 50 de los 85 períodos de observación, además entrevistó a todas las maestras y directoras. Los datos fueron recogidos en cursos de 2do., 4to., y 6to. grado de las cinco escuelas, en uno o en ambos turnos, y consistieron en los registros de las observaciones de las clases de 21 maestros.

Queremos rescatar la importancia de este tipo de investigaciones, en este caso "el análisis del tiempo instructivo". En el aula (célula del sistema) convergen un conjunto de supuestos, por lo que el análisis de la misma nos puede proporcionar información relevante para comprender el funcionamiento total del sistema.

Finalmente es necesario subrayar en las investigaciones de Gibaja la seria integración que realiza de los datos recogidos y la interpretación teórica de los mismos.

Claudia L. Perlo

Torres, Carlos; Follari, Roberto; Albornoz Mario; Duluc, Silvia; Petrucci Liliana, Currículum Universitario Siglo XXI, Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad nacional de Entre Ríos, Serie "Ciclos y Conferencias", Enero, 1994.

Esta publicación es una producción elaborada a partir de las ponencias expuestas en el Simposio Internacional "Perspectivas del Currículum Universitario ante el siglo XXI".

El primer trabajo presentado en esta obra pertenece a Carlos Torres, *La educación superior en América Latina: de la Reforma de 1918 al ajuste estructural de los noventa*. En primer término caracteriza al Estado de fines del siglo XIX y principios del XX y seguidamente da cuenta de los diferentes modelos puestos en juego a lo largo de la historia de la política universitaria, describiendo el paso de la universidad de élites de principio de siglo a la universidad de masas de las últimas décadas. El autor con un claro sentido crítico reflexiona: "...La experiencia muestra que el cambio social no nace sólo de declaraciones o de cambios estructurales, administrativos y financieros, ni tampoco puede llevarse a cabo en un corto plazo. Los cambios toman generaciones y todo cambio debe confrontar las inercias institucionales"...

Finalmente Torres realiza un diagnóstico sobre el trabajo desde el modelo de la economía global internacionalizada y el papel de la educación superior en dicho modelo.

A continuación Roberto Follari desarrolla su trabajo *Los retos del siglo XXI ante el Estado evaluador*. En el mismo analiza el nuevo rol que el Estado actual pretende dar a la universidad: eficientismo en sentido económico, búsqueda de fuentes de financiamiento alternativo, fortalecimiento de la relación con las empresas privadas, direccionamiento de la investigación hacia lo estrechamente operativo; apareciendo como imperativo el criterio de calidad.

Seguidamente el autor expresa: "...La universidad deseable será aquella que responda adecuadamente a las características de esa situación. Para ello será necesario tipificarla con justeza"...

En torno a dicha crisis pone énfasis en los siguientes temas: la crisis de paradigmas, el aumento de la pobreza, la necesidad de modernización del proceso social, y la identidad nacional. Posteriormente propone algunos puntos de modificación a esta situación descripta como crisis asumiendo que no son los únicos posibles.

Para terminar Follari se detiene en el actual e intrincado tema de la evaluación de las universidades, en el cual no juzga la tarea misma de la evaluación, sino quienes, con qué criterios y cómo pretenden evaluar la productividad de la universidad, en relación a los "gastos" que demanda. Expresa: "...Si las universidades no cambian, mueren"..., "...En cualquier caso la evaluación es necesaria porque hay muchísimo para corregir y mejorar. La pugna con el Estado evaluador no puede oscurecer el hecho de que las universidades requieren modificarse, ponerse al día"...

El trabajo de Mario Albornoz, *Nuevos campos problemáticos para el currículum del siglo XXI (Ciencia y Tecnología)* plantea el abordaje del contenido curricular desde el punto de vista de la ciencia y la tecnología como cambio tecnológico acelerado con impacto en términos de nuevas condiciones de competitividad. Además cita varios documentos internacionales sobre educación superior donde se destaca la ciencia y la tecnología como un desafío central para la competitividad y el progreso. En este sentido Albornoz expresa: "...Se acelera la demanda de trabajadores de altas capacidades".... Aunque esto no implica de manera alguna pensar en una educación elitista -por el contrario se trata de pensar en las condiciones generales de la mano de obra implicada en procesos productivos flexibles, automatizados y de escalas variables- se tiende hacia el requerimiento de trabajadores con mayor nivel de educación y mult capacitados.

Al mismo tiempo el autor recomienda no olvidar las habilidades o capacidades básicas, tales como las de asegurar la calidad, resolver problemas, rapidez y eficiencia en el aprendizaje, flexibilidad y capacidad de comunicación.

Considera que los requerimientos del cambio tecnológico obligan a pensar en el sistema de formación terciaria de manera integral, teniendo en cuenta: el ejercicio de la investigación científica, la diversificación curricular, sistemas de ingresos no restrictivos, el ofrecimiento de carreras cortas orientadas directamente al mercado.

Para concluir, el autor expresa: "...Las universidades deben incluir una base de formación flexible y una oferta de posgrados y de formación continua. Solamente en un vector de tales características se podrá dar respuesta a la velocidad e impredecibilidad del cambio tecnológico.

En el último trabajo *Currículum universitario, proyectos sociales amplios y futuro*, Silvia Duluc y Liliana Petrucci presentan fragmentos del trabajo realizado en torno al proyecto de investigación: "El Currículum universitario ante los retos del siglo XXI. Perspectivas de México, Argentina y Ecuador. En este artículo analizan algunos de los puntos significativos que han aparecido con cierta recurrencia en las respuestas obtenidas de los académicos, referidas a retos, problemas y perspectivas que debe enfrentar el campo del currículum universitario ante el advenimiento del próximo siglo: evaluación continua, incorporación de la ciencia y la tecnología, atención y resolución de las demandas del medio, flexibilidad curricular, características del sistema económico social del país: problemáticas regionales, currículum, proyecto político social, estructuración formal del currículum, estructuración formal del currículum.

El trabajo pretende deconstruir los sentidos y afianzar en la transformación y construcción de diversas prácticas curriculares que comportan otros lineamientos en las políticas pedagógicas.

La reflexión desde la perspectiva curricular en las universidades nacionales de la Argentina, debería organizarse en torno a la problematización de las formas de enseñanza, la explicitación de las lógicas de construcción del conocimiento en cada área, la ruptura de los límites teóricos, el papel asignado a la creatividad y la incidencia de todo ello en las formas de evaluación vigentes, impuestas o por construir, la reestructuración de la organización académica.

Recomendamos a nuestro lector esta publicación que sin duda constituye un serio y valioso aporte que pretende echar luz a la discusión hoy planteada en nuestra universidad, en torno a la evaluación y calidad de su enseñanza.

Claudia L. Perlo

MacLaren, Peter: *Hacia una pedagogía crítica de la formación de la identidad posmoderna*, Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad Nacional de Entre Ríos, Enero, 1994.

Peter McLaren es Investigador y Director del "Centro de Estudios Educativos y Culturales" en la Universidad de Miami, Ohio (EEUU).

En la introducción de esta obra el profesor McLaren describe el tiempo actual, al que caracteriza como un período de sufrimiento, desposesión y desprecio por la dignidad humana. El autor expresa: ... "La nuestra es una era escéptica, un bloque histórico generado por un espíritu de desconfianza, desilusión y desesperanza"...

Para cambiar dicha situación, en esta obra el autor propone subvertirse ante la imposición de la rutina cultural. Al mismo tiempo proclama una pedagogía crítica que brinde las condiciones para que los estudiantes rechacen lo que ellos sienten como algo dado.

El mismo expresa ... "Se necesita una pedagogía de descontento y de coraje que sea capaz de cuestionar la hegemonía de las definiciones dominantes de lo cotidiano, como la forma en que las cosas son."

La enseñanza en las escuelas debe transformarse en actos de disonancia e intervenciones en la inscripción ritual de nuestros estudiantes en los códigos de la cultura dominante.

La obra convoca a los estudiantes a rechazar activamente el rol de centinela y sirviente cultural del statu quo y así reclamar, dar nueva forma y transformar su propio destino histórico.

Hacia la mitad de este trabajo McLaren aborda una discusión sobre la narrativa en el contexto de los problemas de dominación y liberación, siguiendo un enfoque semiótico y lingüístico. Desde dicho enfoque trata de explorar la relación entre narrativa, identidad y ética.

El eje principal en el desarrollo de este tema es la narrativa como producción de proyectos interesados, en tanto prácticas textuales y actos simbólicos y sociales, vinculados a la práctica de la teoría y a la teorización de la práctica.

Además presta atención a la "narrativa imperialista" como forma de violencia epistémica, es decir como constituyente de sistemas dominantes de saber que

construyen formas de prácticas textuales de la vida social. El autor se pregunta cómo están implicadas las narrativas en la distribución de privilegios dentro de la sociedad capitalista y por qué las identidades de ciertos grupos a menudo comparten una finalidad narrativa común basada en las relaciones de raza, género, clase y orientación sexual.

Según McLaren las narrativas forman un contrato cultural entre los individuos, los grupos y nuestro universo social, ... "Si las narrativas dan significado a nuestras vidas, necesitamos comprender lo que ellas son y de qué manera ejercen tanta influencia sobre nosotros" ... La posición del autor es que debemos ser capaces de leer críticamente las narrativas que circulan dentro de la sociedad.

Desde este trabajo se propone a los maestros abordar el desarrollo de las narrativas multiculturales que presten atención a la especificidad de las diferencias y que al mismo tiempo apelen a los elementos comunes de los "otros" diversos dentro de la ley, y respetando los principios universales de igualdad y justicia.

En su práctica pedagógica, los maestros tienen una especial responsabilidad en la construcción de su propia voz narradora. Necesitan tomar consciencia de la manera en que la historia se representan o se "inscribe", no solamente en sus propias voces, sino también en las voces de los estudiantes.

La pedagogía de la que habla el autor apunta a establecer derechos universales de libertad. Es una pedagogía que el humanismo radical prescribiría pero con una salvedad que es de fundamental importancia: está proactivamente comprometida con una política de solidaridad en la diferencia.

El autor invita a los maestros como tales a convertirse en teóricos de la posmodernidad para ayudar a los estudiantes a establecer las conexiones necesarias entre sus deseos, sus frustraciones, y las formas culturales y las prácticas sociales que las constituyen.

Claudia L. Perlo

EVALUACION DE SOFTWARE EDUCATIVO

Asistentes didácticos inteligentes: Adibú (1993) y Adi (1991). Coktel Educative Multimedia. Madrid.

Se parte de la consideración del ordenador como un importante recurso didáctico que, al mismo tiempo, pretende potenciar los objetivos de razonamiento, creatividad, disciplina y hábitos personales de trabajo. Uno de sus principales objetivos es iniciar al alumno en el manejo de herramientas informáticas que serán de gran utilidad en el entorno social actual y futuro.

En el primer producto, Adibú, fueron revisadas todas las actividades correspondientes al nivel preescolar, para niños de 4 a 5 años. En las mismas el niño puede encontrar propuestas que le brindan la posibilidad de interactuar, inventar y construir a través de las diferentes pantallas. Por ejemplo, construir paisajes a través de objetos, dibujar, escribir libremente en un sencillo editor de texto que puede ser manejado por ratón o teclado, armar rompecabezas, hacer construcciones a partir de formas

regulares -bloques lógicos- o construcciones libres a partir de formas irregulares, inventar juegos de composición de personajes y juegos de observación, y variados entretenimientos con fines didácticos. Todas estas actividades le son presentadas a los niños en diferentes menús simbolizados a través de íconos, que le permite investigar libremente sus posibilidades. Todas estas tareas son presentadas en diferentes niveles de complejidad, que el niño va transitando de acuerdo a sus logros. De aquí la atribución de *inteligente* que hace su publicidad.

Por otra parte cabe señalar que las actividades que se le plantean a los niños y que arriba señalamos, corresponden a diferentes contenidos previstos en el currículum: correspondencia, clasificación, seriación, escalas, cantidad -mayor, menor e igual-, tamaño -grande, mediano y pequeño-, formas regulares -círculo, triángulo y cuadrado-, formas irregulares, semejanzas y diferencias, color, orientación espacial, lateralidad, escritura libre y espontánea, correspondencia texto-objeto, secuencia lógica, memoria a corto plazo, observación y atención.

En Adi se presentan las actividades del área lengua correspondientes al primer ciclo de la escuela primaria. Se pueden marcar varias diferencias con respecto al primer material considerado.

Se plantean actividades tales como: reconocimiento de imprenta y cursiva, y de artículos en la oración, correspondencia de sílabas con imágenes, valor sonoro de las letras. Estas tareas están más relacionadas con el aspecto formal y gramatical de la lengua, que con su aspecto comunicacional.

En las actividades planteadas para niños de siete años se enfatizan aún más este tipo de actividades, las que giran en torno a los siguientes temas: la oración, el sustantivo, adjetivos calificativos y demostrativos, antónimos, sinónimos, aumentativos, diminutivos, reconocimiento y conjugación de verbos, ortografía con consonantes consideradas de cierta dificultad.

En las actividades que se presentan a niños de 8 años pueden encontrarse los siguientes contenidos, en el área vocabulario: sinonimia, antononimia, homófonos, familias léxicas, prefijos, sufijos, gentilicios; en el área gramática: sustantivos, adjetivos, nombres, pronombres, sílabas, sintagmas, concordancia, verbos, desinencias; en el área ortografía: reglas ortográficas de nivel elemental, puntuación y acentuación.

Como puede apreciarse en los contenidos, este enfoque dista mucho no sólo del primer producto presentado, sino del enfoque actual de la enseñanza de la lectura y la escritura en la escuela.

Tanto la escritura como la lectura son consideradas hoy como dos prácticas esencialmente culturales, son tareas insertas en la vida de los niños que no pueden ser enseñadas fuera de ese contexto. Si bien sabemos que el software educativo no da cuenta de todo el proceso de enseñanza-aprendizaje que se da en el aula, sino que sólo forma parte de ella como un recurso para tal proceso, no por ello debe descuidar el enfoque teórico-metodológico desde el cual proporciona dichos recursos. En este caso que se está juzgando en particular, debería decirse que la lengua escrita es algo más que un acto decodificador de signos lingüísticos, es un proceso en el cual se recupera el significado de lo que se quiere comunicar. Las actividades planteadas en torno a la sílaba, el pronombre, el verbo, el antónimo, los sufijos como tales, no tienen para el niño un significado en particular. La enseñanza de la lengua en la es-

cuela está hoy, más en función del aprendizaje de la comunicación oral y escrita, que de un aprendizaje meramente formal (gramática, fonética) de la misma. Por otra parte, dichos contenidos así planteados (definición, ejemplos, ejercitación), pueden ser consultados en otros medios, como puede serlo un libro de texto.

Quizás sea justo considerar y aclarar la fecha de edición de estos dos productos. Adi fue realizado en 1991, mientras que Adibú apareció en 1993. Dos años de diferencia en la edición de libros de texto, no significan mucho, pero en la historia del software educativo implican una enorme diferencia. Tal vez este sea uno de los motivos por el cual aparecen enfoques diferentes en dos productos de una misma empresa. Adibú es un producto abierto, flexible, que permite espontaneidad y creatividad por parte del alumno, en síntesis, es un producto realmente interactivo.

Los requerimientos de hardware de ambos productos parecen ser bastante flexibles, aunque para disfrutar la totalidad del producto, es preciso contar con monitor CGA, placa de sonido, mouse y 30 Mb de disco rígido.

Claudia Perlo y Rafael Calvo

PUBLICACIONES RECIBIDAS:

- Revista de Ciencia, docencia y tecnología, N° 7, (abril 1994), de la Universidad Nacional de Entre Ríos. Entre otros temas, consignamos: Educación; política y sociedad; Universidad, ambiente y desarrollo; Metodologías tipológicas en investigación social; Relación entre epistemología y Educación; Roma: su cosmovisión en la cultura, por su afinidad con nuestro campo de investigación.

- Publicación de los Servicios de Pedagogía Universitaria, de la Universidad Nacional del Litoral: "Experiencias Innovadoras en el aula universitaria". Dicha publicación recoge los resúmenes de ponencias que los equipos de cátedra de diferentes Facultades de la Universidad Nacional del Litoral expusieron con motivo de las I J. Jornadas realizadas en junio del año pasado. Sin duda que la difusión de estas propuestas innovadoras contribuyen al conocimiento e intercambio entre las distintas universidades del país.

- Mejoramiento de la Calidad Académica de la U.N.L., cuadernillo N° 1, publicación de la Secretaría Académica. Reúne trabajos prácticos así como exposiciones de investigaciones relacionadas con la evaluación institucional de las universidades argentinas, tema de rigurosa actualidad.

- Revista de la Facultad de Ciencias Humanas, N° 15, (agosto 1994), de la Universidad Nacional de San Luis. Número especial destinado a artículos relacionados con los 500 años del descubrimiento de América desde una perspectiva centrada en las culturas indígenas.

SEGUNDO CONGRESO ROSARINO DE PSICOLOGIA

Convocatoria Nacional

"VARIANTES EN LA CLINICA HOY"

ROSARIO
18, 19 Y 20 de Mayo de 1995

Organiza:
Colegio de Psicólogos
de la Pcia. de Santa Fe - 2ª Circunscripción

NORMAS GENERALES PARA LA PUBLICACION EN LA REVISTA IRICE

La Revista IRICE ofrece espacio para publicar a quienes investigan en el amplio campo de la ciencia de la educación y disciplinas vinculadas. Puede tratarse de desarrollos teóricos, de informes finales de investigación, de comunicaciones, de recensiones y/o comentarios sobre libros especializados, de evaluación de software educativo.

En el caso de los desarrollos teóricos y de los informes, los requisitos que deben reunir son los siguientes: ser inéditos, con una extensión que no exceda las 25 páginas tamaño IRAM a doble espacio, con referencias y citas bibliográficas completas al final, y breve currículum del autor. Estarán sujetos a un referato externo al Instituto, de reconocido prestigio en la especialidad.

La ulterior publicación será decidida -en todos los casos- por el Comité de redacción, según prioridades, espacio, e interés del tema.

GIACOBBE, M. S. LA GEOGRAFIA EN ACTIVIDADES DIDACTICAS INTER Y PLURIDISCIPLINARIAS.

BICECCI, A. y BOSCHETTI, A. GEOGRAFIA/LITERATURA: HACIA UN ENFOQUE DIDACTICO MULTIDISCIPLINARIO. *Aplicación en un análisis de la región chaqueña oriental.*

PEREZ, A. M. LA REPRESENTACION SOCIAL DEL HECHO EDUCATIVO. *La perspectiva del maestro.*

CALVO, R.A. y CECCATTO, H. A. REDES NEURONALES. *Hacia un modelo computacional de la mente.*

5

DAROS, W. R. PROBLEMÁTICA DE LA INTERDISCIPLINARIDAD EN LA EDUCACION ESCOLAR.

ROSELLI, N. D., GIMELLI, L. E. y HECHEN, M.E. EL APRENDIZAJE COLECTIVO DE CONOCIMIENTOS EN GRUPOS DE CUATRO SUJETOS EN FUNCION DE LAS MODALIDADES DE INTERACCION SOCIAL.

NAVARRO, A., ENESCO, I., SOTO, P. y DELVAL, J. LAS CONCEPCIONES DE LA POBREZA DE NIÑOS Y ADOLESCENTES ESPAÑOLES.

RICARDI, N. CONSTRUCCION DE PREMISAS Y COHERENCIA DE RAZONAMIENTO.

6

DAROS, W. R. CONSTRUCCION DE LOS CONOCIMIENTOS Y DISEÑO CURRICULAR DE BASE EPISTEMOLOGICA.

GIACOBBE, M. S. METACOGNICION Y DIDACTICA. LA ASIGNATURA GEOGRAFIA EN EL NIVEL MEDIO DE ESCOLARIDAD.

PERALTA, O. A. EL ESTILO TUTORIAL DE LA MADRE Y SU RELACION CON LA PERFORMANCE DEL NIÑO EN EL ARMADO DE UN ROMPECABEZAS.

LOPEZ ALONSO, A. O. y RICARDI, N. C. LA ORGANIZACION LOGICA DEL RAZONAMIENTO EN RELACION CON CATEGORIAS DE DIAGNOSTICO PSIQUIATRICO.

7

GIBAJA, R. E. LAS MAESTRAS Y SU IDENTIFICACION CON LA DOCENCIA.

PEREZ, A. M. LOS ALUMNOS-LAS AUTORIDADES. *La representación social del otro en la perspectiva del docente.*

ROSELLI, N. D.; GIMELLI, L. E. y HECHEN, M. E. EL APRENDIZAJE COLECTIVO DE CONOCIMIENTOS EN CONDICIONES DE DESIGUALDAD INTELECTUAL.

MIRANDA, R. A. LA REFORMA DEL ESTADO Y LAS REFORMAS EDUCATIVAS: DESCENTRALIZACIONES Y "NUEVOS MOVIMIENTOS SOCIALES".

8