

CAPITULO V

CONSIDERACIONES SOBRE LA PAULATINA PERDIDA DE RENDIMIENTO EN LAS FUNCIONES LOGICAS

"Los estudiantes no saben que no saben. Esta 'inconsciencia feliz' indica que el sistema no ha sido capaz de dar señales sobre la oposición entre verdadero y falso, cultura e incultura, conocimiento y desconocimiento, etc. Esta desinformación va a generar, en una parte de la generación joven, una experiencia de fracaso por la contradicción entre altas expectativas y conocimientos insuficientes. Pero también puede tener repercusiones impensadas en la sociedad, por la presencia de una generación joven con demandas incongruentes con sus capacidades."

CEPAL, Montevideo, *Los bachilleres uruguayos, quiénes son, qué aprendieron y qué opinan* (Proyecto Principal de Educación, Boletín 37, agosto de 1995)

Frente al panorama visualizado a través de un ordenamiento de datos que nos muestra, con tristísimo realismo, la considerable pérdida del uso de las funciones lógicas en tres de sus expresiones más notables, cabe hacer varias reflexiones.

Una evaluación diferente

Habitualmente los instrumentos para una evaluación del rendimiento se construyen con conocimientos. En el presente trabajo ya hemos visto que no se han manejado conocimientos. El seguimiento de los resultados en el tiempo tampoco es usual. Se trata, pues, de una evaluación diferente.

Puede ocurrir con las evaluaciones basadas en conocimientos que, en virtud de los resultados negativos o que no satisfacen supuestas expectativas, se llegue a la modificación de las pruebas porque se supone que pudieron ser demasiado exigentes y, por ello, la causa del fracaso. Esto dificulta un verdadero seguimiento histórico. Sólo es posible la comparación cuando los materiales empleados han sido los mismos en el tiempo, tal como expliqué anteriormente.

En el presente estudio, es evidente que la disminución del rendimiento muestra la dificultad creciente de operar "inteligentemente" - o sea, de resolver situaciones nuevas que requieren abstracción, establecer relaciones, realizar inferencias, vincular datos, etcétera - en una población bastante homogénea, social, económica y culturalmente hablando.

El seguimiento histórico que presento echa por tierra cualquier consideración sobre cociente intelectual, tema que sale a relucir esporádicamente, aún hoy, en discusiones escandalosas ,como la presentación reciente de *The bell curve*³⁹.

La proposición de que la naturaleza nos ha dotado de un *quantum* de inteligencia medible, difícilmente puede sostenerse a partir de un estudio longitudinal (en el tiempo) como el que presento, cuando se advierten cambios tan significativos en un grupo social bastante estable.

Los estudios comparados que existen son sincrónicos. Se comparan grupos sociales diferentes, grupos raciales diferentes, grupos económicamente diferentes, en un determinado tiempo y se extrapolan ideas generadoras de diferencias que aunque causadas específicamente por factores culturales, se confunden con determinaciones naturales.

Creciente dificultad para pensar lógicamente

Considero que esta pérdida creciente de rendimiento en pruebas del tipo utilizado se debe fundamentalmente a una manifiesta dificultad para manejar el pensamiento lógico y, básicamente, para abstraer y objetivar.

Aclaremos que si bien se habla mucho de recibir una "educación abstracta" como causante de la incompetencia de los jóvenes para manejarse en la realidad - o sea, la dificultad de transferir lo aprendido al mundo cotidiano -, este concepto de "educación abstracta" no tiene nada que ver con el concepto de "abstracción" al que apunto en la utilización del pensamiento. Piaget marca esta diferencia apuntalando el término "abstracción" con el adjetivo "reflexiva":

"... la abstracción reflexiva es la única que sostiene y anima el inmenso edificio de las construcciones lógico-matemáticas. Su creciente poder se manifiesta, en particular, en la elaboración continua de nuevas operaciones que se montan sobre las precedentes, lo cual entraña una ilimitada fecundidad"⁴⁰.

Cuando se habla de educación abstracta se quiere decir una educación ajena a las necesidades, o sea innecesaria. En cambio, la necesidad de aprender para manejarse en un mundo en marcado cambio requiere un apuntalamiento y fortificación de los procesos lógicos, entre los cuales esta "abstracción reflexiva" permite el salto de lo conocido a lo por conocer.

Insisto aquí en el viejo tema de la "trasferencia" en el aprendizaje: establecer un puente de lo conocido hacia lo nuevo.

La pérdida paulatina del pensamiento lógico a la que asistimos - pensamiento que pone en juego importantes funciones: abstraer, deducir, inducir, sistematizar, operar con un lenguaje preciso, elaborar estrategias para un objetivo, relacionar datos, tener rigor y claridad conceptual, etcétera - nace de una manifiesta *falta de uso de la mente*.

¿Qué resolución de situaciones nuevas será posible, para una juventud que no ha entrenado su pensamiento, en un mundo especialmente cambiante? ¿Cómo será posible la comunicación cuando *atender* y *entender* son tan difíciles?

Caminamos hacia una "sociedad del aprendizaje", como la definió el investigador sueco Torsten Husén⁴¹. Una sociedad en la que sus miembros han de aprender a lo largo de todas sus vidas, para lo cual han de tener instrumentos idóneos que permitan dirigir sus propios aprendizajes.

Con una mezcla de satisfacción en lo personal y de gran tristeza en lo social y cultural, me encuentro con un documento de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe

(CEPAL) referido a pruebas de evaluación realizadas con estudiantes que finalizaron el Bachillerato Diversificado en Uruguay, al que asiste una población de clase media interesada en continuar estudios superiores. Considero, por lo tanto, que el grupo humano es igual al trabajado por mí.

El documento, resultado de una investigación muy seria, planteada especialmente para detectar la calidad del egresado de enseñanza media, corrobora las conclusiones a las que llego a través de mi estudio. Además, se ha trabajado, en esta investigación minuciosa y detallada que cito, con una población socialmente semejante. Se dice en el documento:

"No cabe duda que es un sector socioculturalmente seleccionado y que toda la información de las pruebas de conocimiento que se presenta en este texto se refiere al tercio superior de la población en el que la sociedad uruguaya ha invertido ingentes recursos materiales y humanos para que superando la educación obligatoria iniciara el camino hacia la más alta educación del país y pudiera ser, en el futuro, el sector más calificado de los recursos humanos nacionales"⁴².

El trabajo de investigación de la Oficina de Montevideo de la CEPAL se ha realizado mediante la utilización de pruebas de conocimiento escolar, pero las conclusiones sobre la falta de pensamiento lógico son semejantes:

"No es fácil explicar por qué los estudiantes exhiben tan poca capacidad lógica. La prueba de Matemática fue diseñada sobre el supuesto de que la tal asignatura era la que prioritariamente - aunque no exclusivamente - se orientaba al desarrollo de la capacidad lógica de los estudiantes. La contrastación de dicho supuesto con los resultados reveló que el mismo era falso, lo cual deja abierta - para los docentes de todas las materias - un interrogante capital: ¿cómo se fomenta la capacidad lógica?"⁴³.

Me apropio de una terminología que me resulta atractiva para relacionar con el estudio que presento. Otro documento de la Oficina de Montevideo de la CEPAL⁴⁴ analiza con criterio histórico y social el proceso de cambio cultural y acuña términos fuertes para entenderlo. Son "previsibles" resultados insuficientes en pruebas de evaluación cuando hay un telón de fondo social y culturalmente insuficiente. Si, inversamente, los estudiantes tienen resultados de suficiencia, se está en presencia de "mutantes" o nuevos miembros de la sociedad que, por sus capacidades individuales y por el buen trabajo del sistema educativo, realizan un salto hacia adelante en cultura y en desarrollo de capacidades cognitivas en relación a la generación de sus padres. Si el nivel educativo de los padres es igual o superior al que cursaron los estudiantes y éstos logran buenos resultados académicos, se los califica de "herederos"; y si las pruebas indican insuficiencia, se los califica de "perdedores", porque están perdiendo los frutos de la educación familiar y el sistema educativo está desperdiciando una educación de base que, de ser potenciada, mejoraría la calidad general.

De acuerdo con estos términos, la CEPAL, a partir de la investigación que cito, concluye lapidariamente con este párrafo:

"Al término de la enseñanza secundaria se puede apreciar que los *mutantes* son pocos, y

los *perdedores* constituyen un porcentaje sorprendente de la población estudiantil con *background* positivo"⁴⁵.

Hacia una sociedad del conocimiento

Hay un tema central en los ensayos actuales sobre el mundo del siglo XXI al que estamos llegando. Se habla insistentemente sobre la importancia del conocimiento. Pero no es meramente información, erudición. Es conocimiento en el verdadero sentido del término. Es el producto más rico del hombre en tanto ser que piensa.

El conocimiento es procesamiento ordenado, sistemático, reflexivo y revisado de información buscada, elegida, seleccionada.

La creación de conocimientos nuevos y la constante recreación de productos del conocimiento enriquecen la cultura de nuestro tiempo de manera sorprendente. Paradójicamente, vamos asistiendo a la paulatina desvalorización del conocimiento por parte de una sociedad que prioriza la mera opinión (*doxa*) por sobre el conocimiento válido (*episteme*).

La opinión es apenas un intento inorgánico de responder a la información, sobreabundante y caótica, que nos va invadiendo cotidianamente. El ritmo de una sociedad informatizada va llevando, lenta pero seguramente, al deterioro de la función cognitiva, y, consecuentemente, la educación se hace eco de ello. Conocimiento se confunde con dato informativo y las evaluaciones escolares también dan cuenta de esto, pues valoran los datos retenidos en la memoria en lugar de atender al aprendizaje significativo.

El tema del conocimiento válido, que debe ser prioridad en la educación⁴⁶, se presenta hoy planteado de una manera interesante en varios trabajos de sociólogos, economistas, investigadores de la psicología y de las ciencias de la educación.

Cito entre otros a Lesourne⁴⁷, economista francés, director del Proyecto Interfuturos de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), quien, a pedido del Ministerio de Educación de Francia, preparó un informe sobre el estado actual y futuro de las relaciones entre educación y sociedad. Sus preguntas son agudas: *¿cómo gobernará el sistema educativo la explosión de los conocimientos?, ¿cómo responder a las necesidades del importante grupo de alumnos que casi no sacan provecho de los largos años pasados en clase?, ¿cómo preparar a los jóvenes ante la incertidumbre?, ¿qué lugar dar a la enseñanza general y a la enseñanza profesional?, ¿cómo se suscitarán en los jóvenes los comportamientos de adaptabilidad, de autonomía, de creatividad, susceptibles de dar vida al sistema sociotecnológico del futuro?, etcétera.* Entre varias e importantísimas propuestas plantea la necesidad y urgencia de dar una atención particularísima a la *formación de maestros y profesores*: "ninguna otra profesión tiene consecuencias tan importantes para el porvenir de la sociedad"⁴⁸.

Otro trabajo destacable es el del economista japonés Taichi Sakaiya⁴⁹, quien plantea una sociedad futura (para él ya instalada desde la década del ochenta) en la que abundarán *conocimiento y tiempo*. Dos bienes fundamentales para el buen desarrollo de las personas en tanto hagan un adecuado uso de los mismos: "En la nueva sociedad que se

está configurando, el estilo de vida que obtendrá mayor respeto se basará en el buen uso del saber". Los productos que se consuman mostrarán "el acceso de su propietario al mejor conocimiento" y poseerán un valor basado en el conocimiento que se ha volcado en su elaboración, más que en el costo de la materia prima o de la manufactura. Tales productos, que poseen un valor basado en el conocimiento, son denominados por el autor *valor-conocimiento*:

"El medio más importante para generar valor-conocimiento es la mente individual, y quienes están a cargo de generarlo deben poner en juego su conocimiento, experiencia y percepción. La creación de valor-conocimiento es una empresa donde la mano de obra y los medios de producción se han fusionado inextricablemente: el trabajador es el medio de producción"⁵⁰.

Alvin y Heidi Toffler⁵¹ reafirman estos conceptos de manera más fuerte:

"Resulta ahora mucho más útil agrupar a los trabajadores por el volumen de procesamiento simbólico o labor mental que desarrollan como parte de su misión con independencia de las etiquetas que se les asigne o de que trabajen en un comercio, un campo, una fábrica, un hospital o una oficina..."⁵².

"A medida que se desarrolla una economía supersimbólica, el proletariado se convierte en *cognitariado*"⁵³.

Para usar un término afín a la terminología de la informática, como lo hacen algunos autores ya, habrá que atender fundamentalmente al *humanware*. Será más importante que el *hardware* o el *software*. Desarrollar el potencial humano ha de generar la mayor riqueza. Esa mayor riqueza es el conocimiento, que cuanto más se usa más conocimiento produce.

Si esto es así, ¿cómo podemos quedarnos tranquilos frente a la dificultad que van acusando los jóvenes para *conocer*, para *producir conocimiento*, para *comunicar conocimiento*?

La dificultad para crecer cognoscitivamente es temible para una sociedad que está desafiando al futuro y que pone enfáticamente el acento en la necesidad del conocimiento para todo crecimiento personal, social y económico. Y este llamado de atención está dirigido aquí fundamentalmente a la educación. El trabajo de Juan Carlos Tedesco lo marca de manera específica:

"Para que la educación contribuya efectivamente al progreso técnico en el contexto de la actual revolución científico-técnica, es preciso que produzca logros de aprendizaje en términos de conocimientos, de habilidades o de valores que satisfagan los requerimientos de desempeño en la sociedad. No se trata, en consecuencia, de la actual educación ni de cualquier tipo de oferta educativa. La aplicación de los nuevos patrones de desarrollo exige, en consecuencia, la definición de estrategias de cambio educativo orientadas específicamente a la calidad de los resultados de aprendizaje"⁵⁴.

¿Hacia una nueva "intelligentsia"?

Una educación de calidad tiene una serie de componentes que, en el corto espacio de esta presentación, no podrían desarrollarse con seriedad. De todos modos, quiero destacar especialmente que los trabajos donde se enfatiza la importancia del conocimiento en la sociedad venidera dejan entrever la formación de una nueva "intelligentsia". Uso el término tal como fue presentado por Karl Mannheim en sus *Ensayos de filosofía de la cultura*⁵⁵.

Me preocupa especialmente el que, insistiéndose mucho sobre la calidad de la educación, esta calidad se vea acompañada por factores sociales y económicos que generan una clase de nuevos intelectuales, creativos, productores de diferentes conocimientos, poderosos ("conocimiento es poder", dicho al mejor estilo del positivismo comtiano), ejecutivos y directivos.

Libros como el de Robert Reich⁵⁶ nos brindan con claridad conceptual especificaciones sobre la educación de los que denomina "analistas simbólicos":

"Lo más importante es que estos afortunados jóvenes aprenden cómo conceptualizar problemas y soluciones. Por eso la educación de un analista simbólico incipiente requiere el perfeccionamiento en cuatro habilidades básicas: abstracción, pensamiento sistémico, experimentación y colaboración".

Democracia en educación

"La capacidad de abstracción - para descubrir patrones y significados - es naturalmente la verdadera esencia del análisis simbólico en el cual la realidad debe ser simplificada de modo que pueda ser comprendida y manejada de diferentes maneras"⁵⁷.

Esta cita la destaco con la intención de mostrar que - lejos de lo que el autor considera como formación privilegiada para aquellos grupos sociales que, con el nombre de "analistas simbólicos", serán las personas más importantes del siglo XXI por estar a la cabeza de la cultura como creativos, innovadores del conocimiento e investigadores - mi posición, desde una visión no economicista sino social y educativa, es la de pensar que *la capacitación para el pensamiento lógico debe ser el puntal en la formación educativa de todos*.

Este concepto democrático tiene su fundamento en la idea de que *la razón es la gran igualadora* y en que la capacidad para la simbolización, que está en la base de la condición humana⁵⁸, está igualmente repartida aunque no igualmente entrenada.

John Naisbitt⁵⁹ plantea una cierta semejanza conceptual cuando sostiene que la sociedad de nuestro tiempo es más igualitaria porque la información llega más a todos y *todos tenemos cabeza* para procesarla. Pero esta "cabeza" (léase, uso del pensamiento lógico) debe ser entrenada educativamente: "tener cabeza" no debe significar "estar dotado" especialmente, sino aprender a usarla.

La excelencia no es un punto de partida. Debe ser una propuesta o proyecto de la educación⁶⁰. La educación debe lograr el *uso inteligente del pensamiento* y no seleccionar *a priori* a los supuestamente inteligentes. Aquí el tema es *la importancia del desarrollo de*

la inteligencia para la democratización de la cultura.

Me remito a un clásico de la filosofía social como lo es Mannheim en su ensayo titulado "El problema de la democratización como un fenómeno de la cultura en general":

"El espíritu predemocrático, autoritario, huye de la idea de proceso y génesis, y prefiere los modelos de excelencia ordenados jerárquicamente y estáticos. El espíritu democrático, por el contrario, subraya la plasticidad del hombre"⁶¹.

Esto conduce a un optimismo pedagógico del que participo ampliamente y que tiene dos supuestos sustanciales:

- 1) El uso del pensamiento lógico es accesible a todos;
- 2) Una educación de calidad es la puerta de acceso al mejor conocimiento y a la creatividad.

Sólo una educación que ofrezca calidad (no cantidad de conocimientos) y desarrolle esa maravilla de potencial mental que todos poseemos, aunque se manifieste a través de diferentes capacidades, puede generar una juventud que deje de ser discriminada por pobreza mental (*short-minded*). El buen uso de las funciones mentales es lo que más puede igualar a las personas. El ya citado documento de la CEPAL lo expresa en forma magnífica:

"Lamentablemente en educación es más frecuente la 'pseudo democratización', la segmentación social oculta tras generosas metas cuantitativas, y no la tan difícil y costosa *democratización cualitativa*, que es la del *acceso al conocimiento*, la de la modificación de las estructuras mentales de los educandos que les habrá de permitir a lo largo de sus vidas *aprender a aprender* en forma continua "⁶².

Los mismos conceptos son desarrollados con toda claridad por Germán Rama en el *Informe: Educación y futuro*:

"... se necesita de una serie de actitudes que están en la base de la capacidad de *aprender a aprender* en forma permanente. Aquí intervienen diversos rasgos del desarrollo cognitivo de difícil enumeración. Entre ellos puede citarse: la capacidad de establecer una secuencia lógica en el abordaje de una situación, la competencia para establecer clasificaciones con principios excluyentes, la aptitud para observar e identificar los elementos que definen una situación o un problema, el raciocinio necesario para discriminar entre acciones prioritarias y secundarias, etc."⁶³.

Por estos conceptos, que comparto en su totalidad, me hago eco de las palabras de Piaget:

"La proposición *Toda persona tiene derecho a la educación* significa: *Todo ser humano tiene derecho a estar situado, durante su formación, en un ambiente escolar tal que consiga elaborar hasta el fondo los instrumentos indispensables de adaptación que constituyen las operaciones de la lógica*"⁶⁴.

NOTAS

- ³⁹ Richard Herrnstein y Charles Murray, *The Bell Curve* (Nueva York: The Free Press, 1994).
- ⁴⁰ Jean Piaget, *Adaptación vital y psicología de la inteligencia* (México: Siglo XXI, 1979), pág. 142.
- ⁴¹ Husén, *Nuevo análisis...*
- ⁴² CEPAL, Oficina de Montevideo, *Los bachilleres uruguayos, quiénes son, qué aprendieron y qué opinan* (Montevideo, Uruguay: Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 1995), pág. 55.
- ⁴³ CEPAL, *Los bachilleres...* pág. 101.
- ⁴⁴ CEPAL, Oficina de Montevideo, *¿Qué aprenden y quiénes aprenden en las escuelas de Uruguay? Los contextos sociales e institucionales de éxitos y fracasos.*
- ⁴⁵ CEPAL, *Los bachilleres ...*, pág. 199.
- ⁴⁶ Gueventter, "Conocimiento...".
- ⁴⁷ Lesourne, *Educación y sociedad...*
- ⁴⁸ Lesourne, *Educación y sociedad ...*, pág. 35.
- ⁴⁹ Taichi Sakaiya, *Historia del futuro: La sociedad del conocimiento* (Santiago de Chile: Andrés Bello, 1994).
- ⁵⁰ Sakaiya, *Historia del futuro...*, pág. 79.
- ⁵¹ Alvin Toffler y Heidi Toffler, *La creación de una nueva civilización* (Barcelona: Plaza y Janés, 1995).
- ⁵² Toffler y Toffler, *La creación...*, pág. 66.
- ⁵³ Toffler y Toffler, *La creación...*, pág. 68.
- ⁵⁴ Juan Carlos Tedesco, "Educación y sociedad en América latina: Algunos cambios conceptuales y políticos", *Revista Colombiana de Educación* (Bogotá), N° 27 (1993): pág. 75.
- ⁵⁵ Karl Mannheim, "El problema de la 'intelligentsia'", en *Ensayos de filosofía de la cultura* (Madrid: Aguilar, 1962).
- ⁵⁶ Robert Reich, *El trabajo de las naciones* (Buenos Aires: Javier Vergara, 1993), pág. 225.
- ⁵⁷ Reich, *El trabajo...*, pág. 225.
- ⁵⁸ Ernst Cassirer, *Antropología filosófica*, cap. "Una clave de la naturaleza del hombre: El símbolo" (Colección Popular; México: Fondo de Cultura Económica, 1945), pág. 45.
- ⁵⁹ John Naisbbit, *Global Paradox* (Londres: Brealey Publishing, 1994).
- ⁶⁰ Gueventter, "Conocimiento...".
- ⁶¹ Mannheim, *Ensayos...*, pág. 258.
- ⁶² CEPAL, *Los bachilleres...*, pág. 61.
- ⁶³ Germán Rama, *Informe: Educación y futuro* (Montevideo, Uruguay: Programa Regional de Acciones para el Desarrollo de la Juventud de América Latina, 1994), pág. 68.
- ⁶⁴ Jean Piaget, *¿A dónde va la educación?* (Barcelona: Teide, 1972), pág. 15.