

1988-1991

Lo que he aprendido

Francisco Hernán Siguero

SUMA núm. 100
pp. 11-15

Artículo publicado originalmente en el número 1 de *Suma* en octubre de 1988

Estas cosas pasan de vez en cuando. Viene a verte una antigua alumna que acaba de licenciarse en filología y sabe con claridad a qué piensa dedicarse: a estudiar cómo se aprenden las segundas lenguas. Y te dice:

—Como sé que tú estás trabajando sobre el aprendizaje, he pensado que podrías recomendarme algunos libros.

Inmediatamente piensas que tu trabajo no es sobre el aprendizaje en general, sino sobre el de las matemáticas en particular, y que a ella no le interesan las matemáticas en particular sino el aprendizaje en general.

—Pues no sé; ahora no se me ocurre ninguno.
—Pero —insiste— seguro que has leído cosas. Piaget, Vygotsky y otros que tú sabrás.

Su deseo de saber te convierte de pronto en un ignorante. Así que le dices:

—Bueno, déjame que lo piense. Te llamaré dentro de un par de días.

Un hormigueo te desasosiega y empiezas a tomarte la cosa en serio: ¿y qué es lo que yo sé acerca del aprendizaje en general? Cuando voy a clase y tengo previsto que tratemos tal o cual tema, sé unas cuantas cosas acerca del aprendizaje de *ese* tema; pero no es lo que le interesa a ella.

Desde luego —te dices—; pero tendrás algunas ideas generales, algunas hipótesis relativas a las condiciones que han de cumplirse para un buen aprendizaje, a las dificultades iniciales, a la psicología del aprendiz, independientemente de que lo que vaya a aprender sea trigonometría, manejar una cámara fotográfica o redactar una carta.

Y esas ideas estarán firmemente incorporadas a tu «ideología», esas ideas tendrán una configuración

pragmática; no irás a los libros a consultarlas cada día; serán ideas «tuyas», ideas que subyacen a tu actividad didáctica.

Así que me dispuse a hacerlas explícitas, necesitaba *recordar* cuáles eran. Cogí unos folios y me dije que no consultaría ningún libro, porque no se trata de ideas que haya leído y olvidado o de las que importe una cuidadosa redacción; son las ideas que uso y que sostienen mi práctica diaria.

No tardé en darme cuenta de que no eran muchas, y mientras las estaba escribiendo me iba dando también cuenta de que la mayoría eran bastante vagas y muy empíricas; tanto, que más que un cuerpo de doctrina eran unas cuantas ramas que difícilmente podría decirse que constituían un árbol frondoso a cuya sombra pudiera uno convocar a una tribu numerosa.

Y otro inconveniente: ¿qué hago, empleo el impersonal «Uno aprende ...», «Se aprende...»? ¿o es mejor

la primera persona de plural «Aprendemos...»? Algunas de las cosas que «sé» acerca del aprendizaje las sé por autoobservación o autoanálisis; de manera que sería más justo emplear «yo aprendo...». Opté por prescindir de la unicidad del sujeto y dejar que las frases se construyeran sin restricciones.

Esto es lo que logró salir flotando a la superficie:

- No todas las actividades humanas se realizan con el propósito de aprender. Ir a un concierto, oír un chiste, salir a pasear bajo la lluvia, comerse un melón, limpiar la cocina.
- Aprender no es siempre un acto de voluntad. La mayor parte de las cosas que aprendemos hasta los seis años, es decir, posiblemente las más importantes, no son consecuencia de un acto *previo* de decisión consciente.
- Aprender sin darnos cuenta es algo mucho más frecuente de lo que en ocasiones creemos.



- Aprender es una actividad marcadamente heterogénea. Aprendemos cosas de ningún significado y mucho uso, por ejemplo, el nombre y la grafía de las consonantes. Aprendemos cosas con poco significado (Minnesota es uno de los Estados Unidos de Norteamérica) y más tarde las dotamos de un significado riquísimo (cuando estudio el mapa porque voy a pasar dos meses trabajando en la capital de Minnesota). Aprendemos otras en las que el significado nos importa poco o nada; nos importa el uso que vamos a hacer de ellas, como cuando aprendemos a conducir un coche.
- Cuando queremos aprender algo voluntariamente, parece que lo hacemos porque nos interesa, o porque creemos que es necesario socialmente, o porque pensamos que será personalmente placentero, o porque «los otros» lo saben.
- Uno quiere participar de las pequeñas y grandes maravillas del mundo y del pensamiento («Solo lo maravilloso es hermoso», dice André Breton).
- Todos tenemos cuando niños una pasión por saber, por preguntar, por aprender. Algunos tienen suerte y la mantienen durante toda su vida. Otros muchos ven obstaculizada esa pasión. Pero, en cualquier caso, pervive siempre, siempre está a la espera de ser despertada.
- Información y aprendizaje no son, ni muchísimo menos, sinónimos. La información viene de fuera («Las rocas sedimentarias son...», «Eso es la vía láctea»); el aprendizaje, tanto si es consciente como si no, ocurre *en uno mismo*, y

cuando es consciente va acompañado de una tensión, sea en forma de ensimismamiento, sea en forma de olvido de sí mismo. La soledad del aprendiz.

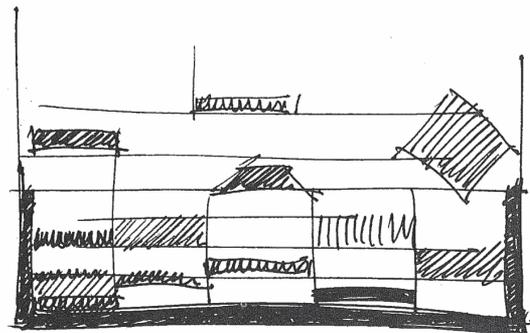
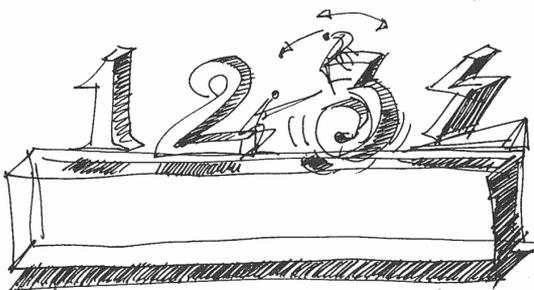
- Las personas necesitamos que confíen en nosotros mientras aprendemos. Cuando estoy intentando aprender algo no me gusta que me digan «Estás cometiendo un error, lo estás haciendo mal». Me gusta que me digan «Cuando necesites ayuda te puedo echar una mano, si quieres» o «¿Te parece que lo intentemos juntos?».

Mientras que se dice «sufrir un accidente», es curioso que se diga «cometer un error», en un alarmante paralelismo semántico con «cometer un delito».

No creo que se cometan errores durante el proceso de aprendizaje. Cuando un niño que está aprendiendo a andar pierde el equilibrio y se cae, nadie dice que se haya equivocado. O bien se le anima a levantarse por sí solo, o bien se le ofrece un punto de apoyo.

Cuando tantos estudiantes responden que siete al cuadrado es catorce, lo importante no es que hayan «cometido un error», sino que su respuesta es síntoma de un conocimiento que sí que tienen. Incompleto, de acuerdo; pero no una ausencia de conocimiento. Cuando uno *está* aprendiendo, afirma poco y titubea mucho; pregunta, se pregunta, ensaya, vuelve atrás, revisa.

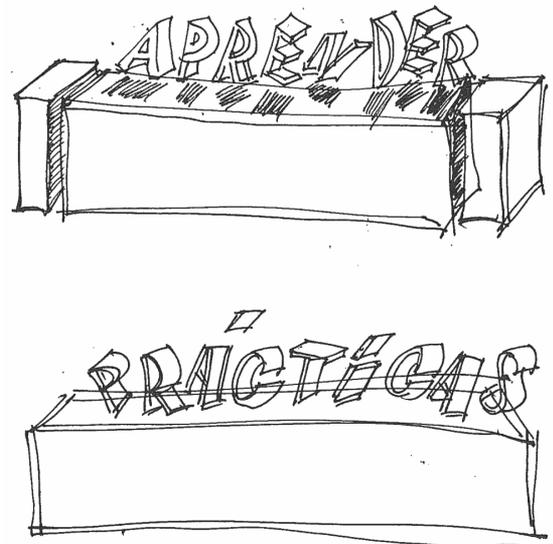
- La mayoría de las personas que he conocido —y entre ellas yo mismo— necesitamos una recompensa tras al aprendizaje. Pero esa re-



- compensa no es un terrón de azúcar. En realidad, son dos recompensas; una, interior: la alegría de haber aprendido algo (necesito saber que he aprendido y qué he aprendido); otra, exterior: la pulsión de comunicárselo a otros; no *para que* sepan lo que he aprendido, sino por la comunicación misma. Uno aprende para estar en el mundo, para ser camarada de otros seres humanos, para entender juntos. Y quiere comunicarles a los demás que el mundo es manejable, es inteligible, al menos en parte.
- Se aprende mejor cuando lo que pasa *durante* el aprendizaje tiene más importancia que las consecuencias de ese aprendizaje; cuando la acción es más importante que las consecuencias de la acción. El temor al fracaso *es* el fracaso.
 - Me gusta aprender cuando lo que voy a aprender está en un contexto lleno de significados, cuando la relación entre los componentes y el total es flexible, como si ambos estuviesen empujándose con los codos para encontrar el sitio en el que estar todos cómodos. Aprender no es como añadir pasas a un pastel, sino hacer el pastel desde el comienzo, pasarse de harina, quedarse corto en levadura, ver que se quema si el horno está demasiado fuerte..., hacerlo mejor al día siguiente. Es verdad que hay cosas

que se aprenden paso a paso, pero la mayoría se aprenden por *inmersión*.

- Para que algo merezca el esfuerzo del aprendizaje ha de estar en la frontera de mis posibilidades: accesible, pero no en un territorio demasiado familiar.
- Integro mis nuevos conocimientos entre los que ya tenía, y los que ya tengo son la trama sobre la que necesariamente han de encontrar su sitio los que adquiriera en el futuro. Esa es una de las razones por las que la analogía y la metáfora son instrumentos básicos para el aprendizaje. Ambas son esencialmente relacionales; son apoyos, son traductoras, son centros de intersección de conceptos.
- Ley de Hofstadter: «Todo (y en particular aprender) lleva más tiempo del que uno había pensado que iba a llevar, incluso teniendo en cuenta la Ley de Hofstadter.»
- La belleza en el aprendizaje es aprender algo sin darse cuenta del esfuerzo (enorme, a veces) que uno ha estado haciendo mientras lo aprendía.
- Pensar da resultado. Y tan chocante es que personas distintas lleguen al mismo resultado como que personas distintas lleguen a resultados distintos. Ambas cosas ocurren con similar frecuencia.



—Este puñadito de deshilvanadas ideas ¿es todo lo que sabes acerca del aprendizaje?

Pues me parece que sí.

—No es mucho, ¿no te parece?

Tal vez. Pero se extiende considerablemente si luego lo concretas en un aprendizaje específico, sea el de las matemáticas o el de las segundas lenguas.

—¿Tanto como para decir, como te lo he escuchado a menudo, que sabemos incomparablemente más acerca del aprendizaje que lo que sabían Platón o Rousseau o lo que se sabía hace treinta o cuarenta años?

Bueno, puede que me refiriese al aprendizaje y a la enseñanza.

—¿Qué quieres decir?

Quiero decir que si cuando actúe como profesor tomo como punto de partida esas deshilvanadas ideas, o nociones, o hipótesis, las consecuencias metodológicas, sociales y éticas son extraordinariamente im-

portantes. Por ejemplo, el modelo de enseñanza por transmisión se desvanece, y con él el modelo «profesor-alumno» que se caracteriza porque el alumno, el aprendiz, intenta *imitar* al profesor. Y si no se desvanece, al menos queda limitado al aprendizaje de ciertas técnicas manuales o a campos en los que predominan las acciones perceptibles, campos de muy escasa extensión si se les compara con aquellos en los que predominan las acciones mentales.

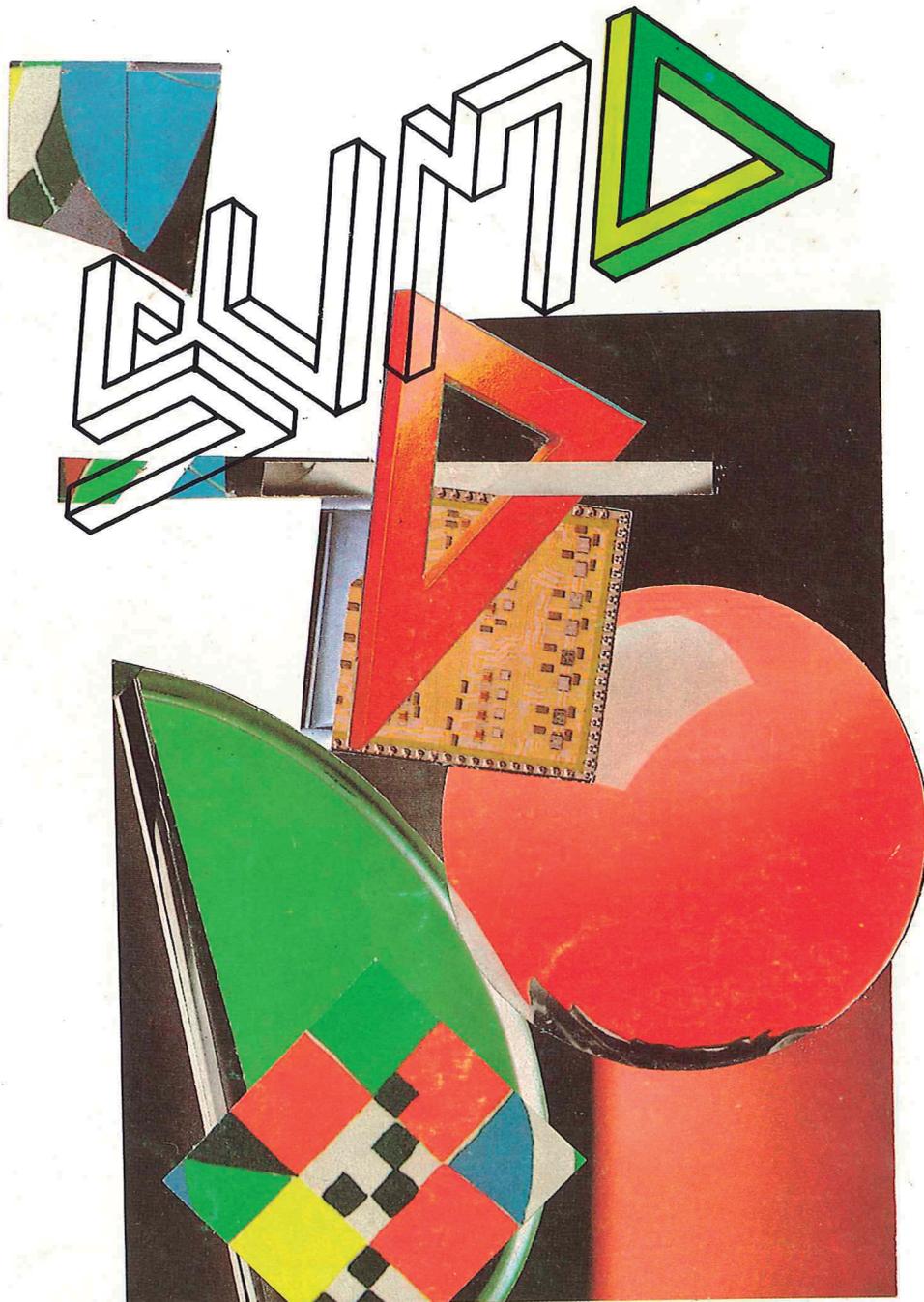
Más aún, supone alterar radicalmente el relato de la historia del pensamiento humano, historia escrita tradicionalmente por uno de cada mil acerca de uno cada cien mil.

—¿Una especie de giro copernicano?

En efecto. Copérnico propuso un cambio de *percepción*, más mental que física; después de Copérnico ya no se puede «ver» al Sol moverse. Lo que hemos aprendido en los últimos treinta o cuarenta años es que ya no se puede ver al aprendiz como un ser imperfecto que sólo alcanzará la perfección cuando se convierta en profesor.

—Vale. Y ahora ¿qué libros me recomiendas?

Francisco Hernán Siguero



REVISTA SOBRE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS

Núm. 1 - Año I

Vol. I - Octubre 1988