

## FORMA Y CONTENIDO

Les di las matemáticas, principio de las ciencias,  
y la escritura, memoria de todas las cosas,  
madre de las Musas y fuente de las artes.  
Esquilo, *Prometeo encadenado*

### I. Estilo

Un escrito puede llegar a divagar por dos razones: porque el autor no tiene nada que decir o porque pretende decir demasiado; en el primer caso hay forma sin contenido, en el segundo hay contenido sin forma: en cualquier caso hay una falla de estilo.

Definir contenido y forma es difícil, tal vez imposible. Más difícil aún es distinguir entre forma y estilo. El estilo es un rasgo personal que supone un proceso y una elección atinada entre varias opciones: es el modo en que alguien hace algo, en especial si lo hace bien; en la escritura, el estilo es la manera de acoplar la forma y el contenido.

En sus comunicados, la ciencia tiende a privilegiar el contenido sobre la forma; el científico quisiera abolir la forma para destacar el contenido. En el arte, por el contrario, la forma prima sobre el contenido. Para el artista lo principal es la forma: la poesía, por ejemplo, no está en lo dicho sino en la manera de decirlo y la música sería el arte supremo porque en ella la forma coincide con el contenido.

Un saber que no se comunica no es conocimiento, por lo menos no es conocimiento científico. La exposición a la crítica es el rito de paso en la ciencia: una investigación no es científica mientras sus resultados no hayan sido comunicados, es decir, llevados a la comunidad a través del lenguaje.

La importancia del lenguaje en la ciencia ha sido bien reconocida. Según Lavoisier: “Es imposible disociar el lenguaje de la ciencia o la ciencia del

lenguaje,” pues “cada ciencia comprende tres cosas: el conjunto de fenómenos sobre los que se basa la ciencia, los conceptos abstractos que traen estos fenómenos a la mente y las palabras con las que se expresan los conceptos. Para convocar un concepto se necesita una palabra; para describir un fenómeno se necesita un concepto. Los tres reflejan una y la misma realidad.”

En la comunicación científica ha primado hasta ahora el texto escrito; las mismas exposiciones orales a menudo se componen primero en forma escrita. Es así como la ciencia no sólo se hace, también se escribe, aunque no siempre se escriba bien. Sin duda hay científicos que, como Galileo o Darwin, son también clásicos de la literatura. Pero, en general, a quienes trabajan en ciencia no les desvelan problemas de estilo; para muchos, escribir es un mal necesario. “La de un naturalista sería una vida feliz si pudiera dedicarse sólo a observar y nunca tuviera que escribir” suspiraba el mismo Darwin.

Hoy como ayer, el hombre de ciencia no sólo busca resultados: también quiere comunicarlos; quiere que le entiendan y le crean. En ese afán el contenido no es todo; la forma es decisiva: un buen trabajo puede malograrse por una mala presentación.

Recordemos dos episodios que algo nos dicen sobre la relación entre la forma y el contenido.

## II. Tragedia y comedia

El primer episodio tuvo lugar a mediados del siglo XIX: en 1844 el matemático alemán Hermann Grassmann publicó un libro que tendría un extraño destino. Grassmann estudió tres años de teología y filología en la Universidad de Berlín, pero en matemáticas y física fue autodidacta. Hacia 1832, cuando tenía 23 años, se propuso, sin saberlo, realizar un sueño de Leibniz: inventar un álgebra de la geometría.

Doce años después publicó *Die lineale Ausdehnungslehre*, La teoría de la extensión lineal (el título completo es un poco más largo pues consta de 32 palabras alemanas). Este libro es un clásico de la matemática y una de las obras fundamentales del siglo XIX. Allí se encuentran, desarrollados o en forma embrionaria, el álgebra lineal y multilineal, la geometría  $n$ -dimensional, el análisis vectorial, el álgebra exterior y las álgebras no conmutativas en general: ideas que, andando el tiempo, conducirían a las matemáticas de la física cuántica y relativista. Además, su enfoque es abstracto y axiomático, justo el enfoque adoptado por la matemática contemporánea. Sin embargo, a este libro le ocurrió lo peor que le puede ocurrir a un libro. No es que hubiese sido atacado o rechazado: fue ignorado.

Ante tal injusticia uno se pregunta por qué. Historiadores y comentaristas han dado las explicaciones usuales. Para unos, Grassmann se adelantó a su tiempo: la comunidad matemática no estaba aún preparada para asimilar sus ideas. Otros hablan de la arrogancia de encopetados catedráticos universitarios frente a un oscuro profesor de enseñanza secundaria, sin formación profesional en matemáticas. Pero todos coinciden en un punto: la forma de presentar la obra fue desastrosa. Grassmann era consciente de la importancia de su trabajo y tampoco ignoraba la necesidad de encontrar una manera adecuada de presentarlo. Pensando que su público estaría sobre todo entre los filósofos, envolvió sus matemáticas en un espeso ropaje metafísico. Su libro estaba colmado de ideas matemáticas nuevas, a veces sólo esbozadas, sepultadas en una maraña de prolijas consideraciones filosóficas. Aunque abundaban los desarrollos originales, faltaban ejemplos que ilustraran las nociones más abstractas y aplicaciones que mostraran las ventajas de los nuevos métodos. Los filósofos no entendieron las matemáticas y los matemáticos se rehusaron a penetrar la maraña filosófica. Y así el libro se quedó sin lectores.

Entonces Grassmann se propuso rehacer su obra y en 1862 publicó un segundo libro sobre la misma materia y también llamado *Ausdehnungslehre*. Todo fue inútil: Grassmann era víctima de una crisis de credibilidad y la obra corrió la misma suerte de la primera. Como Kant, como Darwin,

Grassmann dudaba de sus habilidades como expositor; a diferencia de Kant y de Darwin, no tuvo quien le ayudara a difundir sus ideas. Conmueve leer el siguiente párrafo que Grassmann incluyó en la introducción de la segunda *Ausdehnungslehre*:

“Aún tengo plena confianza en que el esfuerzo que he hecho por la ciencia aquí expuesta, y que ha ocupado una parte significativa de mi vida y exigido la más esforzada aplicación de mis capacidades, no se perderá. En verdad soy consciente de que la forma que he dado a esta disciplina es imperfecta... Llegará un tiempo en el que estas ideas, quizás bajo una forma nueva, se levanten de nuevo para entrar en contacto vital con los desarrollos contemporáneos.”

Su profecía se cumplió: con el tiempo, sus ideas fueron reinventadas, redescubiertas o usurpadas por otros e incorporadas a la corriente principal de la matemática y la física. No obstante haberse destacado como lingüista, Grassmann murió sin haber recibido el reconocimiento que, por sus creaciones matemáticas, merecía. Por eso Dieudonné hablaba de “la tragedia de Grassmann”.

\*

El segundo episodio es un escándalo del mundillo académico iniciado por un trabajo publicado a fines del siglo XX y que ustedes recordarán mejor que yo.

En 1996 una prestigiosa revista de estudios culturales publicó un extenso artículo (36 páginas) titulado “Transgrediendo las fronteras: hacia una hermenéutica transformadora de la gravedad cuántica” (*Transgressing the Boundaries: Towards a Transformative Hermeneutics of Quantum Gravity*), escrito por Alan Sokal, un físico matemático de la Universidad de Nueva York.

El artículo fustiga a físicos y matemáticos, y a las ciencias duras en general, por su displicencia frente a los estudios sociales y culturales. Señala que “profundos cambios conceptuales en la ciencia del siglo XX”

han socavado la creencia en la realidad del mundo externo: la «objetividad» es una fachada de la ideología de la opresión; “la «realidad» física, no menos que la «realidad» social es un constructo social y lingüístico”; “el «conocimiento» científico, lejos de ser objetivo, refleja las ideologías dominantes de la cultura que lo produce” y su pretendida verdad es sesgada y auto-referente. Propone “llevar estos análisis un paso adelante tomando en cuenta desarrollos recientes en gravedad cuántica: la emergente rama de la física en la cual la mecánica cuántica de Heisenberg y la relatividad general de Einstein a la vez se funden y son superadas” y adelanta la tesis de que esta revolución conceptual tiene “profundas implicaciones sobre el contenido de una futura ciencia posmoderna y libertaria.”

[He debido indicarles que en este texto abundan las comillas, pero aún no domino la graciosa técnica de mover los dedos para “decir” “comillas”]

Al final esboza la ciencia posmoderna y aboga por “una profunda revisión del canon de las matemáticas”, pues si bien aún no existe una matemática emancipadora, el autor reconoce indicios prometedores en “la lógica multidimensional y no lineal de la teoría de sistemas difusos”, en la Teoría de Catástrofes y en la Teoría de Caos. “Con todo” - concluye – “estas imágenes del futuro de las matemáticas deben permanecer como un destello en la bruma: pues, al lado de estas tres jóvenes ramas de la ciencia, crecerán otros troncos y ramas – marcos teóricos nuevos – que nosotros, con nuestras vendas ideológicas en los ojos, no podemos ni siquiera concebir.”

Como ustedes ya sabían, o han adivinado, este artículo era una patraña. Harto de la pedante jerigonza de muchos intelectuales posmodernistas (posestructuralistas, deconstructivistas), Sokal decidió parodiar su estilo. Conociendo su fascinación por la jerga científica y en especial por la terminología de la matemática y la física modernas, la receta era sencilla:

- Adoptar un aire de rigor científico usando palabras como cuántico, gravitatorio, topológico, algebraico, fractal,... y expresiones con prefijo negativo o separadas por un guión: no-lineal, no-conmutativo,

incertidumbre, discontinuo, indecidible, no-euclidiano, auto-referente, cuasi-lineal, espacio-tiempo, ...

- Mencionar no sólo a Einstein, Heisenberg, Gödel, Chomsky, Kuhn, Prigogine, Bourbaki, etc, sino a los papas del posmodernismo (Deleuze, Derrida, Guattari, Irigaray, Lacan, Latour, Lyotard, Serres) y, por supuesto, a los miembros del comité de redacción de la revista: siguiendo la Ley de Lodge, a uno de ellos lo cita trece veces.

- Añadir muchas referencias (109 notas de pie de página: un tercio del artículo), una apabullante bibliografía (219 items: otro tercio), y muchas, muchísimas comillas.

Con estos ingredientes el autor cocinó lo que él mismo llama “una mezcolanza de verdades, medias verdades, cuartos de verdades, falsedades, disparates y frases sin sentido pero sintácticamente correctas”.

A pesar de todo, tal adefesio fue acogido por el comité de redacción de una revista bien acreditada en su campo. También en este caso uno se pregunta por qué, y también aquí se han adelantado varias explicaciones. Lo que salta a la vista es que este caballo de Troya tenía la forma adecuada para el público al cual estaba dirigido. Nada desentonaba en el estilo y en la presentación formal. Sobra decir que estaba divinamente procesado en *LaTeX*.

Aunque esta parodia tiene antecedentes, hubo incluso una suerte de versión oral de alguna repercusión, el affaire Sokal fue muy oportuno y le dio la vuelta al mundo con episodios no exentos de humor y sarcasmo. Fue una escaramuza más en la contienda entre las dos culturas (las Ciencias y las Humanidades).

El contraste entre la tragedia de Grassmann y la comedia de Sokal no es único, ni propio de las ciencias físico matemáticas. Basta recordar que el sobrio artículo de Mendel permaneció 35 años en la penumbra hasta que sus resultados fueron redescubiertos en 1900, mientras que *El origen de las especies*, gracias en buena parte a su consumada retórica, captó de una vez la imaginación del público logrando incluso eludir la prevención

religiosa. Aún mayor es el contraste entre el largo, opaco y crucial artículo de Avery y sus colaboradores (1944) identificando al ADN como el material de la herencia, y el brillante poema en prosa de una página en el que Watson y Crick (1953) revelan la doble hélice del ADN. El primero, escrito según todas las normas sobre la presentación de informes técnicos, permaneció sepultado en el dominio de los especialistas y hasta fue calificado, también, como prematuro; el segundo, violando casi todas esas normas, con una retórica inusitada en la ciencia y un lenguaje al alcance del lego ilustrado, es quizás el artículo científico más célebre del siglo XX, significó el triunfo en el cabeza a cabeza por la estructura del ADN y puso a sus autores al frente de la investigación en genética molecular, asegurándoles de una vez el premio Nobel.

Para terminar, hablaremos de la escritura como parte de nuestra labor cotidiana, en especial cuando está dirigida a un público no especializado.

### III. Escribir: arte y oficio

En la Ciencia la preocupación principal es el conocimiento, no la forma de expresarlo. Nos importa qué se dice, no cómo se dice; lo dicho, no la forma de decirlo. La calidad expresiva de lo que leemos y escribimos es un lujo que casi nunca entra en consideración. Una sensibilidad o preocupación por la forma y el estilo nos deja indiferentes. El estilo es, después de todo, una cualidad estética; deseable, no indispensable. Que los literatos, los artistas, y los profesores de ciencias cuando envejecen, se ocupen de la forma; nosotros nos ocupamos del contenido. Nos importa que nuestros resultados sean ciertos y sean útiles. Lo demás es carpintería.

Tras este desdén hay una ilusión y un equívoco. La primera se remonta al siglo XVII cuando, entre las inquietudes que surgen con el nacimiento de la ciencia moderna, está la búsqueda de una lengua perfecta: un lenguaje universal, libre de todas las deficiencias y excesos del lenguaje ordinario y que revele la naturaleza misma de las cosas.

Aunque la búsqueda de la lengua perfecta fracasó, y hasta fue objeto de burlas, tuvo secuelas tan decisivas como la nomenclatura química, el simbolismo lógico-matemático y los actuales lenguajes informáticos; además, contribuyó a depurar el lenguaje científico buscando hacerlo neutro, directo y exacto, a la manera de las matemáticas. Con el tiempo cada ciencia fue adoptando un lexico propio y un estilo escueto, sin figuras retóricas, llamado estilo llano. Es así como la legítima reacción contra el ornato, la grandilocuencia y la ambigüedad de cierta erudición escolástica terminó en una marcada aversión por la retórica, la cual, de ser un estudio respetable, pasó a ser un vicio reprobable y un motivo más de discordia entre antiguos y modernos.

Los resultados no han sido siempre satisfactorios. La aridez del estilo y la abundancia de términos técnicos pueden llegar a ser una barrera para el lego y hasta para el especialista. Si a principios del siglo XX no era exagerado afirmar que “el hombre de ciencia, siendo el único que tiene algo que decir es también el único que no sabe cómo decirlo”, un siglo después, Francis Crick todavía podía decir, con su delicadeza acostumbrada: “No hay forma de prosa más difícil de entender ni más tediosa de leer que el artículo científico ordinario.” Una crítica más radical tilda el artículo científico de fraude porque oculta o desfigura los procesos mentales que intervienen en el trabajo científico.

El desdén por la buena redacción obedece, también, a un equivoco. Escribir en el sentido de poner por escrito las palabras del idioma es una cosa; otra cosa es manejar la escritura como un instrumento cognoscitivo potente y versátil. No hay que confundir la prosa escrita con el habla cotidiana, y menos aún con el lenguaje interiorizado que usamos con nosotros mismos al imaginar o discurrir. La prosa es la categoría más refinada del lenguaje. Se equivocaba el burgués gentilhomme al pensar que hablaba en prosa. La prosa no consiste en escribir como se habla, a menos que uno hable como si escribiera; caso en el cual su habla debe sonar muy extraña.

Entre oralidad y escritura hay similitudes y contrastes. Ambas son formas de comunicación que intentan confinar la multiplicidad de la experiencia

en la linealidad del discurso, pero la palabra pasa fugaz con el tiempo y en cambio la letra permanece en el espacio. El habla es natural, la escritura es artificial: aprendemos a hablar sin darnos cuenta mientras que años de educación formal no garantizan una redacción aceptable. Platón, eximio y abundante escritor, y factor crucial en el paso de la oralidad a la escritura, escribió un ataque demoledor contra la escritura. No deja de ser paradójico que sus argumentos, puestos en boca de Sócrates, hace 2400 años, hayan sido esgrimidos hoy contra el computador, principal factor de un retorno de la oralidad.

Escribir es algo más que dibujar palabras. Comunicar por escrito una idea puede ser muy difícil: si uno tiene algo que decir, podrá decirlo a otros y, por supuesto, a uno mismo; pero lograr que el texto se lo diga al lector requiere considerable pericia y esfuerzo. Sin que se lo proponga, el hablante habla con todo su cuerpo; quien escribe, en cambio, sólo dispone de marcas sobre papel. Al escribir no contamos con el tono y las inflexiones de la voz, el ritmo del habla, la pausa, el gesto, la postura, la expresión corporal.

En verdad, se requiere previsión y destreza para hablarle a un interlocutor ausente, sabiendo que se le repetirá siempre lo mismo sin el beneficio de sus reacciones, sin indicios sobre la recepción y sin poder adaptar, aclarar o corregir lo dicho. A diferencia de la conversación, la relación autor-texto-lector no es simétrica. Es, para usar un oxímoron, una conversación unilateral. Para superar esta asimetría el autor debe ponerse en el lugar del lector. Pero esto es tan fácil de decir como difícil de hacer, pues superar nuestro egocentrismo innato requiere adiestramiento. Es difícil juzgar nuestros propios escritos porque, al leerlos, conversamos con nosotros mismos y entonces completamos, corregimos, desecharnos ambigüedades y terminamos viendo lo que queremos ver. Es natural que no percibamos lo mal que escribimos. Pensamos que podemos escribir tan bien como cualquiera y resentimos cualquier insinuación contraria. No es raro entonces que escribir bien sea muy difícil. Casi por definición, nada importante es fácil. Escribir bien, como todo lo que vale la pena, es una búsqueda sin fin. Quizás el buen escritor es quien ha llegado a ser

buen lector de sí mismo, quien se ha dado cuenta de lo mal que escribe y ha emprendido la lucha interminable por escribir bien.

En la comunicación importa más la eficacia que la corrección. Lo que hace que un texto esté mejor escrito que otro no es tanto el ajuste a las reglas de la gramática y de la estilística sino el ajuste a la manera en que el cerebro, como resultado de la evolución biológica y de la educación, capta y procesa la información. La prueba final de un escrito es su lectura y el último juez no es el crítico literario ni el gramático sino el lector al cual está destinado el texto.

Mientras que el autor empieza con ideas y termina con enunciados, el lector debe andar el camino inverso. Leer es en buena parte interpretar y en su interpretación el lector usa indicios que provienen de la estructura del texto. Cada palabra crea expectativas y una expectativa no satisfecha causa desconcierto. Para el lector, sobre todo en un asunto difícil o extraño, cada palabra cuenta y la que no sirve estorba: una palabra de más, una cláusula discordante, una observación superflua, puede distraer, puede levantar dudas sobre la comprensión del texto, puede sugerir relaciones inexistentes.

Nunca hay que olvidar al lector: tan esencial es el lector para el acto de escribir como el interlocutor para la conversación y, así se realice en privado, escribir es en principio un acto público. No hay que engañarse: quien escribe espera ser leído y quiere persuadir. Pero ahora debemos hablar de carpintería.

Transgrediendo las fronteras, hemos concatenado una serie de anécdotas y citas que se refieren o pueden aplicarse a la escritura en general: palabras de otros que dicen lo que hubiésemos querido decir y lo dicen mejor.

No hay fórmulas mágicas para escribir bien; hay en cambio varios principios que, sin ser absolutos, gozan de amplia aceptación. Podríamos empezar hablando de buscar la armonía entre el contenido y la forma. Hay un enunciado más corto:

tener algo que decir y decirlo bien.

Condición necesaria, y casi suficiente, para escribir bien, es tener algo que decir. Es tan obvia esta condición que tendemos a suponer que siempre se cumple; la letra impresa y los grandes nombres pueden intimidarnos haciéndonos olvidar que, a menudo, un escrito parece carecer de sentido por la simple razón de no tenerlo. Hans Reichenbach cita este párrafo de “un famoso filósofo”:

“La razón es sustancia, así como fuerza infinita. Su propia materia infinita sustenta toda la vida natural y espiritual, así como la forma infinita, que pone a la materia en movimiento. La razón es la sustancia de la que todas las cosas derivan su ser.”

Entendemos cada palabra y las frases están bien construidas, pero su aparente significado es tan insólito que, dice el filósofo Reichenbach, “Ni siquiera un filósofo podría decir semejante absurdo.”

Tener ideas es condición necesaria, mas no es suficiente. Lo atestiguan todos esos libros y ensayos que soñamos escribir algún día porque estamos llenos de ideas para hacerlo. Cuando el pintor Degas decía que le sobraban ideas para escribir poemas sublimes, el poeta Mallarmé le respondía “... los versos, oh, Degas, no se hacen con ideas, sino con palabras.” Balzac fue más tajante: es tan fácil soñar un libro como difícil escribirlo.

No basta tener algo que decir y decirlo: hay que callarse en cuanto queda dicho. Tratando de evitar el pecado por defecto, puede uno caer en la tentación de no dejar nada por fuera, olvidando que mientras más cosas se digan, menos serán recordadas. La excesiva meticulosidad y la obsesión por decirlo todo producen textos atiborrados o inacabables. A veces, menos es más: según la oportunidad, la alusión y la reticencia pueden ser más eficaces que la prolijidad y la exactitud.

El afán por agotar el tema puede agotar al lector, no el tema; nunca prueba que el autor lo sabe todo y, en cambio, deja serias dudas sobre su discernimiento, es decir, sobre su capacidad para distinguir, valorar y seleccionar. El mejor criterio es la navaja de Occam y recordar que la perfección no se alcanza cuando ya no hay nada que agregar sino cuando ya no hay nada que se pueda quitar.

Hablemos ahora de la forma y el estilo, no sin antes declarar: si tiene algo importante que decir, dígallo, dígallo como pueda. Cuando se trata de difundir la verdad, escribió Einstein, la elegancia déjesela al sastre.

Como todo lo relacionado con la elegancia y la belleza, el estilo y la forma no se pueden definir, aunque se reconocen sin dificultad. Entendiendo que las siguientes condiciones no pueden en realidad separarse, digamos que un buen estilo debe ser claro, preciso y breve.

En el mundo de la escritura puede haber muchos valores, pero el valor supremo es la claridad. Escribir bien significa, ante todo, ser claro. El autor, en cuanto comunicador de ideas, procedimientos o resultados, no debe distraer al lector. Debe permitirle concentrar toda su atención en el contenido, no en la forma.

Sin embargo, la búsqueda de la claridad por la vía de la sencillez puede conducir a la simplificación que falsifica. Einstein prevenía: “hay que hacer las cosas tan simples como sea posible, pero no más simples.”

La falta de claridad puede deberse, en primer lugar, a falta de destreza. Por otra parte, nadie que tenga algo importante que decir quiere correr el riesgo de ser malentendido o ignorado. Alguien que, pudiendo escribir bien, produce textos oscuros, quiere ocultar algo. Un estilo impenetrable, cuando no se debe a ineptitud, tiene como propósito el engaño; es el uso deliberado de la oscuridad para dar la impresión de profundidad. Podemos entonces decir que el estilo es también una cualidad moral: es la ética de la razón. Por eso dijo Buffon que el estilo es el hombre.

Si algo se espera de un texto científico es que sea preciso. Pero también en las letras se valora la precisión: Flaubert luchaba días y hasta semanas para encontrar la forma adecuada de una frase, pues pensaba que la meta en estilo debe ser la precisión absoluta: “Hay sólo un nombre que expresa tu idea, sólo un verbo que pone esa idea en movimiento y sólo un adjetivo que es el epíteto apropiado para ese nombre.” Para Italo Calvino la peor plaga de la escritura es la vaguedad; y confesaba: “trato de hablar lo menos posible, y si prefiero escribir es porque escribiendo puedo corregir cada frase tantas veces como sea necesario...”

El elogio de la brevedad es casi unánime. Decía Nietzsche: “ambiciono decir en diez frases lo que otro cualquiera dice en un libro, lo que otro cualquiera *no* dice en un libro.” Sin embargo, escribir breve no es tarea breve. Gauss decía: “... yo escribo despacio. Ello se debe a que sólo quedo satisfecho cuando he dicho lo más posible en unas pocas palabras, y escribir corto lleva mucho más tiempo que escribir largo.” Y cuando a Mark Twain le preguntaron cuánto tiempo necesitaba para preparar un discurso, dijo: “Si es una presentación de dos horas, estoy listo. Si es un discurso de sólo cinco minutos, necesito dos semanas para prepararlo.”

La brevedad no es una virtud en sí misma. La virtud está en la concisión, en la brevedad unida a la precisión. Pero sin claridad la misma concisión es irrelevante. El mejor juicio sigue siendo el de Baltazar Gracián: *lo bueno, si breve, dos veces bueno.*

Aunque anécdotas y refranes suenen bien, poco dejan para llevar a casa: piden ser claros y concisos mas no dicen cómo lograrlo. En realidad, ningún arte tiene recetas que garanticen la perfección. Hay, en cambio, una fórmula que, por supuesto no es mágica, pero es universal. Cuando un admirador le dijo a Paganini: “Maestro, daría la vida por tocar como usted”, éste le respondió: “Yo la di”. En una palabra: trabajo; y en dos: trabajo duro.

Para Paul Halmos, cuyos escritos y conferencias son modelos de estilo expositivo en matemáticas, la preparación era esencial: “Trabajo muy duro para que lo que escribo y lo que expongo en público luzca espontáneo.

Quiero decir que preparo todo al centímetro. Cada una de las palabras que publico la he escrito por lo menos seis veces. Una conferencia la ensayo hasta 20 veces.”

El buen estilo no es innato, no hay estilo de aprendiz. Un estilo terso es el resultado de un arduo trabajo. Si en geometría no hay camino real, como le dijo Euclides al rey Tolomeo, menos lo hay en la escritura. Hay que escoger entre escribir rápido y escribir bien. El secreto de un buen estilo es escribir, re-escribir y volver a escribir. Un texto bien escrito es un texto mal escrito que ha sido reescrito muchas veces.

Es posible que haya excepciones. Autores eminentes se han jactado de escribir a vuela pluma, sin necesidad de corregir. Pero esta anécdota, contada por Umberto Eco, es elocuente: de cierta poesía suya el poeta Lamartin decía que “le había salido de un tirón, en una noche de tormenta, en medio de un bosque.” Cuando murió y se encontraron los borradores llenos de correcciones y variantes, se supo que “aquella poesía era quizá la más «trabajada» de toda la literatura francesa.” Aunque retiró los andamios, olvidó quemarlos.

Digamos, en fin, que a escribir bien se aprende escribiendo. Y también leyendo, mas no leyendo cualquier cosa: dime qué lees y te diré cómo escribes. No hay que dejar pasar ni un solo día sin leer un párrafo de buena prosa, y, para escoger, nada mejor que leer (e imitar) a los maestros, no a los discípulos. Tampoco hay que descuidar el lenguaje cotidiano pues su degradación puede contaminar la escritura.

Ya es hora de preguntar ¿para qué escribir? La respuesta parece obvia: escribir para publicar. Y ¿para qué publicar? Para comunicar sus ideas, por supuesto. Además, publicar es bueno para el alma y para el cuerpo: aumenta la autoestima y puede traer algún provecho material.

Escribir para publicar puede llegar a ser una distorsión creada por la cultura del “publicar o perecer”. Gauss, quizás el más grande matemático de todos los tiempos, adoptó como emblema un árbol con muy pocos frutos y el lema *pauca, sed matura* (poco, pero maduro). En cierta ocasión

hablamos acerca de la conveniencia de contratar a los profesores jóvenes con el sueldo más alto y de allí en adelante rebajárselo por cada publicación: así sólo publicarían cuando sintieran que la importancia de su trabajo justificaba el sacrificio. Pensarían menos en la publicación y más en la obra. Y así, quizás, la escritura sería considerada en su justo valor: como un fin en sí misma. Y entonces la respuesta a la pregunta ¿Escribir para publicar? podría ser: No. Publicar para escribir. O, como dicen que decía Alfonso Reyes: publicar para no seguir corrigiendo. Y así escapar del perfeccionismo de cierto retórico ateniense que se ufanaba de haber dedicado 10 años a pulir uno de sus discursos.

Cuando se alcanzan sus beneficios ordinarios ya ha pasado la fase más fructífera del proceso que culmina en la publicación: la escritura. Más fructífera porque escribir es bueno para la mente. Para escribir tenemos que leer y, sobre todo, pensar. Escribir obliga a pensar con fuerza las ideas, las pone a prueba y las afina. Es difícil, si no imposible, juzgar o criticar un texto que sólo está en la cabeza. La escritura es el espejo mágico que nos muestra cuán confuso y disparatado es nuestro pensamiento; al ponerlas en negro sobre blanco, las ideas se decantan y toman sus verdaderas proporciones, facilitando así la objetividad del juicio y de la crítica. En 1881, cuando ya había publicado toda su obra, Darwin escribió: “Tengo mucha dificultad para expresarme con claridad y precisión. Esta dificultad me ha ocasionado gran pérdida de tiempo; en compensación, me he visto forzado a pensar largo y con intensidad acerca de cada frase, y así he llegado a ver errores de razonamiento en mis propias observaciones y en las de otros.”

Acordémonos ahora del presente para vislumbrar el porvenir. En la Internet confluyen todas las tecnologías de la comunicación, empezando por la escritura misma, haciendo posible una nueva oralidad. Ya hay comunicación virtual y electrónica con sonido, imagen y movimiento. Ya se practica la escritura en línea, publicación instantánea abierta a comentarios, aclaraciones y correcciones inmediatas. Los medios interactivos equiparan al autor con el lector y el hipertexto libra la lectura de su confinamiento lineal. Ya se habla de la muerte del libro tal como lo hemos conocido.

Pero mientras llega la tecnología que trivialice el arte de escribir, queda el incentivo del texto bien logrado. Watson, para quien su obra escrita es un logro mayor que su trabajo con el ADN, decía en 2007: “Me gusta escribir buenas frases. Poner el máximo de información en el mínimo espacio. Cuando la gente me pregunta qué puedo todavía hacer, yo digo: he terminado este ensayo y escribí cada una de estas frases y tengo setenta y ocho años. No he perdido mi habilidad para detectar una frase mal hecha.”

Observación que nos pone a cavilar: sin el sentido para detectar las fallas es imposible corregirlas; entonces: en lugar de reglas para escribir bien tal vez debiéramos conocer las reglas para escribir mal...

\*

Como ven, esta charla empieza a divagar: señal de que es hora de callar. Este es el escrito que quería leerles esta tarde. Permítanme que para terminar recurra a la célebre disculpa de Pascal para decirles que de veras siento no haber tenido más tiempo para hacerlo más corto.

Agradezco a las directivas de la Facultad por invitarme a participar en esta reunión y a ustedes por su paciencia...

He olvidado la palabra que quería pronunciar  
y mi pensamiento, incorpóreo,  
regresa al reino de las sombras.  
- Osip Mandelstam (1891-1938)

Alonso Takahashi

(Versión revisada del texto leído en lanzamiento de publicaciones de la Facultad de Ciencias, Universidad Nacional, el 12 de febrero de 2004.)