

7

LOS BUENOS HÁBITOS DE ESCRITURA, EMPIEZAN EN LA ESCUELA, LO MISMO PARA DIESTROS QUE PARA ZURDOS

(GOOD WRITING HABITS BEGIN IN SCHOOL, BOTH FOR RIGHT-HANDED AND FOR LEFT-HANDED)

José Quintanal Díaz

*Centro de Enseñanza Superior Don Bosco,
Universidad Complutense de Madrid*

“Écrire n’est pas seulement une activité technique, c’est aussi une pratique corporelle de jouissance” (*Escribir no es sólo una actividad técnica, es también una práctica placentera*)

Roland Barthes (1915-1980)

RESUMEN

Los buenos hábitos de escritura, empiezan en la escuela, lo mismo para diestros que zurdos. La escritura es uno de los aprendizajes que se automatizan con mayor rapidez en los primeros estadios del desarrollo infantil. Esto supone que la escuela deba estar atenta para conseguir su correcta aplicación, de modo que los pequeños integren este hábito con corrección. Lo mismo diestros que zurdos; para todos, un buen aprendizaje de esta destreza les va a suponer no sólo contar con una mejora en su comunicación, pues su escrito resultará más legible y presentará una mayor calidad técnica, sino que se prevendrán las secuelas propias de su posterior ejecución. El presente estudio analiza cómo adecuar el proceso de enseñanza de la escritura desde la escuela infantil.

ABSTRACT

Good writing habits begin in the school, both for right-handed and left-handed. Writing is one of the apprenticeships that are first automated in the early stages of child development. This teaching must be vigilant to ensure its proper implementation so that the child acquires this habit properly. Both for right-handed than left-handed, and for all, a good learning of this skill will benefit not only the improvement of communication (in the sense that their writing will be more readable and present a greater technical quality), but it will

also prevent typical and occasional aftereffects or sequelae. This study examines how to optimize the teaching of writing from school children.

INTRODUCCIÓN

Cuando hablamos de lectoescritura, no siempre la idea contenida en la intencionalidad de nuestro pensamiento se centra en esa segunda parte del término, y mucho menos en los aspectos de ésta a los que queremos referirnos con el presente estudio: descubrir el modo en que es posible adquirir un buen hábito escritor, desde la propia escuela, considerando el carácter formal de la cuestión y la aplicación correcta del instrumento.

Somos conscientes, y de hecho muchas veces hemos escrito al respecto, que la didáctica de la escritura tiene un fuerte componente comunicativo al que se le dedica la mayor parte de los trabajos y estudios que sobre el tema se llevan a cabo (Salvador y García, 2009). No queremos ignorar ni minusvalorar este aspecto dada su importancia, pues en realidad, el verdadero sentido que tiene la ejecución de un escrito, es precisamente su funcionalidad comunicativa. Cotidianamente escribimos para expresarnos, para evidenciar ideas, deseos, sentimientos o inquietudes. Pero en este trabajo no abordaremos las cuestiones que tratan del carácter expresivo de la escritura, ni entraremos tampoco en temas lingüísticos, o gráficos, que existen, y tienen su importancia pues se ocupa gran parte de la actividad escolar, enseñando a los alumnos a escribir. Nuestro objetivo resulta mucho más trivial, más obvio y menos recurrente, precisamente por estar sometido a la simplicidad de su automatización: el uso de los instrumentos de escritura y los recursos (personales, ejecutivos) que implica el sujeto en la transcripción del texto. Así de sencillo, pero no por ello menos importante pues, como dice el refrán “lo que pronto se aprende, tarde se olvida”, un adagio que viene a refrendar nuestra hipótesis de que adecuando la ejecución integrada en el hábito adquirido cuando se aprende a escribir, se evitan posteriores intervenciones correctivas, que a medida que pasa el tiempo, pierden efectividad y carecen de sentido.

Cuando tomamos en nuestras manos un instrumento de escritura, únicamente lo hacemos para representar gráficamente una idea contenida en nuestro cerebro. No dejamos pasar la oportunidad de insistir una vez más en la absurda mecanización (término que marca la significativa diferencia con el de automatización) ejecutora a la que muchas veces son sometidos nuestros escolares. Bien sea con el lápiz, el bolígrafo, la pluma, el pincel, un punzón o el teclado de un soporte informático, la intención que siempre mueve nuestra voluntad es expresar el pensamiento. Lo que sucede, que es

tanto el uso que hacemos en nuestra vida social de la escritura, que conseguir en la escuela racionalizar su aplicación, adquiriendo buenos (y saludables) hábitos, favorecerá en muchos sentidos, como vamos a poder demostrar, esa funcionalidad, traduciéndonos en “comodidad”, cuestión que siempre es antónima al malestar. Escribir cómodamente, cuando tanto lo hacemos, nos deparará un producto (el escrito), de calidad, y de paso se podrá evitar todo rastro de perturbación orgánica. Quizás esto último si lo expresáramos en términos contrarios, aludiendo a las muchas molestias que todos hemos sufrido en periodos en los que hemos estado largo tiempo escribiendo, como haya podido ser la realización de exámenes, resultara más sencillo de entender. Esas molestias, algunas veces dolores, que padece nuestra mano, o el brazo, al escribir, son fruto de una incorrecta ejecución del ejercicio. ¿Por qué? Simplemente por estar habituados a usar indebidamente el instrumento. Pretendemos, con este estudio, referenciar los primeros pasos que deben orientar ese aprendizaje, convencidos de que la misión de la escuela infantil es velar porque la corrección marque el rumbo del aprendizaje, para que el hábito se adquiera adecuadamente.

1. ¿EXISTE UNA FORMA CORRECTA DE ESCRIBIR?, ¿SUPONE ÉSTA “COGER” EL INSTRUMENTO DE UNA FORMA DETERMINADA?, ¿CUÁL? Y ¿POR QUÉ SE ENTIENDE COMO CORRECTA?

La primera cuestión que debemos abordar es si tiene sentido, didáctico, proponer un modo concreto de asir el instrumento de escritura, o si por el contrario, conviene dejar que el sujeto lo haga como quiera, a su libre albedrío. Es decir, ¿condicionamos su expresión, atentando a la libertad que debe conferir todo acto comunicativo, cuando nos inmiscuimos en su ejecución para velar por la adecuación formal? Parece evidente que por el hecho de corregir a un niño, o a una niña, cuando está aprendiendo a escribir, orientándolo para que lo haga de una forma “adecuada”, no significa que su expresión vaya a ser alterada, ni tampoco que le impidamos expresarse “con libertad”. Podríamos establecer una comparativa con cualquier otra ejecución de nuestra convivencia y valorar la pertinencia de esa influencia. Hagámoslo con la deambulación. Como padres, y como educadores también, nos preocupa que en los primeros años de aprendizaje, que corresponderían con el primer ciclo de nuestra etapa infantil, los niños deben “posar” adecuadamente el pie cuando caminan, acostumbrándolos a esa corrección para evitar posibles complicaciones que vengan derivadas de una aplicación anárquica, puesto que va a ser automatizada en su vida posterior. A la pregunta de si velando por esa correcta posición del pie, en los primeros pasos, coartamos la libertad de la que el sujeto goza para dirigirse hacia el objetivo, la respuesta no genera ninguna duda, puesto que la corrección en la ejecu-

ción, en ese momento del aprendizaje, resulta clave, precisamente para que se automatice convenientemente. El pequeño seguirá la dirección que le marque su voluntad, y nuestra intervención no va a desviarlo. Lo único que lo hará “bien”. De igual manera podemos interpretar este otro aprendizaje, el de la escritura. Es más, consideramos que su obviada lleva muchas veces, a relativizar la importancia de esos “primeros pasos” por el mundo del escrito, y no se le presta la debida atención, dejando que el niño “pise” de cualquier manera, es decir, que coja el instrumento como quiera. El no “saber” qué sentido tiene esta corrección, hace que muchos docentes eliminen de su didáctica esta cuestión. Intentaremos aportarles un sentido, de modo que ustedes, a partir de ahora, puedan contar al menos, con esa convicción.

Nuestra respuesta a la pregunta que da título al apartado es taxativa: existe una forma bien precisa de tomar el instrumento de escritura, la cual impide que nuestro organismo sufra agresión en la ejecutoria de la escritura. Y por lo tanto, la premisa opuesta justifica la intervención docente: adquirir un hábito correcto, hará que la escritura optimice el esfuerzo de quien escribe, y por ende, erradique todo riesgo de trastorno.

La escritura es una “praxia”, y como tal, un movimiento, una acción compleja, planificada con un fin determinado, que debe ser ejecutada de una manera consciente, para luego ejercitarla mediante un proceso de automatización. Tratándose de un ejercicio complejo, el sujeto puede aplicarlo espontáneamente, pero su adecuación hace que se deba racionalizar su funcionalidad, para lo cual es necesario que sea enseñada y aprendida. Ahí es donde Lurçat (1979) otorgaba protagonismo a la intervención que debe realizar la escuela, en los primeros estadios del desarrollo (en el sistema educativo vigente corresponde con la etapa de Educación Infantil).

El término “ergonomía” es el que mejor justifica esta intervención pedagógica. Cuando la Real Academia lo define como la “adaptación del hombre a la máquina”, nos brinda la clave que otorga sentido a nuestra implicación docente. Una adecuada adaptabilidad, hará que los elementos del organismo, intervinientes en el proceso, sean no sólo los mínimos, sino que además su trabajo, cuando ésta se automatice, también resulte minimizado. Volvamos al aprendizaje del caminar para explicarlo. Si acostumbramos al pequeño a “posar” debidamente la planta del pie, para que el soporte que le brindan sus piernas adquiera una posición debidamente complementada desde el principio, cuando aprende a caminar, conseguiremos que el equilibrio se implique mucho menos en la ejecución, es decir, que el sujeto se muestre más firme y por tanto, su cuidado por mantener el equilibrio pase a un segundo plano, dedicando todo el potencial del intelecto, en primer plano, a otros aspectos.

De este modo, podemos colegir que la escritura seguirá un proceso similar; si se automatiza con el hábito, pasarán a primer plano tanto los elementos expresivos, como los de la composición, dejando en el segundo plano la ejecución. En ésta, cuanto menor sea la cantidad de músculos que estén interviniendo en la mano, en la muñeca o en el brazo, se conseguirá una mayor optimización del aprendizaje. Dicho de otro modo, se trata de adquirir un hábito correcto para que la mano, y todo nuestro organismo, se encuentre lo más relajado posible. Implicaremos por ello, la menor cantidad de segmentos anatómicos, y conseguiremos que en aquellos que se ejerce actividad, el esfuerzo resulte mínimo. Esta norma, únicamente es posible, si se cuida que desde el principio la enseñanza sea correcta. Analicemos el proceso, pues de este modo podremos entenderlo mejor.

Cuatro son los elementos que intervienen en la ejecución del acto de escritura: *El instrumento, la mano* (con su prolongación a lo largo del brazo), *el cuerpo* de quien escribe y, por supuesto, *el papel o soporte* donde se plasma el mensaje. Estos cuatro elementos aparecen interrelacionados, lo que hace que deban ir coordinados para conseguir esa adecuación (que se traduce en optimización) del proceso. Por ejemplo, tener un soporte de escritura vertical (como pueda ser un caballete, la pizarra o un atril), hará que el cuerpo deba adoptar una posición erguida en la columna vertebral, lo que nos acomoda mejor al contexto de escritura, y además hace que la muñeca ejerza un giro apropiado para que los dedos que sujetan el instrumento, encaren el soporte con el ángulo ideal, para comodidad del escritor. Cuando antes hablábamos de ergonomía, precisamente nos referíamos a esta armonía entre los cuatro elementos, haciendo que entre todos condicionen de manera mínima la aplicación y que su presencia se relativice pasando a un segundo plano el control. Tendremos que verlos por separado:

Comenzaremos por dar un breve repaso a la anatomía de *la mano*, en la que será necesario valorar la gran cantidad de elementos que participan del control de la pinza digital, lo mismo que en la disposición que toma esta extremidad a la hora de escribir. Su implicación en el ejercicio escritor es fundamental, como tendremos ocasión de comprobar. Requiere, únicamente, controlar lo que conocemos como “motricidad fina”¹.

En esta ocasión resulta muy ilustrativa, por su simplicidad, la descripción anatómica que le sirve a Rodríguez Corcos para analizar las posibles lesiones que pueden producirse en esta extremidad:

“La mano está formada por numerosos huesos, si los nombramos de proximal a distal, los huesos que se articulan con la muñeca (Carpó) son los metacarpianos; son cinco y se denominan, primero, segundo, tercero, cuarto, quinto. Estos se articulan con las falanges; cada dedo tiene 3 falanges, menos el

primer dedo que sólo tiene dos. Las falanges se denominan primera (la que se articula con el metacarpiano), la segunda y la tercera (la más distal).

Todas las articulaciones están reforzadas por ligamentos, las interfalángicas (articulaciones entre dos falanges del mismo dedo) se estabilizan por los ligamentos colaterales, que se sitúan a ambos lados de la articulación y por un refuerzo anterior de la cápsula.

La musculatura de la mano es muy amplia, se divide en la musculatura intrínseca, que tiene su origen e inserción en la mano, y la extrínseca, que son los músculos que tienen su origen en el antebrazo y se insertan en la mano. La musculatura intrínseca incluye a los interóseos, los lumbricales, y los grupos musculares de la región del meñique y del dedo pulgar que dan más movilidad a estos dedos. La musculatura extrínseca tiene como función principal la flexión y extensión de los dedos de la mano. Además de los músculos, huesos y ligamentos, existen dos tejidos fibrosos a modo de capa que recubren los músculos y los separan. Son las aponeurosis palmar y dorsal².

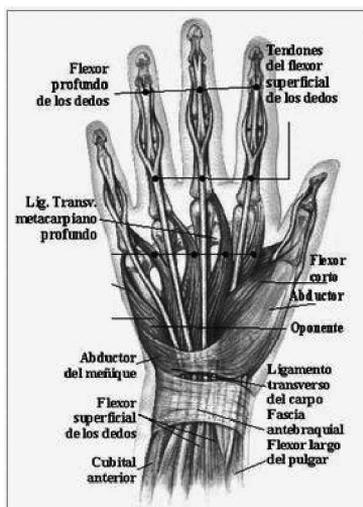


Figura 1. Articulaciones y músculos al detalle en el interior de la mano

La mano participa de la escritura ejerciendo un efecto que se llama de “pinza anatómica”, que es la que nos permite asir el instrumento de la escritura. El dedo pulgar adopta una posición de soporte (sobre él se apoya el instrumento), si bien como nos describen Rouvière y Delmas (1974)³ su implicación en el ejercicio resulta mucho mayor, pues todo el control funcional lo ejerce este dedo por ser el que mayor movilidad tiene (los demás

sólo pueden flexionar-extender, mientras que el pulgar permite controlar la orientación en el espacio y además la rotación automática). Una vez conformada la pinza, ¿cuál es la posición más cómoda para escribir?; evidentemente la que facilita una mayor relajación de la musculatura intrínseca (de los músculos y tendones que disponen la posición de los dedos), lo mismo que la extrínseca (la tensión que requieren éstos para asir el instrumento y desplazarlo por la línea de grafismo). Ya en un trabajo anterior, “enseñanza de la escritura” (Quintanal, 2008), explicábamos cómo la corrección de la pinza requería posicionar el dedo índice extendido y relajado, impidiendo desplazamientos del instrumento, pero sin aplicar una mayor presión sobre éste, y lo mismo del apoyo que tiene el objeto sobre el pulgar, para que este dedo pueda direccionar debidamente el grafismo.

Un análisis detallado del procedimiento, nos permite determinar perfectamente que dos son las cuestiones que debe controlar la motricidad fina en la mano para conseguir una correcta ejecución de la escritura: por un lado el posicionamiento muscular en la pinza digital⁴ (llamada también trí-pode dinámico) que es el que permite controlar el instrumento de escritura generando la menor cantidad posible de tensiones musculares; por otro que ése resulte debidamente recogido en la mano, de manera que no sea necesario presionarlo en exceso y discurra firme en la escritura.

La imagen 1 nos ilustra perfectamente la complicación de este mecanismo, que a priori puede parecer tan sencillo.



Imagen 1. Ejecución incorrecta que provoca una tensión excesiva en las articulaciones de mano

Nuestro escritor toma el instrumento ejerciendo una doble tensión muscular en las falanges del dedo pulgar y del dedo índice. Para lograrlo, debe girar (recogiéndolo) el dedo índice⁵, pues de otro modo, no es posible acomodar el instrumento en el hueco que forma el pulgar con la palma de la

mano (aponeurosis palmar). Su posición es incorrecta, ya que los tendones estarán soportando una gran tensión en ambos dedos, para controlar el instrumento durante el movimiento. Igualmente, se ejerce una nueva tensión sobre la mano, pues ésta es la que asume la función de control del desplazamiento, al haberla perdido el dedo pulgar que se está centrando en el instrumento. Aún tendríamos que añadir dos tensiones más. Una provocada por el hecho de que el soporte de escritura no resulta plano, sino curvo, pues toda la mano se está apoyando en la curvatura que forman las falanges de los dedos corazón y meñique, sumando esta tensión muscular, para mantener la posición, en altura, durante el desplazamiento de la mano. La otra es debida a los giros que da la mano para conformar las grafías o los trazos curvos, los cuales son generados mediante movimientos rotatorios de la muñeca, que resultarían imprecisos de no ser que la última falange del índice estuviera evitando (mediante una nueva tensión de los tendones en esta falange), a efecto de tope, el desplazamiento del instrumento. Y podríamos añadir una nueva dificultad, de la que hablaremos posteriormente, que es la que obliga al sujeto a desplazar la verticalidad de la vista, forzando para ello el giro de su columna vertebral, inclinándose sobre el escrito ya que la mano está impidiendo la visión directa del punto de contacto del instrumento con el papel. En la imagen 2 podemos ver otros problemas muy similares a éste en el posicionamiento de los dedos para conformar la pinza.



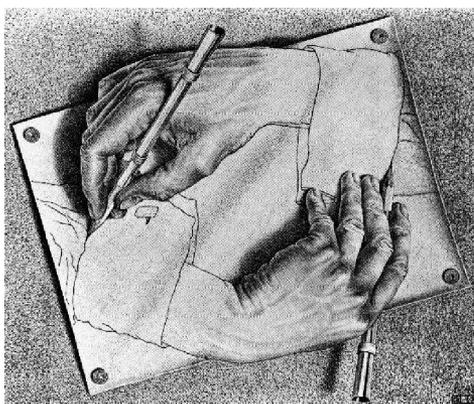
Imagen 2. Ejecuciones incorrectas del ejercicio de escritura.

Además de la tensión muscular, el análisis del posicionamiento de los dedos nos puede derivar en otro problema, y es la presión que se ejerce sobre el instrumento. El lápiz, debe discurrir durante el proceso de escritura de una manera fluida, libre aunque controlado, de modo que no “baile” en la mano, pues de ser así, la legibilidad⁶ del texto resultaría muy dudosa. Perder dicho control, por llevarlo con la palma o con cuatro dedos, genera esas tensiones musculares a las que hemos hecho referencia, obligando al sujeto a compensar esa pérdida a base de ejercer una fuerza mayor sobre alguno de los dedos de su mano. Así se evita el “bailoteo” incontrolado (podemos ver este problema en la imagen 2). Hay aún otra cuestión a controlar en la mano, que es el giro de la muñeca, en la que podemos encontrar otra línea de tensión generada por la musculatura extrínseca. Este problema está más

relacionado con el posicionamiento del papel durante el ejercicio, por lo que lo abordaremos más adelante.

La consecuencia de todas estas incorrecciones es que se provoca un cansancio muscular que a medida que se va escribiendo, aumenta, afectando también a la fluidez de la escritura y a la legibilidad del texto.

Después de lo dicho, ¿qué es lo correcto? La ilustración de *M.C. Escher*⁷ que acompañamos, representa muy fielmente la que debe considerarse la posición adecuada de la mano en la escritura: El instrumento ha de aparecer entre los dedos índice y pulgar, los cuales realizan la pinza para sujetarlo de modo firme pero sin tensión. Para evitar que baile, se encaja superiormente en el hueco que la mano forma en el metacarpo de ambos dedos (en la llamada aponeurosis palmar), e inferiormente sobre la última falange del dedo corazón, conservando estos dos dedos su original posición longitudinal (flexionados muy ligeramente). Los restantes, el corazón, el anular y el meñique, se recogen en racimo por debajo de la mano, alineándolos para ofrecer una superficie plana en el contacto con el soporte (papel) de escritura. Tomando el instrumento con la pinza dactilar que acabamos de describir, y dejando caer la mano sobre el papel, de modo que se apoyen relajadamente los tres dedos inferiores, se conforma una posición sumamente relajada, con una única tensión muscular, la que origina la pinza, y nos aseguramos el necesario control del instrumento para los movimientos, bien sea longitudinal o de giro, que se requieren aplicar al escribir. Éste formará un ángulo nunca superior a los 45° con el papel, y hará que la distancia que se establece entre los dedos y el soporte, lo determine precisamente ese posicionamiento de la mano del escritor (cuanto menor tamaño tenga, más próximo a la punta es asido el instrumento).



Escher (1898-1972) «Una mano dibuja a la otra». Atenas (Grecia)

Vayamos ahora con *el instrumento*. El tamaño, lo mismo en longitud que en grosor, obligará al escribiente a compensar sus carencias, y por el contrario, permitirá que el posicionamiento que acabamos de describir sobre la mano resulte cómodo.

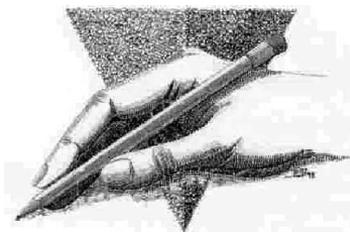


Figura 2. Manera correcta de coger el lápiz.

Un lápiz extremadamente corto, o largo, hará que la mano esté ejerciendo una fuerza mayor para controlar su deslizamiento durante la escritura, poniendo en tensión los músculos que forman la pinza. Cuando es muy largo, no estará centrado, lo que provoca un desplazamiento del centro de gravedad fuera de la mano por lo que fácilmente se pierde su control. Si por el contrario queda excesivamente corto, no se podrá “encajar” haciendo palanca entre el dedo anular y los metacarpos de la mano, necesitando que los dedos que forman la pinza aumenten su presión para controlarlo, o incluso que se complique la pinza con un nuevo dedo, el anular, haciendo tope para sujetar el instrumento con su falange terminal. Lo mismo podríamos decir del grosor, que debe contribuir a la comodidad ergonómica, e incluso de su forma, pues un instrumento de sección prismática, facilita el control del escritor, frente a la cilíndrica, más dada a resbalarse entre los dedos. En cualquiera de los casos, como vemos, aumentan las tensiones musculares, y no es posible alcanzar el necesario relajamiento. ¿Su consecuencia?, por supuesto que es la fatiga, la cual redundará en la calidad de la escritura y nos devengará una notable pérdida de legibilidad.

Al *papel* (soporte) le otorgamos, igualmente, cierto protagonismo. No por la calidad con que esté hecho, que por supuesto condicionará la facilidad con la que se desplace la punta del instrumento, sino en cuanto a la posición y a la presión que sobre él pueda ejercer el que escribe. Comencemos por esta última. La presión sobre el papel se determina por la posición de la mano que no escribe. Ésta debe funcionar como soporte para obtener un mayor dominio de la coordinación visomotriz, sosteniendo la hoja para disminuir la presión de la mano que escribe. De no sujetarla, se puede mover y

desplazarse, con lo que nos vemos obligados a aumentar la presión. Además, se controla muy bien el marco textual, ya que si la mano desaparece de la vista, las referencias del escrito se diluyen en el texto, hecho que redundante en su prolijidad y condiciona la legibilidad. Resulta fácil comprobarlo: cuando escribimos, como pasajeros, en un cuerpo en movimiento (como por ejemplo un coche), como la vista baila constantemente, a merced del bacheo, perdemos el control del escrito. Esta alteración en la presión ejercida sobre el papel, lo mismo que sucedía al tomar el instrumento, nos indica claramente el control que el sujeto consigue de su escritura.

En cuanto a la posición del papel, la idónea es la que facilite un desplazamiento de la mano que resulte lo más cómodo posible para quien escribe. Es decir, sin tensiones musculares, que esta vez se ejercen sobre la muñeca. Y aquí existe una nueva explicación fisiológica para localizar cuál debe ser el posicionamiento correcto. La mano, al encontrarse en el extremo del brazo, no puede tener un desplazamiento lateral en la perpendicularidad del cuerpo si no es ejerciendo una tensión que vaya recogiendo la muñeca durante el desplazamiento. El movimiento natural va alejando la mano del cuerpo, por el efecto de prolongación que tiene lugar entre los dos segmentos que se unen en el codo (brazo y antebrazo); por eso la posición correcta del papel sería aquella en que la línea de escritura se alejara progresivamente del eje corporal de quien escribe. Se estima que una inclinación del papel aproximada a los 30°, formando su base un ángulo agudo con nuestro cuerpo, resulta adecuada para evitar tensiones en los músculos de la muñeca, y facilita que el desplazamiento por la superficie, resulte muy natural.



Imagen 3. Escrituras perpendiculares al cuerpo del escritor.

Veamos un ejemplo de lo que sucede al adoptar una posición incorrecta, para lo que nos serviremos de la ilustración de la imagen 3. El desplazamiento de la mano se realiza de manera perpendicular al cuerpo del escritor. Esto obliga a mantener una tensión muscular sobre la muñeca, innecesaria, para ir alejándola progresivamente.

Además, también condiciona su lectura (que siempre es necesaria si queremos controlar la prolijidad del texto). Es una lectura en vertical, lo que resulta anómalo (exige una mayor atención) para cualquier práctica lectora y, en este caso, el escritor aún puede mantener en su campo de visión el texto, y puede ir valorando la generalidad del contenido mientras escribe, pero en la imagen 4, la escritora, al ser zurda, va ocultando con su mano el texto, con lo que pierde totalmente la visión global del mensaje y la comunicación se convierte en un ejercicio puramente automática.



Imagen 4. Escritura invertida

El cuerpo del escritor juega un papel importante en este procedimiento de representación gráfica que denominamos escritura. Estar demasiado próximos al papel, como sucede en la imagen 5, genera dos tipos de procesos que, aparte de innecesarios, resultan molestos y de riesgo para el adecuado desarrollo orgánico del sujeto.

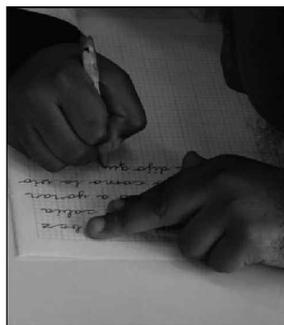


Imagen 5. Escorzo provocado en el cuello

En primer lugar, obliga a ejercer unas tensiones fuertes en el cuello, curvando la columna (generando una hiperlordosis), la cual debe complementarse con la fuerza originada en los brazos (incluso desde el hombro, tensionando el deltoides y el romboide, para mantenerlos erguidos, y los extensores de la mano, que ejercen la necesaria curvatura de ésta al “posarse” en el papel). Nuestros escolares en ocasiones llegan a complicar aún más esta posición, sentándose sobre uno de sus pies, que lo mantienen cruzado bajo los glúteos, para favorecer de este modo una cierta inclinación, que hace que el escritor se ladee completamente al posar sobre la superficie de escritura. Esto puede llegar a provocar una escoliosis, deformando la posición original de la columna, y derivar incluso en otro tipo de trastorno. Sin embargo, alejarse del papel en exceso, como hace el niño de la imagen 6, genera tensiones musculares en los hombros, igualmente superfluas, y le resulta incómodo escribir, suponiendo la consiguiente pérdida de calidad gráfica (afectando a la prolijidad del escrito) y, una disminución gradual de su interés por la comunicación.



Imagen 6. Escritura distante

La distancia adecuada ha de ser aquella que permita una visión cómoda del texto, desde la verticalidad de éste (con un ángulo de visión panorámica no superior a los 45°), que es la misma distancia que mantenemos para cualquier lectura (en realidad eso es lo que hacemos al escribir, ir leyendo el texto). Alterar esta norma provoca el segundo riesgo al que hacíamos referencia y es la pérdida de visión, y su consiguiente daño ocular, caso de persistir una ejecución errónea (habituación) durante el crecimiento.

Hasta aquí la descripción de los cuatro elementos que consideramos fundamentales para controlar la escritura. Ahora ya podremos conformar un listado de riesgos (o defectos) que corre nuestra ergonomía, al menos durante el período del aprendizaje:

- Una incorrecta ejecución de la pinza, genera tensiones y fricciones en las articulaciones de los dedos.

- La excesiva presión para coger el instrumento, provoca molestias musculares en los dedos y en la muñeca; la inadecuada presión sobre el papel, puede romperlo, desplazarlo y cuando menos, alterar la calidad gráfica del texto.
- La curvatura de la muñeca (gancho), provocará alteraciones y molestias musculares de ésta, y favorecerá el efecto de barrido del texto (ocultándolo).
- La posición del papel, además de tensionar el deslizamiento del brazo, complicará, o facilitará, la lectura y, consecuentemente, el control global del contenido del mensaje.
- El tamaño y la forma del instrumento obligará a cogerlo con un efecto multiplicador de la tensión muscular.
- Los desplazamientos de la mano sobre la línea, no deben impedir la visión del texto.
- La posición de la mano contraria hará que se fije debidamente el papel, pues si no estamos obligados a aumentar la presión del instrumento sobre él, para impedirlo.
- Una excesiva inclinación del cuerpo, apoyando la cabeza sobre la escritura, provocará molestias en la columna, deformaciones de ésta, y molestias musculares en muñeca, hombros y espalda.

Lo que nos permite concluir estableciendo los principios que deben dirigir toda metodología didáctica en la enseñanza de la escritura:

- 1º Es importante adquirir un hábito correcto de escritura, desde las primeras experiencias que el niño tiene, evitando de este modo que luego se produzcan innecesarias intervenciones correctivas.
- 2º La adecuación afecta no sólo a la posición de los dedos y la mano, sino también al instrumento, al papel y al cuerpo que dispone el escritor.
- 3º La corrección se somete a un criterio de ergonomía, evitando todo tipo de tensión muscular, que luego puede derivar en trastornos de muy diversa índole.
- 4º En éste, como en cualquier otro aprendizaje, una adecuada prevención favorece la adquisición de hábitos saludables que el crecimiento del sujeto se ocupará de estabilizar.

- 5° Una buena posición del cuerpo durante la escritura, mejora sensiblemente la legibilidad del texto y estimula la prolijidad de su ejecutoria.
- 6° Los rasgos de fatiga (que los estudiantes manifiestan cuando en niveles superiores su escritura se multiplica, requiere mucha implicación y además, es necesario prolongarla en el tiempo, lo que deriva incluso en dolores musculares) son perfectamente evitables con una saludable educación en el aprendizaje (en la adquisición de un hábito correcto).
- 7° Elaboramos la teoría, que esperamos algún día confirmar, de que ignorar esta adecuación en el aprendizaje escritor, deriva en problemas musculares e incluso artrosis, por las innecesarias fricciones que se producen en los cartílagos de los huesos (callosidades), y por las tensiones musculares que obligan a los huesos de la muñeca y de la mano a adoptar posturas rígidas en extremo.

2. ¿TIENEN LOS ZURDOS UNA FORMA PARTICULAR DE COGER EL INSTRUMENTO DE ESCRITURA?

Comenzaremos por redundar en la idea, generalizada ya, de que no es malo ser zurdo. Muy al contrario, hoy es posible llegar a presidente del país más poderoso del mundo, siéndolo.

Ajuriaguerra (1998), ya demostró la predisposición a la disgrafía que presentan los zurdos, lo que le convierte en un cierto obstáculo en la adquisición de la escritura. De momento nos planteamos, como ya hicieran Klingebiel (1979), Zuckrigl (1985) o Auzías (1990) que el modo en que una persona zurda coge el instrumento de escritura, es la misma en que lo hacen los diestros, pero que su condición les obliga a aplicar el ejercicio escritor de manera diferente. Ya indicábamos en un trabajo anterior (Quintanal, 2008) la necesidad que tienen de acomodar su estilo de escribir, a un mundo que ha sido letrado para diestros. Empezando por la linealidad (de izquierda a derecha), pasando por la forma de las grafías (cerrando todas ellas siempre a la derecha), y siguiendo con la configuración que tienen los instrumentos o el estilo metodológico con que se enseña a escribir, encontramos que el mundo, la vida, no precisamente ha sido pensado para ellos.

Esta exigencia en el acomodo comienza con la posición que adopta la muñeca al escribir. Una disposición natural, tal y como anteriormente hemos descrito, en una tipología escritora como es la occidental, les obligaría a arrastrar el soporte de la mano por el texto, impidiéndoles el visionado y la

necesaria constatación, de que la escritura es correcta. Evitarlo, para conseguir la implicación activa del escritor, hace que se generen flujos de fuerza (tensiones) en la muñeca, girándola para que se acomode a la disposición de la escritura. Así encontramos algunos zurdos que adoptan con su mano un efecto de gancho y la desplazan por la parte superior del texto, forzando el giro hasta el extremo de posicionarla por delante de él, lo cual parece extremadamente arriesgado, pues se trata de un escorzo nada recomendable para la articulación de la muñeca.

Si hablamos de la pinza, resulta prácticamente imposible disponerla del modo en que hemos descrito que hacen los diestros, pues en su caso, la mano se mueve en un desplazamiento contracorriente. Es posible, pero necesario, mantener la máxima establecida de generar el mínimo de tensiones musculares posible, pero no hay manera de salvar la configuración fisiológica de la mano (a menos que se tratara de una escritura contraria a la nuestra, como es la del árabe). Los movimientos de representación de las grafías, tal y como ya hemos descrito en el apartado anterior, son dos: uno de giro y otro de desplazamiento continuo de derecha a izquierda, por lo que los zurdos van contra natura. El primer movimiento que se aplica para dibujar la grafía es de extensión-flexión-rotación, ejecutado por las falanges de los dedos pulgar e índice (que conforman la pinza dactilar). El segundo movimiento, cursivo, de desplazamiento, se realiza deslizando el antebrazo, tomando el codo como eje. Estos dos movimientos, los zurdos deben realizarlos con la mano (si giraran el antebrazo sobre el codo se desplazarían hacia la izquierda y no a la derecha como mandan los cánones de nuestra escritura occidental; por eso les resultaría mucho más cómodo escribir desde la derecha hacia la izquierda), por lo que no les queda otro remedio que desplazarse necesariamente con la mano, basculando sobre un soporte, que conforman con los dedos anular y meñique. Para evitar el natural barrido del texto (tapándolo), lo que hacen es girar excesivamente la muñeca, pasándola por encima del texto, o girar, también en exceso, el soporte-papel (lo inclinan a la derecha), para evitar que la mano tape el texto al desplazarse, pues queda dispuesta bajo la línea del texto. Este segundo giro obliga a realizar una escritura más próxima a la verticalidad, que a la natural horizontalidad (con sus consiguientes acomodados en la columna y la disposición del cuerpo del escritor, y el efecto rebote al reducir las posibilidades de controlar la lectura del escrito).

En el caso de la escuela, lo más importante que podemos hacer, es transmitir a estos escritores la sensación de naturalidad. A pesar de poseer necesidades distintas a los diestros en el desarrollo de sus habilidades para escribir (como hemos visto en la descripción anterior), no deben sentirse diferentes, ni extraños. Tengamos los docentes presente que si la mano va desplazándose bajo la línea de escritura, ésta se optimiza. Por el contrario, si

se arquea como gancho (efecto que puede apreciarse en la imagen 7), el grafismo se suaviza por la pérdida de fuerza que tiene la mano (debida al exceso de esfuerzo destinado al giro), y además se desplazará por el papel con algunas limitaciones: una, la más importante, es la necesidad de detenerse cada trecho a revisar el contenido de lo escrito (al ir tapándolo se pierde el hilo de continuidad del mensaje). Sin embargo, una enseñanza apropiada, permitirá no sólo conseguir que el zurdo escriba con fluidez, sino también que lo haga con claridad (legibilidad).

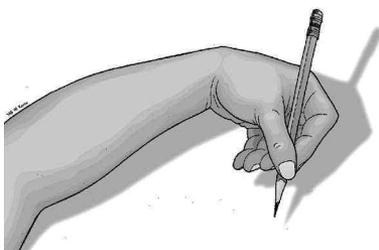
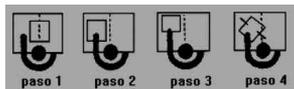


Imagen 7. Curvatura excesiva de la mano (gancho) del zurdo al pretender seguir ésta por la parte superior del texto.

¿Cuál debe ser este proceso de enseñanza de la escritura en estos casos? Encontramos muy adecuadas algunas de las orientaciones que recoge una excelente página web chilena dedicada monográficamente a este tema: <http://www.zurdos.cl/>; y que a continuación resumiremos, siguiendo la estructura que ha conformado nuestro estudio:

- *La posición de la mano*, formando la pinza con los dedos, sigue las mismas normas que hemos establecido para los diestros. Se trata de evitar tensiones musculares y facilitar un movimiento de libertad de todos sus componentes: dedos, muñeca, brazo. Resulta cierta una tendencia grande que tienen los zurdos a apretar la punta del lápiz, dado que es en este lugar donde se originan los desplazamientos de la escritura. Conviene evitarlo. No obstante, parece adecuado tomar el instrumento en un lugar más próximo a la punta que los diestros, pues de este modo se facilitan esos movimientos de giro y dextrógiro que conformarán el grafismo de la escritura.
- La forma y la canalización *del instrumento*, facilitará o entorpecerá el agarre y el posicionamiento de los dedos sobre él. Existen incluso adaptadores que acomodan la posición ergonómica de los dedos de la mano izquierda, en cualquier instrumento de escritura.

- *Posición del papel:* Un imagen vale más que mil palabras: la referida web nos la facilita, y lo ilustra de manera excelente.



Correcta posición del papel para un zurdo

- *Posición del cuerpo:* Entrando la luz por el lado derecho (pues de venir por la izquierda, la propia mano la taparía). Si utilizamos una silla un poco más alta que la del diestro, se permite dar al brazo de escritura una mayor libertad de movimiento. No compartimos la recomendación que en ocasiones se da, al sugerir escorar el cuerpo, cargándolo sobre la derecha de la mesa, por las connotaciones negativas que pueda tener en la columna del sujeto.

Así pues, contamos, como atestiguan los estudios que hemos referenciado, con unas orientaciones metodológicas precisas que nos permitirán conformar una buena didáctica de la escritura, lo mismo para los diestros que para los zurdos. Desde estas líneas abogamos porque en adelante, su correcta aplicación permita optimizar la salud grafomotriz de nuestros pequeños estudiantes. Pensamos que resulta fundamental, tanto sensibilizar al profesorado, como formarlo adecuadamente, para evitar este tipo de aplicaciones incorrectas, y desarrollar en los escolares un estilo adecuado de coger el instrumento de escritura. Resultaría necesario incorporar en los temarios de contenido de nuestras Facultades de Educación, un completo estudio del sentido fisiológico de la corrección, tal y como acabamos de explicar, lo mismo que la consideración de normalidad que debe suponer la enseñanza de la escritura del niño zurdo o del niño diestro. Una guía de buenas prácticas que oriente a los estudiantes su formación contribuiría a mejorar la consideración que tiene el tema en este periodo inicial de la formación. Ambas, son cuestiones que a nuestros pequeños se les incorpora en la escuela y luego le acompañan toda su vida. De hecho, escribir, es uno de los ejercicios que con asiduidad practicamos a lo largo de toda la vida, por el cual defendemos, como nos sugieren Velay y Longchamp, la necesidad de enseñar a controlar la mano con un adecuado desarrollo psicomotor.

NOTAS

1. Los trabajos de Calmy (1977) y Lleixá (1990) enriquecieron nuestro conocimiento del tema. El concepto de *motricidad fina* que aquí utilizamos, hace referencia a los ejercicios musculares que, como la escritura, requieren una gran precisión y un elevado nivel de coordinación. Su ejecución hace que gocen de autonomía los segmentos más distales del cuerpo: la mano y los dedos. Sus niveles referenciales de logro (que avanzan desde la motricidad gruesa a la fina) son los siguientes: a) de 1 a 1.5 años, prensión palmar ejerciendo la fuerza desde el hombro; b) 2 a 3 años, prensión con la fuerza puesta en la muñeca, tipo pincel o punzón; c) 3 a 4 años, prensión estática con la fuerza puesta en cuatro dedos; y finalmente de los 4 a los 6 años, prensión con la fuerza puesta en la pinza digital o trípode dinámico.
2. Rodríguez Corcos, A. (2004) ¿Qué huesos, músculos y tendones forman la mano? En SALUDALIA <http://www.saludalia.com/docs/Salud/web_saludalia/temas_de_salud/doc/traumatologia/doc/doc_lesiones_mano.htm> [En línea: 13 de diciembre de 2008].

La imagen que ilustra el texto ha sido tomada del estudio “Anatomía y fisiología de los órganos del cuerpo humano” presentado por *Natalia del Rosario Arenas Paz en el portal “monografias.com”*:

<http://images.google.es/imgres?imgurl=http://www.monografias.com/trabajos57/huellas-lofoscopicas/hu30.jpg&imgrefurl=http://www.monografias.com/trabajos57/huellas-lofoscopicas/huellas-lofoscopicas5.shtml&usg=__CQIyViKUXkFhHcfUAWFU4qNORxw=&h=389&w=280&sz=28&hl=es&start=35&um=1&tbnid=uAD2uVz7swOgQM:&tbnh=123&tbnw=89&prev=/images%3Fq%3DAnatomia%2Bmano%26start%3D20%26ndsp%3D20%26um%3D1%26hl%3Des%26client%3Dfirefox-a%26rls%3Dorg.mozilla:es-ES:official%26sa%3DN>

3. La versión íntegra de la 11ª edición de esta obra podemos consultarla en internet (está sujeta a los derechos de autor) en Internet en la siguiente dirección web: [En línea:13 de diciembre de 2008]

<http://books.google.es/books?id=JvTMBJ6HGgQC&pg=PA309&lpg=PA309&dq=anatomia+pinza+escritura&source=bl&ots=hUtLSaKEpw&sig=9sbMgADTbVmEQAUFy6YOYD5hs8&hl=es&sa=X&oi=book_result&resnum=3&ct=result#PPP1,M1>

4. Algunos autores denominan este movimiento “trípode dinámico”, para diferenciarlo del “trípode estático” en el que los movimientos se efectúan de codo a muñeca, pero sin mover los dedos (a los cuatro años aproximadamente)
5. De este modo se conforma lo que se llama la “tabaquera anatómica”, recordando que era este el lugar donde antiguamente se colocaba el rapé para aspirarlo.
6. La *legibilidad* (en inglés, *readability*) se refiere a la relativa facilidad con que un texto puede ser leído. Fernández Huerta divulgó hace décadas este concepto, sin ceñirlo estrictamente a elementos gráficos puramente mecánicos o sensoriales, sino ampliando su alcance al contenido del mensaje, a la estructura sintáctica incluso. Pero ya hemos hecho observar, al comienzo del artículo, que nos ceñiríamos al aspecto relacionado con el grafismo y no con la comunicación en general.

7. Ilustración de Maurits Cornelis

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ajuriaguerra, J. et alt. (1983). *La escritura en el niño*. Barcelona: Laia.
- Ajuriaguerra, J. et alt. (1998). *La dislexia en cuestión*. Madrid: Morata.
- Auzias, M. (1981). *Los trastornos de la escritura infantil: problemas generales, bases para una reeducación*. Barcelona: Laia.
- Auzias, M. (1990). *Niños diestros, niños zurdos*. Barcelona: Visor.
- Calmy, G. (1977). *La educación del gesto gráfico*. Barcelona: Fontanella.
- Journet, G. (1984). *La mano y el lenguaje. La deslateralización*. Barcelona: Herder.
- Klingebliel, P. (1979). *El niño zurdo. Diagnóstico y tratamiento*. Madrid: Cincel.
- Lleixá Arribas, T. (1990). *Motricidad y expresión corpora*, en VV.AA. *La educación infantil: expresión y comunicación*. Barcelona: Editorial Paidotribo
- Lurçat, L. (1979). *El parvulario ¿Una escuela diferente?* Barcelona: Ferran Pellissa.
- Pesquero, E., Sánchez, M^a E., González, M. y Martín, R. (2008) Las competencias profesionales de los maestros de Primaria. *Revista Española de Pedagogía*, 241, 447 – 466.
- Quintanal, J. (2008). *Enseñanza de la escritura*, en Quintanal, J. y Miraflores, E. *Educación Primaria: orientaciones y recursos metodológicos para una enseñanza de calidad*. Madrid: CCS, 300-335.
- Rodríguez Corcos, A. (2004). *¿Qué huesos, músculos y tendones forman la mano?* En *SALUDALIA*. Disponible en: http://www.saludalia.com/docs/Salud/web_saludalia/temas_de_salud/doc/traumatologia/doc/doc_lesiones_mano.htm [Consulta 2008, 13 de diciembre].
- Rouvière, H. y Delmas, A. (1974). *Anatomía Humana* (tomo 3). Madrid: Bailly Bailliére.
- Salvador, F. y García, A. (2009). El proceso de revisión en la composición escrita de alumnos de Educación Primaria. *Revista Española de Pedagogía*, 242, 61 – 78.
- Velay, J. L. y Longcamp, M. (2008). Teclado o bolígrafo: ¿cómo aprender a escribir? *Mente y Cerebro*, 30, 68-73.
- Wernicke, C. (1987). *El zurdo y su mundo*. Buenos Aires: Panamericana.
- Zuckrigl, L. (1985). *Los niños zurdos*. Barcelona: Herder.
- “Zurdos.cl”. Disponible en: <http://www.zurdos.cl/> [Consulta 2008, 16 de diciembre].

PALABRAS CLAVE

Escritura, hábito escritor, zurdo, diestro

KEY WORDS

Writing, writing habit, left-handed, right-handed

PERFIL ACADÉMICO Y PROFESIONAL DEL AUTOR

José Quintanal Díaz, Maestro por la Universidad de Cantabria, obtuvo su licenciatura en la Facultad de la UNED, doctorándose en el Departamento de Didáctica de esta universidad con un estudio sobre el desarrollo de un Plan Escolar de la Lectura. Tras haber trabajado en diversos niveles y etapas de la formación Básica, y Secundaria, ha trabajado en varios Centros Universitarios de enseñanza presencial y a distancia, impartiendo clases en las carreras de Magisterio, Psicopedagogía y Educación Social.

En el campo de la innovación, es autor de diversas metodologías de trabajo escolar de la lectura y la escritura, y director de un proyecto editorial para Primaria. Su investigación ha estado centrada en la lectoescritura, los problemas que presenta y su relación con el aprendizaje escolar. Ha publicado diversas obras sobre el tema, impartiendo numerosos cursos de formación del profesorado. Igualmente, ha trabajado en contextos de Educación a Distancia, interesándose por profundizar en la problemática que se vive en la relación tutorial.

Dirección del autor: C/ María Auxiliadora, 9
28040 - Madrid
e-mail: jqintanal@gmail.com

Fecha de Recepción del Artículo: 02. Octubre. 2009

Fecha de revisión del artículo: 10. Febrero. 2010

Fecha de Aceptación del Artículo: 17. Febrero. 2010

