

Dejando huella: propuestas metodológicas para la educación de la grafomotricidad en Educación Infantil

Changing Minds: Methodological Proposal to Train Graphomotricity in Early Childhood Education

MAR MARTÍNEZ GARCÍA

DOCTORA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN. PSICÓLOGA INFANTIL Y PSICOMOTRICISTA
PROFESORA TITULAR EN EL CES DON BOSCO

GUADALUPE MARTÍN HERNÁN

LICENCIADA EN PSICOPEDAGOGÍA. MAESTRA DE EDUCACIÓN INFANTIL

Resumen

La educación grafomotriz constituye uno de los ámbitos fundamentales en la Educación Infantil, puesto que la capacidad de manipular determinados utensilios para producir trazos o huellas en un soporte, y que culminará con la escritura, es una de las destrezas más importantes que el niño y la niña van a tener la necesidad de desarrollar para su adaptación al medio social y cultural.

Sin embargo, a pesar de su importancia, falta, en gran medida, un cuestionamiento sobre la adecuación de las estrategias metodológicas utilizadas de forma predominante. En este artículo, ofrecemos una revisión del concepto de Grafomotricidad en contraposición con el de Preescritura, y nos detenemos a analizar las implicaciones educativas que trae consigo adoptar un enfoque metodológico u otro. Así mismo, realizamos una serie de propuestas, tanto metodológicas como de recursos, para favorecer el desarrollo de las competencias grafomotoras de las niñas y niños en la etapa de Educación Infantil.

Palabras clave: Grafomotricidad, competencia grafomotora, educación grafomotriz, desarrollo psicolingüístico, Educación Infantil.

Abstract

The training of the graphomotor skills is one of the main learning areas in Early Childhood Education. The capacity to manipulate a series of tools to produce traces and marks is just a means that will eventually evolve into writing. One of the most relevant skills that children will have to develop in order to adapt themselves to the social and cultural context they are living in. Besides its high relevance, there is yet a lack of questioning on the adequacy of the methodological strategies widely employed.

In this article we revise the concept of graphomotor skills as opposed to pre-writing skills, analysing the educational implications of using one or another methodological approach. Likewise we will make a series of proposals at both methodological and resource level, to promote the graphomotor skills in Early Childhood Education.

Keywords: Graphomotricity, graphomotor competence, graphomotor skills training, psycholinguistic development, Early Childhood Education.

1. INTRODUCCIÓN

Queremos comenzar este artículo con estas palabras llenas de sensibilidad y agudeza de M^a Dolores Rius Estrada (2003), autora a la que consideramos uno de los principales referentes en el estudio e investigación sobre el tema que nos ocupa, y que nos sirven de punto de partida:

Si existe una curiosidad científica acuciante, en el mundo de la educación infantil, es sin duda cómo aprenden los niños y las niñas a escribir.

Nos preguntamos qué pasa por su cabeza cuando están delante de un folio en blanco y sostienen con sus pequeños dedos un lápiz comprometedor. Podemos contemplarlos sin que presuman que son observados, casi despistando nuestra presencia, y siempre ocurre lo mismo: en escasos segundos, las páginas se llenan de garabatos y manchas, de líneas angulosas repetidas compulsivamente, de cadenas gráficas ondulantes, caracoleando sus formas, extendiendo sus trazos de un extremo a otro del minúsculo plano.

Después, cualquier nuevo descubrimiento sorprendente incita a los pequeños a abandonar la tarea a la que tan satisfactoriamente habían dedicado su tiempo y dejan sobre la mesa, sin saberlo, una verdadera obra de arte, llena de claroscuros y sombras, de luz y color, de transparencias y opacidades.

¿De dónde ha salido una producción tan compleja? No es extraño que los pintores vanguardistas del siglo xx se inspiraran en la infinita naturaleza de las producciones infantiles para crear una nueva estética y una nueva teoría del arte. (p. 173).

Ciertamente, como plantea esta autora, no deberíamos dejar de sorprendernos con la riqueza de las realizaciones grafomotoras infantiles; ni dejar de fijarnos en la multiplicidad y diversidad de estructuras y unidades gráficas que los niños y niñas son capaces de realizar con gran seguridad y dominio, y que no han sido aprendidas de antemano, sino proyectadas desde el interior, desde su mente hacia afuera.

Indudablemente, una de las destrezas más importantes que el niño va a tener necesidad de desarrollar para su adaptación al medio social y cultural es la capacidad de manipular determinados utensilios que dejan huellas o trazos sobre un soporte, la cual culmina con la escritura.

Es importante tener en cuenta que, para el niño, al principio, esta actividad responde a un simple placer motor; más tarde y siguiendo un proceso estrechamente vinculado a su desarrollo cognitivo, sus trazos adquirirán significado. Resulta imprescindible que se genere un buen clima y se motive a los niños y niñas en este tipo de actividades, tal y como defendemos a lo largo de este artículo. Se trata de aprovechar sus iniciativas y manifestaciones espontáneas, sin forzar ni perder de vista el componente fundamentalmente expresivo que tiene la grafomotricidad en esta etapa. Tendremos que respetar ritmos individuales, familiarizar al niño, desde el principio, con los medios gráficos y hacer lo posible para que no se produzca una actitud negativa hacia este tipo de aprendizajes, tal y como, desgraciadamente, ocurre con demasiada frecuencia (Martínez García, 2006).

2. ¿QUÉ ENTENDEMOS POR GRAFOMOTRICIDAD?

Debemos decir que, de forma general, existe bastante confusión respecto a la utilización de este término. En el ámbito de la Educación Infantil, a menudo, se utiliza, erróneamente, para referirse a una mera praxia motora, clasificándola como un tipo de actividad de motricidad fina que se convierte en un método mecanicista para conseguir el inicio de la escritura en el ámbito escolar.

En realidad, la Grafomotricidad es una disciplina científica en el ámbito de la Psicolingüística cuyo objetivo es estudiar y analizar en profundidad las estructuras subyacentes de la primera escritura humana, desde un punto de vista filogenético¹, pero de forma especial, desde una perspectiva ontogenética², con el fin de comprender y poder elaborar una teoría tanto descriptiva como explicativa de la adquisición del lenguaje escrito en los primeros años de vida (Rius, 2003).

¹ La *filogénesis* se entiende como la historia del desarrollo evolutivo de un grupo de organismos. En este caso, nos referimos a la historia de la evolución de nuestra especie, la especie humana.

² Por su parte, la *ontogénesis* se refiere a la historia de desarrollo de cada individuo en particular. Muchos autores sostienen que la «ontogénesis sigue la filogénesis» en muchos aspectos y que, por tanto, el desarrollo del niño sigue los mismos pasos que siguió la especie humana en su evolución.

En este sentido, resulta sumamente interesante y sugerente el paralelismo que se plantea en esa exploración epistemológica entre el plano filogenético y el ontogenético, es decir, comprobar que las niñas y los niños se comportan del mismo modo que lo hicieron nuestros antepasados del Paleolítico superior cuando fueron capaces de crear un sistema de signos que hicieron posible representar su mundo de ideas, lo cual, a pesar de los miles de años que nos separan, nos ha permitido hoy interpretar y conocer en gran parte cómo vivían y cómo eran.

Por tanto, entendida de este modo la Grafomotricidad, sus fines serían, tal y como propone Rius (2003):

La indagación de los procesos perceptivos vinculados, especialmente, a la naturaleza humana; la búsqueda del nivel de conciencia vivencial del sujeto, en los primeros años de vida, que le permite activar el deseo y la necesidad de elaborar una comunicación tan peculiar; la constatación de las unidades sgnicas que aparecen en las producciones infantiles y su interpretación. En definitiva, la explicación de todos estos fenómenos, como un acto patente del lenguaje humano, punto de partida de la escritura, elaborado desde las estructuras subyacentes de la mente y creado en interacción con el propio contexto cultural. (p. 177).

Por todo lo dicho y, a modo de síntesis, podríamos afirmar que la Grafo-motricidad debe entenderse como un proceso interactivo y complejo de tres aspectos: la cognición, la comunicación y la inculturación.

2.1 La necesidad de distinguir entre Preescritura y Grafomotricidad

En el ámbito de la Educación Infantil, a menudo, se habla de ambos conceptos como si fueran lo mismo, lo cual es un error si comparamos la Grafo-motricidad, entendida como hemos defendido en el apartado anterior, con el conjunto de metodologías de tradición mecanicista y reduccionista ampliamente utilizadas aún hoy en esta etapa educativa y que han recibido el nombre genérico de Preescritura.

Justamente, tal y como defiende Rius (2003), en realidad son dos enfoques antagónicos, puesto que parten de dos concepciones opuestas sobre la visión del papel del niño y de la niña en sus propios procesos de desarrollo y apren-

dizaje y, por ende, del papel del educador o educadora en los mismos. Esta divergencia puede ser analizada, como propone la autora, desde diferentes ángulos:

a. El marco teórico referencial: la Preescritura tendría su fundamento teórico en postulados de la Psicología y del lenguaje de los siglos XVIII y XIX que concebían al niño como «tabula rasa», un adulto en pequeño, por lo que se entiende que educar a un niño es enseñarle, desde fuera y cuanto antes, lo que no puede producir desde dentro, a partir de la imitación del adulto. Por su parte, la Grafomotricidad surge en el ámbito de la Psicolingüística del siglo XX y se alimenta de los fundamentos teóricos de Chomsky sobre la naturaleza y adquisición del lenguaje. Por ello, entiende que la propia capacidad del lenguaje natural (oral) generada por una compleja estructura de reglas específicas y, filogenéticamente heredada, se proyectan en la Grafomotricidad primero y, posteriormente, en la escritura, creando el código del lenguaje escrito entendido como un segundo código.

b. La fuente y naturaleza de las unidades gráficas: en la Preescritura, se parte de unidades gráficas denominadas *grafías* y su fuente es el código del lenguaje adulto (CLA). En este caso, lo que se le pide al niño es que reproduzca o imite modelos de la escritura adulta. Debido a la gran dificultad que le supone al niño tal tarea, los resultados no suelen ser los que se busca, por lo que, para que lleguen a escribir, lo antes posible, como un adulto, se busca como solución el dividir en segmentos las unidades gráficas que pertenecen al código adulto (como ángulos, lazos, arcos, líneas rectas, bucles, etc.). Todo ello con la intención de que repitiendo muchas, muchas veces esas formas, en cientos y cientos de «fichas» o cuadernillos, los niños y niñas lleguen a poder componer letras como *m*, *o*, *t*.

La Grafomotricidad, por su parte, se basa en las unidades gráficas denominadas *grafismos*, que conforman el código del lenguaje infantil (CLI), las cuales pueden aparecer ya en las producciones espontáneas desde los 18-24 meses.

Los *grafismos* son esquemas de la primera representación del mundo infantil que ponen de manifiesto las experiencias internalizadas que el sujeto tiene con los objetos, donde capta e interpreta, desde los analiza-

dores perceptivos, la linealidad, la angulosidad, la estructura curvilínea, la redondez. Sin embargo, estas realizaciones no constituyen signos todavía y por tanto no existe una conservación cognitiva de sus formas porque no son conceptos, solo son imágenes mentales o esquemas. (Rius, 2003, p. 179).

Por lo tanto, podríamos decir que *grafías* y *grafismos* son elementos antitéticos, tal y como plantea esta misma autora; mientras las primeras son unidades gráficas del código de la lengua adulta (CLA), los segundos son unidades gráficas del código del lenguaje infantil (CLI) y van apareciendo evolutivamente en los trazos y garabatos espontáneos de las niñas y niños entre los dieciocho meses y los cinco-seis años.

- c. El tratamiento didáctico:** en la Preescritura se aplican programas escolares basados en técnicas y materiales a modo de entrenamiento que utilizan la repetición de modelos para su reproducción. Lo más frecuente es recurrir a cuadernos o libros de «fichas», diseñados y elaborados en su mayoría por las distintas editoriales. Este entrenamiento se realiza de forma sistemática hasta que se considera que la calidad de los trazos se adecúa a las *grafías* propuestas.

En un intento todavía de mayor presión sobre el sujeto, muchos métodos de Preescritura obligan, desde el primer momento, a repetir figuras *hormateando* su direccionalidad y giro a la manera de los adultos, y con el arduo trabajo añadido de la utilización de pautas: cuadros, puntos o doble línea cuya incompatibilidad perceptiva es manifiesta a estas edades. Podemos concluir que la Preescritura utiliza un método cerrado y estricto como garantía de su adiestramiento instructivo. (Rius, 2003, p. 180).

En cambio, la Grafomotricidad propone construir propuestas didácticas entendidas como procesos que partan de las propias estructuras neurocognitivas del sujeto. En otras palabras, lo que se hace es partir de los *grafismos* como unidades gráficas del lenguaje infantil y, desde ellos, y de forma paulatina, proyectar su transformación para llegar a convertirse en *grafías*, o sea, en signos como representación de conceptos. Resulta esencial que las propuestas didácticas grafomotoras respeten el proceso del desarrollo cognitivo, lo cual implica la necesidad de cuidar su contextualización y adaptación a cada momento evolutivo.

En resumen, la intervención educativa de la Grafomotricidad no puede basarse en «fichas» o ejercicios reiterativos y mecánicos sino en el diseño de actividades que constituyan procesos de aprendizaje que suponen acciones complejas. Gracias a ello, se podrá guiar ese viaje hasta llegar a ese momento mágico en el que cada niño y niña, en su momento, en el momento adecuado «genere el *signo* como acto psíquico en su mente, que representa el *concepto*. Lo más admirable es que esto siempre sucede» (Rius, 2003, p. 181).

d. La naturaleza de las producciones: en la Preescritura lo que se busca es la transmisión de signos gráficos en base a un modelado, por lo que se busca, desde el principio, una realización correcta. Por ello, las desviaciones que se produzcan respecto a ese modelo «correcto» son considerados errores que deben ser corregidos y que, incluso, pueden ser sancionados para que no vuelvan a repetirse. En cambio, la Grafomotricidad busca favorecer y hacer posible que surja la gramática gráfica infantil constituida por los signos gráficos de carácter acultural y universal y que, como ya hemos explicado, mediante su transformación paulatina, y gracias a un proceso cognitivo, se logre la creación y asimilación de los signos de la gramática particular de su comunidad lingüística. Como es natural y lógico, en este camino, en esta evolución, se irán produciendo múltiples variaciones o aproximaciones que no deben ser considerados faltas, sino «permutaciones aleatorias necesarias para culminar un proceso de conocimiento, es decir, la creación del signo y su óptima representación gráfica» (Rius, 2003, p. 182).

e. El papel del educador o educadora: quien diseña o aplica un método de Preescritura adopta, en gran medida, el papel de un entrenador que busca lograr los mejores resultados en el menor tiempo posible y, además, con todos los niños y niñas a la vez. Desgraciadamente, aún es muy habitual ver en las aulas de Educación Infantil, incluso, en el primer ciclo, a todos los niños y niñas realizando *fichas* bajo presión de tiempo y a los que se penaliza a repetir las una y otra vez porque no las realizan correctamente. A menudo, son materiales poco motivantes y escasamente significativos para los niños y niñas, y más pensados desde la perspectiva de los adultos que los aplican.

Por su parte, en la Grafomotricidad, el papel de la educadora o educador es bien distinto. Resulta imprescindible que conozca en profundidad los procesos internos que se ponen en juego en la actividad grafomotora para convertirse en el interlocutor necesario que pueda poner en contacto los dos códigos de lenguaje: el infantil y el adulto. Además de esto, creemos que la clave principal se resume muy bien en estas palabras de Rius (2003), que compartimos plenamente:

A su vez, el docente es el que dinamiza el proyecto didáctico, el que lo estructura a favor del proceso cognitivo, el que despierta el deseo y la necesidad de aprender, el que propicia, constantemente, la interacción, la intercomunicación y la interlocución, contextos necesarios de aprendizaje. (p. 182).

f. La valoración de los resultados: parece que la aplicación de los métodos de Preescritura puede estar relacionada, en un gran porcentaje, con diversas dificultades y retrasos en el aprendizaje de la escritura, dando lugar, incluso, a algunos síndromes específicos como el *síndrome de la letra torturada*, el *síndrome de la letra de cartilla* o el *síndrome del ala de mosca*, entre otros. Sin embargo, cuando se utiliza una metodología basada en la Grafomotricidad esos porcentajes disminuyen drásticamente y encontramos, además, desde una evaluación de tipo cualitativo, una mayor calidad en las producciones gráficas infantiles que se refleja en características como legibilidad, tonicidad grafomotriz, dominio del pulso y del enlace de las cadenas gráficas que conforman cada palabra como unidad, economía en el uso de los instrumentos y soportes, rasgos de firmeza y seguridad en el trazo, así como una configuración de una letra de carácter inédito, propio y personal (Rius, 2003).

Por todo ello, a pesar de que aparentemente ambas propongan objetivos coincidentes lo cierto es que la Preescritura y la Grafomotricidad resultan, tal y como hemos analizado, enfoques metodológicos antagónicos en todas las vertientes anteriormente expuestas. Teniendo esto en cuenta, y entendiendo que las metodologías que utilizamos reflejan el conjunto de decisiones que informan y definen nuestra práctica educativa, creemos que este análisis comparativo que hemos planteado resulta muy útil para poder hacer un trabajo de reflexión y revisión fundamentada sobre cómo trabajamos la adquisición y desarrollo de la escritura en nuestras aulas.

3. EVOLUCIÓN DE LA COMPETENCIA GRAFOMOTORA

Antes de que se pueda consolidar como escritura –es decir, con un significado convencional– el grafismo va a seguir una evolución relacionada a su vez con el desarrollo de tres factores implicados en la Grafomotricidad. Entender el papel de estos factores nos va a permitir saber qué aspectos podemos y debemos trabajar para favorecer el desarrollo de la competencia grafomotora. Los tres factores que exponemos a continuación aparecen, evolutivamente, en el mismo orden en que se presentan (Bartolomé, 1993):

a. Factor motor: va a venir determinado por el nivel de maduración y, por tanto, relacionado con las leyes del desarrollo motor céfalo-caudal³ y próximo-distal⁴. Se refiere a la capacidad de control neuromuscular que va a reflejarse en aspectos como la postura del cuerpo, la independencia funcional del brazo y la mano, la presión que se ejerce con del utensilio y la coordinación óculo-manual (Gassier, 2002). Es importante tener presente la necesidad de adquirir unos hábitos motores correctos, sobre todo respecto a la postura corporal y a la manera de coger los diferentes útiles. No obstante, hay que tener en cuenta el nivel madurativo del niño y no forzarle. Será a partir de los tres años cuando trabajemos este aspecto ya de una forma más explícita.

b. Factor perceptivo: hace referencia a la forma y características del trazo, como la posición, orientación, tamaño o la proporción. El niño

3 *Ley céfalo-caudal:* se controlan antes las partes del cuerpo más cercanas a la cabeza, extendiéndose posteriormente a las más alejadas. En consecuencia, el niño primero controlará los movimientos de la cabeza, después los músculos del cuello (le permitirán mantener erguida la cabeza), el tronco, las extremidades superiores y finalmente las extremidades inferiores hasta llegar a los pies. Esta ley explica por qué un niño es capaz de levantar antes la cabeza que de estar sentado y por qué tiene destreza en las manos antes que en las piernas o gatea antes de caminar.

4 *Ley próximo-distal:* el dominio y control de las partes más próximas al eje corporal (línea imaginaria que divide el cuerpo de arriba abajo en dos mitades simétricas) es anterior que el de aquellas otras más alejadas de este. Así, el hombro se controla primero, a continuación, el codo, la muñeca y los dedos, en este orden. (Un claro ejemplo podemos verlo precisamente en la evolución de la motricidad gráfica). El control fino de las partes más alejadas del eje corporal no se consigue en la primera infancia, sino que se alcanza posteriormente.

debe ser capaz de percibir las características del trazo para poder reproducirlo de una forma eficaz. Para ello es evidente que necesita haber adquirido algunas de las nociones espacio-temporales básicas que le permitan diferenciar arriba-abajo, delante-detrás, alto-bajo, redondo-alargado, etc. para poder distinguir más adelante grafemas como d-q, d-b, o-1. No obstante, debemos tener en cuenta que las nociones izquierda-derecha resultan más complejas y, por tanto, son las que van a consolidarse más tarde.

c. Factor representativo: se refiere al significado del trazo, que puede ser más o menos subjetivo o personal como es el caso del dibujo libre, o codificado y objetivo, como pueden ser las palabras en la escritura.

En cualquier caso, recordamos, tal y como ya hemos planteado anteriormente que, aun siendo fundamentales los factores motor y perceptivo, no podemos reducir, como ocurre a menudo, el acto de escribir a un buen dominio de la mano y de la postura, así como a su combinación con una buena visión que permita realizar una mera copia de una grafía.

En el siguiente apartado de este artículo, referido a las propuestas metodológicas, retomaremos estos tres factores implicados en la Grafomotricidad, ya que veremos que tenemos una gran variedad de actividades que permiten favorecer el desarrollo de los mismos y, por tanto, también, resultan básicas para la educación grafomotriz.

En la evolución de la competencia grafomotora, podemos distinguir diferentes etapas caracterizadas por determinadas producciones infantiles. Resumimos, a continuación, aquellas más significativas (Bartolomé, 1993; Rius, 2003):

- Alrededor de los 18 meses, el niño ya es capaz de coger un objeto (una pintura o lápiz) y realizar manchas y trazos en forma de garabatos; se trata de un movimiento impulsivo y rápido, sin apenas control, ya que se mueve todo el brazo desde el hombro y no hay aún coordinación entre la visión y la mano. Es decir, lo que predomina es el placer motor, que es lo que le lleva a realizar el acto gráfico. Por eso se suele salir del espacio de la hoja o el soporte.

- Hacia los 20 meses, ya entra en juego la articulación del codo y por ello ahora el trazo es un garabato de vaivén al que se denomina barriado, más reducido en el espacio que el anterior. Aún no presta demasiada atención a lo que hace. Un poco más adelante, nos encontramos con un trazo que se ha ido haciendo circular, puesto que el niño ya controla el movimiento de la muñeca. Podemos ver claramente en la evolución del trazo cómo se pone de manifiesto la ley próximo-distal del desarrollo motor.
- A partir de los dos años y medio, gracias a un mayor control de la muñeca, y sobre todo de la pinza, va a poder realizar trazos independientes, su mirada sigue los movimientos de la mano.
- Es ya a los tres años cuando establece claramente una coordinación óculo-manual y la percepción entra en juego de manera más efectiva. El niño presta ya atención a su grafismo y trata, aunque con esfuerzo, de controlar la precisión del movimiento de su mano. Empieza a poder respetar los límites del espacio, trata de cerrar las líneas, etc. El garabateo del niño se vuelve más preciso y ya es capaz de realizar trazos en horizontal, vertical, inclinados y líneas cruzadas en forma de cruz o de aspa. Comienzan las primeras representaciones de figuras humanas a partir de formas circulares y ovoides. Cada vez entiende mejor el mundo que le rodea e intenta reproducirlo (a su manera) a través del dibujo, convirtiéndose, a menudo, esta en una de sus actividades favoritas. A partir de los tres años, se puede apreciar un cambio significativo: el niño, de forma espontánea, da nombre al dibujo que ha realizado, por lo que el grafismo adquiere valor simbólico puesto que es la representación de algo. No obstante, al principio, no hay una relación de semejanza entre el producto gráfico y aquello a lo que representa para ir progresivamente avanzando en dicha relación.
- Hacia el cuarto año, el niño anuncia antes lo que va a dibujar, lo cual nos habla de forma clara de la presencia de intencionalidad y de que ya posee un sentido de lo que es la representación a través del dibujo. Sus producciones van a evolucionar y perfeccionarse rápidamente; esto va a ocurrir gracias al desarrollo que se va dando en otras áreas, como la cognitiva, la afectiva o la social y del lenguaje.

- De los cuatro años y medio a los cinco y medio, se van incorporando a los grafismos anteriores otros más complejos como cuadriláteros, cuadrados, rombos, trapecios; triángulos de distintos tipos; ángulos y figuras angulosas cerradas y abiertas; arcos y figuras arqueadas tanto cerradas como abiertas; cenefas angulosas u ondulantes; líneas quebradas y cenefas que implican uno o más cambios de sentido. Aparecen también cadenas gráficas que constituyen series controladas de grafismos diversos formando cadenas o hileras, que pueden tener ya un carácter tanto semiótico como lingüístico. Se va produciendo, de forma paulatina, un descubrimiento de los significantes del sistema lingüístico, lo que lleva al niño y a la niña a un interés y actividad constantes por apropiarse de los mismos. Lo hacen mediante la realización de esquemas y reproducción de *pseudopalabras* a partir del analizador visual.
- De los cinco años y medio a los seis y medio, encontramos dibujos temáticos que conforman representaciones en las que proyectan sus experiencias, fantasías, inquietudes o intereses. Podemos observar, por otro lado, cómo cada vez se centran más en los significantes del sistema lingüístico, lo que conlleva la reproducción de palabras a través del analizador visual, así como la construcción de signos semióticos a partir del analizador auditivo. En estas producciones, es normal que aparezcan errores tanto de tipo grafomotor como morfo-fonológicos. Hay que entenderlos no como algo negativo sino como algo necesario para el aprendizaje de la escritura. También encontramos algo muy interesante, que es la construcción de pequeños textos sintagmáticos que combinan unidades de carácter pictográfico y lingüístico.

Por tanto, a partir de la observación y el estudio sobre la evolución de las producciones gráficas infantiles, y parafraseando el título de uno de los trabajos de M^a Dolores Rius Estrada, defendemos la educación grafomotriz como «un proceso natural», un proceso que debe partir de las propias estructuras neurocognitivas del sujeto. Es decir, partir de los *grafismos* como unidades gráficas del lenguaje infantil y, desde ellos, y de forma paulatina, proyectar su transformación para llegar a convertirse en *grafías*, o sea, en signos como representación de conceptos. Para ello, es esencial que las propuestas didácticas grafomotoras respeten el proceso del desarrollo cognitivo, perceptivo y

motor del niño y la niña, lo que implica cuidar su contextualización y adaptación a cada momento evolutivo.

4. PROPUESTAS METODOLÓGICAS PARA LA EDUCACIÓN GRAFOMOTRIZ

La intervención educativa debe partir de aquellas actividades y actitudes que favorezcan el desarrollo de cada uno de los factores que, tal y como hemos visto, están implicados en la grafomotricidad. Por ello, y de forma general, toda actividad que implique manipulación de objetos favorecerá el desarrollo del factor motor; las actividades y actitudes que favorezcan la observación contribuirán a la evolución del factor perceptivo y las que impliquen representación, como el juego simbólico, dramatizaciones o el relato de historias o cuentos, lo harán con el factor representativo.

A su vez, debemos tener en cuenta que cualquier actividad o técnica de expresión plástica (modelar, colorear, ensartar, rasgar, trocear, recortar, picar, troquelar, etc.) va a favorecer también el desarrollo de la Grafomotricidad.

Más concretamente, en las actividades grafomotoras propiamente dichas, podremos proponer diferentes actividades en función del nivel evolutivo de los niños y niñas, teniendo en cuenta dos elementos fundamentales: la superficie o soporte y el útil o instrumento.

a. Soporte: se trata de cualquier superficie donde se pueda realizar un trazo o una huella, desde los más *clásicos* como papel, cartón, plastilina o pizarra, hasta otros menos habituales como el suelo, cristal, masa de pan o arena. Es importante echarle imaginación y buscar nuevos soportes que hagan motivante y diferente esta actividad. Además, podemos jugar también con la posición del soporte adaptándolo al momento evolutivo:

- *Soporte en horizontal y el niño en el suelo:* utilizamos superficies de grandes dimensiones (como el propio suelo, arena, papel continuo, etc.) de modo que el soporte contiene o acoge su cuerpo en su globalidad, lo que hace que se implique todo él en la actividad y se favorece la desinhibición.

Figura 1. Soporte en horizontal (suelo, arena).

Fuente: elaboración propia.



- *Soporte vertical y posición de pie:* esta posición permite ya, respecto a la anterior, un cierto distanciamiento respecto a sus producciones. Comenzaremos utilizando soportes de gran tamaño (como papel continuo pegado a la pared, murales, paredes pintadas con pintura con textura pizarra, etc.), ya que les va a permitir trabajar de pie, agacharse, cambiar de postura y desplazarse y, además,

realizar trazos amplios. Paulatinamente, se podrá ir reduciendo las dimensiones de la superficie favoreciendo el control dado por los límites (pizarras tipo Veleda, caballetes, etc.).

Figura 2. Soporte en vertical.

Fuente: elaboración propia.



- *Soporte horizontal y el niño sentado frente al mismo:* va a requerir un mayor control postural (sobre todo si es en una mesa con su respectiva silla) por lo que será más conveniente para los mayores puesto que se inmoviliza medio cuerpo. Esa situación supone ya la traslación desde el plano vertical del sujeto al plano horizontal en el que se sitúa la superficie. Lo mismo ocurrirá con el tamaño de la superficie: cuanto más pequeño, los trazos podrán ser menos amplios y requerir mayor control perceptivo-motor y segmentario, lo que va preparando al niño y la niña de forma progresiva y natural para la escritura.

Tal y como propone Rius (2003), todos los soportes deberían respetar la condición básica de propiciar el mayor contraste representacional. Esto se consigue mediante soportes que no incluyan pautas (como renglones, cuadrículas, etc.) para que estas no interfieran en la ley perceptiva básica que es la de *discriminación figura-fondo*.

Hay que tener en cuenta que la presencia de pautas: líneas, dobles líneas, cuadros, constituyen una perversa transgresión de la actividad neuro-

lingüística, en un momento donde el sujeto está organizando todavía las figuras sobre el plano. Si en el plano existen ya pautas es más difícil, para los niños y niñas, distinguir sus propias realizaciones de las ya trazadas. (Rius, 2003, p. 188).

Sin embargo, este es un error muy frecuente en las aulas de Educación Infantil, donde se utilizan muy a menudo *fichas* o cuadernillos donde aparecen superficies pautadas que dificultan este factor neuroperceptivo.

- b. Útil:** se refiere al instrumento que permite dejar una huella o un trazo en el soporte. Cuanta más variedad de útiles puedan utilizarse, lograremos una mayor fluidez, riqueza y diversidad en las producciones infantiles.

Podemos distinguir dos clases de útiles: naturales y artificiales:

- *Útiles naturales:* se refieren a los que pertenecen al propio cuerpo del niño o niña, como manos, dedos o pies. Al principio, con los más pequeños, conviene que utilicen directamente sus propias manos. Para ello, se pueden utilizar pinturas de dedos o cualquier otro producto no tóxico, incluidos alimentos como mermeladas de diferentes sabores, chocolate o yogures con colorantes alimenticios, siempre teniendo muy en cuenta los posibles casos de alergias e intolerancias alimentarias.

Figura 3. David utilizando su propio cuerpo como soporte e instrumento.

Fuente: elaboración propia.



- *Útiles artificiales*: son aquellos que no pertenecen al cuerpo del niño y permiten la producción de grafismos propiamente dichos. Su elección debería adaptarse al nivel de desarrollo de la capacidad de prensión (muy ligado, tal y como ya hemos señalado, a la *ley próximo-distal* del desarrollo neuromotor) del modo que proponemos a continuación:
 - *Prensión palmar* (utiliza la mano de forma global, en bloque): en este momento elegiremos útiles que funcionen como una prolongación de la propia mano del niño o de la niña, como esponjas, algodones, pequeños trozos de tela, etc.
 - *Prensión radio-palmar*: podemos utilizar ya instrumentos como brochas, pinceles gruesos, cepillos de dientes, rodillos, etc.
 - *Prensión digital*: aquí ya los dedos van logrando un mayor papel en la prensión, lo que permite el uso de utensilios como taponnes o sellos, tizas, etc.
 - *Prensión tridigital* (índice-pulgar-corazón): podemos utilizar instrumentos como tijeras, punzones...
 - *Prensión de pinza digital o pinza superior fina*, en la que el dedo corazón o medio se usa como soporte, y el índice y el pulgar son los encargados de efectuar la pinza. Los útiles se amplían a ceras, tanto blandas como duras, rotuladores, lápices blandos, etc.

4.1 Sugerencias prácticas sobre actividades y recursos para la educación grafomotriz

Además de las propuestas generales ya realizadas en torno a cómo favorecer el desarrollo de los factores implicados en la Grafomotricidad, así como sobre los criterios para la selección de soportes y útiles, queremos incidir en algunos aspectos más, de carácter práctico, que consideramos relevantes:

- **Existe un mundo de posibilidades más allá del papel y las *plastidecor***: como acabamos de señalar al hablar de los soportes y los útiles, creemos que es muy importante abrirse a las múltiples posibilidades en cuanto a los materiales que se pueden utilizar. Además de los ya comentados nos parecen especialmente interesantes aquellos no estructurados, naturales o recuperados.

Figura 4. Pintando la corteza de un árbol que encontramos en el parque.

Fuente: elaboración propia.



En este sentido, no podemos dejar de hablar, como principal referente, de las escuelas de Reggio Emilia, en Italia, y de la importan-

cia que conceden a esta cuestión. Fruto de ello fue la creación en 1996 de REMIDA⁵, un centro de reciclaje creativo entendido como un proyecto cultural de sostenibilidad, creatividad e investigación en materiales de desecho. Este proyecto promueve la idea de que lo sobrante, lo imperfecto, los materiales de desecho, pueden ser portadores de un mensaje ético, sostenible, capaz de provocar reflexiones, de proponerse como un recurso educativo desde una mirada diferente, abierta y creativa⁶.

En esta búsqueda de alternativas encontramos otras propuestas muy sugerentes:

Los juegos con el agua permiten una gran diversidad de movimientos en los cambios de forma que el líquido hace posible: descubrimiento de la superficie, de su horizontalidad, de su ruptura, de la continua transgresión y renovación, de las transformaciones de sus tiempos que discurren al unísono con las sensaciones del fluir del agua. En el agua las leyes del equilibrio se olvidan, los límites se pierden. No hay límites espaciales que corten distintos espacios, sino que las líneas que cortan se pierden y así las leyes del equilibrio, en cuanto estos cortes, se pierden y se diluyen. Los niños actúan con toda la libertad que permite esta desaparición. (Cabanellas, Eslava, Eslava y Polonio, 2007, p. 131).

En definitiva, se trata de explorar posibilidades acerca de los recursos que pueden ser utilizados a partir de una reflexión educativa basada en la investigación-acción.

- **La negativa a ensuciarse:** podemos encontrarnos a niños y niñas que rechazan jugar con materiales como arena o tierra mojadas, pinturas de dedos o cualquier otro material que implique poder mancharse:

Este temor frente a las experiencias de los materiales que manchan y la renuncia que ello comporta constituye una barrera, ya que encierra su actividad dentro de unos límites muy estrechos; estos niños pagan un

⁵ Para conocer más sobre este sugerente proyecto sugerimos visitar <http://www.remida.org>

⁶ Recientemente, e inspirado en este proyecto, la asociación REIM (Red de Escuelas Infantiles de Madrid) ha puesto en marcha KYKLOS, en colaboración con el Ayuntamiento de Madrid, en el distrito de Retiro. Para más información visitar <http://culturadelainfancia.asociacion-reim.es/kyklos>.

precio demasiado elevado tan solo por el resultado de aparecer siempre limpios. (Goldschmied, 2005, p. 115).

A menudo detrás de esta actitud, podemos encontrar pautas educativas rígidas en torno a limpieza y el orden o ser el efecto del modelado por parte de los adultos. De todos modos, en estos casos de rechazo a determinados materiales o actividades, es fundamental respetar la elección del niño o niña y no insistir en que lo haga. Es preferible darle tiempo, hacer propuestas atractivas que impliquen la interacción con otros niños y niñas que le inviten a participar en ellas.

- **La significatividad y la emoción:** elegimos estas palabras de Díez Navarro (2013) que reflejan una realidad, demasiado frecuente, que nos preocupa:

Lo que desde luego no conviene a edades tempranas, ya sean de 3, 4 o de 5 años, es pasarse el día sentados haciendo trabajos de representación en el papel. Sobre todo, si se trata de esos que ya están medio hechos a base de dibujos estereotipados y en los que sólo se pueden seguir consignas cerradas o rellenar de color. Esta actividad está lejos de sus intereses y les arranca de su momento de búsqueda del placer sensoriomotor y de sus necesidades de movimiento, juego y fabulación. Además de que fuerza y contraviene sus posibilidades de realizar unas producciones propias, en las que podría expresarse y plasmar sus habilidades, y de gozar del placer de dejar una huella a su medida. (p. 130).

La escasa significatividad que tienen para la niña y el niño este tipo de actividades debería hacernos cuestionar su sentido. Sobre todo, y por coherencia, si decimos basarnos en determinados principios y enfoques educativos que ponen al niño y la niña en el centro y los entienden como sujetos activos y protagonistas de su propio desarrollo y aprendizaje. Pero es que, además, y como se nos insiste últimamente desde el ámbito de las neurociencias, el papel de la emoción es clave para que se produzcan los aprendizajes. La frase de Mora (2013) «solo se puede aprender aquello que se ama» condensa de forma muy potente esta premisa que deberíamos tener muy presente quienes nos dedicamos al mundo de la educación. Como Muñoz defiende (1994, p. 342) «la acción de la profesora y del profesor debe motivar a las niñas y a los niños para potenciar la obser-

vación, la reflexión, la investigación, la expresión y la crítica, desde el disfrute y el goce de las actividades plásticas que realicen».

- **Iniciativa-competencia:** consideramos el tándem formado por estos dos conceptos, tal y como planteó Pikler (1985), como clave para el desarrollo. Las investigaciones realizadas en el Instituto Lóczy de Budapest, fundado por ella, revelaron que la mera repetición rutinaria de estimulación de mecanismos no es lo que permite estructurar una función, sino que es la propia función, experimentada y vivida como deseo y necesidad por el propio sujeto lo que realmente activa y habitúa el mecanismo. Por ello, la metodología Pikler se basa en ese absoluto respeto por el niño y la niña, respeto por su autonomía y sus iniciativas. Esta actitud de respeto y confianza en sus capacidades y posibilidades, junto a la seguridad afectiva y los recursos ofrecidos por el adulto, constituyen las claves para que el niño se abra a la experiencia y desarrolle sus potencialidades sintiéndose competente, capaz. Creemos que esto es fundamental también en la educación grafomotriz, que debería también partir de las producciones que el niño va logrando a través de la exploración, del juego y la experimentación. En palabras de Rius (2003) refiriéndose a la Grafomotricidad «... que podemos retomar como actividad heurística donde la invención y el descubrimiento propios se ven ampliados, desde fuera, de manera especular, produciendo un efecto de realización consciente cuando la persona adulta participa, desde la iniciativa de los niños y niñas, en sus propios hallazgos» (p. 191).
- **Vehículo de expresión:** las producciones gráficas de los niños y niñas (al igual que el juego simbólico) son un medio privilegiado para poder acceder a su mundo interior. Les permiten proyectar su historia afectiva, su imaginario y también liberar posibles conflictos emocionales y relacionales. Es por ello importante observar, además del nivel de las destrezas grafomotoras, «el nivel de representación alcanzado y la capacidad para recordar, la significatividad de lo vivido: qué dibuja, si se representa en ese dibujo, si está solo o acompañado, si está presente el adulto, etc.» (Sánchez y Llorca, 2008, p. 60). En este sentido, es muy importante dar oportunidad y mantener una actitud receptiva y de escucha ante lo que el niño pueda querer

expresar en torno a su producción gráfica. La narrativa que puede surgir a partir de esta situación es sumamente interesante y permite integrar diferentes formas de expresión, poder manifestarse a través de sus diferentes lenguajes. Es el caso de la niña que hizo el dibujo que mostramos a continuación. Mientras lo realizaba, iba contando la historia que había detrás, e incluso se levantaba para expresar corporalmente algunas de las cosas que estaba dibujando y expresando oralmente. Y, después, decidió que era una buena historia para ser escrita, con ayuda del adulto, para que pudiera ser leída por sus hermanos.

Figura 5. Dibujo de Elsa (5 años). Se dibuja con una mariposa en la cabeza porque quiere «ser princesa, pero no de las aburridas de los cuentos».

Fuente: elaboración propia.



- **La importancia de la documentación pedagógica:** una de las tareas más importantes que tiene el adulto en la tarea educativa es la observación que, a su vez, debería ir acompañada de un proceso de documentación de los procesos observados. Alfredo Hoyuelos, gran conocedor de la metodología Reggio Emilia y principal referente de la documentación pedagógica en nuestro país, lo explica así:

La documentación, aspecto tan estudiado internacionalmente por ser una de las bases o pilares del proyecto de Reggio, supone para Malaguzzi –en primer lugar– la recogida sistemática (a través de diapositivas, fotografías, paneles, vídeos, palabras de niños, productos gráficos) de los procesos educativos. Es una especie de crédito o testimonio (visual, audiovisual o escrito) que da identidad y espesor cultural a la propia escuela y a quienes la habitan. Los documentos son las pruebas (testimonios documentales) que hacen respetable el trabajo de los niños y lo dignifican dándole memoria y consistencia histórica. (Hoyuelos, 2006, p. 198).

Podemos decir que, en gran medida, el fin de la documentación es poder comprender mejor a los niños y niñas, por lo que no podemos concebirla, como ocurre a menudo, como una mera acumulación y conservación de los productos o resultados finales. De ahí, la necesidad de documentar no tanto (o solamente) los productos sino, sobre todo, los procesos. La documentación pedagógica se convierte así en una poderosa herramienta de reflexión y análisis de los procesos de enseñanza-aprendizaje.

5. CONCLUSIONES

La escritura supone la culminación de la evolución de la grafomotricidad y, por lo tanto, es fundamental el trabajo que se realice en toda la etapa de infantil incluido, por supuesto, el primer ciclo, para conseguir que el niño esté en las mejores condiciones, tanto aptitudinales como actitudinales, para el aprendizaje de la misma. Como hemos defendido a lo largo de este trabajo, el papel de la educadora o educador en la educación grafomotriz debería ser muy distinto al que aún, en gran parte de los casos, es el predominante, y que se acerca más al de un enfoque basado en la Preescritura. En realidad, se trata de un giro copernicano, puesto que supone poner al niño, y no al adulto, en el centro; supone organizar y facilitar un contexto adecuado desde fuera para que aflore y cristalice aquello que ya se está estructurando desde dentro.

Sin duda, todo esto requiere una formación del profesorado, tanto inicial como permanente, en el ámbito de la Psicolingüística cognitiva y de las neurociencias, entre otros, que le permita realizar de forma adecuada esta labor tan compleja como apasionante. Creemos que una de las razones por las que

se siguen perpetuando métodos tradicionales de Preescritura basados en *fichas* tiene que ver, precisamente, con un déficit en el conocimiento de otras alternativas.

Es imprescindible una reflexión profunda, crítica y fundamentada en los centros de Educación Infantil sobre cuestiones como el respeto a los ritmos madurativos del niño y la coherencia entre principios educativos y metodologías y técnicas implementadas. Y en uno de los temas que creemos que con más urgencia debe hacerse es precisamente el de la educación grafomotriz.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arnáiz, P., y Lozano, J. (1996). *Proyecto curricular para la diversidad. Psicomotricidad y lecto-escritura*. Madrid: TEA.
- Bartolomé, R. (1993). *Educador infantil*. Madrid: Interamericana.
- Bernaldo de Quirós, M. (2012). *Psicomotricidad. Guía de evaluación e intervención*. Madrid: Pirámide.
- Cabanellas, I., Eslava, J. J., Eslava, C., y Polonio, R. (2007). *Ritmos infantiles. Tejidos de un paisaje interior*. Barcelona: Octaedro.
- Díez Navarro, M. C. (2013). *Diez ideas clave. La educación infantil*. Barcelona: Graó.
- Gassier, J. (2002). *Manual del desarrollo Psicomotor del niño. Las etapas de socialización. Los grandes aprendizajes. La creatividad*. Barcelona: Masson.
- Goldschmied, E. (2005). *Educación en la escuela infantil*. Barcelona: Octaedro.
- Hoyuelos, A. (2006). *La estética en el pensamiento y obra pedagógica de Loris Malaguzzi*. Barcelona: Octaedro.
- Martínez García, M. (2006). El desarrollo psicomotor de los niños en educación infantil. En J. Quintanal y E. Miraflores (coords.), *Educación Infantil: orientaciones y recursos metodológicos para una enseñanza de calidad* (pp. 41-78). Madrid: CCS.
- Mora, F. (2013). *Neuroeducación. Sólo se aprende lo que se ama*. Madrid: Alianza.
- Muñoz Muñoz, J. R. (1994). Educación Plástica. En J. L. Gallego Ortega (coord.), *Educación Infantil* (pp. 339-352). Málaga: Aljibe.
- Pikler, E. (1985). *Moverse en libertad. Desarrollo de la motricidad global*. Madrid: Narcea.

- Rius Estrada, M. D. (2003). Educación de la grafomotricidad: un proceso natural. En J. L. Gallego Ortega (coord.), *Enciclopedia de Educación Infantil* (pp. 173-196). Málaga: Aljibe.
- Sánchez Rodríguez, J., y Llorca Linares, M. (2008). *Recursos y estrategias en Psicomotricidad*. Málaga: Aljibe.
- Stern, A. (2008). *Del dibujo infantil a la semiología de la expresión*. Valencia: Carena.
- Strauss, M. (2007). *El lenguaje gráfico de los niños*. Madrid: Rudolf Steiner.

CITA DE ESTE ARTÍCULO (APA, 6ª ED.):

Martínez García, M., y Martín Hernán, G. (2018). Dejando huella: propuestas metodológicas para la educación de la grafomotricidad en Educación Infantil. *Educación y Futuro*, 39, 205-229.