



## Breves consideraciones sobre la escritura

María Concepción Villarruel-Rivas,\* Sara Isabel López-Tejeda,\*\*  
Zorash Uribe-Viquez,\*\* Germán Mendoza-Barrera,\*\*\* Alfredo Durand-Rivera\*\*\*\*

\* Servicio de Patología del Lenguaje, \*\* Médico Residente de Audiología, Otoneurología y Foniatría,  
\*\*\* Laboratorio de Neuroprotección, Instituto Nacional de Rehabilitación.  
\*\*\*\*Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México.

### Brief observations on writing

#### RESUMEN

La escritura es un código derivado del lenguaje, establecido para que la comunicación sea más duradera que la verbal. Está dada por signos arbitrariamente elegidos y determinados, mediante los que se codifica el mensaje y se decodifica para penetrar en su significado. La función comunicativa permite a las personas interactuar y conocer sus ideas, incluso trascendiendo a través del tiempo. Se discuten los mecanismos y las bases funcionales de la escritura, al igual que el desarrollo de la misma a través del tiempo y del desarrollo funcional normal.

**Palabras clave:** Escritura, desarrollo, aprendizaje, comunicación, lenguaje.

#### ABSTRACT

*Writing is a code derived from language, established by the need to communicate in a way that is more perdurable than verbal. It is mainly represented by a series of signs, arbitrarily chosen and defined, used to encode the message underneath it. The communicative function allows people to interact and learn about each other, even transcending through time. We discuss the mechanisms and functional basis of writing, as well as the history of writing and its development through time and through the normal functional development.*

**Key words:** *Writing, development, learning, communication, language.*

#### INTRODUCCIÓN

Se define a la escritura como un código derivado del lenguaje, desarrollado a expensas de un proceso exigido por la necesidad de establecer una comunicación más duradera que la del lenguaje verbal. Es una serie de signos arbitrariamente elegi-

dos, cuyo objetivo es el dominio de códigos determinados para codificar mensajes y decodificarlos, penetrando su contenido significativo.<sup>1</sup>

Según Olson (citado en Defior, 1996), la escritura cumple tres funciones básicas: comunicativa, representativa y educativa. La función comunicativa permite a las personas interactuar y conocer sus

#### Correspondencia:

Dr. Alfredo Durand-Rivera  
Laboratorio de Neuroprotección, Torre de Investigación, Instituto Nacional de Rehabilitación  
Calz. México-Xochimilco, Núm. 289. Col. Arenal de Guadalupe. Deleg. Tlalpan. C.P. 14389, México, D.F.  
Tel. +52 55 5999-1000, Ext. 19305.  
Correo electrónico: jdurand@inr.gob.mx, alfredo.durand@gmail.com





ideas, aun cuando hayan pasado varias horas, meses o tal vez siglos desde que las plasmaron en papel. En otras palabras, el lenguaje escrito permite trascender las barreras espacio-temporales.<sup>2</sup>

## EPIDEMIOLOGÍA

De acuerdo con cifras oficiales, más de 90% de la población mexicana se encuentra alfabetizada (Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática [INEGI], 2006). Sin embargo, la institución reporta exclusivamente a aquellas personas capaces de decodificar textos y no evalúa procesos de producción y comprensión escritas. En contraste, cuando se toman en consideración estos procesos, muchos alumnos (incluso los que ingresan a niveles superiores) leen y escriben de manera deficiente. Es decir, los estudiantes no son conscientes del valor de la escritura ni aprenden a utilizarla de forma sofisticada para llevar a cabo actividades sociales y comunicativas en una variedad de contextos culturales.<sup>3</sup>

Otras investigaciones nacionales constatan que los estudiantes tienen deficiencias en los rubros de conocimientos semánticos, sintácticos y pragmáticos, necesarios en el proceso de expresión escrita. Tal es el caso de algunos estudios sobre escritura de textos en alumnos de cuarto, quinto y sexto de primaria, que muestran que los alumnos, al elaborar textos narrativos, no los planean, no suelen respetar la estructura textual, rompen la secuencia lógica del relato y aplican de forma deficiente las convencionalidades lingüísticas.<sup>3</sup>

## ANTECEDENTES

No puede negarse una historia natural de los códigos lecto-escritos. Desde la representación pictórica hasta la actual escritura fonética se identifican, una a una, las etapas por las que han pasado obligadamente los códigos lecto-escritos. También es posible establecer un origen y puede considerarse una culminación de este proceso evolutivo, no sólo por la trayectoria histórica, sino que por el resultado de esa trayectoria se considera que ciertos

códigos eran peores que los actuales y que algunos de los actuales son mejores que otros porque han alcanzado un mayor grado de perfección.<sup>1</sup>

## DESARROLLO DE LA ESCRITURA A TRAVÉS DE LA HISTORIA

### Etapa pictográfica

Se registra contemporáneamente con la cultura del paleolítico superior. En esta etapa la representatividad de hechos concretos expresa, por una parte, el contenido estético y, por otra, contiene un mensaje significativo destinado a interlocutores del mismo grupo o tal vez a interlocutores míticos.<sup>1</sup>

Estos pictogramas, denominados jeroglíficos o grifos, identifican, representándolos de manera ostensible, elementos concretos de la realidad. Posteriormente puede observarse una evolución en ellos, que los transforma en imágenes más y más estilizadas, pero siempre ligadas a la representación de objetos concretos.<sup>1</sup>

### Etapa representativa fonética

En esta etapa se representa un vocablo mediante un signo que es equivalente sólo en su composición fonética; estos signos reciben el nombre de logogramas. El proceso de estilización de los pictogramas da lugar a grafismos que ya no representan exactamente el objeto primitivo sino que constituyen un esbozo de él, que sólo puede ser reconocido estudiando las fases intermedias de su derivación. En tal situación, estos grafismos constituyen una representación simbólica puesto que el signo es un equivalente del objeto representado (o de la idea).<sup>1</sup>

### Etapa de los signos silábicos

Esta etapa se desprende de la anterior, puesto que los signos con un valor representativo-fonético de determinadas palabras dan lugar después a signos que representan dos o más sílabas y que pueden ser combinados entre sí.<sup>1</sup>





### **Etapas de la escritura fonética**

A partir de los signos fonéticos y de los indicadores fonéticos se desarrollaron los signos representativos de los fonemas de la lengua. Observando las lenguas actuales está claro que en algunos casos – las vocales, por ejemplo– basta con un solo signo para hacer un solo fonema; en otros casos se utilizan dos signos para hacer un solo fonema. La correspondencia signo-fonema está lejos de ser uniforme en las diversas lenguas y se agrega el diverso valor fonémico que tienen los signos en algunos idiomas.<sup>1</sup>

### **ETAPAS DEL DESARROLLO DEL APRENDIZAJE DE LA ESCRITURA**

El curso progresivo del aprendizaje de la escritura es la descripción de un tipo de praxias especiales, y su especificidad deriva de que se incorporan a la utilización del código lecto-escrito. Con base en esto se describen las etapas generales en el aprendizaje de la escritura.<sup>4</sup>

#### **Escritura emergente (cuatro a seis años)**

En ésta existe una preparación que se extiende desde el grafismo reflejo o garabato hasta la capacidad de representar objetos en dibujos y la imitación de las configuraciones de la escritura. Estas etapas prelectográficas se desarrollan en las edades en que los niños pueden ser enviados a las guarderías y jardines de infantes; por lo tanto, durante el primer nivel lingüístico, los niños pequeños llegan en algún momento a darse cuenta de que las letras representan sonidos; éste es el llamado principio alfabético según Ferreiro (1997). También desarrollan tempranamente la noción de que la escritura es un objeto, que pueden hablar sobre ella, por ejemplo, comentar por qué las personas escriben.<sup>4</sup>

De acuerdo con los estudios psicogenéticos de Ferreiro, et al. (1997) se puede hacer la siguiente síntesis respecto a la adquisición de la escritura en los niños preescolares:<sup>4</sup>

- Los niños ven inicialmente a las letras como objetos que tienen nombre.
- Luego ven a las letras como objetos sustitutos que nombran algo. Las letras representan otros objetos pero aún no designan sonidos. Las letras simbolizan objetos más que eventos. Éste sería un sistema de símbolos de primer orden.
- En el sistema de símbolos de segundo orden el niño se da cuenta de que los símbolos escritos designan sonidos orales: la escritura dibuja el habla “las letras son como sonidos”.<sup>4</sup>

Roth (2000) refirió que a los 5-6 años surgen las narraciones ficticias, basadas en sucesos increíbles, las cuales tienen una forma más literaria que las personales y son una transición de lo oral a lo escrito. Las primeras narraciones ficticias incluyen uno o más personajes y uno o más sucesos no coordinados temporal o secuencialmente. En una siguiente etapa hay secuenciación pero no tema central.<sup>4</sup>

#### **Escritura convencional (primeros años escolares)**

En esta etapa, el niño convencionaliza su escritura. Se incrementa el manejo de los distintos tipos de textos. Se aprenden las complejidades de la gramática de la escritura-distinta a la del lenguaje oral– y se desarrolla el sistema de la puntuación. A fines del primer año básico los niños se convierten en escritores convencionales. La escritura convencional es “un discurso coherente que otra persona en un estado de desarrollo convencional de la escritura puede leer sin mucha dificultad y que el niño puede leer convencionalmente.”<sup>4</sup>

Para ser un escritor convencional el niño:

- Debe poseer alguna comprensión de la relación símbolo–sonido.
- Comprensión de la palabra.
- Comprensión del texto.
- Debe creer que puede escribir (Scott, 1999).<sup>4</sup>

De esta manera, el aspecto ortográfico concierne al ordenamiento de los grafemas de modo que





su reproducción permite la inteligibilidad del código lingüístico. Se entiende entonces que la descripción ortográfica no se refiere solamente a la ortografía tradicional sino a la sucesión correcta de los grafemas. Por consiguiente este aspecto se relaciona mucho más con la contribución lingüística que con las praxias manuales.<sup>1</sup>

Por su parte, Luria describió tres etapas en adquisición de la escritura:

- Análisis de la composición acústica de la palabra a través de un oído fonemático bien desarrollado. Esencial: la adecuada articulación de los fonemas.
- Análisis de la secuencia acústica que integra cada palabra. Orden fonológico.
- Identificación de los fonemas con grafemas y con patrones de ejecución motriz. A cada fonema le corresponde una estructura viso-espacial.<sup>1</sup>

## **BASES FUNCIONALES DE LA ESCRITURA**

La ejecución de los movimientos de escritura manual depende de la concentración armoniosa de los músculos de la mano, determinada por una planificación y preprogramación; asimismo, es necesaria la inmovilización de los músculos del hombro para el establecimiento del tono postural, lo que tiene como finalidad corregir el desequilibrio creado por el movimiento. Después tiene lugar la prensión del lápiz o de la pluma, gesto con dos componentes independientes pero coordinados.

El gesto de escribir es un movimiento original, independiente, topocinético y morfocinético. Se denomina movimiento en pendiente porque es consecuencia del reclutamiento variable y modulable de las unidades motoras. Cada neurona motora dirige la contracción de las fibras musculares que inerva. Se denomina movimiento topocinético porque la hoja de papel es un objetivo espacial, topográfico, que solicita un enfoque visoespacial. Este componente del movimiento se encuentra bajo control visual. Movimiento morfocinético porque la escritura es el resultado de la representación interna deta-

llada en el cerebro de todos los parámetros que la determinan, el movimiento es variable. El músculo efector único logra un acto que es la duplicación de una imagen preestablecida por la selección de circuitos centrales adecuados.<sup>5</sup>

Para la ejecución del mensaje gráfico son necesarias una memoria icónica, la memorización y la utilización de trazos almacenados. La escritura extrae sus elementos de la memoria y no puede ejecutarse sin el recuerdo del código gráfico ni del movimiento necesario para su ejecución.<sup>5,6</sup>

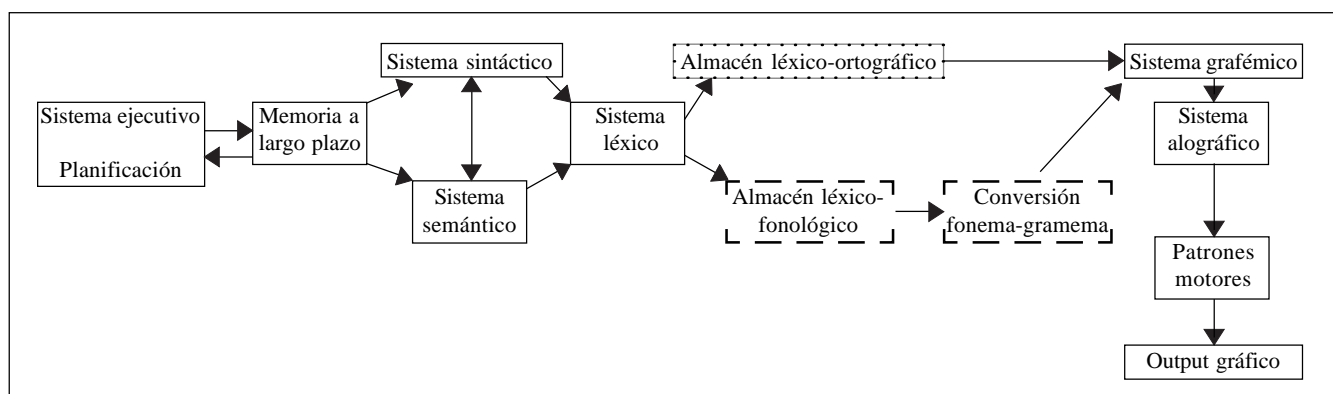
## **INICIACIÓN DE LA ESCRITURA. ÁREAS PREMOTORAS DEL LÓBULO FRONTAL**

La realización del gesto de escritura se produce a partir del momento en que en la corteza parietal posterior izquierda del cerebro tiene lugar la concepción y planificación de un modelo gráfico que se transmite al cerebro motor. Para sustituir el papel del área motora de una de sus partes denominada área motora suplementaria en el movimiento gráfico, se recurre al concepto de inicio y preprogramación de la escritura y a las ideas actuales sobre la organización del movimiento.

El área 4, área motora primaria, es el punto de partida de la vía corticoespinal proyectada hasta las neuronas de la médula espinal y que determina el conjunto de los movimientos contralaterales. Presenta una parte de la corteza motora inscrita entre dos circuitos más complejos: uno formado por el núcleo pálido estriado y tálamo, y otro formado por el cerebelo y el tálamo. El área motora suplementaria situada en la cara interna de los hemisferios, y la corteza premotora son indisolubles y en las mismas también existe una organización somatotópica que forma parte del área 6 de Brodmann.

El sistema corticoespinal, corteza motora primaria o área 4, interviene de forma preponderante porque es un movimiento habilidoso, fino, distal, por activación de las neuronas fásicas, de conducción rápida que desencadenan un programa motor medular. La corteza premotora controla especialmente el componente proximal muscular y la orientación





**Figura 1.** Escritura productiva. Fuente: *Psicología de la Escritura* (Cuetos Vega, 1991).

sensorial, produciendo un fenómeno de adaptación del movimiento al medio. El área motora suplementaria inicia y organiza este programa motor, su duración, importancia y la cronología de activación de los músculos flexores y extensores de los dedos de la muñeca, determinado el momento en que se inicia el gesto de escribir. En la corteza frontal es necesario separar dos regiones: el área motora suplementaria y la corteza denominada premotora, cuyo papel es iniciar y/o programar el movimiento. Por último, desde el punto de vista de sus eferencias, ambos sistemas están organizados de manera diferente, el sistema medial dispone de proyecciones corticoespinales que controlan los músculos proximales del cuerpo y se proyectan en el sistema de ganglios basales; el sistema lateral no posee eferencias medulares directas y sólo puede actuar a través del área motora primaria, siendo sus conexiones subcorticales fundamentalmente cerebelosas.

El cerebelo integrado en un sistema córtico-tálamo-cortical que también contribuye al aprendizaje motor interviene fundamentalmente en la duración del movimiento, interviniendo en la preprogramación que determina la duración de la concentración de los músculos agonistas y el momento de la contracción de los antagonistas. La oliva inferior desempeña un importante papel de detector de errores en esta automatización progresiva los núcleos grises centrales y el núcleo estriado intervienen en la intensidad de la activación muscular.

Desde el punto de vista psicológico, toda composición comienza siempre por una planificación de las ideas y conceptos que se van a transmitir, ideas que se encuentran representadas originalmente en un lenguaje abstracto que puede ser la mímica, el dibujo, los diagramas de flujo, etc. A continuación intervienen los procesos lingüísticos encargados de traducir esas ideas en secuencias de proposiciones lingüísticas. Al menos hay dos tipos de procesos lingüísticos: los sintácticos, destinados a construir las estructuras que componen las oraciones, y los léxicos, encargados de rellenar esas estructuras con las palabras que correspondan. Por último están los procesos motores, cuya misión es la de transformar, mediante determinados movimientos musculares, los signos lingüísticos abstractos en signos gráficos (Figuras 1 y 2).<sup>7</sup>

## CONCLUSIONES

Una vez revisadas las rutas funcionales de la escritura se pueden descifrar los diversos mecanismos que ayudan en el proceso, dándole la importancia debida al hábito de la lectura que conlleva ineludiblemente a una adecuada escritura, para que seamos capaces de descifrar todos los códigos y también para poder transmitirlos de una manera clara y precisa. Es de cardinal importancia cambiar el hecho que rige a la mayoría en México, que se toma por alfabeta al que sólo descifra los textos sin decodificarlos y sin dilucidar el mensaje. Son alarmantes las cifras que demuestran los estudios del rendimien-



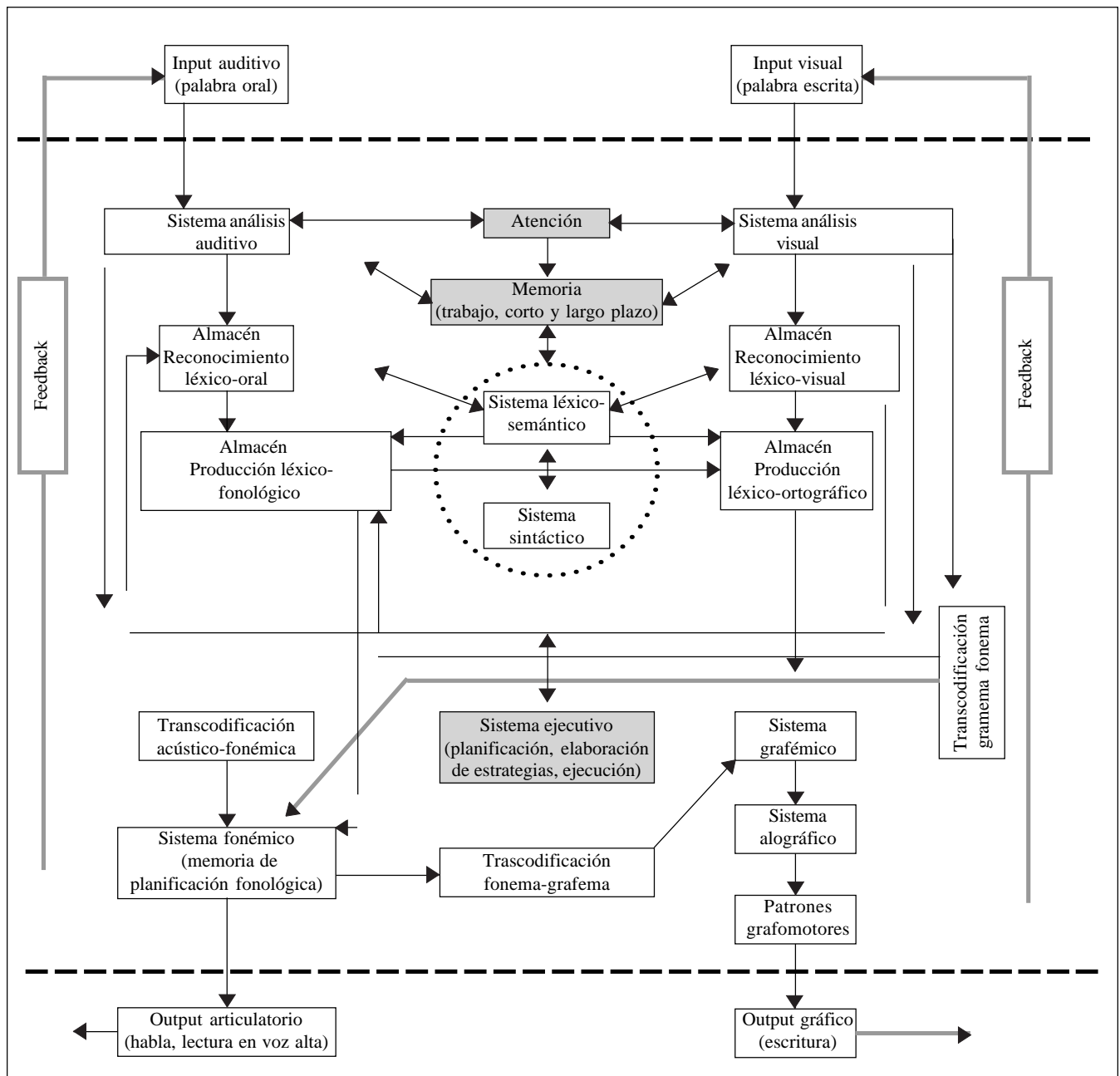


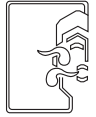
Figura 2. Modelo neurocognitivo funcional integrado para el lenguaje oral, la lectura y la escritura. Adaptado del modelo de Ellis y Young (1988), tomado de Manning, 1992.

to no sólo de la lectura, sino también de la escritura, por lo que el enfoque es mejorar el ámbito cultural del paciente y mejorar los programas de educación en el país.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Azcoaga JE. Estructura neuropsicológica de la lectoescritura. Alteraciones del aprendizaje escolar, diagnóstico, fisiopatología, tratamiento. Barcelona: Ediciones Paidós; 1985, p. 57-82.





2. Bravo L. La conciencia fonológica como una zona de desarrollo próximo para el aprendizaje inicial de la lectura. *Revista UACH* 2002; 28: 165-77.
  3. Conciencia fonológica y comportamiento verbal en niños con dificultades de aprendizaje. *Univ Psychol Bogotá, Colombia* 2007; 6(3): 571-80.
  4. Lozano GL, Lozano FL. Evaluación y tratamiento de la dislexia fonológica. *Aula abierta* 1999; 74: 131-49.
  5. Caylak E. The studies about phonological deficit theory in children with developmental dyslexia: Review. *Am J Neuroscience* 2010; 6(1): 1-12.
  6. Bravo L. Cuestionario de evaluación de problemas de aprendizaje CEPA. *Estudios pedagógicos* 1979; 4: 113-23.
  7. Cuetos Vega F. *Psicología de la escritura. Diagnóstico y tratamiento de los trastornos de escritura*. Barcelona, España: Ciss Praxis; 1991.
- 

