

# Uso de las tabletas gráficas en el desarrollo de la escritura en estudiantes

Christian Villamil Cavagnaro  
Raúl Roger Aguirre Hojas  
Jaime Alfredo Tapia Guerrero

# **Uso de las tabletas gráficas en el desarrollo de la escritura en estudiantes**

© Christian Villamil Cavagnaro  
Raúl Roger Aguirre Hojas  
Jaime Alfredo Tapia Guerrero  
Docentes Universidad de Guayaquil

**Título del libro**

Uso de las tabletas gráficas en el  
desarrollo de la escritura en estudiantes

**ISBN: 978-9942-33-632-3**

Publicado 2022 por acuerdo con los autores.  
© 2022, Editorial Grupo Compás  
Guayaquil-Ecuador

Villamil, C., Aguirre, R., Tapia, J. (2022) Uso de las tabletas gráficas en el desarrollo de la escritura en estudiantes . Editorial Grupo Compás

Grupo Compás apoya la protección del copyright, cada uno de sus textos han sido sometido a un proceso de evaluación por pares externos con base en la normativa del editorial.

El copyright estimula la creatividad, defiende la diversidad en el ámbito de las ideas y el conocimiento, promueve la libre expresión y favorece una cultura viva. Quedan rigurosamente prohibidas, bajo las sanciones en las leyes, la producción o almacenamiento total o parcial de la presente publicación, incluyendo el diseño de la portada, así como la transmisión de la misma por cualquiera de sus medios, tanto si es electrónico, como químico, mecánico, óptico, de grabación o bien de fotocopia, sin la autorización de los titulares del copyright.

   @grupocompas.ec  
compasacademico@icloud.com

## **Prólogo**

Con este trabajo se pretende elaborar una propuesta de innovación tecnológica – metodológica porque no solo basta la implementación de las tabletas gráficas como periféricos de entrada de datos (hardware) y programas (software) que faciliten su vinculación y configuración con dispositivos inteligentes para el desarrollo de la escritura; además, se requiere del diseño de actividades contextualizadas a las necesidades educativas de los estudiantes del séptimo de básica de la “Escuelita Parvulitos de Minerva”.

El desarrollo de la escritura es una problemática que a partir del Covid-19 presentó factores de índole superlativo en el desarrollo de esta competencia desde el enfoque comunicativo (recurso) y normativo (gramática) por la falta del pragmatismo que ofrecen las actividades en el salón de clases y debido al mismo auge tecnológico que facilitó el proceso de escritura; y por otro lado debilitó el desarrollo cognitivo para la aplicación de conocimientos semánticos, léxicos, sintácticos, ortográficos y las propiedades textuales en los procesos de composición y revisión de textos escritos.

En consecuencia, el presente TFE evidenció que los estudiantes del séptimo de básica de la “Escuelita Parvulitos de Minerva” poseen bajo conocimiento en la acentuación de palabras, distinción de diptongos y hiatos, baja competencia comunicativa y una baja legibilidad en el

proceso de escritura. Se pretenden resultados positivos con la presente propuesta de innovación tecnológica – metodológica para procurar un adecuado desarrollo de la escritura en este conjunto poblacional.

## Índice

Prólogo.....	2
Índice .....	4
Introducción .....	5
Versiones de tabletas gráficas de la compañía Wacom ....	14
Funcionalidades y casos de uso.....	20
Origen de la escritura .....	22
La gramática .....	24
Aspectos en la enseñanza de la gramática .....	26
La enseñanza de la gramática: implicaciones prácticas de la escritura .....	28
Practicas excluyentes de la escritura.....	29
Metodología de innovación .....	30
Actividades .....	31
Estrategia metodológica.....	39
Evaluación .....	45
Referencias .....	52

## **Introducción**

El advenimiento progresivo de la tecnología en la educación no fue casualidad a raíz de la pandemia producida por el Covid-19, sino más bien fue una etapa necesaria para el desarrollo de los procesos de enseñanza-aprendizaje con calidad y calidez desde todos sus pilares. No obstante, si fue una condicionante que permitió enfatizar propuestas (hasta cierto punto obligatorias) a problemáticas evidenciadas en la modalidad tradicional de estudios y que desde luego muchas se trasladaron a la nueva modalidad; es decir, la educación en línea. Algunas de estas problemáticas han sido evidencias por los propios padres de familia y docentes, así lo exponen dos redacciones del diario digital El Comercio (EC, 2021) manifestando que “la pandemia perjudicó a estudiantes del séptimo y octavo grado impidiéndoles fluidez en la lectura, escritura, comprensión de textos y deletreo de palabras poco comunes” (párr. 6); esta información representa la experiencia de una docente cuencana que cumple con sus funciones en el norte de Cuenca. Y la segunda expresa el diagnóstico por observación de una madre de la ciudad de Quito aseverando la dificultad comunicativa que presenta su hijo de tres años al expresar una necesidad, anteponiendo la señalización como único recurso (EC, 2021, párr. 1).

En relación a este pequeño interludio, el desarrollo de la escritura se ha identificado como una de las habilidades o destrezas que requiere atención. Al respecto, Puerta (2020)

expone que “el proceso de escritura es complejo y demanda práctica, trabajo, preparación y constancia” (p. 41); pensamiento del cual se deduce el estatus poco favorable que está adquiriendo el proceso de escritura como parte del desarrollo integral comunicativo de los estudiantes a consecuencia de la poca práctica y el acompañamiento docente sincrónico que interpuso el confinamiento. Este último factor es dilucidado por las investigaciones de campo en temáticas de conectividad del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC, 2020) exponiendo las siguientes cifras “25,3% y 31,3% de equipamiento en los hogares a nivel nacional cuentan con computadoras de escritorio y portátil respectivamente; a nivel nacional solo el 53,2% de los hogares posee acceso al internet y en la zona rural esta cifra baja aún más indicando el 34,7%” (pp. 2-3). Por consiguiente, a más de evitar la presencialidad en procesos educativos que requieren un constante diagnóstico y evaluación, estas cifras aseveran la poca interacción sincrónica que poseen los estudiantes con los docentes a nivel nacional.

Por otra parte, una redacción publicada en la sección noticias del sitio web de la Unesco, 2020 expone que “la escritura no debe visualizarse como el resultado final sino más bien como un compendio de procesos donde interviene de manera previa la planificación, la propia acción de escribir, la revisión y reescritura” (párr. 12); de esta manera, se crea una concordancia con el concepto de Puerta (2020),



reflejando así al proceso de escritura como minucioso porque de la escritura se plasma lo cognitivo y el correcto desempeño multidisciplinar en los estudiantes.

En consecuencia, lo que se pretende en el presente Trabajo Fin de Estudios (TFE) es proponer desde el principio de innovación tecnológica el desarrollo de la escritura como un proceso complejo donde convergen indicadores para obtener un resultado comunicativo integral; es decir, visualizarlo como medio o enlace de una convivencia social armónica para su desarrollo sostenible y no solo como un producto final sin repercusión alguna. Bajo este mismo enfoque, se puede aseverar que el presente proyecto es presentado como una oportunidad que brindan los recursos tecnológicos en el campo educativo y no bajo un estatus de imposición como acontecieron varias propuestas durante la pandemia.

Procesos complejos como la escritura presentan problemas que se acrecientan debido a la falta de conectividad en Ecuador, cifras realmente con gran notoriedad expuestas en el apartado anterior; lo que a su vez genera que el acompañamiento docente no sea constante y sobre todo sincrónico. Esto podría inducir a que los estudiantes recurran a la utilización de las hojas de papel y bolígrafos como recursos esenciales para el cumplimiento de las actividades académicas; por el contrario, según el INEC (2020) expone también que “el 92% usa internet una vez al día y el 62,9% de personas poseen celular activado y

teléfono inteligente” (pp. 10-17). Lo que significa que, a pesar de no poseer acceso a internet desde sus hogares, recurren a otras instancias y a partir de estas ejecutan las actividades escolares desde los dispositivos móviles donde el uso del teclado QUERTY y los editores de texto con auto correctores priman.

En la actualidad los teléfonos inteligentes adjuntan programas o aplicaciones como Word para redactar documentos, copiar y pegar contenidos (texto, imágenes, tablas, etc.), además incorporan en sus funciones un teclado digital que corrige palabras mal escritas, por ejemplo, una forma simple sería cuando la tilde se omite al momento de redactar o en procesos más compleja, desde su estructura sintáctica; la función de corroborar la correcta escritura inhibe el uso superlativo de la cognición en los estudiantes.

De la misma manera se mencionó en el presente TFE, que el proceso de escritura conlleva a la aplicación de métodos con significancia en el resultado final o escrito, no obstante, este también puede adquirir relevancia desde una perspectiva de movilidad o coordinación motora, así lo estipulan en su investigación Syafril et al. (2018):

El desarrollo de las habilidades motoras finas se encarga de la manipulación de objetos manuales como escribir, cortar con tijeras, colorear con crayones y lápices. Es la habilidad de controlar los movimientos a través de actividades coordinadas del

sistema nervioso y los músculos de las manos y dedos. (pp. 2-3)

Bajo este contexto se puede deducir que la disminución en la práctica del proceso de escritura conlleva a una movilidad poco natural, más bien se tornaría rígida, perjudicando de esta manera el producto final o escrito desde un enfoque estilístico caligráfico. Sin embargo, este no sería el último motivo por el cual resultaría necesaria la constante práctica del proceso de escritura tradicional; según López y Fidalgo (2018) indican que un adecuado proceso de escritura puede ser observable por el tiempo de pausa y ejecución, estos dos factores pueden identificarse en varias actividades como la transcripción; considerándola como un método automatizado que no debe generar una alta demanda cognitiva (pp. 262-263). De ello resulta necesario admitir que los alumnos al denotar mayor tiempo cognitivo en el proceso de escritura, la fluidez y la calidad textual disminuyen.

Todos estos estadios redactados para el presente apartado del TFE, lo tornan como relevante porque se erige del auge tecnológico que ha proporcionado cambios en el campo educativo de manera superlativa a raíz de la pandemia. Estas transformaciones no solo se han producido en los procesos de enseñanza aprendizaje; sino también, en las características del perfil docente, requiriendo que este adquiera competencias digitales y que estas a su vez sean transmitidas a sus educandos, considerados nativos

digitales, factor de relevancia para aminorar la brecha tecnológica entre el educador y el discente. En ese contexto, según Mullo y Pérez (2021) afirman que "actualmente nos encontramos en una sociedad netamente tecnológica, por ende, los estudiantes tienen la posibilidad de adquirir nuevos conocimientos por medio de métodos digitales" (p. 12). No obstante, estos métodos o alternativas que sugiere la tecnología hacia el campo educativo no son implementados porque muchos de estos son desconocidos; la diversidad de los métodos que sugiere la tecnología, la inexperiencia y desde luego por la falta de correlación entre un recurso tecnológico hacia la resolución de una problemática son factores preponderantes que determinan la desestimación de su aplicabilidad.

En conclusión, se propone a través del uso de las tabletas gráficas optimizar el desarrollo de la escritura, una destreza o habilidad disminuida en los estudiantes del 7mo grado, debido al auge de la tecnología. Devolver la importancia a la escritura tradicional a través del uso de estas herramientas contribuirá a la concentración en procesos ortográficos, beneficiando no solo la parte motora; sino también, la conformación de ideas, y contextos comunicativos fonológicos y morfológicos.

Dentro del marco teórico se presentarán algunas acepciones de dimensiones o estadios vinculados a la variable tabletas gráficas porque es el recurso de innovación principal en el presente TFE y del cual se requiere una

profundización para el entendimiento loable de su importancia en procesos de enseñanza aprendizaje y desde luego para el desarrollo de la escritura sin disipar el enfoque tradicionalista.

Actualmente las tabletas gráficas poseen un estatus comercial más amplio. Adquirirlas es realmente un proceso sencillo a través del uso de canales o medios de compra y venta digital; no obstante, existe desconocimiento en su aplicabilidad o casos de uso en una determinada área debido a los diferentes tipos y versiones que estas presentan. Para comprender los casos de uso resulta necesario conocer su concepto, el cual de acuerdo a Granda y Olaya (2020) son:

Periféricos que permiten realizar pequeños trazos o líneas hasta composiciones gráficas complejas de forma manual. Este último factor se convierte en su principal característica porque una tableta gráfica o digitalizadora se compone de una superficie plana y un lápiz sensible a la presión. (p. 32)

En ese lineamiento, se puede considerar a las tabletas gráficas como periféricos que han forjado un camino comercial por la similitud de uso al comprarlas con el lápiz de grafito o bolígrafo y una hoja de papel que adquiere la función de superficie plana. De esta forma ambos componentes tradicionales fueron innovados para su uso en requerimientos sociales, educativos, corporativos, etc.

De la misma manera, se puede determinar que el requerimiento de un usuario y del resultado final que este desee se denotará influenciado por la versión de la tableta gráfica. Una versión de tabletas gráficas con elementos tecnológicos de mayor calidad repercute en una experiencia más natural por parte del usuario, es decir que, si es un usuario denominado o estratificado como preprofesional o novato, tendrá una transición loable del proceso de escritura tradicional a uno con recursos tecnológicos para interponer una metodología innovadora.

Por otra parte, Granda y Olaya (2020) también señalan que existen muchas marcas de tabletas gráficas en el mercado como: Huion, Xpen, Ugee, etc., sin embargo, existe una que destaca, siendo la compañía Wacom la preferida por los casos de uso, precio y calidad de sus componentes. Bajo esta tesitura, según el sitio web de la compañía Wacom (2022) asevera que son desarrolladores y proveedores de tecnología patentada en lápices y tinta digitales. En consecuencia, son pioneros y hasta cierto punto revolucionarios en la innovación de las tabletas gráficas para su uso en acciones cotidianas y al ser fabricantes directos obtienen una ventaja considerable sobre sus competidores. En indicadores posteriores, se detallará los tipos de tabletas gráficas, versiones, funcionalidad y casos de uso. A partir de los componentes principales de las tabletas graficas como lo son una superficie plana y un bolígrafo digital, se deslinda una potencialidad que emerge

a partir de la independencia o autonomía referenciada por la transición de un simple periférico o un elemento completo. De acuerdo a Rivas (2020) en su estudio expone que estos periféricos se clasifican en tabletas gráficas, tabletas gráficas interactivas y tabletas gráficas portátiles. A continuación, en la tabla número uno se describirá la autonomía de cada una:

**Tabla 1 . Tipos de tabletas gráficas**

N°	Tipo	Descripción
1	Tableta gráfica	Funciona acompañada con un ordenador y es conocida también como Tablet Pen, posee una superficie plana sin pantalla táctil.
2	Tableta gráfica interactiva	A diferencia de la anterior, esta tableta funciona con una pantalla táctil propia y desde luego acompaña de un ordenador.
3	Tableta gráfica portátil	La tableta grafica portátil también posee una pantalla táctil con la diferencia que tiene integrado un sistema operativo, tornándola de autonomía.

*Fuente: Rivas (2020)*

A partir de esta clasificación se considera que las tabletas gráficas direccionar sus casos de uso no solo por la funcionalidad sino también por el precio. A medida que las tabletas gráficas adquieren autonomía el precio se eleva, por consiguiente, las denominadas Tablet Pen son las más económicas y así mismo adquirida por usuarios no vinculados al diseño profesional y direccionados también este. El hecho que este periférico goce de un precio comercial bajo no es sinónimo de un rendimiento insuficiente para obtener resultados superlativos. En el siguiente indicador se esclarecerá esta hipótesis.

### **Versiones de tabletas gráficas de la compañía**

#### **Wacom**

En el presente estadio se mencionarán las versiones de las tabletas graficas de la compañía Wacom, las cuales a su vez estarán estratificadas por su tipo. De acuerdo al sitio web oficial de la compañía Wacom (2022) indica las siguientes tabletas gráficas vinculadas al tipo de Tablet Pen: One by Wacom, Wacom Intuos y Wacom Intuos Pro; al tipo de tableta grafica interactiva se vinculación las siguientes versiones: Wacom One, Cintiq, Cintiq 13HD, Cintiq 22HD, Cintiq Pro 16, Cintiq Pro 24 y Cintiq Pro32; por último, las tabletas del tipo portátil contienen las siguientes versiones: Wacom Mobile Studio Pro 13 y 16.

A continuación, en la tabla numero dos se resumirán las especificaciones de las tabletas gráficas de la compañía



Wacom que pertenecen al tipo Tablet Pen, mayormente comerciales para analizar su potencialidad con referencia a las principales de las versiones interactivas y portátiles.

**Tabla No. 2.** *Versiones de las tabletas gráficas*

<b>Tipo</b>	<b>Versión</b>	<b>Especificación</b>
Tablet Pen	One By Wacom	<ul style="list-style-type: none"> <li>• N.º de modelo Small CTL-472</li> <li>• Tamaño: 210 x 146 x 8.7 mm (8.3 x 5.7 x 0.3 in)</li> <li>• Área activa: 152.0 x 95.0 mm (6.0 x 3.7 in)</li> <li>• Método de resonancia electromagnética patentado</li> <li>• Tipo de lápiz digital</li> <li>• Lápiz sensible a la presión, inalámbrico y sin pilas (LP-190K)</li> <li>• Resolución: 2540 lpi</li> <li>• Niveles de presión del lápiz: 2048</li> <li>• Compatible con: Windows, MackOS, ChromeBook</li> </ul>
	Wacom Intuos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• N.º de modelo: Small: CTL-4100 y CTL-4100WL (modelo con Bluetooth)</li> <li>• Mediano: CTL-6100WL (modelo Bluetooth)</li> </ul>

Wacom Intuos  
Pro

- Tamaño: Pequeño: 200 x 160 x 8.8 mm y Mediano: 264 x 200 x 8.8 mm
- Área activa: Small: 152,0 x 95,0 mm y Modelo mediano (M): 216,0 x 135,0 mm
- Batería: Sí: batería de iones de litio no sustituible integrada, solo en los modelos Bluetooth (CTL-4100WL, CTL-6100WL)
- Lápiz: Wacom Pen 4K (LP-1100K)
- Tecnología: Método de resonancia electromagnética patentado
- Niveles de presión del lápiz: 4096
- Resolución: 2540 lpi
- Velocidad de lectura (lápiz): 133 pps
- Compatible con: Windows, Mac, Android, Chrome OS
- N.º de modelo Pequeño: PTH-460 Mediano: PTH-660, Grande: PTH-860 Paper Edition Mediano: PTH-660P Paper Edition Grande: PTH-860P

Tableta Interactiva Wacom Cintiq Pro 32

- Tamaño: Pequeño: 269 x 170 x 8.45 mm  
Mediano: 338 x 219 x 8 mm  
Grande: 430 x 287 x 8 mm
- Área activa: Pequeño: 160 x 100 mm , Mediano: 224 x 148 mm y Grande: 311 x 216 mm
- Lápiz digital: Wacom Pro Pen 2
- Tipo de lápiz digital: Sensible a la presión, inalámbrico y sin pilas
- Tecnología: Método de resonancia electromagnética patentado
- Niveles de presión del lápiz: 8192, tanto la punta de lápiz como el borrador
- Resolución: 5080 lpp
- Conectividad: USB – Bluetooth
- Compatibilidad: Windows y MAC
- Código de modelo: DTH-3220
- Monitor interactivo creativo táctil
- Tamaño de la pantalla (medida en diagonal): 31.5"

Tableta  
Portátil

Wacom  
MobileStudio  
Pro 16

- Área activa: 697 X 392 mm (27.4 X 15.4 in)
  - Resolución máxima admitida 3840 x 2160 a 60 Hz (4K UHD)
  - Tecnología de lápiz digital: Método de resonancia electromagnética patentado
  - Niveles de presión del lápiz: 8,192 niveles (lápiz y borrador)
  - Superficie: Cristal templado integral con pulido mate
  - Compatibilidad: Windows y MAC
  - Número de parte: DTH-W1620M  
DTH-W1620H
  - Tamaño de la pantalla 15.6 inch (39.6 cm)
  - Control avanzado: Lápiz con 8192 niveles de presión, reconocimiento de inclinación y función multitáctil
  - Procesador: Procesadores Intel® Core™ de 6.ª generación
  - Tamaño de pantalla: 15.6 inch (39.6 cm)
-

- Área activa: 346 x 194 mm (13.6 x 7.6 in)
- Tecnología: Método de resonancia electromagnética patentado
- Compatibilidad: Windows y MAC

---

*Fuente: Wacom (2022)*

La tableta gráfica perteneciente a tipo Tablet Pen de la compañía Wacom al ser comparada con los demás tipos y versiones, se encuentra dentro de los límites de potencialidad para precisar trazos o composiciones más complejas. Esto es aseverado por las características que posee el lápiz, el cual cuenta con niveles de presión que van desde los 2048, 4096 hasta los 8192. En consecuencia, el tipo y sus versiones más comerciales tienen los mismos niveles de presión que los tipos y versiones subsiguientes o más avanzados de estos periféricos. Dicho de forma breve, la autonomía de los modelos de tabletas gráficas más sofisticados que brindan la compañía Wacom no es considerado un recurso indispensable porque sus versiones anteriores son paralelas en grado de potencialidad. Por este motivo, los tipos Tablet Pen son más comerciales porque no solo cuentan con los niveles de presión adecuados para el lápiz, sino también, por la variedad de tamaños y precios, lo que implica facilidad de traslado y en el caso específico de la versión Wacom Intuos tiene la posibilidad de

conectividad con Android; es decir, puede adjudicar todas sus funciones a celulares inteligentes. Otra desventaja que aducen las tabletas gráficas autónomas es su peso y tamaño. El ser consideradas portátiles o móviles no se ajusta a la facilidad de traslado de los usuarios.

Adicional, es necesario recalcar que todas las tabletas gráficas de la compañía Wacom poseen tecnología patentada denominada método de resonancia electromagnética, lo cual les permite distinguir el funcionamiento del lápiz sin necesidad de batería o ser recargable. Este sistema también permite adjudicar otras funciones a las tabletas para obtener resultados mas seguros y precisos en diferentes áreas de acción del usuario. En el siguiente indicador se expondrán las funcionalidades y casos de uso.

### **Funcionalidades y casos de uso**

Las funcionalidades que ofrecen las tabletas gráficas como periféricos innovadores son múltiples y debido a este factor se producen los casos de uso. Si bien es cierto el presente TFE esta direccionado al campo educativo, surgen otras áreas según donde se denotan beneficiados perfiles dedicados al diseño publicitario, arquitectura e ingeniería, entre otros (Londoño y Quintero, 2018, p. 2). En el campo educativo y específicamente vinculado a la variable desarrollo de la escritura, se indagó un caso de uso que requiere de una particularización minuciosa en el proceso

de enseñanza aprendizaje, donde implica un cambio curricular completo. En relación a esta tesis, según el estudio de Avendaño y Villa (2019) manifiestan que el uso de la tableta gráfica se introdujo al campo educativo el programa Braitico, nombre compuesto por la incursión del sistema Braile, las TIC y la compañía Once para beneficiar a estudiantes con problemas de visión para desarrollar la lectoescritura a través de la aprobación de varios módulos. La implementación de las tabletas gráficas como recursos innovadores en el proceso de enseñanza aprendizaje inicia en el último módulo, el cual está destinado a estudiantes de 7 a 13 años (ONCE, 2022).

Por otra parte, en Ecuador también existe otro caso de uso de las tabletas gráficas vinculadas al campo educativo y se resume en un estudio de Cevallos (2021) denominado *microlearning* como estrategia de apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje de álgebra. Dicho de forma más precisa, se pretende utilizar las tabletas gráficas para la explicación de ejercicios de álgebra en videos segmentados para un aprendizaje *just in time* y así alcanzar destrezas referentes al tópico. La facilidad de visualizar la pantalla del computador como una pizarra a través del uso de las tabletas gráficas, permite al docente añadir trazos, signos, operaciones pequeñas y comentarios, todos necesarios para complementar el contenido del video.

Siguiendo la presente arista se indagó un caso de uso fuera del campo educativo, en la Isla de Tenerife, la más grande

de las Islas Canarias, el MSc. Sánchez (2021) dispuso el análisis del estado de implantación de la administración electrónica de los municipios pertenecientes a la primera isla nombrada. En síntesis, el campo de acción de las tabletas gráficas se ubica dentro de un enfoque de servicio social a través de las instituciones públicas para brindar desde lo tipificado en la ley y bajo un criterio de innovación de los servicios ciudadanos que sirva para garantizar la calidad y automatización de ciertos procesos como las firmas electrónicas de usuarios, necesarias en solicitudes. También representan seguridad porque de forma manuscrita digital se encripta información de los ciudadanos para corroborar su identidad.

Los tres casos de uso presentados conllevan la implementación de las tabletas gráficas para optimizar la calidad educativa en estudiantes con y sin habilidades especiales; y en procesos burocráticos sociales. Todos debiendo actuar por compromiso moral y no por lo tipificado en las leyes locales. La transformación de paradigmas sociales se consigue con acciones no obligadas, sino como una oportunidad de consolidar el desarrollo sostenible de la sociedad en todos sus ámbitos a través del uso de la tecnología.

### **Origen de la escritura**

El proceso de escribir, así como otros procesos, tiene su origen y su evolución a lo largo del tiempo. La evolución del



proceso de escritura tiene características principales para conformar la cotidianidad de la sociedad actual. Al respecto Jaén (2021) señala que la escritura fue uno de los mayores descubrimientos de la humanidad denominada auxilio de memoria y considerada valiosa por el contexto de aplicabilidad desde la época donde los sumerios inventores de este registro de acontecimientos administrativos y políticos en primera instancia. De ello se deduce que la escritura paulatinamente fue adquiriendo inferencia en áreas desvinculadas a su origen. La conformación de la sociedad del conocimiento es otro proceso vinculado a la escritura y que según Pérez et al. (2018) es el perfeccionamiento de la socialización equitativa e igualitaria de contenidos científicos, a través de los distintos medios de comunicación y en la actualidad con especial énfasis en los tecnológicos.

En consecuencia, el perfeccionamiento de la escritura también ha sido notorio según Jaén (2021) porque los primeros vestigios fueron en piedras como soportes que posterior fueron reemplazados por las tablillas de arcilla tratadas a temperatura para su endurecimiento y perdurabilidad. De su parte, la digitalización de la escritura también se encuentra en un sendero de optimización, la perdurabilidad de los contenidos o información por su extensión requieren de espacios intangibles con cierta capacidad de almacenamiento y son las denominadas nubes.

En ese contexto, el almacenamiento o soporte digital la escritura se fue perfeccionando para una mejor distribución y globalización, no obstante, mientras se agilitó este proceso; el proceso de escritura tradicional y su importancia más que como un producto final, como medio, disminuye hasta cierto punto de forma anecdótica a consecuencia de los recursos tecnológicos y a través de estos se pretende revalorizarla.

De ello se puede resumir que el proceso de escritura ha tenido un mejoramiento sostenido a lo largo del tiempo, con aciertos y desaciertos, estos últimos solventados de forma parcial por la humanidad o sociedad. Es pertinente que todavía perduren ciertos vestigios de escritura o información grabada de forma tradicional en hojas de papel, murales, piedras, etc.; porque deben considerarse como recursos invaluableles, no disminuir el valor otorgado en la antigüedad, al contrario, jerarquizarlo desde una innovación tecnológica que realmente cause un impacto en el desarrollo cognitivo de los estudiantes.

### **La gramática**

El estudio de la gramática puede ser concebida desde varias perspectivas y estas según Jurado (2019) están resumidas a dos directrices “una externa y otra interna, la primera aduce todo lo relacionado e influyente en el sujeto y la segunda a un conocimiento innato. Así la gramática se centra en una enseñanza con metodologías particulares y única” (p. 60).

En relación a la primera directriz, la externalidad de la gramática puede denotarse detallada desde sus orígenes, sin embargo, adquiere perfeccionamiento a través de las reglas para una comunicación oral y escrita adaptativa compleja pero que nos conforma como especie. La segunda directriz se referencia a la internalización de la gramática como un proceso innato del ser humano; es decir, que lo realiza inconscientemente hasta cierta etapa de su vida. De ello se puede deducir que el ser humano a medida que avanza en las diferentes etapas de la vida utiliza el conocimiento no de manera absoluta sino por medio de la imitación de rasgos fuertemente receptados.

Por otra parte, Jurado (2019) también afirma que “la metodología más usada para el aprendizaje del lenguaje se referencia dentro de un aspecto comunicativo, aunque la normatividad no se desvincula” (p. 62). Si bien es cierto este pensamiento manifiesta la prevalencia de la comunicación a través del sentido innato, la normatividad adquiere relevancia en el ser humano para la optimización del proceso comunicativo, sobre todo el escrito para ser utilizado en diferentes contextos según sea el requerimiento. El enfoque de la problemática expuesta en el presente TFE se fortalece ya que el desarrollo de la escritura se torna complejo a raíz de la pandemia producida por el Covid-19 desde el aspecto comunicativo y mucho más desde la gramática o normatividad.

### **Aspectos en la enseñanza de la gramática**

A partir de la explicación de la segunda variable; es decir el desarrollo de la escritura, la gramática adquiere protagonismo y el pensamiento de los autores citados en el presente TFE concuerda. Pantoja (2019) así también lo indica “la gramática no debe situarse como el componente único de la comunicación sino como una competencia más que las personas deben utilizar correctamente” (p. 2). En consecuencia, se relaciona con el estudio de Jurado (2019) al referenciar a la gramática dentro de un enfoque comunicativo que debe ejecutarse correctamente teniendo en cuenta los siguientes aspectos “estrategias de enseñanza aprendizaje e interacción oral en el aula, lengua y cultura y el papel de las nuevas tecnologías” (Pantoja, 2019, pp. 6-7). A continuación, en la tabla n°3 se detallarán estos aspectos:

**Tabla 3.** *Aspectos de la enseñanza de la gramática*

<b>N°</b>	<b>Aspectos</b>	<b>Detalles</b>
1	Estrategias de enseñanza aprendizaje e interacción oral en el aula.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Comunicación sin modelos preestablecidos</li><li>• Actitud y colaboración de los alumnos</li><li>• Improvisación y espontaneidad en la clase</li><li>• Interacción -reacción incierta</li></ul>
2	Lengua y cultura	<ul style="list-style-type: none"><li>• Comunicación intercultural satisfactoria</li></ul>

3	Papel de las nuevas tecnologías	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de refranes para la comparación del lenguaje de varias culturas</li> <li>• Recursos de acuerdo al contexto cultural</li> <li>• Uso de dispositivos informáticos, aplicaciones y sitios web para atender el componente gramatical como parte de la conversación.</li> </ul>
---	---------------------------------	---

---

*Fuente: Pantoja (2019). Elaborado por: Autor*

Los aspectos expuestos en la tabla n°3 evocan la metodología adecuada por implementar y así satisfacer una propuesta de enseñanza aprendizaje comunicativa con énfasis oral y escrita donde las tecnologías interfieren particularizando contenidos de acuerdo a la cultura social, para mantener una actitud de colaboración y atención por parte de los estudiantes. Esta planificación guarda rasgos preponderantes, pero no absolutos, es decir sin modelos preestablecidos, porque esta ciencia debe ser impartida desde varias perspectivas. Lo anterior mencionado, facilita que la reacción estudiantil en las actividades u órdenes dentro del salón de clases se tornen plausibles, aunque no se puede predecir la reacción estudiantil, si se puede mejorar el porcentaje de una comunicación satisfactoria.

### **La enseñanza de la gramática: implicaciones prácticas de la escritura**

La enseñanza de la gramática está delimitada por la práctica generada por el docente y su metodología en el salón de clases. En ese aspecto el aprendizaje pragmático de la gramática de acuerdo a Mosquera (2018) guarda muchas limitaciones porque “la gramática requiere en países con más de dos lenguas igual énfasis para la adquisición de competencias paralelas, así ambas se ejecuten en ambientes totalmente diferentes y únicamente durante las horas clase” (p. 26). En consecuencia, la gramática en países pluriculturales y por ende multiétnicos debe mantener un proceso de enseñanza a la diversidad local, no solo a un espacio geográfico circundante limitado por una sola lengua predominante. Desde el factor pragmático de las horas clase, la gramática de lenguas mayoritarias se denota afectada porque dentro del proceso académico solo existe una ciencia encargada de fortalecer esta competencia desde un enfoque comunicativo y normativo. Si a esto es añadido la enseñanza de una lengua como segunda opción, la probabilidad de un desfase aumenta en el desarrollo de la escritura.

En relación a la tesitura actual, se puede aseverar que el desarrollo del proceso de la escritura debe ser orientado o guiado en todas las ciencias, no con una complejidad normativa, pero si con una obligatoriedad comunicativa contextual para que todos los docentes participen y el

pragmatismo adquiera protagonismo desvinculado del docente principal. La necesidad imperiosa de practicar la escritura con enfoque gramatical comunicativo y normativo no se aparta del uso tecnológico; y las tabletas gráficas representan un gran recurso.

### **Prácticas excluyentes de la escritura**

En un estudio realizado por González et al. (2018) se expone que existen prácticas excluyentes en la escritura y estas pueden considerarse desde un enfoque que engloba varias dimensiones y todas se resumen en “una inexistente particularización de las estrategias metodológicas, procedimientos o mecanismo encaminados a la práctica de la comunicación sin excluir la normativa” (p. 463). La particularización no solo se enfoca a resolver problemáticas áulicas con didácticas tradicionales sino también a la inclusión de la tecnología en procesos académicos que la misma debilitó. Una revalorización en la cobertura de necesidades específicas conlleva a renovar mecanismos de escritura que la tecnología agilitó. La agilización de actividades académicas a través del uso de las tecnologías pudo ser el factor detonante de relegar la normativa en los procesos de escritura.

Por ende, si hablamos de una inexistente particularización aparece “la palabra exclusión porque la estructuración de mecanismos queda incompleta y es la forma que los centros educativos, el sistema escolar, docentes, autoridades e

infraestructura realicen cambios profundos” (González et al., 2018, p. 463).

### **Metodología de innovación**

La propuesta de innovación se enmarca en una metodología tecnológica a través del uso de las tabletas graficas para el desarrollo de la escritura en los estudiantes del séptimo de básica de la Escuelita Parvulitos de Minerva. El presente TFE esta contextualizado al desarrollo de este proceso comunicativo sin desligarse de la normativa que la gramática exige. La cobertura tecnológica en la sociedad ecuatoriana no debe ser un contraste que influya negativamente en el desarrollo de la escritura como medio o nexo y desde luego en su producto final. Dentro del marco teórico se enfatizó que el desarrollo de la escritura no debe ser percibido como un proceso complejo y exigente de normativas sino más bien como una competencia que conlleva a la correcta comunicación de acuerdo a los requerimientos de un determinado ambiente académico o social. Por tal razón, la propuesta es denominada como “Tradición innovadora” y se enfoca desde el uso de la tableta gráfica (hardware), en complemento con actividades digitales diseñadas en programas y sitios web (software) para mejorar la escritura desde la normativa y desde aspecto estilístico.

La tableta Wacom Intuos es del tipo Tablet Pen, posee 4096 niveles de presión, es el periférico perfecto para esta propuesta innovadora en el desarrollo de la escritura. En



adición la compañía Wacom dota a esta versión de tableta de programas digitalizadores y de controladores necesarios para su utilización en las computadoras de escritorio o laptops con sistema operativo Windows o Mac. Su conectividad a través de bluetooth y el lápiz sin baterías facilita la consecución de movimientos manuales libres, simulando el sostenimiento de esferos o bolígrafos.

Se realizó una indagación acerca de actividades que proporcionen una dotación pragmática para el desarrollo de la escritura, en el sitio web Centro Aragonés para la Comunicación Aumentativa y Comunicativa existen algunos pictogramas o recursos que son de libre uso; es decir, pueden ser descargados en formato .pdf y a través de la tableta gráfica comenzar a realizar las actividades directamente sobre dicho archivo siempre y cuando sea abierto desde el navegador Microsoft Edge porque posee opciones de edición digital.

### **Actividades**

Dentro del apartado de actividades se integra una capacitación a docentes del séptimo de básica de la Escuelita Parvulitos de Minerva. Esta capacitación está supeditada al conocimiento de tres dimensiones de software y uno de hardware. Las dimensiones de software se vinculan al conocimiento de las opciones que brinda el navegador Microsoft Edge para editar archivos o recursos de forma digital, la segunda al proceso de búsqueda y particularización de contenidos o actividades en sitios web

y programas como Word, la tercera dimensión a la instalación de los controladores y la cuarta el uso de la tableta gráfica.

**Tabla No. 4.** *Cronograma de capacitación de softwares*

Subtemas	Objetivos de aprendizaje	Contenido	Participantes	Fecha	Hora
Introducción a Microsoft Edge	Familiarizar al docente con el entorno de trabajo del navegador Microsoft Edge	- Entorno de Microsoft Edge - Utilidad del navegador Microsoft Edge - Configuración de Microsoft Edge.			
Opciones de edición digital Microsoft Edge	Fomentar el uso de Microsoft Edge como herramienta predeterminada para la edición de archivos .pdf	- Opciones de edición digital en Microsoft Edge (agregar texto, entrada manuscrita, resaltar, borrar)	Docentes		
Búsqueda y particularización de contenidos o actividades	Dotar al docente de recursos didácticos digitales prediseñadas	- Sitio web ARASAAC - Word para particularizar actividades			

	para el	
	desarrollo de la	
	escritura	
	-Facilitar la	- Búsqueda
	instalación de	- Descarga
Instalación de	los	
controladores	controladores	- Pasos de
Wacom	Wacom para el	instalación
	uso de la Tablet	- Ajustes
	Intuos	

*Fuente:* Elaboración propia

Las tres primeras dimensiones están referenciadas en la tabla No. 4, las cuales se dividen a su vez en cuatro subtemas, los dos primeros subtemas acerca del software Microsoft Edge (2022) navegador que ofrece a los usuarios la entrada manuscrita como alternativa útil para consolidar una edición digital en los archivos con extensión .pdf y desde luego desarrollar la escritura. Las comparaciones con recursos como las pizarras online que ofrecen otras compañías como Jamboard de Google o el mismo Microsoft no se hacen esperar y desde luego que cada una ofrece una utilidad diferente. Para el caso del presente TFE, la propuesta de innovación utiliza actividades prediseñadas y particularizadas. Entre el primer grupo de actividades destacan el seguimiento instrucciones y juegos de escritura. En el segundo grupo se elaboran actividades de tópicos seleccionados del libro Lengua y Literatura del Ministerio de Educación del Ecuador (2022) correspondiente al

séptimo grado; vinculando así, la segunda dimensión del software con el tercer subtema. Por último, con la instalación de controladores finaliza la tercera dimensión en la capacitación de softwares a docentes.

**Tabla 5.** *Uso de la tableta Wacom Intuos*

Subtemas	Objetivos de aprendizaje	Contenido	Participantes	Fecha	Hora
Introducción a Tablet Pen	Familiarizar al docente con los periféricos (superficie y lápiz)	- Configuración de la superficie y el lápiz - Características de la Tablet Intuos			
Utilidad y casos de uso de la Tablet Intuos	Demostrar el uso de la Tablet Intuos en el entorno educativo	- Conectar la Tablet Wacom Intuos por Bluetooth - Uso de la Tablet Wacom en el navegador Microsoft Edge - Uso de la Tablet Intuos en actividades de escritura	Docentes		

*Fuente:* Elaboración propia

La compañía Wacom ofrece a los usuarios todos los servicios necesarios para consolidar el funcionamiento adecuado de las tabletas gráficas en distintos dispositivos. Actualmente se ha expandido al emparejamiento de

celulares o tabletas digitales con sistema operativo Android, una gran ventaja para aquellas personas o estudiantes que no poseen computadoras de escritorio o laptops; y de la misma manera, resulta una alternativa más económica hacia las instituciones educativas que desean realizar cambios profundos en su metodología de enseñanza aprendizaje. Estos conocimientos respecto al manejo del hardware se consolidan en los subtemas de la tabla No. 5 para la capacitación a docentes.

La tabulación de la encuesta online realizada a los docentes del séptimo grado de la Escuelita Parvulitos de Minerva indica los siguientes resultados:

- Participaron 2 docentes de la Escuelita Parvulitos de Minerva quienes son los encargados del séptimo grado, expresando que los estudiantes presentan bajo conocimiento en la acentuación de palabras y en la distinción entre diptongos o hiatos. Esta dificultad también repercute al momento de separar las palabras por sílabas cuando el proceso de escritura lo requiera (oraciones que sobrepasan el margen o espacio de trabajo).
- Desde una perspectiva comunicativa los docentes de la escuelita Parvulitos de Minerva afirman que los estudiantes de séptimo grado exhiben bajo conocimiento para formar historias pequeñas y conformar oraciones largas con autonomía sintáctica.

- Los docentes también concuerdan que los estudiantes de séptimo grado de la Escuelita Parvulitos de Minerva realizan el proceso de escritura con legibilidad baja (letras incompletas).

La información recolectada por los docentes del séptimo grado de la Escuelita Parvulitos de Minerva permite aseverar que luego de la pandemia producida por el Covid-19, los estudiantes presentan problemas de escritura desde una perspectiva comunicativa y normativa. Dentro de la perspectiva comunicativa se enmarca la caligráfica como un recurso o competencia a considerar para una comunicación adecuada y universal.

En la perspectiva normativa se puede afirmar que la pandemia del Covid-19 influyó en la ejecución del proceso de escritura de manera tradicional en la medida que requieren los estudiantes aprendices de una lengua nativa o local e incluso extranjera. Actualmente existen auto correctores o diccionarios online que facilitan este proceso, minimizando así la capacidad cognitiva de los estudiantes. En este apartado se describirá la propuesta a ejecutar dentro del salón de clases, la complementariedad del uso del hardware (Tablet Pen Intuos) y software es el principal estamento por resaltar luego de la capacitación a docentes del séptimo grado de la Escuelita Parvulitos de Minerva respecto al uso del entorno de trabajo que proporciona el navegador Microsoft Edge, de la instalación de los

controladores Wacom para la Tablet Intuos y su familiarización con la superficie y lápiz.

A continuación, se detallarán 2 actividades prediseñadas y dos particularizadas del libro de Lengua y Literatura del Ministerio de Educación, correspondientes al séptimo nivel para el desarrollo de la escritura:

**Tabla 6.** *Adivina la palabra*

---

<b>Hardware:</b>	- Wacom Intuos (Tableta gráfica)	<b>Software</b>	- Microsoft Edge
	- PC, Laptop o tableta digital	<b>Sitio web:</b>	- Word

---

<b>Objetivo:</b>	Escribir relatos y textos expositivos, descriptivos e instructivos, adecuados a una situación comunicativa determinada para aprender, comunicarse y desarrollar el pensamiento.
<b>Criterios de evaluación:</b>	Aplicar los conocimientos semánticos, léxicos, sintácticos, ortográficos y las propiedades textuales en los procesos de composición y revisión de textos escritos.

**Destrezas con** Usar estrategias y procesos de  
**criterio de** pensamiento que apoyen la  
**desempeño:** escritura.



## **Estrategia metodológica**

### **Actividades iniciales:**

- El docente intercalará entre los discentes y su persona, la lectura de la página 15 del libro Lengua y Literatura de séptimo grado, la cual hace referencia al Zoológico de Guayllabamba.

### **Actividades de construcción del conocimiento:**

- El docente deberá escoger palabras relacionadas a la lectura para conformar un listado, contar la cantidad de letras que posee cada una, analizar qué letras puede omitir, estructurarlas en el editor de texto Word, convertirla en formato PDF y por último abrir el documento con el navegador Microsoft Edge.

- El docente puede aumentar o disminuir la complejidad de la adivinanza interponiendo letras que corresponden a esa palabra (diptongo o hiato). Mientras más letras se visualicen menor es la complejidad de la actividad.

- A medida que el discente adivine las letras que componen la palabra utilizando la tableta Wacom, el docente puede graficarla de forma parcial hasta que termine los turnos asignados para la misma. Si el estudiante no logra adivinar las letras que falta en los turnos correspondientes, la palabra queda eliminada y se escoge una nueva.

- Los turnos asignados dependen de la cantidad de espacios en blancos que disponga el docente.

**Actividades de consolidación:**

-Realizar un dictado de todas las palabras, incluyendo las que no lograron adivinar.

---

*Fuente:* Elaboración propia

**Tabla No. 7.** Historias pequeñas

---

<b>Hardware:</b>	- Wacom Intuos (Tableta gráfica)	<b>Software</b>	- Microsoft Edge
	- PC, Laptop o tableta digital	<b>Sitio web:</b>	- Word
<b>Objetivo:</b>	Escribir relatos y textos expositivos, descriptivos e instructivos, adecuados a una situación comunicativa determinada para aprender, comunicarse y desarrollar el pensamiento.		
<b>Criterios de evaluación:</b>	Aplicar los conocimientos semánticos, léxicos, sintácticos, ortográficos y las propiedades textuales en los procesos de composición y revisión de textos escritos.		

**Destrezas con criterio de desempeño:** Usar estrategias y procesos de pensamiento que apoyen la escritura.

### **Estrategia metodológica**

#### **Actividades iniciales:**

- El docente intercalará entre los discentes y su persona, la lectura de la página 33 del libro Lengua y Literatura, la cual hace referencia a la leyenda del Indio Cantuña.

#### **Actividades de construcción del conocimiento:**

- El docente le compartirá a cada estudiante una hoja prediseñada en Word para crear una historia no literaria.

- El docente proporcionará ideas rápidas respecto a diferentes contextos cotidianos (escuela, hogar, barrio, etc.)

- El docente indicará al estudiante seleccionar un contexto, iniciando así con la actividad.

- La actividad se completa cuando la composición no literaria posea el inicio, trama y final.

#### **Actividades de consolidación:**

- Cada estudiante leerá su historia, exponiéndola brevemente con un justificativo que determine cierta secuencia lógica.

---

*Fuente:* Elaboración propia

**Tabla No. 8.** Stop

---

<b>Hardware:</b>	- Wacom Intuos (Tableta gráfica)	<b>Software:</b>	- Microsoft Edge
	- PC, Laptop o tableta digital	<b>Sitio web:</b>	- Sitio web ARASAAC

---

**Objetivo:** Escribir relatos y textos expositivos, descriptivos e instructivos, adecuados a una situación comunicativa determinada para aprender, comunicarse y desarrollar el pensamiento.

**Criterios de evaluación:** Aplicar los conocimientos semánticos, léxicos, sintácticos, ortográficos y las propiedades textuales en los procesos de composición y revisión de textos escritos.

**Destrezas con criterio de desempeño:** Usar estrategias y procesos de pensamiento que apoyen la escritura.

**Estrategia metodológica**

**Actividades iniciales:**

- El docente realizará una lluvia de ideas respecto a ciudades, frutas, objetos, nombres, color, etc., y toda

---

palabra contextualizada de manera local que empiecen con diferentes letras para enriquecer el vocabulario.

[https://static.arasaac.org/materials/2290/es/Juego Tutti frutti inclusivo.pdf](https://static.arasaac.org/materials/2290/es/Juego_Tutti_frutti_inclusivo.pdf)

### **Actividades de construcción del conocimiento:**

- El docente socializará a los estudiantes una actividad prediseñada del sitio web ARASAAC.
- La hoja consta de varias categorías (algo suave, barato, chuchería, sano) interponiendo la letra A como referente para la escritura de palabras.
- Para determinar la dificultad progresiva de la actividad, el docente dispondrá de tiempo límite o en su defecto de aumentar las categorías.
- El estudiante a través de la Tablet Wacom escribirá de manera correcta cada palabra
- La actividad finaliza cuando el tiempo se agote o cuando el estudiante rellene cada categoría.

### **Actividades de consolidación:**

- El docente puede realizar un formato particular con categorías locales, lo realiza en el editor de texto Word y lo exporta a PDF para ser utilizado en Microsoft Edge.

---

*Fuente:* Elaboración propia

**Tabla No. 9.** Observa y escribe

---

<b>Hardware:</b>	- Wacom Intuos (Tableta gráfica)	<b>Software:</b>	- Microsoft Edge
	- PC, Laptop o tableta digital	<b>Sitio web:</b>	- Sitio web ARASAAC

---

**Objetivo:** Escribir relatos y textos expositivos, descriptivos e instructivos, adecuados a una situación comunicativa determinada para aprender, comunicarse y desarrollar el pensamiento.

**Criterios de evaluación:** Aplicar los conocimientos semánticos, léxicos, sintácticos, ortográficos y las propiedades textuales en los procesos de composición y revisión de textos escritos.

**Destrezas con criterio de desempeño:** Usar estrategias y procesos de pensamiento que apoyen la escritura.

### **Estrategia metodológica**

#### **Actividades iniciales:**

- El docente explicará la actividad prediseñada del sitio web ARASAAC la acción propia o familiar de comprar en la frutería.

---

[https://static.arasaac.org/materials/1732/Cuaderno de trabajo de audicion y lenguaje.pdf](https://static.arasaac.org/materials/1732/Cuaderno_de_trabajo_de_audicion_y_lenguaje.pdf)

### **Actividades de construcción del conocimiento:**

- El docente socializará a los estudiantes una actividad prediseñada del sitio web ARASAAC.
- La hoja consta de varios contextos cotidianos (supermercado, pastelería, mercería y deportes).
- El docente indicará al estudiante escoger un contexto para analizar las cosas o elementos que puede comprar.
- El estudiante a través de la Tablet Wacom escribirá de manera correcta las cosas o elementos que puede comprar en el contexto seleccionado y por último conformará dos oraciones coherentes al contexto.
- La actividad finaliza cuando el tiempo se agote o cuando el estudiante rellene cada categoría.

### **Actividades de consolidación:**

- El docente puede realizar un formato particular con paisajes locales, lo realiza en el editor de texto Word y lo exporta a PDF para ser utilizado en Microsoft Edge.

---

*Fuente:* Elaboración propia

### **Evaluación**

El presente proyecto de innovación requiere de la evaluación docente respecto al desarrollo de la escritura a través de las tabletas gráficas. El docente utilizará un

registro anecdótico para corroborar la evolución del estudiante de manera semanal. El registro anecdótico constará de dimensiones que se ajusten a la familiarización del hardware (tableta gráfica), software (Microsoft Edge – Lector PDG- Entrada manuscrita) y desde luego a la escritura como aspecto comunicativo y normativo.

**Tabla 10.** *Esquema de registro anecdótico*

<b>Esquema de registro anecdótico</b>	
<b>Fecha:</b>	<b>Curso: Observador:</b>
<b>Nombre del estudiante:</b>	Detalle
<b>Manejo de Hardware</b>	
<b>Manejo de Software</b>	
<b>Normativa (gramática)</b>	
<b>Comunicación (caligrafía – autonomía sintáctica)</b>	

*Fuente:* Elaboración propia



A continuación, se detalla la rúbrica de evaluación del registro anecdótico para cada estudiante. De esta manera, se esbozará una jerarquización para la evolución en cuanto a hardware, software y enfoque comunicativo estilístico. La tabla número 11 describe a detalle estas dimensiones:

**Tabla 11.** Rúbrica de evaluación

<b>Nombre de actividad: Familiarización de la superficie (tableta) y latencia (tiempo) de respuesta del lápiz gráfico</b>				<b>Nivel es (X)</b>
<b>Nivel 1</b>	<b>Nivel 2</b>	<b>Nivel 3</b>	<b>Nivel 4</b>	
Presenta dificultades para relacionar el movimiento de la mano con la creación del trazo entre la superficie de la tableta gráfica y la pantalla de la PC o laptop.	Presenta poca dificultad para relacionar el movimiento de la mano con la creación del trazo entre la superficie de la tableta gráfica y la pantalla de la PC o laptop.	No presenta ninguna dificultad para relacionar el movimiento de la mano con la creación del trazo entre la superficie de la tableta gráfica y la pantalla de la PC o laptop; sin embargo,	No presenta ninguna dificultad para relacionar el movimiento de la mano con la creación del trazo entre la superficie de la tableta gráfica y la pantalla de la PC o laptop.	<b>N1: ( )</b> <b>N2: ( )</b> <b>N3: ( )</b> <b>N4: ( )</b>

acentúa muy gráfica y fuerte el la lápiz. pantalla de la PC o laptop.

**Nombre de Actividad: Desarrollo del proceso de escritura, nivel cognitivo y autonomía comunicativa.**

**Nivel es (X)**

**Nivel 1          Nivel 2          Nivel 3          Nivel 4**

Posee dificultades para corroborar la correcta escritura de palabras (diptongo-hiatos), oraciones y textos argumentativos, expositivos e instructivos.	Identifica las palabras rápidamente y su correcta escritura (diptongo-hiatos). No obstante, en la escritura de textos argumentativos, expositivos e instructivos posee dificultad.	Posee facilidad para identificar la correcta escritura de palabras y realizar oraciones con sentido completo; sin embargo, en la realización de historias o cuentos cortos posee dificultad.	Posee facilidad para escribir correctamente palabras, oraciones, textos largos de carácter argumentativo, expositivos e instructivos.	<b>N1: ( )</b> <b>N2: ( )</b> <b>N3: ( )</b> <b>N4: ( )</b>
--	--	--	---	--

<b>Nombre de la actividad: Aspecto comunicativo estilístico</b>				<b>Nivel es (X)</b>
<b>Nivel 1</b>	<b>Nivel 2</b>	<b>Nivel 3</b>	<b>Nivel 4</b>	
Las palabras carecen de un adecuado aspecto estilístico.	Las palabras poseen un aspecto medianamente comunicativo.	Las palabras poseen un aspecto adecuado, sin embargo, existen letras con estructuras incompletas.	Las palabras poseen un aspecto estilístico adecuado y su estructura se presenta de forma completa.	<b>N1: ( )</b> <b>N2: ( )</b> <b>N3: ( )</b> <b>N4: ( )</b>

---

*Fuente:* Elaboración propia

En este apartado es importante resaltar que la innovación desde el enfoque tecnológico conlleva a estructurar nuevas metodologías, no para reemplazar a las tradicionales, ni tornarlas más fáciles, sino para optimizarlas en lo cognitivo, emocional y social. El proceso de escritura tradicional perdió relevancia durante la pandemia del Covid-19, las pocas horas asignadas durante las clases online no son

suficientes para una revisión particularizada respecto al desenvolvimiento comunicativo y normativo de los estudiantes. Este hecho es recurrente incluso en la modalidad de estudios presencial, tal vez no con el mismo impacto por el pragmatismo que acontece en actividades de escritura, pero si en la medida que sea impartida de acuerdo a una planificación académica. En consecuencia, ya existía una problemática respecto al desarrollo de la escritura antes de la pandemia que se vincula también al auge de los recursos tecnológicos y que se denotó reflejado en los estudiantes de séptimo grado de la Escuelita Parvulitos de Minerva para corregir la sintaxis de las oraciones o la acentuación de palabras.

Bajo este precepto, el uso de la tableta gráfica Wacom Intuos no representa el principal elemento para solventar esta problemática, sino que este hardware deber complementarse con la creatividad del docente en el diseño de actividades y en la búsqueda de formatos prediseñados que influyan en la atención activa o motivación de los estudiantes para desarrollar la escritura desde el enfoque comunicativo y normativo.

Dentro de la implementación de la actual propuesta de innovación también se presentan debilidades. Por una parte, está la inversión que necesita gestionar la Escuelita Parvulitos de Minerva para adjudicar las tabletas gráficas Wacom Intuos en una sala de cómputo o multimedia. Luego se considera también la experiencia docente y estudiantil en

la familiarización de la superficie de trabajo y el lápiz óptico, que en conjunto con el proceso de escritura tradicional lo convierte en una nueva experiencia. Si bien es cierto que el proceso de escritura tradicional y el innovador tecnológico son paralelos, existe una pequeña diferencia que radica en la visualización de lo que se escribe mientras se ejecuta simultáneamente la acción; en la tableta gráfica Wacom Intuos se escribe sobre la superficie y se visualiza la palabra en la pantalla del dispositivo vinculado. De todos modos, esta falencia o debilidad se solventa a medida que la implicación práctica se torne recurrente.

Bajo esta tesis, se puede afirmar que la utilización de las tabletas gráficas en el desarrollo de la escritura en los estudiantes de séptimo grado de la Escuelita Parvulitos de Minerva, obtendrá resultados positivos si ésta es implementada desde un enfoque tecnológico metodológico porque simula en gran porcentaje a la escritura tradicional devolviéndole la importancia en el desarrollo comunicativo – normativo, este último con influencia en el desarrollo cognitivo desvinculándolo así de esa falencia que ocasionan los editores de texto o traductores online.

## Referencias

- Avendaño, C., & Villa, F. (2019). *Diseño e implementación de un dispositivo electrónico interactivo para el aprendizaje de Pre-Braile orientado a personas con discapacidad visual [Trabajo de titulación previo a la obtención del título Ingeniero Electrónico, Universidad del Azuay]*. Repositorio Digital de la Universidad del Azuay: <https://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/8920/1/14568.pdf>
- Centro Aragonés para la Comunicación Argumentativa y Alternativa. (2022). *Materiales*. ARASAAC: <https://arasaac.org/materials/search>
- Cevallos, J. (2021). *Microlearning como estrategia de apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje de álgebra [Proyecto de titulación previo a la obtención del título de Magister en Tecnología e Innovación Educativa, Universidad Técnica del Norte]*. Repositorio Digital de la Universidad Técnica del Norte: <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/11671/2/PG%20914%20TRABAJO%20GRADO.pdf>
- El Comercio [EC]. (2021). *Ecuador con bajo desempeño en lectura*. ElComercio:

<https://www.elcomercio.com/tendencias/sociedad/ecuador-bajo-desempeno-lectura-ninos.html>

El Comercio [EC]. (2021). *Los problemas de lenguaje en niños se visibilizaron en la pandemia*. ElComercio: <https://www.elcomercio.com/tendencias/sociedad/problemas-lenguaje-ninos-pandemia-covid19.html>

González, M., Escudero, J., & Cutanda, M. (2018). El lenguaje como creación de pensamiento y prácticas excluyentes en educación. *Avance en Democracia y Liderazgo Distribuido en Educación*, 462-465. [https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/682943/RILME\\_109.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/682943/RILME_109.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Granda, L., & Olaya, I. (2020). *Ilustración digital y su incidencia en el desarrollo de la técnica del cómic aplicada para estudiantes de Diseño Gráfico [Trabajo de Titulación previo a la obtención del título Ingeniero en Diseño Gráfico, Universidad de La Laguna]*. Repositorio Digital de la Universidad de Guayaquil: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/57024>

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos [INEC]. (2020). *Tencologías de la Información y Comunicación*. INEC: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web->

inec/Estadisticas\_Sociales/TIC/2020/202012\_Principales\_resultados\_Multiproposito\_TIC.pdf

Jaén, L. (2021). El origen de la escritura. *Portal de Revistas Científicas y Literarias de la UMAN - LEÓN*, 13(21), 6-10.

<https://revistas.unanleon.edu.ni/index.php/archivalia/article/view/709/1069>

Jurado, M. (2019). Un enfoque cognitivo a la enseñanza de la gramática de la lengua española. *Decires, Revista para el Centro de Enseñanza para Extranjeros*, 19(23), 57-104.

<http://132.248.130.174/open/index.php/decires/article/view/27/21>

Londoño, Y., & Quintero, K. (2018). *Propuesta para la creación de una empresa comercializadora de tabletas digitalizadoras [Trabajo de Titulación previo a la obtención del título Administración de Empresas, Cooperación Universitaria Minuto de Dios]*. UNIMUTO:

<https://repository.uniminuto.edu/bitstream/10656/6367/1/UVD->

TA\_LonodoSanchezYummayDurley\_2018.pdf

López, P., & Fidalgo, R. (2018). Análisis de pausas y ejecuciones para el estudio de procesos de escritura. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 2(1), 261-270.



<https://www.redalyc.org/jatsRepo/3498/349856003028/349856003028.pdf>

Microsoft. (2022). *Lector de PDF en Microsoft Edge* .  
Microsoft: <https://docs.microsoft.com/es-es/DeployEdge/microsoft-edge-pdf>

Ministerio de Educación del Ecuador. (2022). *Educación Básica General Texto Integrado*. Recursos Educativos Ministerio de Educación :  
<https://recursos2.educacion.gob.ec/wp-content/uploads/2020/04/7egb-CT-Len-Mat-EESS-CCNN-F1.pdf>

Mosquera, E. (2018). La enseñanza de la gramática en lengua gallega: problemas metodológicos e implicaciones prácticas. *Lenguaje y textos*(47), 25-35.  
<https://polipapers.upv.es/index.php/lyt/article/view/7884/10260>

Mullo, M., & Pérez, P. (2021). *La tablet como nueva forma de escritura [Trabajo de Fin de Grado en Magisterio de Educación Infantil, Universidad de La Laguna]*. RIULL:  
<https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/24348/La%20tablet%20como%20nueva%20forma%20de%20escritura.%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- ONCE. (2022). *Braitico*. Educación Inclusiva Once: <https://educacion.once.es/braitico#:~:text=BRAITICO%2C%20M%C3%A9todo%20braille%20de%20la,por%20cualquier%20ni%C3%B1o%20con%20visi%C3%B3n>.
- Pantoja, V. (2019). Algunos aspectos de la enseñanza de la gramática en las Aulas Temporales de Adaptación Lingüística de Educación Secundaria . *Revista de Estudios Filológicos* (37), 1-30. <http://www.tonosdigital.es/ojs/index.php/tonos/article/view/2260/1087>
- Pérez, R., Mercado, P., Martínez, M., & Mena, E. (2018). La sociedad del conocimiento y la sociedad de la información como la piedra angular en la innovación tecnológica. *Revista Iberoamericana para la investigación y el Desarrollo Educativo*, 8(16), 1-24. <http://www.scielo.org.mx/pdf/ride/v8n16/2007-7467-ride-8-16-00847.pdf>
- Puerta, C. (2020). Gestión de la escritura en la virtualidad y la importancia del acompañamiento docente. *Reflexiones y Saberes*, 39-47. <http://34.231.144.216/index.php/RevistaRyS/articulo/view/1219/1595>
- Rivas, V. (2020). *La influencia de la digitalización en los procesos creativos de ilustradores profesionales de Lima [Trabajo de Investigación en Diseño*

*Profesional Gráfico, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas*]. Obtenido de Repositorio Académico de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas:

[https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/653068/Rivas\\_CV.pdf?sequence=3&isAllowed=y](https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/653068/Rivas_CV.pdf?sequence=3&isAllowed=y)

Sánchez, J. (2021). *Análisis del estado de implementación de la administración electrónica de los municipios de la Isla Tenerife [Máster Universitario en Administración y Gobierno Electrónico, Universidad Oberta de Catalunya]*. Obtenido de Repositorio Institucional UOC: <http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/128346/6/jsanfelTFM0121memoria.pdf>

Syafril, S., Pahrudin, A., & Mohd, N. (2018). Four Ways of Fine Motor Skills Development in Early Childhood. *ResearchGate*, 1-15. doi:<https://osf.io/preprints/inarxiv/pxfkq/>

Wacom. (2022). *Nuestras tecnologías claves*. Wacom for creative world : <https://www.wacom.com/es-ec/about-wacom/technologies>

ISBN: 978-9942-33-632-3



compAs  
Grupo de capacitación e investigación pedagógica

   @grupocompas.ec  
compasacademico@icloud.com