



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES IZTACALA
Sistema de Universidad Abierta y Educación a Distancia

Programa de Profundización en Psicología Clínica

“Una revisión sobre los cambios en el lenguaje escrito a partir de diferentes dispositivos digitales”.

Reporte de Investigación Teórica

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LICENCIADO EN PSICOLOGÍA

P R E S E N T A:

Mónica Hernández Moreno

Directora: Dra. Esperanza Guarneros Reyes.



Dictaminadores:

Secretario: Lic. Blanca Delia Arias García.
Vocal: Lic. Tulia Gertrudis Castro Albarrán.
Suplente 1: Lic. Argenis Josué Espinoza Zepeda
Suplente 2: Lic. Claudia Celis Alarcón

Los Reyes Iztacala, Tlalnepantla, Estado de México.

6 de Junio. 2019.



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

1. RESUMEN.

La presente tesis presenta una revisión teórica, tanto histórica como epistemológica, lingüística, la neuropsicológica, hermenéutica, biolingüística, filosófica, pedagógica, para mencionar algunas de las ciencias consultadas; entre las cuales podemos sustentar la construcción en la asimilación, comprensión y elaboración cognitiva del lenguaje escrito como un medio de comunicación que ha llevado a la humanidad el desarrollo de grandes avances tecnológicos como son los dispositivos digitales (Smartphones, tabletas táctiles, teléfonos inteligentes, consolas de videojuegos, entre las más populares de la población mundial). El objetivo es realizar un esbozo multidisciplinario entre diferentes áreas de especialización que nos hacen reflexionar sobre la evolución de la escritura, reforzando la manera en que los seres humanos adquirimos el aprendizaje del lenguaje escrito y como las nuevas tecnologías de la información ejercen influencias en los seres humanos, de los cuales se echa mano en el mejoramiento del aprendizaje del lenguaje escrito. El resultado de esta revisión permitió establecer una visión integral del lenguaje como un elemento constitutivo de la especie humana que forma parte de su cultura, psicología, política, educación, conocimiento. Se concluye que la evolución del lenguaje escrito es reflejo y muestra los cambios de comunicación que está teniendo la lengua humanada por las formas de interacción y convencionalismos propios del internet, mensajería digital en Smartphone, redes sociales, dispositivos como tabletas o pantallas inteligentes (Smart-tv). Lo cual debe replantear las formas de cómo hacer educación, los procesos de lectura y escritura, el aprendizaje y posiblemente las ciencias cognitivas. Se considera que la mirada multidisciplinaria crea disciplinas nuevas para el estudio de estos cambios.

Palabras clave: multidisciplinariedad, lenguaje escrito, dispositivos electrónicos, evolución del lenguaje.

Investigación realizada gracias al Programa UNAM-PAPIIT IN306218

ABSTRACT.

This thesis presents a theoretical review, both historical and epistemological, linguistic, neuropsychological, hermeneutic, biolinguistic, political philosophical, pedagogical, to mention some of the sciences consulted; among which we can support construction in the assimilation, understanding and cognitive development of written language as a means of communication that has led humanity to develop great technological advances such as digital devices (smart phones, touch tablets, Smartphones, video game consoles, among the most popular in the world population). The objective is to make a multidisciplinary outline between different areas of expertise that make us reflect on the evolution of writing, reinforcing the way in which human beings acquire the learning of written language and how new information technologies exert influences on human beings. human resources, of which the use of written language is improved. As a result, this revision allowed an integral vision of the written language as a constituent element of the human species that is part of its culture, psychology, politics, education, knowledge. It is concluded that the evolution of written language is a reflection and shows the changes of communication that the humanized language is having due to the forms of interaction and its own conventions of the internet, digital messaging on Smartphone, social networks, devices such as tablets or smart screens. Which rethinks how to do education, the processes of reading and writing, learning and possibly cognitive sciences. It is considered that the multidisciplinary approach creates new disciplines for the study of these changes.

Keywords: multidisciplinary, written language, electronic devices, language evolution

Índice

1. RESUMEN.	I
Investigación realizada gracias al Programa UNAM-PAPIIT IN306218 I	
ABSTRACT	I
1. INTRODUCCIÓN.	1
1.1. Marco teórico.....	2
1.2. Antecedentes teóricos y empíricos.....	3
1.3. Planteamiento del problema.	9
2. PROBLEMA TEÓRICO, METODOLÓGICO O APLICADO.	9
2.1. Objetivo General.....	17
2.2. Objetivos Específicos.....	17
CAPÍTULO 1. REVISIÓN HISTÓRICA DEL LENGUAJE ESCRITO COMO UNA ENTIDAD EN DESARROLLO.	18
CAPITULO 2 EL LENGUAJE ESCRITO Y EL DESARROLLO COGNITIVO.	28
CAPITULO 3: LA INSIDENCIA DE LOS DISPOSITIVOS DIGITALES EN EL DESARROLLO DEL LENGUAJE ESCRITO.	42
CONCLUSIONES Y DISCUSIÓN.	55
REFERENCIAS.	69

1. INTRODUCCIÓN.

Desde tiempos remotos, los seres humanos siempre han presentado una necesidad de la existencia de la comunicación y la resolución de los problemas que esto enmarca. Es en esta constancia de la remisión a signos y significados, así como de conocimientos que el hombre ha buscado relacionar los signos meramente lingüísticos y plasmarlos en entidades graficas, visuales que pueden cambiar, transformarse y evolucionar y ser nuevamente interpretadas y plasmadas como expresiones integrales revolucionadas de las nuevas herramientas tecnológicas, las que complejizan la ciencia, pero facilitan la aprensión del conocimiento para los individuos que adquieren nuevas construcciones elementales de significado y pensamientos e ideas.

Pero hay que tener en cuenta que una única ciencia no es suficiente para replantearse y plantear a la vez un problema ya había sido resuelto como es el aprendizaje del lenguaje escrito, pero al denotar cambios pueden lograr que se replanteen de acuerdo a que las circunstancias cambian y la evolución de las herramientas, en este caso las digitales plantean nuevos retos y nuevas maneras de consolidación del aprendizaje de acuerdo a los contextos en los que se pueda o no desarrollar el individuo, así como los instrumentos y tecnología a su alcance.

Debemos de hacernos conscientes de que los procesos iniciales en la enseñanza sobre aprendizajes de escritura el buen dominio que se pueda adquirir de esto sobre las habilidades, cognitivas posibilita y abre las puertas a nuevo conocimiento y a la nueva integración de estrategias de aprendizaje a desarrollar, así como las bases de una adecuada expresión dentro de la espontaneidad y creatividad.

Entre estas páginas se desarrollan tres temas considerados importantes en el alcance de lo que el desarrollo del lenguaje escrito y el cruce de este aprendizaje por medio de diferentes dispositivos electrónicos como lo son las tabletas táctiles, el teléfono inteligente y/o Smartphone, consola de videojuegos, Smart tv entre algunas.

En el primer capítulo a manera de exposición se realizó una remembranza sobre la evolución de la escritura a través del tiempo y como estos cambios ayudaron al establecimiento de nuevas formas de comunicación y aprendizaje, así como la innovación tecnológica.

En el capítulo 2, se revisa cómo se establece el aprendizaje cognitivamente en el lenguaje escrito en los individuos, por medio de diferentes puntos de vista de científicos ubicados en áreas de especialidades como la: lingüística, biolingüística, las neurociencias, la filosofía, la epistemología, pedagogía, historia, neurobiología, política filosófica, hermenéutica, semiología, ciencias cibernéticas y psicología del desarrollo con el objetivo de ampliar el espectro de reconocimiento sobre como diferentes disciplinas abordan un mismo problema, esto es sobre las formas en las que se trabaja el aprendizaje del lenguaje escrito.

En el tercer capítulo se busca determinar si los dispositivos digitales inciden de manera integral y actúan como herramientas facilitadoras en el aprendizaje del lenguaje escrito en los sujetos, todo ello por medio de consultas de investigaciones realizadas por investigadores que han abordado el tema de la educación y las tecnologías.

1.1. Marco teórico.

En esta tesis se hace una revisión teórica multidisciplinar y evolutiva del lenguaje escrito, de ahí se parte como marco teórico, el cual no es único y estático. La perspectiva de la "multidisciplinariedad ontológica" converge en el reconocimiento de la naturaleza como fenómeno múltiple y emergente. Incorporar

la multidisciplinariedad, supone revisar las bases convencionales de construcción de conocimiento; especialmente trascender la especialización y transitar hacia una perspectiva multidisciplinaria. Resulta indispensable partir de un pensamiento complejo y cuestionar las bases epistemológicas que posibilitan la explotación de los fenómenos. (Parada y Zuñiga, 2016)

El marco teórico de esta tesis radica en la multidisciplinariedad, no solo porque aligera la carga científica y especializa fenómenos donde el espectro de aprendizaje es más amplio en aprensiones clave para el establecimiento de creatividad e innovación en pro de la búsqueda de conocimiento que puede ampliarse y enfocarse en formas diferentes con la finalidad de sustentar de maneras más eficientes los conocimientos y aprendizajes que el fenómeno abarca en sus diferentes perspectivas y componentes.

1.2. Antecedentes teóricos y empíricos.

Dentro de la comprensión por medio de las ciencias positivistas, se piensa que el adecuado desarrollo emocional y social de los sujetos parten del hecho de la inteligencia la cual está ubicada en el cerebro. Si bien es cierto que los procesos cognitivos y la regulación emocional comienzan en los lóbulos temporales, sistema límbico y amígdalas o hipocampo (Portellano, 2005), se intuye que estos se dan a partir de los niveles de inteligencia-memoria la que es asociada al aprendizaje erróneamente, debido a que la inteligencia está sujeta a procesos de abstracción, razonamiento e inteligencia fluida. El aprendizaje va más allá de esta de estas acciones cognitivas.

El aprendizaje como función cognitiva, es una de las herramientas más antiguas que el hombre ha utilizado a favor de su adaptación con el medio y su conservación en el mundo. De acuerdo a Ardila (1970) el aprendizaje es un “cambio relevante, permanente del comportamiento que ocurre como el resultado de la práctica” (p.18), es decir, que para los sujetos es importante la

potencialización de fenómenos psicológicos que determinan sus actos en pro de la supervivencia y la evolución que se adecua a fenómenos y resolución de problemas que acontecen a sujetos determinados con ambientes determinados, donde se espera la superación de una ejecución de acción que dé respuesta favorable a un problema o situación que infiere al sujeto estableciendo una “construcción hipotética en el cambio de ejecución” (Ardila, 1970, p. 17)

Como mencionan Gluck, Mercado y Myers (2009) el aprendizaje comienza como un proceso evolutivo de las habilidades físicas y motoras que produce y entiende el niño, las cuales se van complejizando hacia los 4-5 años fomentando una gramática compleja y derivando en la lecto-escritura. Pero ese aprendizaje suele darse de mejor manera cuando en el niño se crea un apego social, mientras exista mayor interacción social con otros individuos y el medio, mayor será su función cognitiva, por lo que no es raro ver que los niños que se rodean de más figuras de apego emocional y social obtengan más fácilmente actividades cognitivas como el lenguaje.

La importancia de la lengua y el lenguaje es relevante, y aunque son conceptos diferentes uno no se puede explicar sin el otro ya que el comienzo del aprendizaje del lenguaje que ostenta el ser humano se inicia en la lengua hablada lo que le permite al niño dar paso al lenguaje escrito que como menciona Saussure (1916) es el objeto o fenómeno lingüístico concreto de sílabas articuladas que es dado por medio de un código que es común para un grupo humano concreto, mientras que la lengua es el sonido fonético expresado por los signos vocales que no se pueden separar de una impresión acústica articulada bucalmente.

Entonces lo concreto del lenguaje escrito es recuperado como la imagen otorgada por medio de la palabra, es decir, la palabra se convierte en imagen y pasa al aprendizaje gráfico de la misma que se plasma en papel o diferentes tipos de materiales que el niño pueda utilizar.

Pero no podemos dejar fuera el lenguaje hablado, ya que este es “lo natural del lenguaje” (Saussure, 1916, p.38), por lo que tenemos que empezar a ver a la

escritura como una herramienta del hombre que permite la perpetuación de un producto gráfico de expresiones de conocimientos y sentimientos que permiten la continuidad del medio y de los hombres.

Coincidiendo con Wittgenstein (1945) sobre la importancia del lenguaje ya sea oral o escrito se tiene que: " el aprendizaje del lenguaje para los niños, no es aquí una explicación, sino un adiestramiento" (p.6), percibido por el niño como un juego, la escritura es un conjunto de signos sonoros que tiene funciones sobre acción, tendentes a denotar la realidad que designan un sentido y no otro por lo cual se da un establecimiento secuencial de letras que establecen un significado y este a su vez una idea que se desdobra de ese deseo meramente cognitivo y se plasma en cualquier elemento externo.

De acuerdo a Piaget al delimitar el periodo de desarrollo para los alumnos de edad preescolar que va de los 3 a los 6 años, los niños de este rango de edad podemos ver que "se comienza a desarrollar la imaginación e inicia la capacidad de retención de imágenes en la memoria y el aprendizaje se hace acumulativo iniciándose con tareas secuenciales como la copia de letras, lo cual llevan ahora a cabo de una manera lógica" (UNID,SD, p.2).

Por lo que para los niños pequeños esta representación gráfica inicial de las ideas sobre el lenguaje escrito se da por medio del dibujo, pero como menciona Hidalgo (2002) la imagen que el niño plasmara será diferenciado por el mismo como una letra o número debido a la atribución de significados que el niño asigna a tales gráficos con relación a un proceso mental entendido como una reflexión simplificada que se configura a través del contraste significativo de las relaciones con los otros y los objetos de referencia que el niño crea como imagen mental y elabora una construcción mental iniciando la construcción de esquemas de conocimiento(p.38), es decir, el niño pasa de la plena imitación del dibujo o imagen configurada como tal a desarrollar un proceso de aprendizaje interiorizado que se comienza a desarrollar por medio de las condiciones de interacción social en la iniciación comunicativa de esquemas complejos de interacción.

Dirigido al planteamiento anterior, podemos ver que Vygotsky recupera a Piaget (1954) cuando menciona que el niño en una etapa previa al estadio operacional se encuentra en un autismo original y egocéntrico, recuperando la manera autista original del individuo no como el sentido común que se pensaría sino como estadio previo anterior a los procesos interpsicológicos que se convierten en funciones mentales intrapsíquicas a medida que el niño va consolidando el sentido de la palabra (p.34), por lo que las palabras son las elaboraciones más complejas del lenguaje que el niño puede adquirir cuando por medio del habla, se crean pensamientos formales aunque aún como menciona Vygotsky en Piaget “de orden egocéntrico” (Vygotsky,1954, p.98), el niño iniciara con la resolución del orden de problemas que se le puedan presentar de acuerdo a su entorno y/o ambiente, dando paso a un habla como medio de expresión que se convertirá en pensamientos que tiendan a comprender y enfocarse a manera de habla interna a una cadena compleja de orden lógico donde los niños comienzan con un nivel cognitivo secuencial y cada vez más abstracto.

Este estadio operacional se da entre los 7 y 8 años en el cual comienza la reproducción imaginaria, pero antes de esas edades la producción es casi estática, por lo que encontrarse en el estadio preoperacional (3-6 años) presentando como refiere Piaget (1920), una dificultad sistemática en la producción de movimientos y transformaciones mentales (p.77), existiendo dificultades sobre efectos de límites, por lo que es claro que a para los niños de 5 a 6 años les es importante la conservación fiel de la imagen, pero la conservación de las imágenes no significa la comprensión de las mismas, por lo que se da la imitación, pero aún no la formación de las operaciones mentales como sistemas comunicativos.

Como menciona Cassany (2003), enseñar a escribir hoy de ninguna manera puede ser igual a como era hace tan solo treinta años, cuando no existía la Computer-Mediated-Communication (CMO). La irrupción de la Escritura Electrónica ha modificado tanto las prácticas sociales de comunicación como sus formas de enseñanza/aprendizaje. Quizás estas últimas no evolucionan tan

rápidamente como las primeras, pero no parece que haya otro camino que seguir. (p.12), así pues el paradigma sobre la educación y la manera de enseñanza presenta una tendencia evolutiva, con el desarrollo de las nuevas tecnologías y las aplicaciones de vanguardia que se desarrollan, se facilita más la alfabetización debido a que simplifica las tareas y la elaboración de imágenes mentales en sujetos de edades infantiles y juveniles.

Al respecto de las herramientas en el aprendizaje de la escritura y como refieren Martos y Martos (2014) los objetos asociados a la alfabetización dependen de la cultura material predominante: hablamos, pues, del papel, tinta, bolígrafo y libro..., como de hoy en día se habla de dispositivos digitales por ejemplo tinta electrónica, E-book, etc. (p.121). Actualmente la tecnología digital permite de manera no tangible esa asociación de saberes cognitivos delimitados en estructuras bien establecidas, de los cuales cualquier individuo de cualquier edad pueden echar mano, lo que permite que los niños a corta edad puedan tener contacto con materiales de aprendizaje de los cuales anteriormente ni los padres ni ellos podían acceder.

Ahora bien, establecido el cambio evolutivo de los recursos tecnológicos , también ha evolucionado la manera de la escritura, de acuerdo a Cassany (2003), en el uso lingüístico se dan los recursos orto-tipográficos para suplir expresiones corporales (risa, llanto, etc) y el lenguaje no verbal (gestos, movimientos): los emoticones o smiles, los emotes o las deformaciones expresivas usadas también en los comics o deformaciones expresivas o formulas corrientes de vocabulario.(p.6)

En la investigación realizada por Neumman y Neumman (2015) se menciona que algunos países desarrollados están tendiendo a realizar investigaciones sobre la alfabetización emergente por medio de dispositivos electrónicos que pueden facilitar y desarrollar en niños preescolares el aprendizaje de la lectura y la escritura y como se debe modificar la enseñanza debido a que los sistemas cognitivos, emocionales y culturales evolucionan, así como el lenguaje de la escritura por medio de signos gráficos que representan un

significado y que sustituyen a la escritura tradicional. Pero aun con todo esto, son pocos los países (Australia, Gran Bretaña, Estados Unidos, Nueva Zelanda, entre otros), que ven a las nuevas tecnologías como herramientas innovadoras en el desarrollo del aprendizaje en el andamiaje de los niños. De acuerdo a lo revisado en estos autores, se valida que es un tema nuevo y de poca investigación.

Por otra parte, en el estudio realizado por Briseño (2015) sobre el uso de las TIC en niños preescolares, se plantea la necesidad de integración en el uso de la tecnología debido a la exigencia social, política, económica, educativa y cultural. De acuerdo a este estudio realizado en Bogotá- Colombia ya existen disposiciones legales y curriculares para el uso de las tics en instituciones educativas. En esta investigación se recupera un modelo de acuerdo a las expectativas de desempeño y delimitando la importancia de la creación de ambientes que faciliten el aprendizaje significativo, validadas en el desarrollo de competencias y habilidades en los estudiantes. De acuerdo con esta investigación realizada con 25 niños de edad preescolar (5 a 6 años 10 meses), se concluye que las ventajas de la alfabetización emergente por medio de las computadoras de escritorio son: aprender a explorar letras y conocer el teclado, aprender a escribir, aprender las vocales, pintar y dibujar, conocer las letras y colores, desarrollar las letras y conocer los números y despertarlas habilidades de aprensión y pensamiento.

Fernández (2017) en su investigación realizada en España, menciona la relevancia del tema al mencionar que estamos frente a una generación de niños que tienen fácil acceso a móviles, tabletas, así como ordenadores y esto es afianzado porque los niños pequeños observan a estas herramientas tecnológicas como instrumentos de diversión y uso regular en pares y adultos. En esta investigación se encontró que el 67% de los niños cuentan con el acceso a una tableta y es reconocida por los padres como el dispositivo preferido por los pequeños y la edad inicial en el uso de las tecnologías presenta un promedio de 2 años, aprendiendo el uso en solitario con un 57% del total de la muestra (30 alumnos), dedicando en una media de entre 1 a 3 horas diarias en el uso de las mismas. Lo que muestra que los niños aprenden por imitación cultural el uso de

tecnologías y demuestra que para los niños si existen preferencias en el uso de un dispositivo a otro prefiriendo las tabletas, debido al fácil uso de esta herramienta digital; así también, podemos ver que los niños aprenden a utilizar los dispositivos electrónicos de manera semi independiente a los padres o familiares, por lo que el niño puede verse obligado a desarrollar habilidades que permitan su acceso y aprendizaje en el uso de estas herramientas.

1.3. Planteamiento del problema.

Actualmente el aprendizaje y la educación han evolucionado a partir del uso de herramientas tecnológicas de tal manera que resulta necesario conocer cuál es la relevancia y precisar si los recursos de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) usados por niños, jóvenes y adultos, precisan una mejor instrumentación en las funciones cognitivas y de aprendizaje que pueden desarrollar y facilitar la aprensión del desarrollo del lenguaje escrito y cómo ha evolucionado este aprendizaje como parte fundamental del desarrollo de la escritura.

2. PROBLEMA TEÓRICO, METODOLÓGICO O APLICADO.

Actualmente la educación ha tenido grandes avances tecnológicos, debido a que las herramientas han evolucionado al igual que las estrategias de aprendizaje en pro del andamiaje sobre el conocimiento de la alfabetización emergente, en edades menores de las que anteriormente se habían tenido.

De acuerdo datos recuperados en el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) 2018, existen nuevas concepciones como un marco intrínseco de relaciones sociales y progresos en el desarrollo en los países. En la encuesta Nacional sobre Disponibilidad y uso de Tecnologías de la Información en los

Hogares (ENDUTIH, 2016) hemos encontrado información relevante la cual se resume de la siguiente manera:

Indicadores sobre Disponibilidad y Uso de TIC	2015	2016	2017
Usuarios de computadora como proporción de la población de seis años o más edad.	51.3	47.0	45.3
Usuarios de Internet como proporción de la población de seis años o más edad.	57.4	59.5	63.9
Usuarios de computadora que la usan como herramienta de apoyo escolar como proporción del total del usuarios de computadora.	51.3	52.2	46.8

Tabla 1. Indicadores sobre Disponibilidad y uso de TIC recuperadas del INEGI 2017.

De acuerdo con la **Tabla 1**, podemos validar que en el uso de internet se presenta un incremento con diferencia de 6.5 puntos del 2015 al 2017, aunque no se toman en cuenta edades menores de 6 años, podemos ver que el incremento de su uso es la más elevado año tras año. Pero también vemos que las instituciones encargadas en México sobre recuperación de datos estadísticos, no registran el uso de internet o algunos dispositivos utilizados como las tabletas y/ Smartphones, en edades menores a 6 años o no consideran ningún tipo de información en niños de edad preescolar.

Sin embargo, la base de información del ENDUTIH 2017 recupera de acuerdo a los datos reflejados en la **Figura 1**, que el mayor uso de internet se da en la educación superior (licenciatura y/o maestría) representado en un 94.5%, mientras la educación media superior cuenta con un 81.7% de uso y la educación básica con un 52.7%.

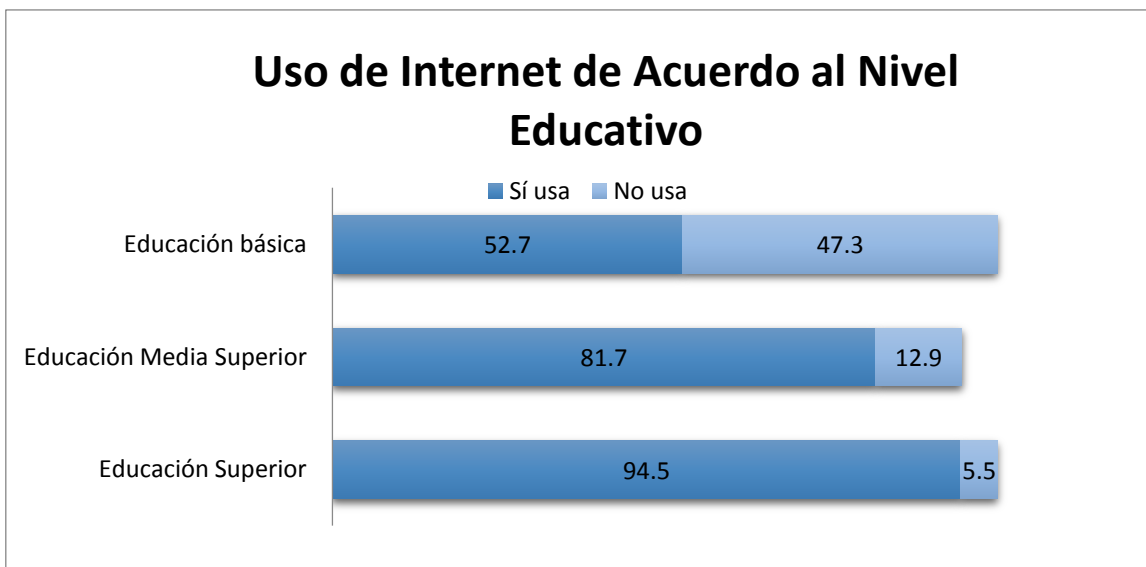


Figura 1. Datos recuperados del ENDUTIH-2017 sobre el uso de internet de acuerdo al grado educativo de la población.

Como complemento a la información recuperada, también ENDUTIH-2017 proporciona información sobre el uso que se da al internet, lo cual se valida de mejor manera en la Figura 2:

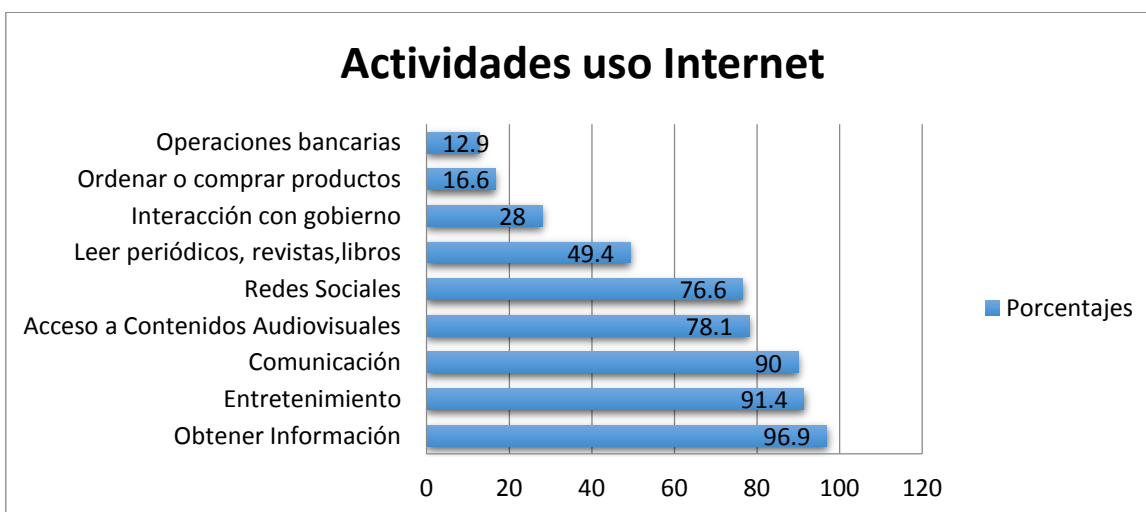


Figura 2. Datos recuperados del ENDUTIH-2017 sobre las actividades para el uso de internet en la población encuestada.

Concluyendo que el mayor uso otorgado para el internet es en la obtención de información con un 96.9 %, en segundo lugar con el 91.4% en la utilización de

entretenimiento no especificando el tipo de actividades, en tercer plano en un 90% se da el uso de la comunicación. Lo que muestra que el internet en actividades de comunicación lecto-escritora y hablada, presentan un tercer lugar sobre la relevancia de los datos recuperados en la encuesta 2017, por lo que puede especificarse que en el uso del internet en la sociedad mexicana es importante en la configuración lecto-escritora de la población, lo que permite que las personas puedan interactuar en los diferentes medios y/o ciber espacios que pueden ser utilizados en la red-web, lo que puede agilizar modos cognitivos de representar la realidad del lenguaje escrito y las representaciones simbólico- pictográficas que representan el vaivén de la comunicación.

Por otra parte, como única y escasa información de datos sobre los dispositivos más utilizados en los hogares mexicanos usados para las TIC's, son en primer lugar el Smartphone con un 80.2% de la población encuestada.

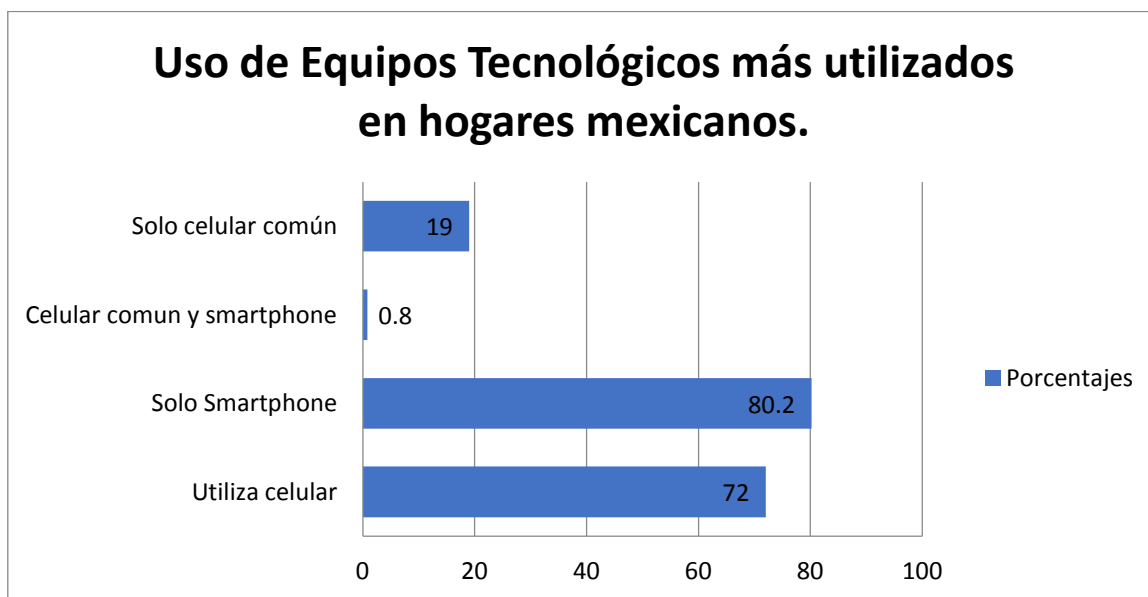


Figura 3. Recuperación de información sobre equipos más utilizados en los hogares mexicanos sobre actividades para el uso de internet en la población encuestada.

Los datos de la **Figura 4** validan que los equipos tecnológicos de más disponibilidad en la población mexicana 2017, referente a las TIC's son: la

televisión con un 93.2%, la conexión a internet con un 50.9%, Televisión de paga con un 49.5% y el uso de la computadora con un 45.5%.

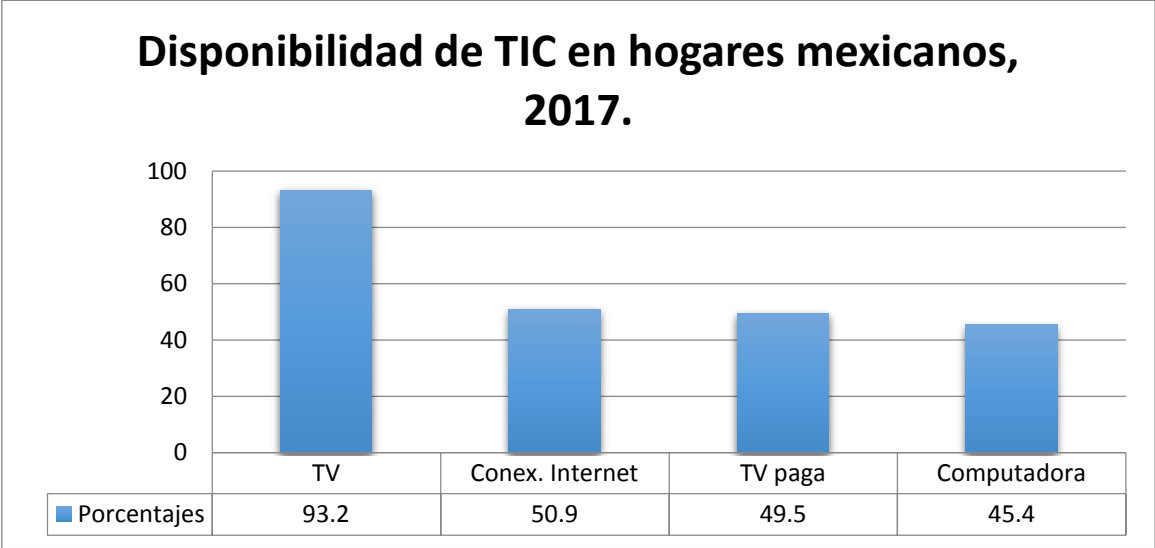


Figura 4. Porcentaje recuperado sobre la disponibilidad de TIC más utilizados en los hogares mexicanos 2017.

Concluyendo que con los datos recuperados en el INEGI de acuerdo a la encuesta ENDUTIH-2017, no se delimita ni define cual es el uso específico ni a que edades se utilizan los diferentes dispositivos tecnológicos como el caso de las tabletas de pantalla táctil y/o Smartphones, ni si el uso de computadoras con el 45.4% se refiere tanto a desktop (computadoras de escritorio) y/o laptop (computadora portátil), o si las TV's que representan el 93.2% está conectada a internet por medio de algún otro dispositivo o si es una Televisión Smart, las cuales ya pueden conectarse a internet sin la necesidad de algún otro dispositivo. La información de la encuesta ENDUTIH-2017, presenta lagunas que deben especificarse para una mejora en la representación de los datos y como ayuda a investigaciones.

De acuerdo a la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (2015), se menciona que el gasto en la educación de primera infancia es baja lo cual sería un obstáculo en la implementación de tecnologías digitales en aulas de currículo publico en México.

En México existe poca información al respecto de la educación y el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en niveles escolares, así como poca investigación y aplicación de las mismas a la educación básica, pero existe información relevante de otros países, como los que integran la UNESCO (2019), como Uzbekistán, Kazajstán, África Subsahariana y China, los cuales mencionan la importancia del uso de las TIC's; las cuales pueden complementar, enriquecer y transformar la educación debido a que facilitan el tiempo y acceso a la educación, por lo que se puede presentar una tendencia sobre la reducción de las diferencias en el aprendizaje, mejorar la calidad y pertinencia del aprendizaje. Mediante actividades sobre programas de capacitación y el fomento de la enseñanza, estos países intentan aprovechar estas innovaciones tecnológicas a favor de la educación, por lo que se ha proyectado según la UNESCO en estos países anteriormente señalados, alcanzar metas educativas de excelencia para el 2030, las cuales son coordinadas a los miembros del ODS por el Fondo Fiduciario UNESCO- Grupo Weidong.

Lo que si recupera Santos(2018) en datos mexicanos del INEGI y del gobierno de la República, es que el gobierno de la republica planea instrumentar acciones pedagógicas que favorezcan a la introducción de nuevas tecnologías iniciadas con docentes a nivel preescolar y primaria, todo ello en favor de la práctica así como la utilización de herramientas y contenidos digitales que ayuden a los niños en su formación operatoria. Aunque discutible el modelo educativo del 2016, menciona que debido a los adelantos tecnológicos mundiales sobre la generación del conocimiento se debe asegurar para todos los individuos la adquisición de habilidades de pensamiento, así como manejo y desarrollo del aprovechamiento de las nuevas herramientas tecnológicas.

Por otro lado, el CONACULTA (2015) en su encuesta nacional 2015-2018 visualiza a la lectura y escritura como fenómenos complejos e integrales del desarrollo humano, donde se debe valorar el desarrollo digital como una herramienta. La innovación de la educación por medio de las herramientas

tecnológicas y digitales debe fomentar, así como mostrar de manera más fácil y significativa a los educandos, un aprendizaje sólido e integral en los alumnos, donde no se piense en el aprendizaje de lenguajes escrito y lectivo como algo obligatorio, sino como un soporte de funciones expresivas o comunicativas como refiere Igarza (2015) en cuanto a fenómenos culturales que permiten una evolución en las formas de adaptación en vigor al paradigma digital y a favor del aprendizaje de los sujetos.

Concordando con lo anteriormente expuesto, las tecnologías digitales pueden apoyar en el aprendizaje y a su vez ser usadas como instrumentos recreativos donde el niño pueda interactuar y mejorar con la practica estadios pre operacionales dando paso a una mejor adquisición de estrategias que sirvan como herramientas innovadoras y de fácil aplicación. Pero como un tema relativamente nuevo, se debe primero tener claro lo que refiere al aprendizaje del lenguaje escrito y para establecer una fundamentación sobre estos se debe

Cuando se precisa entender un tema tan complejo como lo es el aprendizaje del lenguaje escrito sumado a recursos tecnológicos como herramientas que permitan avanzar y modificar de maneras más rápidas y eficaces de obtener y modificar dicho aprendizaje, debemos tener en cuenta que estamos hablando de un nuevo modelo sobre la adquisición de recursos cognitivos y una evolución en las capacidades del hombre como ente que tiene en el aprendizaje una forma de evolución, por lo que resulta sino necesario, indispensable abordar desde la interdisciplinariedad el tema de cómo el aprendizaje de la escritura puede presentar o no en niños, jóvenes y adultos una forma de adquisición más fácil y con mayor disponibilidad sobre recursos educativos y de capacitación a partir del uso de tecnologías de la información. Por lo que debido a el aprendizaje del lenguaje escrito por medio de diferentes dispositivos electrónicos se encuentra en una delgada línea entre una disciplina y otra, por lo que podemos observar que al ser el lenguaje una compleja combinación de percepciones visuales, fonéticas, simbolizaciones abstractas de la

mente y aunado estructuras sociales debemos recurrir a disciplinas como la **lingüística** que nos ayuda a entender procesos de simbolización fonética- gráfica inicial como la unidad compleja que dará la imagen mental de la palabra y llevará al sujeto a la facultad de construcción del sistema de signos que evolucionara en un “lenguaje escrito”. Pero no solo podemos echar mano a la lingüística sino, en la construcción de ese aprendizaje debemos entender que las maneras de como se percibe cognitivamente ese conocimiento sobre el lenguaje escrito son temas meramente de orden de la **psicología del desarrollo**. Ahora bien, no podríamos entender esto que es la escritura, sin tener en cuenta la **historia** misma y como esta muestra la evolución de un lenguaje escrito pictográfico a gráfico y que nuevamente resurge como en la pictografía posmoderna representada por medio de iconos pictográficos llamados emojis o emoticones que buscan la expresión escrita de una emoción, por medio de una imagen derivada del lenguaje informático donde las nuevas generaciones hacen uso de ella.

Por otro lado, la perspectiva filosófica recuperada desde la **epistemología** como teoría de conocimiento, nos muestra como menciona Bunge (1977) que se debe tener en cuenta como una reflexión meta científica...donde exista el predominio de problemas de la naturaleza y el alcance del conocimiento científico... la posibilidad de edificar la ciencia inductivamente a partir de observaciones. (p. 22) Esta posibilidad de construir por medio de diferentes disciplinas una nueva manera de el aprendizaje por medio de herramientas tecnológicas, también trae a colación una **política filosófica** que fomente y regule para que los seres humanos regulen de maneras productivas los beneficios que estas herramientas tecnológicas y de aprendizaje fomenten la evolución sobre el desarrollo de la humanidad de manera óptima.

2.1. Objetivo General.

Describir los efectos que los dispositivos digitales ejercen en la escritura de diferentes generaciones, en el desarrollo de facultades cognitivas dirigidas hacia el lenguaje escrito.

2.2. Objetivos Específicos.

1. Realizar una revisión histórica sobre la evolución del lenguaje escrito como un ente vivo y sometido al retorno pictográfico.
2. Revisar como se establece el aprendizaje cognitivamente en el lenguaje escrito en los individuos, por medio de diferentes puntos de vista de científicos.
3. Determinar si los dispositivos digitales inciden de manera integral y actúan como herramientas facilitadoras en el aprendizaje del lenguaje escrito en los sujetos.

CAPÍTULO 1. REVISIÓN HISTÓRICA DEL LENGUAJE ESCRITO COMO UNA ENTIDAD EN DESARROLLO.

La escritura debe entenderse como un ente que crece y evoluciona, que tiene y encuentra sentido en cuanto a figuras del mundo que manifiestan su contenido o signo de secreto e indicios, como menciona Foucault (1966) el lenguaje forma parte de la gran distribución de similitudes y signaturas, por lo cual debe ser estudiado como una cosa natural, sus elementos tienen como los animales, plantas y estrellas, leyes de afinidad y conveniencia, así como analogías obligadas (p.53), entendiendo el lenguaje como un organismo como un ser vivo que nace, crece se reproduce y muere o evoluciona en algo nuevo. Vemos que el lenguaje escrito también al igual que los seres vivos y como menciona Foucault está relacionado en una estructura jerárquica, presenta ramas, morfología, sintaxis, un cuerpo que puede ser material e inmaterial y/o cognitivo meramente, una imagen y la reminiscencia de traerlo a la realidad cuantas veces sea necesario y hasta establecer un análisis (lingüístico) del cuerpo y su funcionamiento específico en cada caso concreto.

Desde la antigüedad, la humanidad ha tenido la necesidad de comunicarse con otros, plasmar sus pensamientos y conocimientos, así como hacer perdurable ese conocimiento a través de la escritura. El inicio de la misma se dio desde la pictografía y/o logográficas los cuales son representados como imágenes o símbolos que representan acciones o actividades que se realizaban en una escritura ideográfica la cual como mencionan Ruíz, Baño y Secadas (SD) el inicio del génesis de la civilización, es decir, la escritura más arcaica fue representada en las partes del cuerpo humano así como objetos de uso corriente (p.200) que referían a acciones o preferencias de orden simbólico que tenían un sentido especial para la cultura que las desarrollaba y las ocupaba como medios de comunicación y expresión cultural, de conocimientos, económica y social. Por su parte el pensamiento de Turner recuperado por Foucault (1966) en su obra las palabras y las cosas, menciona que el rostro del mundo se encuentra cubierto de blasones, caracteres, cifras de palabras oscuras y el espacio de semejanzas

inmediatas se convierten en un gran libro abierto, el cual está plagado de grafismos las cuales se entrecruzan y a veces se repiten (p.45); es decir, que lo que el hombre busca inicialmente a través del lenguaje y los medios gráficos de comunicación es la tendencia a representar los simbolismos que encuentran en la naturaleza, es proporcionar un sentido sobre lo que el reflejo del mundo es para los hombres y una construcción epistémica desde la naturaleza de los sentidos y las percepciones cognitivas que se establezcan en el encadenamiento de los hechos, aprendizajes y el conocimiento y en esta evolución material de la escritura operan dos grados procesos colectivos como mencionan Ruíz et al (SD); el primero se refiere a las capacidad progresiva en el dibujo que estimula a pasar del uso de las formas cuadradas y redondas a las romboidales y de las figuras rellenas a las líneas estilizadas y segundo acumula indicios discriminativos de mayor número de matices fonéticos con el menor número de formas simples. El primer proceso revela un recurso generalizador formas semejantes para efectos parecidos y el segundo discrimina matices entre estímulos parecidos. Es por ello que los jeroglíficos como recuperan Turner y Ruíz et al, son los medios descritos en la naturaleza por los cuales los hombres tienden a plasmar sentimientos inicialmente míticos, técnicos, románticos, históricos, que son derivados de la misma naturaleza humana, no como rasgo accidental, sino como sinónimos de fenómenos, de cosas, de objetos significativos, de acciones, históricos y como fuente de conocimiento y sabiduría.

Debemos tener en cuenta que este proceso civilizatorio y gradual del establecimiento de un lenguaje escrito ha sido de orden lento a través de los siglos y es en este punto acercándonos al pensamiento de Cassirer (1946), donde menciona que el lenguaje tiende a transiciones lentas y casi imperceptibles en la cual nunca encontramos solución a la continuidad (p.23), vemos que pocos son los individuos que aportan o concientizan el gran desarrollo que el lenguaje y especialmente el escrito representa como uno de los niveles más altos de la civilización, es decir una entidad que se encuentra en constante movimiento y un ser evolutivo que se modifica y transforma en la relevancia de desenvolvimiento de

la consciencia del hombre por y para la continuidad del entendimiento histórico-social que puede vivir la humanidad, y con ello transita sobre evolución de las raíces de las ciencias y la cultura ayudando al óptimo desarrollo de las facultades y habilidades de los sujetos lo que puede permitir una tendencia evolutiva cognitiva y cultural que puede ser más avanzada.

Para investigadores y estudiosos del tema, dedicados a la historia de la escritura como Torres (2001), **Babilonia** y **Mesopotamia** fueron las primeras civilizaciones en tener escritura codificada utilizando baldosa blanda con un pequeño bastón que podía ser madera o hierro para después dar paso a la cuña. Cada conjunto de marcas representaba una palabra(p.4), apareciendo así la escritura cuneiforme, válido como un sistema de interpretación y lectura donde cada signo representa una sílaba. Aunque debemos recordar que los egipcios fueron los inventores de la escritura fonética donde cada sonido era poseedor de un símbolo. La escritura no dejó de evolucionar, pero no con un avance tan rico (p.4) como pudo haberse dado en la época antigua, aunque este valor representativo tanto fonética como plasmático, facilitó en muchas culturas esta manera evolutiva de comunicación donde no solo el lenguaje oral representaba un papel sumamente importante en el *modus vivendi* de las culturas, sino en la conservación de esa comunicación y el conocimiento puede darse un complemento que perdure por largo tiempo, incluso siglos como en el caso de los mismos egipcios, donde aun podemos conocer su historia a más de 3 mil años gracias a la durabilidad del material utilizado.

De acuerdo a la historia de la escritura en Ruíz, et al (SD) el alfabeto **fenicio** descompone cada palabra en sus elementos consonantes y vocales asignando un signo especial a cada sonido y permitiendo reconocer la palabra familiar descomponiendo y reconstruyendo aproximadamente su pronunciación.(p.202), iniciando la estructuración gramatical sobre que a cada signo corresponde una unidad de objetivización con 33 representaciones de letras consonantes silábicas que presentan trazos complejos y oblicuos; observando que de aquí parte la escritura pseudo- jeroglífica de Biblos puede haber influido

aportando signos, aunque fueron los fenicios quienes establecieron el principio general de la correspondencia del signo elemental. La percepción del signo consonántico, aislado de la vocal, significa paso definitivo para la generalización de la correspondencia de cada símbolo con su sonido.

La cultura **griega** dio paso a la escritura silábica con un alfabeto bien determinado el cual salta a la escritura fonética, es decir, la que representa gráficamente el lenguaje oral en la transcripción de sonidos verbales que se emiten al significar las representaciones gráficas. De acuerdo a Gelb citado en Ruíz, Baño y Secadas (SD) el desarrollo de la escritura va desde la semasiografía (dibujos con significado) donde los dibujos poseen valores de signos de escritura; hasta la fonografía (escritura que expresa la lengua) es decir, primero la realidad representada por otra realidad, la realidad representada por el dibujo y el dibujo como símbolo de lo representado hasta llegar a la escritura que proviene de signos o representaciones gráficas.(p.196)

El **latín** se desarrollo y sostuvo una evolución como una de las lenguas base que conforman el lenguaje moderno de varias culturas tal y como "a manera de una evolución separada de distintos lugares hasta dar lugar a lo que hoy se llama lenguas romance" (Sancho y Cazés, 2015, p.26), las cuales recuperan sentidos e ideografías de varias y diferentes culturas las cuales influyen el sentido adoptando partes de ellas, pero dentro de la misma base estructural de la raíz de la lengua, se construyen esquemas representativos de un sistema casi universalizado del lenguaje humano, el cual puede poseer ciertas flexibilidades de las articulaciones y significaciones de los conceptos e ideas.

Escrituras como la **árabe** son consideradas sólidas, pesadas, emparentadas con el cúfico y redonda, así como empleada para el texto propiamente dicho para protocolos, la que rechaza las líneas oblicuas pero con ligaduras. Mientras que la escritura ideográfica que es la escritura analítica y de palabras, se asemeja más a la china. Pero es el alfabeto latino en lugar de graffías

adapta formas simples más parecidas a las actuales de varios idiomas contemporáneos.

Aquí comienza lo que podemos validar como un cambio sistemático en la conformación del lenguaje escrito que evoluciona y se imagina como una Torre de Babel del lenguaje y sus herramientas correspondientes al mito que podemos recuperar a manera de cita por parte de Eco en Salinas (2013) donde vemos que la torre de Babel debe ser reconocida como un ejemplo del castigo divino al pecado de la soberbia de los hombres por el delito del conocimiento y su acumulación (p.22), pero que Humberto Eco recupera como un evento meta histórico, donde barbaros, campesinos y artesanos invaden espacios de las ciudades importantes de épocas distintas, lo cual establece un surgimiento de las raíces de lo que hoy llamamos Europa y toda esta variedad cultural y lingüística que puede apuntar a la universalización de una estructura semiológica del lenguaje acorde a lo que la humanidad puede globalizar en la conservación de la misma comunicación.

Entre las conclusiones planteadas por Ruiz, Baño y Secadas (SD) podemos ver que el desarrollo de la forma de los signos se da desde una etapa icónica a una **lineal**, dándose un desarrollo de los signos desde figuras redondas hasta **angulares** y en procesos de **simplificación** y **estilización** de los signos, tendiendo a figuras reducidas a un **contorno** en un proceso de **automatización**, es decir en un empleo **mecanizado** de recursos producto de muchos siglos sobre inteligencia y genio, así como el cambio posicional hacia la tendiente **horizontalidad** facilitando la aglutinación de los signos en menor espacio y mejor acomodo, en la **optimización** de materiales y herramientas; debiendo tener presente que las causas materiales que han provocado la evolución de la grafía.

Debemos tener en cuenta que la evolución de la misma va desde la escriturización logo-silábica a través de la silábica para concluir en la **escritura alfabética**. La escritura no era fonética originalmente, sino que se fue convirtiendo

a lo largo de milenios en instrumento de notación fonética del lenguaje. Primero la notación fonética se deslizo fortuitamente a favor del jeróglifo y gana terreno en las antiguas escrituras silábicas. Su principio se afirma en la escritura consonántica semítica, pero de manera incompleta, puesto que no se registran más que las consonantes. El **alfabeto griego** introduce la transcripción de las vocales insinuada de forma menos elegante en los sistemas silábicos. (Flores, 2001, p.207). Al respecto Sancho y Cazés (2015) hacen referencia a la flexibilidad de las estructuras y cambios sociales como el crecimiento de la población, migraciones, creación de nuevos elementos culturales que imponen el funcionamiento de sistemas original, en un nacimiento de lenguas separadas.(p.26)

La escritura plantea un valor en la importancia sobre la existencia misma sobre acciones del poder político, el establecimiento del orden, la justicia, la preservación de la vida y la guía del destino del hombre; es decir como recuperamos de Mc Luhan citado en Ayala (2014), la invención del alfabeto reduce la expresión hablada en un código visual y esa traslación o reducción compleja de la interacción orgánica de espacios a un espacio único; por lo que Mc Luhan define al alfabeto fonético como un "**instrumento creador del hombre civilizado**" (Ayala, 2014, p. 304)

Por otra parte Sartori (1997) menciona que las civilizaciones se desarrollan con la escritura, siendo el tránsito entre la palabra escrita y la comunicación oral lo que desarrolla una civilización.(p.29) Y esto puede valorarse, gracias a que el lenguaje escrito permite mantener y redirigir el conocimiento sobre cuestiones de saberes que tienden a sumarse y reestructurar las ciencias, artes, herramientas, etc., e innovar las nuevas maneras sobre la de percepción de la realidad y el perfeccionamiento de la misma. Uno de los avances tecnológicos más importantes de la historia de la humanidad (sino es que el más importante) es la creación de la imprenta, su distribución y su valoración como una herramienta que permite la transmisión de conocimientos así como su perdurabilidad temporal de los mismos ya que existe una multiplicación simplificada del conocimiento hasta ahora adquirido en el siglo XV y que como menciona Sartori es un avance en la

transmisión escrita de la cultura que es potencialmente accesible para todos (29), no solo para un nivel selecto y privilegiado de la sociedad que era la única que sabía leer y escribir, sino la cultura intelectual y material de la humanidad puede llegar por medio del lenguaje escrito a este primer acceso tecnológico que otorgan los libros a la aprensión lingüístico-cognitiva-motora del aprendizaje más complejizado que el lenguaje escrito otorga a los sujetos sociales y culturales diferentes pero unificados por un fin común que es facilitar los aprendizajes, desarrollo de la información, ideas y las resoluciones de problemas en los miembros del grupo.

Con este avance tecnológico que la imprenta representa, se comienzan a dar muchos desarrollos en otros campos portadores de esta comunicación lingüística como son: la **enciclopedia** con Diderot la cual fue prohibida por la iglesia y el oscurantismo en esta idealización de conspiración contra la religión que el oscurantismo de la iglesia había monopolizado en saberes y actuares de los sujetos, pero debemos recordar es el símbolo de la ilustración; el **periodismo** y el **periódico**, que considera el fin de comunicar lo que acontece en un grupo delimitado; la invención del **telégrafo** el cual permitía la comunicación a larga distancia, del cual Samuel F. B. Morse, Henry y Alfred Vail crea un alfabeto para la transmisión de la información, con el cual se permite mantener comunicación sin barreras de espacio y tiempo como menciona Santiago (2012) en su texto escrito para la revista electrónica Red historia, menciona que se utilizaron dos tipos de señales eléctricas una corta o punto y una larga o raya, donde cada letra está compuesta por una combinación de estas señales y el cual en el siglo XIX crea monopolios comunicativos, pero es el alfabeto Morse de acuerdo a Margariños (1983), una constitución de por características de un lenguaje no verbal, aptas para sustituir a un lenguaje verbal...por medio de impulsos eléctricos, proveniente de una atribución convencional de formas perceptuales como reemplazos representativos de las formas perceptuales de lenguaje verbal y escrito.(p. 94)

La revolución tecnológica en el uso masivo del internet comienza en los años 90's, donde la palabra escrita adquiere un nuevo protagonismo, ahora la manera de comunicación está dada de acuerdo al "valor simbólico de la escritura en la presencia de medios de comunicación en la importancia de la cultura digital" (Ayala, 2014,p.303)

Actualmente en esta etapa determinada como postmoderna, en pleno siglo XXI la **cibernética y las tecnologías de la Comunicación (TIC's)** gobiernan como supremo rector sobre el lenguaje escrito primero por medio de las computadoras de escritorio, dando paso a las notebooks, teléfonos celulares, Tablet, Kindle y Smartphones. La multimedialidad debe ser entendida como "la unificación de en un solo medio de la palabra escrita y hablada además del sonido y la imagen" (Sartori, 1997,p.36), que amplifica globalmente tanto la comunicación como los aprendizajes y reduce la brecha del aprendizaje y la información que los seres humanos tienen como posibilidad recuperar, asimilar y difundir no importando espacios geográficos o asequibilidad de contenidos, sino los sujetos pueden moverse dentro de un mundo virtual, un ciberespacio que posibilita nuevos conocimientos y nuevas formas de aprendizaje evolucionando cognitivamente la forma de la ascensión sobre este conocimiento ilimitado de posibilidades teóricas, métodos y sistemas.

Aunque el lenguaje digital es nuevo tipo de lenguaje, podemos tener en cuenta la visión de este pensamiento y recuperando a Pinzón (2014), cuando menciona que la función de la compuerta lógica es la transformación binaria en otra información binaria primeramente entendiendo como "compuerta lógica las funciones administradas por los Central Processing Unit o también llamada en el lenguaje informático como CPU y por lógica binaria el lenguaje de números 0 y 1 que lo conforman al establecer en este sentido que las herramientas que se desarrollan como medio de comunicación en los aprendizaje de conocimientos y cultura, los cuales son "capaces de ejecutar operaciones de verdades lógicas, lo que puede llegar a establecer una pauta en la programación de computadoras

como un problema de lógica formal, es decir, como un lenguaje."(Pinzón, 2014, SD) y son estos nuevos lenguajes lo que lleva a la evolución de lenguajes anteriores y la creación de nuevas entidades tanto gráficas como lingüísticas del lenguaje y específicamente el escrito.

Al respecto de lo anterior podemos decir que estas nuevas grafías lingüísticas están caracterizadas por nuevos tipos de escritura que como mencionan Cuadrado, Mora y Fernández (2014), se dan debido a la evolución tecnológica y el uso de internet ha dado lugar a un nuevo tipo de comunicación...y un nuevo tipo de lenguaje que, a priori, no cuenta con recursos necesarios para transmitir la información no verbal. (p.14) Así nace el **emotición** que de acuerdo a Hernández y Miraflores citado en Cuadrado, et al (2014), es un neologismo que proviene de la unión de las palabras emotive = emoción e icon = icono; todo esto resultado de intercambio de bromas entre científicos de la Carnegie Mellon University, los cuales propusieron crear claves para distinguir entre mensajes serios y mensajes informales o jocosos.(p.184) Pero como algunos descubrimientos realizados por accidente, estos científicos no se imaginaron que esta unión de videos, sonidos, letras e imágenes (emoticones y en los últimos años gifs animados) ha dado lugar a un nuevo tipo de lenguaje que supone la unión de la escritura y la oralidad conocida por Crystal como **ciberhabla**. En esta nueva etapa de la evolución del lenguaje conocida recientemente como el ciberhabla se da por medio de la introducción de elementos no lingüísticos que responden a la necesidad de añadir expresividad, sentimiento y emociones a sus mensajes en un intento de emular un lenguaje hablado. (Cuadrado, et al, 2014p.185)

Pero al final de toda esta articulación histórica sobre el establecimiento de la importancia de la creación así como la estructuración del lenguaje y recuperando el pensamiento de un lingüista como Chomsky que a lo largo de su obra, establece las bases de su teoría biolingüística en donde sostiene que "la existencia y razón del lenguaje en los humanos no es permitir la comunicación

sino permitir la **creación** y **expresión** del **pensamiento**" (Barrón y Müller,2014, p.420), lo cual abre la posibilidad de ver que si bien es importante asumir que el lenguaje ya sea escrito u oral apertura nuevas expectativas y maneras de vivir y hasta de evolucionar los modos de expresar, también validamos que esta posibilidad comunicativa no es solo sobre un tipo imitativo del aprendizaje como considerarían los psicólogos conductuales, sino sobre la creación y confirmación de que el lenguaje es una construcción estructuralmente mental que se da de manera inicial individualmente y secundariamente colectiva que es lo que permite de la conservación y perdurabilidad de nuestra especie; pero también sienta las bases características de la humanidad a manera de la su definición próxima establecida por el inicio de la modernidad cuando se define como "animal racional", siendo sobre esta en el funcionamiento de la construcción de nuevos saberes, implementación de nuevas formas de ser en el mundo, así como la conservación y el mejoramiento de técnicas o saberes que son importantes en los recursos que la humanidad tiende a dar continuación o crear sobre las optimizaciones globales del conocimiento.

CAPITULO 2 EL LENGUAJE ESCRITO Y EL DESARROLLO COGNITIVO.

En el desarrollo del capítulo por iniciar, se tuvo por objetivo particular la revisión que trata sobre cómo se establecen aprendizajes cognitivos en el lenguaje escrito y todo ello integrado por diferentes áreas de investigación científicas, recuperando la aportación de conocimiento en disciplinas como: la lingüística, la bilingüística, las neurociencias, la filosofía, la epistemología, pedagogía, historia, neurobiología, política filosófica, hermenéutica, semiología, ciencias cibernéticas y psicología del desarrollo; con el fin de recuperar las diferentes explicaciones sobre el establecimiento de las formas de pensamiento así como la importancia en la comprensión del aprendizaje del lenguaje escrito en procesos cognitivos, sus características de procesamiento de información así como representación mental en la construcción de significados y la importancia con su nivel pragmático que abordan no solo una ciencia, sino un conjunto de ellas determinando un nivel epistémico más desarrollado sustentable del tema del aprendizaje.

Por lo que podemos recuperar en la primer parte del desarrollo de este trabajo y con apoyo del pensamiento de Cassirer citado en Sartori (1997), donde se menciona que el homo sapiens en su capacidad simbólica vive de un universo simbólico en el cual el mito, arte, religión y la lengua son los hilos componentes de este tejido simbólico, siendo que dentro de este enorme marco de posibilidades existentes en la comunicación, el entendimiento y en la civilización de la humanidad se puedan dar lenguajes de varios tipos como los conceptuales, los lógicos o científicos, el de la imaginación, etc; percibimos que esa capacidad de simbolización y otorgamiento de sentido unificado por objetos o entes naturales es único de los seres humanos al igual que la capacidad de racionalizar y modificar el medio por medio de la construcción de herramientas que permitan el fin que se le otorga a un elemento u objeto. Debemos tener en cuenta que esta capacidad simbólica ha ido transformándose a lo largo del tiempo, ha evolucionando como el ser vivo biológicamente, sufriendo transformaciones en sus cuerpos y herramientas de las cuales echa mano y podemos considerar con valor hacia la

humanidad, no solo como una herramienta comunicativa, sino como una construcción de un pensamiento complejo que tiende a superar sus limitaciones e innova en muchas áreas de desarrollo lo que permite la supervivencia de la especie.

Pero definir el concepto de **aprendizaje** es una parte importante en el entendimiento de lo que se debe desarrollar en los individuos y como estos parten de supuestos para la creación de sistemas complejos de comprender la realidad, por ello y de acuerdo a Papalia se puede definir al aprendizaje como "un cambio relativamente permanente en el comportamiento, que refleja la adquisición de conocimiento o habilidades a través de la experiencia y que puede incluir el estudio, la instrucción, la observación o la práctica " (Salgado, 2017,p.3). y este cambio en el desarrollo en los **factores biológicos** del tema, se inician en el **cerebro**, y este resulta ser el principal órgano referido que se encuentran entrelazados entre sus componentes físicos (neuronas, neurotransmisores, etc), la mente como dispositivo de la aprehensión del conocimiento y su capacidad en la modificación de sus estructuras y funciones que integran partes específicas y determinadas a ciertas tareas cognitivas, las cuales generan impactos específicos de los cuales los humanos modifican en diferentes estilos de aprendizaje a manera de establecer una categorización, que permita el acceder a las funciones primarias como lo son: el lenguaje, atención, memoria, funciones ejecutivas y/o control de la cognición, así como regulación de pensamiento-conducta y las funciones visoperceptivas y visoespaciales las cuales permiten reconocer y discriminar estímulos. En resumidas cuentas la función del cerebro parece ser la de establecer una regulación entre las funciones del cuerpo y la mente, pasando desde las funciones meramente biológicas vitales hasta las funciones superiores anteriormente señaladas como pensar, recordar, escribir.

De acuerdo a Jessel citado en De la Barrera y Donolo (2009) , la tarea central es la de intentar explicar cómo es que actúan millones de células nerviosas individuales en el encéfalo, producen la conducta y cómo, a su vez, estas células están influidas por el medioambiente, incluyendo la conducta de otros individuos

(p.3), por lo que de acuerdo a lo dicho anteriormente y en una revisión meramente biológica del tema podemos decir que las **funciones vitales** del cerebro, están reguladas por partes del romboencéfalo o bulbo raquídeo, protuberancia, cerebelo y mesencéfalo; mientras que las **funciones superiores** como el razonamiento, la memoria y el lenguaje están controladas por los hemisferios y lóbulos cerebrales que forman la parte del córtex; las cuales en sus funciones cognitivas permiten que los procesos mentales sea adquiridos y se pueda recuperar, recibir, seleccionar, almacenar, transformar y elaborar información y sistemas de aprehensión que nos permitan desarrollar en el medio en el cual el sujeto se desenvuelve y del cual se es parte.

Es importante decir que parte del aprendizaje de muchas cosas, incluido el lenguaje, tiene que ver con las funciones de **memoria**, la cual deber ser vista como el proceso que permite la conservación de la información transmitida por medio de los estímulo una vez que éste ya no se encuentra presente, así como la capacidad de actualización de la información. En el área de especialización sobre los postulados **neurobiológicos** desarrollados por el premio nobel de medicina Dr. Erick Kandel que son citado en Gutiérrez, Ortiz, Follioux, Zamora (SD) vemos que en las funciones de la memoria, los estímulos repetidos se presentan en diversas ocasiones la respuesta es recordada por semanas, lo cual sucede por la activación de dos proteínas intracelulares: CREB-1, que permite la actividad del CREB-2, este último codifica factores de transcripción del material genético y a su vez aumentan la síntesis de proteínas relacionadas con el cambio en las sinapsis (p.28); y esta aprehensión de fenómenos en la memoria da paso a el **desarrollo del lenguaje** como la función más compleja y donde se señala que físicamente esta construcción del lenguaje sucede en 3 sistemas principales del cerebro humano que son: El **sistema operativo o instrumental** en la región pensilvaniana del hemisferio dominante y concluyente en el área Broca y el área Wernicke; el **sistema semántico**, el cual abarca grandes extensiones corticales del ambos hemisferios; y el sistema intermedio, que sirve de mediación entre los dos anteriores y se ubica alrededor del sistema instrumental.

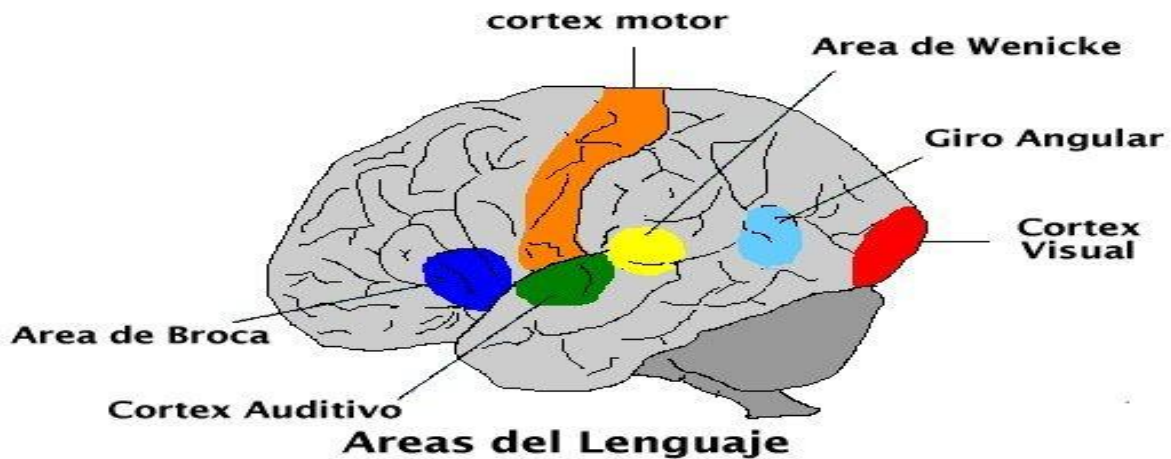


Figura 5. Observación sobre las áreas que intervienen en los procesos cerebrales del lenguaje.

Pero también es importante recalcar que las funciones del **pensamiento** también son importantes en el aprendizaje del lenguaje ya que el pensamiento debe ser visto como el "resultado de una toma de decisión que implica "obtener ganancias" o "sufrir pérdidas, las cuales están involucradas en varias estructuras cerebrales, ya que juegan un papel fundamental: la amígdala, la ínsula, las cortezas prefrontal medial, orbitofrontal y dorsolateral , las cortezas cinguladas anterior y posterior, el tálamo, el núcleo accumbens y el área tegmental ventral, así como los ganglios basales y el cerebelo. (Gutiérrez, et al; SD; p.35) Toda esta parte nos muestra que tanto la memoria como el pensamiento (racional) que se da en el cerebro nos lleva de la mano hacia la compleja estructuración del lenguaje ya sea oral o escrito y que las funciones primarias del cerebro deben ir de la mano hacia la complejización de las funciones de la mente en este juego sináptico-funcional que permite la creación y consolidación del aprendizaje del lenguaje en esta capacidad abstractora que se asimila por medio de representaciones mentales y que permite la comunicación a manera de remembranza de los conocimientos obtenidos por los individuos; lo que permite que el fenómeno lingüístico se establezca en esta interacción entre la **memoria-lenguaje-pensamiento** como una integración coordinada en la asimilación, comprensión e integración de mensajes lingüísticos que actualmente pueden mostrar la complejidad de dichos fenómenos como menciona Martínez (2008) en su artículo

sobre la investigación de la comprensión de mecanismos cerebrales que permiten la coyuntura de comprensión en el lenguaje por medio de técnicas de análisis sobre actividades eléctricas del cerebro por medio de registros gráficos los cuales son recuperados por medio de instrumentos como los electroencefalogramas y resonancias magnéticas funcionales, por mencionar algunos.

A este respecto como forma de cierre en esta parte referida al cerebro anatómico y sus funciones de acuerdo a áreas específicas, podemos recuperar a De la Barrea y Donolo (2009), cuando sostienen que solamente a través de una conciencia y comprensión de las diferencias y las similitudes en diferentes áreas tradicionales de investigación, tanto en la educación como en la neurociencia cognitiva, la neurobiología, etc.; será posible lograr una fundamentación amplia y necesaria para una ciencia integrada de la educación, el cerebro, la mente y el aprendizaje.(p.5)

Por otra parte, y de acuerdo a Chomsky citado en Barrón y Müller (2014), la facultad del lenguaje está instaurada en la mente/cerebro como una especie de órgano, que a juicio de permite la comprensión y producción de cadenas lingüísticas mediante una serie de cálculos llevados a cabo de forma totalmente inconsciente, donde el término mente/cerebro se utiliza para enfatizar la concepción de la mente como la abstracción de una serie de estados cerebrales. (p.427) Enfatizando esto, vemos que también ciencias como la **lingüística** encuentran en el cerebro humano el punto de referencia en los procesos de aprendizaje y lenguaje donde se presentan los componentes semánticos y lingüísticos; lo que lleva a que se intente unificar teorías **neurobiológicas**, **neuropsicológicas** y teorías **lingüístico- epistémicas**; a fin de sustentar que los procesos biológicos que el cerebro muestra, también puede ser abarcados de otras maneras por ciencias diferentes a fin de establecer y en la concreción de un conocimiento complejo sobre la interacción de las estructuras cerebrales y las funciones cognitivas que las partes anatómicas del cerebro ejercen sobre el aprendizaje y el conocimiento. Por lo que de acuerdo a Ruíz, et al (SD) se establece un cierto paralelismo entre el desarrollo de la escritura en el niño y el

proceso seguido por las diferentes civilizaciones en la adquisición de la misma (**Ley de recapitulación de Haeckel**), lo cual puede verse como una evolución genética.

A manera de cierre al respecto sobre los procesos biológicos del aprendizaje y como recuperación a la teoría Chomskiana sobre la construcción innata del lenguaje en el ser humano y sustentada en su teoría sobre la **biolingüística**, diremos que en la evolución del lenguaje es la modificación de proteínas que producen desarrollos en las capacidades novedosas y complejas del lenguaje a partir de componentes estructurales preexistentes, los cuales se encuentran en los genes (en la formación secuencial de ADN, que se adapta a la coordinación sobre el genotipo lingüístico) y las células, así como en los circuitos neuronales; donde existe un ajuste sináptico e interviene el aprendizaje en: estados, decisiones y elementos lingüísticos. (Benítez, 2007, p.104)

Ahora bien, si realizáramos una abstracción sobre el lenguaje, veríamos que estrictamente pertenece a una estructura racional de pensamiento, siendo creado desde los niveles lógicos de la mente (desde el mismo razonamiento), ya que establece una carga **hermenéutica** (referida a la interpretación sobre la eficacia de la expresión lingüística) y una **lingüística** en la creación del mismo es como este conjunto de conocimientos técnicos como menciona Foucault (1968) donde se establece que esto permite que los signos hablen y descubran su sentido (p.47), abordando así un sentido **semiótico** donde la importancia del signo, el cual debe ser la consideración de este en un sentido esquemático gráficamente antecedente a alguien al cual se dirige y crea otro signo referido a palabras, así como nos lo muestra Peirce citado en Magariños (1983), el signo se dirige a alguien o sea, se crea en la mente de esa persona un signo equivalente, o quizá un signo más desarrollado. A éste, que aquél crea, lo denomino el interprete del primer signo. Al signo que está por algo, su objeto. Este está por tal objeto, no en todo sentido, sino respecto a un tipo de idea que algunas veces he llamado fundamento del representament (p.82), el signo debe ser capaz de sustituir una

función, acción u objeto reales en el imaginario de los individuos, que a lo largo del tiempo se vuelve intuitivo a la vida como una idea o imagen mental.

De esto Foucault (1966) menciona que el lenguaje es en tanto la naturaleza de las cosas, un juego de signos y semejanzas que se encierra en sí misma según la figura duplicada del cosmos (p.49), el lenguaje establece las relaciones entre las imágenes mentales de la idea de pensamiento que ofrece conocimiento sobre los sentidos de las cosas o fenómenos que la humanidad tienda a discernir, estableciendo epistemológicamente una relación cognitiva entre lo que se piensa, lo que es en realidad el fenómeno u acción y lo que se conoce o se puede conocer de él. Esta parte de construcción cognitiva del objeto en la mente de los individuos de la que habla Foucault dentro de la filosofía, se asemeja a la anteriormente revisada por el lingüista Peirce, donde se puede ver como menciona Foucault que "la configuración fundamental del saber remite a las marcas y similitudes de unas a otras" (Foucault, 1966, p.51)

Vemos como menciona Ruiz, et al (SD), que la invención (de la escritura) resulta en la formulación consciente, precisa y científica del hecho de las articulaciones fundamentales del lenguaje existían en pequeño número y podían ser expresadas cada una por un signo, aunque inicialmente la veamos referida de manera inconsciente en el lenguaje oral donde el niño sabe, pero no es consciente de que es poseedor de ese conocimiento y construcción del lenguaje, porque a simple vista es un acto que resultaría a la mayoría de las personas una acción innata en los seres humanos, sin tomar en cuenta que estos ejercicios como los del habla lingüística que son los iniciales para los sujetos, son parte de una construcción mental que al avanzar en las estructuras mentales de acuerdo a la edad y las etapas de desarrollo cognitivo. Reforzando lo anteriormente dicho y citando a Eysenck y Keane por Barrón y Müller (2014) se menciona que la gramática generativa (como parte de la lingüística que estudia la estructura de las palabras), es el fundamento académico más notable para apoyar una aproximación racionalista a la explicación del proceso de adquisición conceptual y del funcionamiento general de la actividad lingüística.

Por lo que y recuperando en términos generales, el enfoque naturalista de acuerdo a Chomsky citado en Barrón y Müller (2014) se busca determinar hasta qué punto la naturaleza del lenguaje y de su adquisición dependen de los principios globales basados en consideraciones de tipo computacional y como tales principios pertenecerían a la biología y se relacionarían con los principios mentales/cerebrales de acuerdo con ciertas leyes de reducción no especificadas, las cuales permitirían la unificación de la lingüística y la biología mediante la psicología del conocimiento, haciendo a un lado las concepciones del sentido común.

Ahora bien, de acuerdo a Carlino citado en Peña, Albarrán, Errázuriz y Lagos (2016), la escritura constituye un proceso que estimula el análisis crítico respecto al propio saber, otorgando la posibilidad de concentración de ciertas ideas lo cual es diferente a las estructuraciones orales, es por ello que el lenguaje escrito forma pensamientos idealizados en la mente y los devuelve modificado, por lo que la escritura abarca una alta gama de habilidades cognitivas, complejas, la cual necesita un constante desarrollo.

Pero el aprendizaje del lenguaje también corresponde a una **estructuración** de tipo **socio- empírica**, ya que como sociedad nos hemos acostumbrado a creer que la escritura así como la lectura son aprendizajes mecánicos e instrumentales que desarrollamos como habito necesario para la comunicación sin detenernos a pensar sobre ellos, como lo menciona Ferrero y Romero (SD) aprendizajes fundamentales cuya transferencia cognitiva y afectiva va más allá de lo que se imagina, por algo a nivel universal son considerados tres aprendizajes esenciales: la lectura, la escritura y el pensamiento lógico-matemático. Dentro del nivel del pensamiento validamos que ninguno de los conceptos anteriormente señalados son construcciones empíricas, sino construcciones cognitivas que asimilamos a lo largo del tiempo, así como nos muestran Ferreiro y Teberosky (1979) donde se menciona que el niño trata

activamente de **comprender la naturaleza del lenguaje** que se habla a su alrededor y trata de comprenderlo, formular hipótesis, buscar regularidades, poner a prueba sus anticipaciones y se forja su propia gramática, que no es una simple copia deformada del modelo adulto, sino creación original. (p.22), pero a diferencia de Ferrero y Teberosky que piensan en ello como una **reconstrucción** del lenguaje que toman selectivamente del medio que los rodea, si traemos a colación la parte **epistémica** sobre las estructuras filosóficas en la construcción del conocimiento dentro de los niveles lógicos del pensamiento que son traídos de la mente, veremos que la asimilación del conocimiento desde la niñez, se da en el sujeto individualmente, primeramente como una construcción propia (referida a la significación de los procesos asociados a los pensamientos y conocimientos), de manera racional unívoca en formulaciones de tipos abstractos sobre construcciones meramente mental pasada y recuperada por el entendimiento, así como caracterizada por la construcción de sistemas mentales y significaciones propias tomadas del medio en el que se desarrollan y con apoyo de las personas que le rodean; debido a que el no vuelve a construir porque pensando en esto como una nueva construcción sucedería que se presentase como ante un antecedente de conocimiento y no habría posibilidades de que la experiencia por medio de los sentidos y el medio de los individuos tuviese influencia en el aprendizaje; por lo que la **construcción del aprendizaje de nuevos saberes** en el que el niño comienza el aprendizaje sobre la información nueva y de acuerdo a el sentido otorgado por el niño a estas mismas palabras, sobre la asimilación que resulta observablemente inicial. Decir que la construcción del aprendizaje no es inicial sino una reconstrucción, mismo sería tanto como decir que el niño no es capaz de adquirir un aprendizaje que le sea propio, por ello es que la idea de la reconstrucción resulta contraria a nuestro pensamiento.

Por lo que en esta comunicación inicial donde probablemente puedan surgir errores de tipo **semántico** y **gramatical** en el niño ya sea por la falta de práctica o por asimilación de conceptualizaciones que se dan entre la realidad y la evolución cognitiva donde se comienza la idealización racional de la mente para nuevamente traerlas a la realidad, y esto es porque existen diferentes niveles de

desarrollo tanto físico como mental que desarrollan funciones constantes y diferentes, que aumentan de grado de acuerdo a la explicación o resolución de problemas que les son comunes pero pueden ser abordados de diferentes maneras diferenciadas de acuerdo al nivel de desarrollo físico-emocional-mental en el que se encuentran los individuos. Al respecto Piaget (1964) menciona que: existen funciones constantes, comunes a todas las edades y en todos los niveles supone siempre un interés que desencadena una necesidad... en todos los niveles de inteligencia se intenta comprender o explicar...aunque son comunes, varían de un nivel mental a otro teniendo formas distintas según el grado de desarrollo intelectual (p.13); esto en concordancia en el pensamiento sobre la existencia de un alfabeto semántico universal e innato conformado por parejas de rasgos como animado-inanimado, relacional-absoluto y agente-instrumento; donde la información relativa al significado de las palabras es representada por una especie de código binario que indica la existencia o la ausencia de dichos rasgos en determinado concepto. También existen de forma innata conceptos completos como orgullo y responsabilidad, así como reglas que regulan el funcionamiento lingüístico relativo a lo semántico. (Barrón y Müller, 2014, p.425)

Por lo que vemos que la comunicación humana en el aprendizaje del lenguaje escrito requiere el desarrollo por otro sujeto sobre la existencia de una consciencia fonológica del niño; mediador entre la palabra hablada haciendo tomar consciencia de ellos y enseñándole la integración sobre la secuencia de fonemas para formar palabras escritas (Guarneros y Vega, 2014, p. 25), estableciendo que el conocimiento no puede ser recibido pasivamente, sino construido por un sujeto cognoscente en función de la cognición adaptativa y que sirve para la organización del mundo experiencial, no para el descubrimiento de la realidad objetiva ontológica; por lo que el conocimiento del lenguaje escrito es una **representación de ideas sobre la realidad.**

Esto es, en un nivel de estructuración **epistemológica** y de acuerdo Polo citado en García (2005) se reconoce la matriz pragmática del lenguaje estableciéndose en el orden de la póiesis. "De manera que sin una voluntad de

comunicación no hay lenguaje; por lo que podemos decir que el lenguaje es un descenso del conocimiento hacia la práctica. Y en este sentido es instrumental" (p.223). El lenguaje como un instrumento **intencional** sirve a la comunicación entre sujetos y en esa intencionalidad de compartir expresiones o conocimientos, se va creando un valor de conocimiento, estableciendo como producto final de ese conocimiento un acercamiento hacia la realidad y verdad de los fenómenos. Por otro lado recuperando la idea de Polo, sobre la **poíesis** y de acuerdo al pensamiento Wittgensteiniano, podemos decir definirlo como ese proceso creativo que el hombre determina en la resolución de problemas como construcciones mentales que se dan en la mente hacia el acercamiento del conocimiento verdadero. Aquí debemos tener bien claro que referirse a lo real, no quiere decir que el hecho o el fenómeno sea verdadero, ya que una realidad puede ser ficción sobre una construcción subjetiva de los hechos o acciones; entrando en distinción con la ciencia referentemente a los fines últimos en la búsqueda de la verdad de los fenómenos, la verdad en el lenguaje implica un conocimiento racional de la hechos percibidos, así como la conservación de la ampliación y/o modificación de conocimientos que se dirigen hacia lo a priori; siendo en este sentido lo universal independiente a la experiencia pero necesario, de acuerdo a Kant y recuperando de Wittgenstein que en la interiorización que se da en el lenguaje, los objetos reales no son más que formas de nuestras impresiones (García, 2005, p.230)

Por ello debemos concebir a la escritura como un tipo de conocimiento que él los seres humanos construyen a través del dominio de la realidad, la cultura y del lenguaje en el cual que se desarrollan sobre principios de organización gráficas y en función de la conceptualización entre los mensajes fonológicos y unidades gráficas de tipo representativo de esa expresión oralmente dicha. Vemos que los sujetos construyen hipótesis sobre la construcción de palabras escritas y su lectura como apoyo, en la resolución de problemas que se le presentan y se dan cuando se interactúa con el material escrito y el intento de la interpretación del mismo; por lo que el desarrollo de las hipótesis sobre esta resolución de problemas que el niño pueda plantearse, ocurre como una construcción del lenguaje escrito donde posteriormente el niño dará lugar a nuevas construcciones

(Teberosky, 2000, p.); podemos agregar que complejas así como cognitivas, con las cuales va afinando y se va tanto implementado como creando una realidad gramatical y semántica dentro de las normas establecidas por la sociedad. Debemos de tener claro que el primer acercamiento de la escritura en los seres humanos se da en el nombramiento de las cosas y posteriormente en la segmentación de las palabras por medio de silabas, así el niño comienza un trabajo cognitivo en relación sobre las notaciones de sonidos, y relación entre las grafías alfabéticas preestablecidas por la sociedad donde se desarrolla, llegando a comprender que las palabras son construcciones segmentarias de la unión de varias y diferentes letras, las cuales tienen como objetivo la construcción de significados que indicaran o establecerán una importancia sobre algún mensaje o algún conocimiento funcional del entorno.

Los niños inicialmente intuyen y luego se dan a la tarea de conocer para llegar a saber que los tipos gráficos determinan los modos alfabéticos de la escritura, es decir, las expresiones alfabéticas gráficas van adquiriendo significado y establecen una imagen mental para ellos que traen a consciencia (como una realidad exteriorizada) y dentro de una lógica estructural y sistemática, para plasmarlo en diferentes materiales con ayuda del medio y de otros sujetos ya sean profesores, padres, guías, adultos, etc; que ayudan al niño en la construcción de esa realidad y con la intencionalidad de expresar sentimientos y conocimientos. De acuerdo a Polo recuperado en García (2005) y derivado del tema podemos ver que el lenguaje debe ser concebido como una derivación o compensación de hábitos cognoscitivos anteriores a él. El lenguaje no es el punto de partida del conocimiento, como es obvio. Hablar es posible porque tenemos una mente, pero la mente, al pensar, no opera en forma de “habla” hacia fuera o hacia adentro, no puede decirse que la mente se entiende a sí misma con un lenguaje oculto o comprensible sólo “para sí”. (p.225) El aprendizaje del lenguaje en este momento es algo preexistente en los sujetos por el solo hecho de nacer y pertenecer en una época y lugar determinados, las expresiones alfabéticas que el niño pueda adquirir son construcciones mentales, cognitivas, del medio, de los sujetos que nos rodean

que vamos asimilando a lo largo de nuestra situación como entes de conocimiento y entendimiento y como construcciones socio-afectivas que como seres humanos intencionales vamos creando y unificando en la construcción de nuestra propia entidad, en la misma conservación del individuo, esto es, referido a que si el sujeto no mostrase la tendencia a comunicarse, la conservación de la vida y de la misma especie sería si no imposible, difícil.

A manera de conclusión en este tema, podemos decir que el aprendizaje del lenguaje escrito conlleva a varias maneras de asimilación, podríamos pensar que la primera de ellas es el que se da en el cerebro por medio de procesos eléctricos y a través de neurotransmisores o por modos en que el hombre trata de recuperar información y como ciencias como la lingüística y la hermenéutica entienden que estos rasgos de ideas sobre las palabras y la asimilación del lenguaje como una imagen mental lleva al establecimiento de un desarrollo de conocimiento y aprendizaje epistemológico complejo donde el individuo desarrolla capacidades llamadas de primer orden y se hace de habilidades necesarias en su propia supervivencia.

Pero no podemos dejar de lado que el aprendizaje del lenguaje escrito también conlleva procesos diferentes que tienen que ver con niveles sociales, culturales, económicos y hasta emocionales que permiten que se tengan o no, se desarrollen o no o se presenten o no tecnologías y procesamientos mentales indispensables en el desarrollo de un nuevo lenguaje digital que revoluciona tanto los instrumentos creados por el hombre como los procesos comunicativos y dejando en claro que el lenguaje es como menciona Ayala (2014) es el único medio al que le es posible la comunicación más compleja (p.309) y es claro que nosotros somos los instrumentos que decodifican y procesan su información.

También es claro que aunque un área especializada de la ciencia intente recorrer este largo camino explicativo de algunos procesos cognitivos , no es posible debido a que sus áreas de acción se ven limitadas, por ello parece que el

establecimiento multidisciplinario aligera la carga científica y especializa fenómenos que se asimilan de manera más amplia referida a espectros sobre la verdad de los fenómenos que se deseen analizar y/o estudiar.

CAPITULO 3: LA INSIDENCIA DE LOS DISPOSITIVOS DIGITALES EN EL DESARROLLO DEL LENGUAJE ESCRITO.

Debemos tener en cuenta que las tecnología de la comunicación o también llamadas TIC's son medio facilitadores en la progresión del desarrollo del aprendizaje humano. Actualmente la población mundial y en su mayoría la juvenil y la infantil, encuentran más tendencias a la utilización de recursos digitales en apoyo sobre los elementos comunicativos que pudiesen servir sobre el facilitamiento o mejoramiento tanto del aprendizaje como de la comprensión de los contenidos.

En esta cultura postmoderna, se encuentra muy en boga las practicas del **aprendizaje** con apoyo de **dispositivos digitales**, herramientas de uso sencillo como lo son: las tabletas táctiles y los Smartphones, Smart-tvs. Aunque de acuerdo al Instituto Nacional para la evaluación de la Educación (2018), solo una tercera parte de las primarias públicas tienen al menos una computadora para uso educativo, en cambio en el sector privado existe una diferenciación abismal con un 85% de uso en contexto escolar regular. El uso de los dispositivos depende a los niveles educativos en los que se desarrollen los individuos, por ejemplo a nivel secundaria se utilizan en un 64.9% y educación media superior en un 75.6% , por lo que se puede decir, que la alfabetización digital es una nueva estrategia tal vez importante para la facilitación de la enseñanza y el aprendizaje a niveles escolares.

Hay que considerar que el lenguaje escrito ha tenido una evolución enorme en las últimas décadas, todo esto gracias al desarrollo de las herramientas que se utilizan con fines didácticos, así como también se ha establecido una cultura digital, en la cual el impacto toca diferentes áreas de la realidad ya sea en las económicas, culturales, políticas, de las ciencias informáticas, del conocimiento, etc; y que estas son influencias en niños, jóvenes y adultos las cuales deben ser explotadas en la accesibilidad y facilidad del aprendizaje humano en general; por

ello como mencionan Chaverra y Bolívar (2016) parece que la existencia de un entorno caracterizado por la inmediatez, sincronía y multimodalidad que constituyen la oportunidad y necesidad de desarrollo de habilidades acordes a las exigencias de la comunicación(p.182) solidifica la intencionalidad del aprendizaje, así como la creación de posibilidades de creatividad y creación, en la confirmación de saberes anteriores o la aprehensión de nuevos, lo cual que tienden hacia la apertura , así como la creación de nuevas estrategias de aprendizaje que exploten de la mejor manera las novedosas herramientas digitales y que faciliten a los sujetos la aprensión cognitiva de saberes como la escritura.

También debemos ver que el lenguaje escrito, ha tomado significativa relevancia sobre la evolución y creación de nuevos elementos gráficos que llamamos **emoticones y/o emojis** que presentan por sí mismo un significado y formas novedosas de comunicación; así el niño, el joven o el adulto no tiene necesidad de expresar opiniones y/o emociones mediante una construcción compleja del lenguaje escrito una emoción, las imágenes que se utilizan en estos "signos" ya son expresiones de comportamientos que hasta niños menores de 3 años pueden expresar sin necesidad de establecer previamente la construcción oral y escrita del lenguaje, por ello se percibe que la evolución del lenguaje nos está rebasando a manera de facilitar la comprensión de expresiones complejas con imágenes simples en expresión y fáciles de utilizar.

El **emotición** en un intento de comunicar fácil, dinámico y sin necesidad de encontrarse inmerso en un lenguaje puramente escrito y recuperando la idea de Barón donde menciona que la comunicación mediada por computadoras progresa de acuerdo a "el significado de las marcas **paralingüísticas** que dependen del contexto individual o de grupo que está pre-establecido para la comunicación (Cuadrado, et al, 2014, p.185), pero también a manera de complementar la idea anterior, esta comunicación paralingüística dependerán de el nivel de escritura que desempeñe el individuo que desea comunicar una idea o emoción así como el nivel de entendimiento que el receptor pueda mostrar. Si un niño menor a 6 años, que aun no puede establecer un nivel adecuado semántica ni gramaticalmente, ni

reconoce bien el orden adecuado de palabras, desea enviarle un mensaje de cariño a su madre que puede encontrarse en otro lugar realizando labores, no se detiene ya para expresar sus emociones y esto es gracias y por medio de una gráfica de cariño predeterminada por un medio digital, así la madre sabe e intuye que esta expresión enviada a través del Smartphone es un mensaje de emociones que el niño trata de expresar por medio de una imagen, dándose natamente tanto la emoción enviada por el niño, como el entendimiento del mensaje que la madre interpretara, es decir que el pensamiento sobre el aprendizaje de estas nuevas expresiones de gráficas también ha evolucionado. Esto lo podemos ver de acuerdo a Vandergriff citado en Cuadrado, Mora y Fernández (2014), donde se menciona que el uso de estos tipos gráficos ha evolucionado, así como crecido y se han creado nuevos que se distinguen en funciones como en intenciones ya que en la actualidad forman un grupo complejo y ambiguo de expresiones cuya interpretación es más difícil de realizar ya que parecen ser dependientes del contexto(p.185).

Pero el hecho de que los niños accedan tempranamente al mundo de la comunicación digital puede ser engañoso, ya que aunque se piense que ya están en condiciones de buscar informaciones solos no establece la implicación de aprendizaje del lenguaje escrito ni de ningún otro tipo sobre el desarrollo de sus facultades cognitivas, por lo que resulta importante establecer ciertas implicaciones al respecto, ya que el niño si es motivado, pero ahora hay que establecer hasta qué punto es recomendable y hasta qué punto solo es una adquisición lúdica de control de emociones (Perelman, Bivort, Estévez, Mancinelli, Román y Capria; 2011, p.25).

El tema del aprendizaje del lenguaje escrito y la aprehensión de este apoyado con diferentes recursos electrónicos es un tema, aunque novedoso, poco tratado ya que la comprensión de los procesos de aprendizaje aunado con el apoyo de recursos digitales es complejo, debido a que es importante un ejercicio multidisciplinario que en conjunto abarcara todo el proceso de esta evolución tecnológica.

Las **Tecnologías** de la **Información** y **Comunicación** (TIC's) han provocado cambios en la realidad de los individuos, debido a que se ha dado paso al establecimiento de nuevos mundos de tipo virtual, así como ambientes y entornos educativos y de aprendizaje novedosos, en el establecimiento de nuevas terminologías específicas. En estas nuevas realidades virtuales los recursos de información son inagotables, lo que permite a muchos individuos desarrollar o complementar sus conocimientos de manera más factible, en usos más fáciles, en ejercicios de aprendizajes autónomos y lo mejor del caso es que la mayor parte del conocimiento, no requiere que se ostente un aprendizaje previo, sino podría establecerse un aprendizaje significativo al tiempo que el sujeto puede desarrollar habilidades y competencias que permitan la evolución mental en la etapas de desarrollo cognitivo en el paso al conocimiento. En esta etapa postmoderna a la que pertenecemos, lo único seguro es que la educación y el aprendizaje en casi todas las áreas del desarrollo humano están tocadas y muchas de ellas orientadas a ser desarrolladas por las TIC's, debido a su forma facilitadora en tiempo y espacio.

Existen **pocos estudios**, centrados en los beneficios del uso de las tabletas. Uno de ellos es el realizado en Irlanda titulado Digital Game-based Learning for Early Childhood por parte de Peirce en 2013, donde se valoran las posibilidades en áreas de consciencia fonológica, las relaciones diferenciales, estímulos de la memoria, habilidades motoras coordinadas, el desarrollo de destrezas matemáticas y del lenguaje. Marqués resalta el impacto positivo de uso de dispositivos sobre el mejoramiento de la comprensión, creatividad, capacidad de memoria, motivación en la aprensión, desarrollo de competencias digitales y aprendizaje autónomo. (Reina, Pérez y Quero, 2017,p. 196)

En otras investigaciones como las realizadas por Zhang y Duke en las Universidades de Winona y Michigan en el 2008 mencionado en el texto de Perelman, et al (2011), se encontró que adultos calificados como buenos lectores así como especialistas en sistemas, psicología educacional, tecnología educativa

u escritura, escogen caminos diferentes en el acceso de la adquisición de conocimientos sobre tareas que tenían 3 propósitos: el primero sobre el entrenamiento en la adquisición de la información, el segundo en la adquisición del conocimiento en general y el tercero en la búsqueda específica del algún tema. Al respecto del estudio, se concluye que los lectores cuando leen para enterarse de algún tema dirigen su atención solo en un sitio web que hable de la información solicitada; pero cuando se trata de adquirir un conocimiento utilizando dispositivos digitales, cambia notablemente la manera de afrontar el problema, es decir, se establecen por sí mismos, diferentes fases sobre la adquisición de ese aprendizaje o conocimiento que desean desarrollar; es por ello que cualquier tipo de aprendizaje ya sea escrito o sobre lectura, varía de acuerdo a los **propósitos** y las situaciones para las que se el conocimiento de un tema, porque y de acuerdo a estos investigadores anteriormente señalados; esto lleva al establecimiento de análisis más precisos de los contenidos, la pertinencia de dichos contenidos y la legitimidad de los resultados que se deseen establecer todo ello con la implementación de nuevas estrategias de recuperación y asimilación de la información. Por lo que parece importante tener en cuenta que en cualquier tipo de **aprendizaje** por medio de los dispositivos digitales se debe considerar que sobre la práctica de situaciones de aprendizaje-enseñanza, comienza una apropiación progresiva de los modos singulares de aproximación a los saberes. Todo individuo debe tener en cuenta que el fin último de los dispositivos digitales será el de elaborar criterios, aproximaciones facilitadoras del conocimiento y el establecimiento reflexivo de procesos tempo-espaciales de la realidad del individuo y del medio en el que se desarrolla.

Por su parte Shafirova en una investigación realizada sobre "aprender lengua extranjera en línea", nos hace entender que parte del aprendizaje que se da en los sujetos es debido a los intereses personales que los motivan a continuar con una práctica diaria debido a que los aprendices tienden a la utilización de recursos lingüísticos como herramientas para transliterar palabras o textos, así como consultar dibujos animados en línea (Hernández, López y Cassany, 2018, p. 23), lo cual permite que el aprendizaje se dé con mayor facilidad habilitando

herramientas de procesos cognitivos que permitan al aprendiz mayores motivaciones en contextos auténticos, donde el conocimiento se asimila de manera más sencilla, auto determinada (de acuerdo a sus necesidades de espacio-tiempo) y didáctica.

Cassany es uno de los investigadores que tratan de diferentes maneras el tema educativo en las TIC's, este reúne constantemente a varios grupos de investigadores multidisciplinarios y creadores de Seminarios de Alfabetización digital integrados por Universidades Españolas como la Universidad de Barcelona e Instituciones mexicanas como la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), Universidad Autónoma de la Ciudad de México (UACM), Universidad Pedagógica Nacional (UPN), Universidad Veracruzana(UV), Universidad Autónoma de Aguascalientes(UAA), Universidad Autónoma de Querétaro(UAQ); con las cuales ha comenzado una ardua investigación sobre la literalidad, la alfabetización, así como esto se aplica y la implicación que con ello lleva en los aprendizajes actuales; en una construcción de dialogo y debate en pro del aprendizaje de los individuos.

Los estudios en México sobre el aprendizaje por medio de dispositivos electrónicos parecen ser que corren a cargo de Instituciones Educativas mayormente manejadas por Universidades Públicas del país. Es el caso de la investigación de Gustavo Hernández(2018) investigador de la UNAM, que pone en práctica una investigación sobre si es posible profundizar conocimientos sobre la escritura y fomento, por medio de recursos tanto en prácticas de actividades presenciales como en prácticas a través de plataformas Moodle, para alumnos a nivel licenciatura en el área de psicología. Estableció un diseño integral de inmersión sobre la enseñanza de estrategias cognitivas asociadas primero a las necesidades del alumno sobre prácticas y estrategias pedagógicas de escrituración y posteriormente sobre asociaciones de contenidos a fin de observar y validar por medio de recursos cuantitativos y etnográficos si el acercamiento a los dispositivos electrónicos como herramientas acercan a los individuos al aprendizaje de la escritura; integrando un diseño tecno-pedagógico sobre

estructuras de actividades presenciales y en espacios virtuales sobre recursos asincrónicos como el caso de foros, respuestas abiertas, grupos de trabajos visibles y otros recursos como documentos digitales, bibliotecas compartidas y vídeos entre los más destacados. Los hallazgos encontrados demostraron en este caso la participación activa de los integrantes del grupo tanto en plataforma como en el aula ante debates e ideas reflexivas y colaborativas, donde se nos menciona el investigador se refleja claramente que los alumnos aprendieron a conceptualizar ideas y pasar a la reelaboración de contenidos, consecuencias de una reflexión y construcción epistémica, así como el fomento de aprendizaje autorregulado por parte de los alumnos. Los resultados arrojados cuantitativamente se describen como: 81 % de los aprendizajes de los alumnos fueron de buenos a muy buenos; el 78% de los alumnos aprendieron a reflexionar sobre la información proporcionada; el 74% de los alumnos mejoro su comprensión escrita, la organización del escrito y el establecimiento de reflexiones sobre los temas abordados (Hernández, 2018).

Al establecer una **nueva cultura** del pensamiento sobre el aprendizaje en los individuos, se deben tener en cuenta las creaciones de nuevos conceptos que nos permitan entender un poco esta realidad, así pues recuperamos una de las definiciones que estos investigadores mantienen al respecto de la alfabetización digital, mencionando que: El enfoque de la **Literacidad Digital**, es entendida como el conjunto de habilidades y actitudes dirigidas a la búsqueda efectiva de contenido digital, su manejo y adopción de postura crítica para la selección, valoración y discriminación de fuentes de información (Hernández, Cassany y López, 2018, p.12), refiriéndose a literacidad digital como las nuevas formas de escritura y lectura. Es esta literacidad en la cultura digital, la que confluye como punto de partida sobre lo que se hace con las TIC's en contextos determinados de actividades observables por lo que al darse en los mundos virtuales, se posee y al mismo tiempo no es posible poseer más que avatares digitales impersonalizados; siendo el lenguaje escrito el modo de identificación y definición de discursos que confluyen en roles sociales, objetivos, necesidades, valores, actitudes y sentimientos; es decir se da en este espacio digital y por medio de el lenguaje

escrito, la creación de un nuevo modo de vida, estableciendo como mencionan Lankshear y Knobel citados en Martínez y Vázquez (2018), a la **cultura digital** como una manera de confluir en diferentes tipos de representación de carácter multimodal con elementos centrales sobre la interacción social a través de la lengua escrita (p.32), es decir se ha impersonalizado la interacción entre los individuos que se relacionaban cara a cara, dando paso a relaciones digitales de carácter escrito entre diferentes dispositivos digitales de comunicación.

Las maneras de escritura se está **adaptando** a formas diversas de acuerdo a las pantallas o teclados de los **dispositivos** que se utilicen; así como también se han modificado las expresiones literarias creando textos breves, compartidos o de elaboración colectiva.(Hernández, et al, 2018,p. 11) Así pues y como menciona Prensky recuperado por Reina, J. E., Pérez, G.R. y Quero, T. N. (2017) estas nuevas formas de escritura son desarrolladas de forma natural y llena de destreza por los **Nativos digitales**, es decir, la nueva generación de individuos nacida en esta época digital (p. 194)

Raposo citado en Reina, Pérez y Quero (2017) menciona que **el uso de Pizarras y Tablet digitales facilita el aprendizaje** activo en los alumnos ya que se consigue una constante atención y esta es una de las claves del éxito del aprendizaje. Y esto puede ser debido a que los contenidos son mayormente interactivos y las posibilidades de interacción de los alumnos con las mismas son más amplias. Las Tablet al establecer fácil manejo, permite un aprendizaje más eficaz y que los alumnos muestren más soltura. Así, vemos que las herramientas de la web 2.0 proporcionan otras formas de expresión que podrían ser potencializadas en los niños desde los primeros años de la vida escolar (Chaverra y Bolívar, 2016, p.182). La posibilidad de representar ideas utilizando múltiples modos simbólicos hace que la información sea más completa y permita expresar con mayor profundidad lo que se quiere comunicar.

Si pensamos en la escritura como el ejercicio más complejo sobre la episteme, en el cual desarrollamos implicaciones de memoria, pensamiento y el

desarrollo de habilidades lógicas, teniendo como producto final una interpretación sobre lo que se dice y lo que se necesita expresar, veremos que como se recupera Fei,O'Halloran, Tan & Marissa en Chaverra y Bolívar (2016) estos nuevos modos de representación son formas de comunicación de la información que generan nuevas relaciones y permiten la creación de nuevas ideas (p. 187) y nos atreveríamos a agregar nuevos conocimientos sobre la apertura tecnológica y articulaciones contextuales que modifican la vida de las personas. Así pues la lecto-escritura en la alfabetización aunque comienza de manera formal en la educación básica, se da en varios niveles pasando desde momentos cognitivos de ejecución (manejo eficiente del código), funcionalidad (uso de lectura y escritura para situaciones de la vida), instrumentalismo (como herramienta) y termina en el plano epistémico (leer y escribir para aprender a pensar) (Hernández, 2018,p. 76), esto es una evolución tanto en las maneras de aprendizaje como en la asimilación del conocimiento, apoyado por dispositivos tecnológicos.

En los últimos 20 años, México ha tratado de adoptar una visión tecnológica por el impacto que las TIC's han creado en la sociedad y en la educación básica (desde el preescolar, primaria y secundaria), donde se necesitan implementar en una visión optimista sobre terminología de competencias básicas en su uso, herramientas de aprendizaje didáctico sobre principios pedagógicos; principios de enseñanza innovadora, nuevos ambientes de aprendizaje y establecimientos de conocimientos significativos.

Actualmente es fácil ir por las calles u observar a niños muy pequeños utilizando dispositivos electrónicos, sumergidos en una realidad actual y evolutiva que muestra que el aprendizaje por medio de tabletas digitales o celulares inteligentes es una herramienta en pro del aprendizaje. A esto como menciona Rodríguez (2018) en su investigación sobre "El procesador de textos y vídeo: herramientas que favorecen la regulación de los procesos de escritura en el aula" , menciona que "**el vídeo motiva a la regulación de los procesos de la escritura**" (Rodríguez, 2018, p.133), lo cual debemos analizar de manera más profunda debido a que es observable que los niños pequeños al tratar diferentes

dispositivos digitales inicialmente establecen un acercamiento con aplicaciones de vídeos y plataformas que muestran los mismos como es el caso del Youtube. El niño va estableciendo una cercanía con las diferentes herramientas digitales que logra manipular gracias a la facilidad de uso y el uso de su dedo índice, hasta que con el paso del tiempo y la perfección en el establecimiento entre las habilidades motoras y cognitivas que pueda desarrollar establece conjeturas y aprendizajes e inicia más rápidamente la adopción del lenguaje escrito y sus funciones en la aprensión sobre inicialmente situaciones de comunicación y el cumplimiento de un propósito que busca encontrar a través del dispositivo electrónico que manipula y lo motiva tanto emocional como cognitivamente, siendo este el primer acercamiento de los individuos con el aprendizaje nato y las herramientas tecnológicas digitales . En este proceso como mencionan las investigaciones de Dolz, Scheneuwly y Bain de acuerdo a Rodríguez (2018), los seres humanos trabajamos sobre diseños de secuencias didácticas en actividades concretas del lenguaje, esto es, implementamos **mecanismos de regulación** en los procesos de escrituración **externos** (contexto, género, situaciones comunicativas); internos (pre y textos producidos por individuos y con ayuda de profesores) y de regulación puntual (intervenciones de profesor mediante secuencias didácticas como comentarios), por lo que observamos que el establecimiento de los mecanismos de regulación en la escritura iniciales son las externas, en referencia a resolución de problemas contextuales y situaciones comunicación ante un problema que puede ser la de ver ciertos tipos de vídeos y la búsqueda de los mismos. Lo que deja claro que inicialmente la comunicación humana se establece de manera exteriorizada sobre necesidades biológicas y emocionales; las cuales con el paso del tiempo y la adquisición de más habilidades así como la entrada a estados pre operacionales (a los 7 años de acuerdo a Piaget), puede llegar a desarrollarse de maneras más complejas y epistémicas avanzadas en el aprendizaje significativo. Pero en primera instancia, de acuerdo en Kriscautzky y Ferreiro citado en Cano (2018) para aprender sobre la escritura no basta realizar ni una búsqueda ni investigaciones (en el caso de niños en edad escolar o personas mayores), sino

habría que idear situaciones didácticas que permitan discutir el tema de confiabilidad, sobre el aprendizaje en el lenguaje escrito.

Por lo anteriormente dicho, podemos decir que la mayor importancia en la profundización de conocimientos en la escritura, son los que obtenemos por medio del plano **epistémico** del conocimiento, el cual obtenemos de acuerdo a las tareas de conocimiento, ya que nos damos cuenta que no todas las actividades sobre la escritura proporcionan al hombre la potencialidad de un verdadero conocimiento, pero podríamos preguntarnos ¿cómo es que podemos pasar de una escritura instrumental a una escritura que se desarrolle en el plano epistémico?. Y vemos que esto es el resultado sobre la dependencia del tipo de tarea y demanda que se desarrolle y apertura como menciona Hernández (2018) a un despliegue consciente de los recursos retóricos y reflexivos para comunicar algo o pensar sobre ese algo de manera recurrente. Esto nos hace pensar, que a mayor estimulación cognitiva al desarrollo crítico y creativo de la información, mayor profundización en el aprendizaje de la escritura y mayor fomento sobre las habilidades cognitivas y reflexivas de los individuos.

El uso de los dispositivos digitales facilita la tarea del alumno que mantiene acceso ilimitado a la información o ideas que desea desarrollar, así como una planificación importante en tiempo y espacio de sus actividades, adquiriendo una mejor organización de la información lo que da lugar a una asimilación más eficaz; también se da una integración del conocimiento epistémico y se toman posturas y planteamientos valorando la realidad. Por lo que podríamos mencionar y recuperando a Blakemore y Frith , citado en el análisis de De la Barrera y Donolo (2009) sobre que tal vez el objetivo de la educación para los adolescentes debería cambiar e incluir un refuerzo de control interno, esto es, por ejemplo, un aprendizaje autorregulado, cierta evaluación crítica del conocimiento transmitido y habilidades de meta estudio, todo esto en apoyo al establecimiento de una educación de calidad, no de cantidad, la cual tenga como objetivos la producción de conocimiento y desarrollo de competencias de escritura sobre procesos epistémicos o de conocimiento que propongan que los estudiantes adquieran

ejercicios metacognitivos y reflexivos reforzando el una estrategia motivadora sobre la positividad del aprendizaje así como la coordinación ojo-mano, motor-cognitivo y discriminación fonética, destrezas que los niños en el uso de dispositivos digitales cada vez son mayores y donde existe tendencia de mostrar más autonomía en la capacidad tanto de iniciar un juego como de terminar o eliminar los mismos almacenados en los dispositivos que permiten en los niños una atención más focalizada y que tienden a aumentar el ritmo de aprendizaje adecuándose a niveles superiores de aprendizaje. (Reina, J. E., Pérez, G.R. y Quero; 2017,p, 197)

En conclusión la llegada del mundo digital en el uso de los aprendizajes cognitivos está cambiando las prácticas sobre comunicación en áreas pragmáticas con el surgimiento de nuevos géneros, términos conceptuales y tipografías en la escritura, así como los perfiles cognitivos de los escritores que presentan tareas más mecanizadas en herramientas digitalizadas....sobre un nuevo orden escrito emergente al ritmo de lo digital (Cassany, SD, p.8) y que influye en las capacidades lingüísticas, expresivas y receptivas de los seres humanos en pro de un aprendizaje temprano y significativo, siempre y cuando este aprendizaje es guiado por estrategias pedagógicas cimentadas en el análisis y detección sobre áreas de oportunidad de estas herramientas tecnológicas.

Por lo que y de acuerdo a lo revisado hasta este punto podemos considerar que de acuerdo a las investigaciones realizadas en el mundo sobre el aprendizaje del lenguaje escrito y como los dispositivos electrónicos hacen posible el mismo de maneras más rápidas, con estos cambios se ofrecen maneras más eficaces de autoformación y regulación de contenidos, en pro de lograr aprendizajes significativos de maneras autónomas. Recuperando a Cassany (SD) donde se menciona que muchos programas poseen varios niveles de utilización en funciones básicas y avanzadas, menús de ayuda o recorridos iniciales de visita; los juegos poseen niveles de dificultad no permitiendo el avance del mismo nivel sin haber adquirido la habilidad y el conocimiento para hacerlo; el hipertexto facilita que las informaciones se suministre a cada usuario según sus necesidades, de

manera autodirigida. Estos mecanismos facilitan que el lector-autor digital aprenda de manera autónoma, a diferencia del aprendizaje de la escritura analógica, que exige más interacción presencial con expertos. Una buena prueba de ello es el buen dominio del entorno digital que tienen muchos adolescentes al llegar a la escuela, muy superior en muchos casos al de sus docentes.(p.7)

A manera de cierre, podemos considerar que si se pueden lograr estos aprendizajes auténticos sobre el lenguaje escrito por medio de herramientas digitales como mencionan Ferreiro y Didziak citadas en Fernández (2014) en la apropiación de nuevos conocimientos informáticos los individuos deben acercarse a la capacitación e inclusión de la ciudadanía tanto pensando a niveles de herramientas como medios; agregando a esto sobre nuevas maneras de aprendizaje y nuevas maneras pedagógicas de enseñanza. También se percibe que, aunque los alumnos cuenten con dispositivos electrónicos, esto no parece establecer una ventaja sobre diferencias significativas de chicos que no cuentan con ellas en casa; pero se observa una correlación positiva en los resultados de la prueba con alumnos donde sus profesores promovían el uso de los mismos. Recuperando estudios realizado en la India en la identificación del impacto de programas mediados por la tecnología en materias como matemáticas, se confirma que el uso de los dispositivos por sí solo no pueden ser suficientes en la garantía de resultados si las formas pedagógicas no son adecuadas a estas formas de aprendizaje. (García, Aquino y Ramírez; 2016, SD)

CONCLUSIONES Y DISCUSIÓN.

La evolución del lenguaje escrito ha sido de suma importancia en la construcción y paso a la escritura digital, así como su aprehensión.

La Organización para la cooperación de y Desarrollo Económicos (OCDE), y de acuerdo a datos que nos proporciona Chartier en el que la OCDE como una entidad encargada en mediciones e informes sobre los niveles educativos a nivel mundial; establece que la **alfabetización digital** se inicia en la competencia universal midiendo la independencia del contexto en el que se utilizan, los contenidos que se consultan, el sistema escolar y las tradiciones nacionales. (Perelman, Bivort, estévez, Mancinelli, Román y Capria ; 2011, p.)

Así la alfabetización digital como mencionan Gómez y Morales citados en Fernández (2003) es el resultado de la alfabetización tradicional sobre las destrezas de lecto- escritura, más el dominio de los medios tecnológicos y la gestión de la información de los mismos, es decir, se establece un aprendizaje mental sobre la información construida por procesos cognitivos del razonamiento basado en estrategias y es donde los dispositivos digitales se presentan como una herramienta novedosa para ayudar a la autorregulación del aprendizaje. También tener en cuenta que las necesidades cambian y se modifican, así como la comunicación se transforma y el lenguaje también adaptando nuevas terminologías lo que implica formalización lingüística que se transforma en conocimiento nuevo que debe ser percibido como un nuevo modelo curricular.

Pero debemos ser conscientes como menciona Cano (2018), existe un problema importante del aprendizaje que se busca en México por medio de dispositivos digitales, ese problema es que existe una brecha de participación en el uso de estos medios debido a las dificultades regionales y de acceso sobre manejo y adquisición de medios digitales (Tabletas, Smartphones, Computadoras, etc), debido y recuperando principios de teorías Marxistas, las cuales mencionan que se debe tener en cuenta que cuanto a relaciones **histórico-materialistas** en

las que los individuos dentro de un núcleo dialectico heredado, vida concreta y relaciones de construcción constantes, el hombre crea su historia bajo circunstancias con las que tropieza y son dadas y transmitidas en el pasado, así como por los medios productivos y económicos de la cultura donde se desarrolla el individuo (Elhammoumi, 2009, p.3). Esto es, a mayor pobreza menores recursos económicos y materiales, por lo que puede parecer un enorme reto para profesores y estudiantes en comunidades indígenas y comunidades rurales entre las más afectadas, donde la brecha participativa sobre la economía y hasta educación pueden moverse dentro de círculos de dificultad hasta la imposibilidad, debido a factores como: dificultades de adquisición de algún dispositivo, manejo del mismo, falta de servicios eléctricos y hasta falta de capacitación de los profesores. Por ello e inicialmente debemos pensar en la importancia de factores económicos como lo menciona Elhammoumi (2009) cuando nos habla sobre las funciones mentales superiores y sus raíces de las condiciones económicas en la vida concreta y como el establecimiento de las relaciones sociales, así como de producción regulan y organizan todas las formas de la vida humana. (p.2) y la importancia de estos en función del desarrollo cognitivo de los individuos.

Vemos que no es lo mismo tratar de alfabetizar a un país rico que un país con niveles de pobreza altos, ni es lo mismo tratar de alfabetizar a personas adultas que a niños y esto es debido a que las construcciones sociales e individuales de conocimientos son indisolubles de las practicas sobre la alfabetización en las que participa un grupo de individuos. Por lo que la alfabetización digital debe ser vista como el ingreso de los sujetos a prácticas sociales atravesadas por la historia cultural, económica y política considerando a su vez sus propias historias sociocognitivas y lingüísticas que les otorga su identidad individual.(Perelman, Bivort, Estévez, Mancinelli, Román y Capria; 2011, p.25) De acuerdo a esto vemos que el trabajo con Tabletas y/o algunos dispositivos digitales, permite la adquisición de competencia digital que en ocasiones, debido a la diversidad de la sociedad, puede convertirse en una clara manifestación de la desigualdad de oportunidades. (Reina, J. E., Pérez, G.R. y Quero, T. N.; 2017, p.199) cuando no se tiene la oportunidad de desarrollarse en

las tecnologías digitales. Al respecto Arias recuperado en García, et al (2016) menciona que la sociedad informática establece cambios en la cultura escrita o impresa y las formas de expresión por el lenguaje oral; así la **desigualdad** sobre la alfabetización digital entre países de primer orden en el mundo crea brechas digital, entendido como individuos que quedarán al margen de la sociedad del conocimiento en el acceso diferenciado que tienen las personas a las TIC's, así como las diferencias de habilidades para su uso, el uso actual y el impacto que tienen sobre el bienestar, es decir las Tecnologías de la Información Digital y los dispositivos electrónicos se convierten en claves de **inclusión** en una sociedad globalizada.

Recuperando parte del pensamiento sobre los axiomas que establecen investigadores de la Escuela de Palo Alto como Watzlawick, Beavin Bavelas y Jackson que establecen que: Los seres humanos ya se comunicaban tanto digital como analógicamente (anteriormente a la era digital), el lenguaje digital cuenta con una sintaxis lógica compleja y poderosa que carece de semántica adecuada en el campo de la relación, mientras el lenguaje analógico posee la semántica pero no la sintaxis adecuada para la definición inequívoca de la naturaleza de las relaciones.

Por otro lado, se debe tener en cuenta hasta que punto la alfabetización digital, como mencionan Perelman, Bivort, estévez, Mancinelli, Román y Capria (2011) explican y diferencian los niveles de aprendizaje ya sea desde el lenguaje oral y escrito, el tipo de implicación en la construcción de significados así como su función sobre propósitos específicos en la enseñanza tanto tradicional en el uso del papel y sobre la alfabetización digital; también se observa la importancia de saber si por medio del uso de dispositivos electrónicos solo se intenta aprender la adquisición de técnicas obtenidas de una vez y para siempre, en el intento de propiciar o no los conocimientos adecuados en el inicio y seguimiento en el mundo letrado, así como se debe intentar esclarecer si el aprendizaje o enseñanza a través de estos dispositivos no solo establece una secuencia para obtener información no razonada.

Los niños y jóvenes disponen de dispositivos digitales en horas no escolares destinadas para su uso recreativo y tiempos libres (juegos, redes sociales, whatsApp, etc), lo cual aprenden de manera natural y hasta intuitiva; si se busca establecer un aprendizaje más especializado a nivel educativo, se requerirá la presencia de un adulto que motive esta área sobre el aprendizaje, pero no cualquier adulto puede ejercer esta acción por lo que es sugerible que docentes capacitados asuman el uso de tecnologías utilizados hacia fines pedagógicos en el aprendizaje significativo de los estudiantes.

Por otra parte la investigación sobre la composición de expertos en educación y alumnos ha mostrado que los primeros se caracterizan por haber automatizado hasta un nivel subconsciente los aspectos más superficiales de la composición (copia o transcripción, ortografía, etc.), de modo que dedican sus recursos cognitivos a las cuestiones de fondo (elaboración del significado, análisis de la situación retórica, etc.). En cambio, los aprendices, con escasa automatización, sufren a menudo el fenómeno conocido como sobrecarga cognitiva, por el que su memoria de trabajo no alcanza para todas las exigencias de composición al quedar prematuramente sobresaturada; los errores o las imperfecciones del texto –que el propio autor puede reconocer en otro momento– se explican, así como datos que la memoria no pudo procesar durante la composición al estar copada con exceso de demandas. En este sentido, la tecnología digital permite que el autor “descargue” su memoria saturada, asignando a la máquina la parte más mecánica de la composición, según sus intereses, y que reserve para su propia mente los aspectos estratégicos.

De acuerdo con García, et al (2016) Poseer una tableta u otro dispositivo digital no posibilita la apropiación de algún aprendizaje o conocimiento; hace falta un estímulo externo. Por lo que los niños y jóvenes disponen de dispositivos digitales en horas no escolares destinadas para su uso recreacional (juegos), lo cual aprenden de manera natural; si se busca establecer un aprendizaje más especializado a nivel educativo, se requerirá la presencia de un adulto que motive

esta área sobre el aprendizaje, pero no cualquier adulto puede ejercer esta acción por lo que se sugiere que docentes capacitados asuman el uso de tecnologías utilizados hacia fines pedagógicos.

Los métodos empleados deben ser intentos de habilitar a las instituciones educativas al servicio de una realidad tangible como la de la tecnología, así como establecen Páramo, Pérez y Ruiz citados en Reina, Pérez y Quero (2017) que observan como el aprendizaje de la escritura por medio de dispositivos digitales, es el resultado del esfuerzo entre el alumnado y profesores, en donde los alumnos realizan tareas con apoyo del buen uso en conjunto de herramientas TIC en las planificaciones y desarrollo de proyectos que fueron anteriormente planteadas y que los profesores capacitados aprovechan tales planeaciones curriculares. De acuerdo a estos planteamientos sobre la parte metodológica aplicables pedagógicamente en el aula encontramos que los aprendizajes basados en problemas, aprendizajes basados en tareas y aprendizaje cooperativos son los aprendizajes esperados en competencias básicas como menciona Figel en García, et al. (2016) sobre las combinaciones de conocimientos y capacidades que se adecuan al contexto educativo y estas son: la de obtención de información, evaluación de esa información, almacenamiento de la información obtenida, la producción de nuevos pensamientos e ideas, la representación de la información, el intercambio de información y la comunicación así como participación sobre esa misma información. Así encontramos que las características de la alfabetización en la era digital de acuerdo a Gros y Contreras en García et al. (2016) buscan que los educandos logren aprendizajes sobre juicios de valor informados, comprensión de lecturas en condiciones no secuenciales, construcción de conocimientos propios a partir de diferentes fuentes, búsqueda de información, gestión del flujo de elección de fuentes y medios, consciencia de la información, el entendimiento de problemas a partir de fenómenos de valor, evaluación de los diferentes sistemas digitales como herramientas de apoyo respecto a formatos de contenido.

Pero concluyendo y dejando de lado cualquier visión romántica sobre lo que el lenguaje humano sea escrito, oral, etc. y en cuanto a sistema de apoyo o herramienta de tipo evolutivo para la especie humana, podemos establecer que "el fin del lenguaje humano es dominar la naturaleza para la supervivencia y la evolución de la especie" (Sancho y Cazés, 2015, p.23), es decir ya que es establecida por las ciencias como lingüística, semiótica, filosofía, epistemología, hermenéutica, etc....como una estructura de apoyo racional que surge del pensamiento y las ideas, el lenguaje es lo que hace que la humanidad pueda relacionarse y es un vehículo de comunicación sincrónica y diacrónica y como sistema comunicativo el lenguaje escrito es una construcción que raya dentro de las necesidades humanas en la existencia de la especie al permitir la integración de varios grupos humanos.

Es por ello se puede observar que el uso de los dispositivos refuerzan y motivan positivamente el aprendizaje así como la coordinación ojo-mano, motor-cognitivo y discriminación fonética, las destrezas de los niños en el uso de dispositivos digitales cada vez es mayor, mostrando más autonomía siendo capaces tanto de iniciar un juego como de terminar o eliminar los mismos almacenados en los dispositivos que permiten en los niños una atención más focalizada, aumentan el ritmo de aprendizaje y se adecuan a niveles superiores de aprendizaje. Encontrando beneficios de su uso en aulas y de acuerdo con la investigación planteada por Reina et al (2017) son:

- Su uso motiva y entusiasma a los individuos, por ser una herramienta novedosa.
- Con el juego el aprendizaje surge de manera más amena.
- Se estimula la atención y la concentración en períodos cortos.
- Favorece la coordinación motora ojo-mano.
- Ayuda a la socialización debido a los acuerdos de ejecución y turnos de la actividad.

- Para niños con dificultades de aprendizaje se les refuerzan conceptos percibiendo el aprendizaje de este tipo como juego divertido que les estimula.
- Obtienen una recompensa inmediata después la realización de actividades que les supone esfuerzo.

De acuerdo con Sancho y Cazés (2015) "el lenguaje articulado es un depósito de información cultural acumulado, susceptible de aumentar y modificarse"(p.23), respectivamente sobre las épocas y avances técnico-tecnológicos que se determinan en ciertas líneas temporales delimitadas que van perfeccionándose, de tal manera que faciliten más el aprendizaje y aprensión de una información que a partir de la época postmoderna con tendencia globalizadora que influye en maneras tanto mejoradas de recuperación de información que anteriormente no era ni pensable y su asimilación así como aprendizaje facilitador en la ascensión de esos conocimientos, también como critica Sartori (1997), hay que pensar en las maneras cognitivas de empobrecimiento de las capacidades sobre la abstracción en la simbolización de las representaciones y figuras mentales que puedan establecerse.

Actualmente el interés enfocado en el aprendizaje sobre cómo se van dando nuevas maneras de formación de las necesidades en las formas de la escritura digital debería ser de enorme relevancia ya que se observa claramente que los procesos sobre el aprendizaje del lenguaje escrito van cambiando y siendo modificados por nuevas maneras de ver la realidad y novedosas herramientas que en toda esta complejidad tecnológica se desarrollan con el fin de hacer más sencilla y agradable la comunicación interacción de los seres humanos así como la búsqueda de la eficiencia sobre la resolución de tareas y problemas que se puedan presentar a un individuo.

De acuerdo con Reina, Pérez y Quero (2017) se deben a examinar nuevamente las maneras en que los alumnos aprenden, organizan y crean ambientes de aprendizaje con el uso de las herramientas digitales; obligando a

implementar **proyectos pedagógicos multidisciplinares** repensados sobre las tecnologías digitales en la implementación a favor de la educación. De acuerdo con Fernández (2003) los enfoques multidisciplinares permiten un acercamiento a un mismo fenómeno desde diferentes ángulos de acción, ofreciendo de esta manera una imagen más completa y enriquecedora, llena de matices procedentes de distintos métodos utilizados. Actualmente el paradigma sobre la colaboración multidisciplinaria es necesaria debido a que los fenómenos comparten problemas íntimamente ligados así como muchas barreras sobre el entendimiento de los mismos que podríamos atenuar con prácticas profesionales de áreas hermanadas o similares en pro de la configuración de conocimientos y enriquecimiento de la misma humanidad.

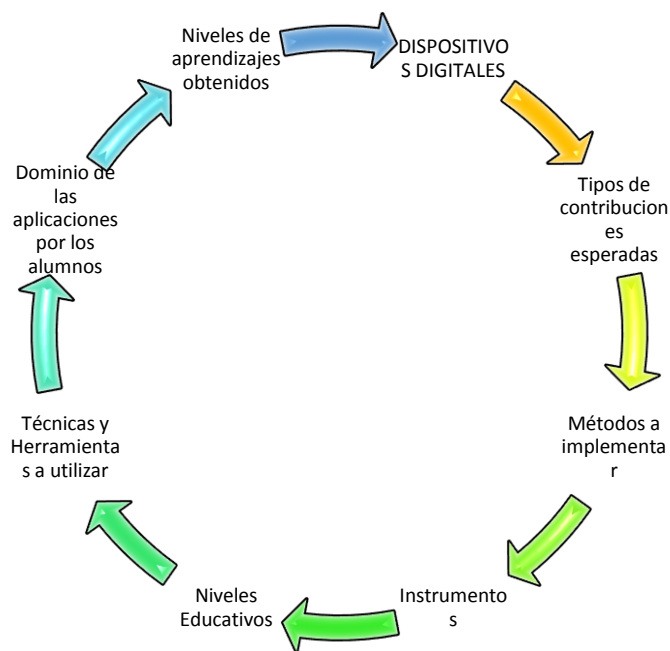
Pero de acuerdo a Area y Vuorikari citado en Reina, et al (2017) se menciona que la introducción de los medios tecnológicos en las escuelas por sí sola, sin ningún proyecto pedagógico definido, donde los papeles no están bien definidos, no produce estudiantes más reflexivos y críticos, ni mejora el aprendizaje de los estudiantes (p.200) lo que nos hace pensar que dentro del fomento de las capacidades cognitivas de los estudiantes por medio de herramientas digitales, el papel de investigadores, capacitadores y profesores es vital en el ejercicio de la búsqueda y fomento, así como el análisis de nuevas estrategias pedagógicas de los recursos acordes al diseño de mecanismos de regulación que permitan al alumno apropiarse de conceptos, ideas sobre procesos de aprendizaje; en el establecimiento de actividades lúdicas y secuenciales de aprendizaje de acuerdo a su área de oportunidades donde se empleen capacidades prácticas y que ayuden a la resolución de las necesidades que pueda tener un alumno fomentando como hábito mecanismos de regulación de procesos de aprendizaje como por ejemplo en el aprendizaje del lenguaje escrito.

Por lo que podemos concluir que el uso de dispositivos electrónicos por sí solos no pueden ser suficientes en la garantía de resultados si las formas

pedagógicas de enseñanza no son adecuadas a estas nuevas formas de aprendizaje.

En México es persistente la necesidad de un cambio tanto pedagógico como metodológico que permita el ajuste óptimo de aprendizajes iniciales. Se observa que la iniciación de los dispositivos digitales en las aulas fomenta la adquisición mecánica de contenidos y la práctica de los mismos, así como modos de aprendizaje autónomos de acuerdo a concepciones que podemos recuperar sobre constructivismo sobre resolución de problemas planteados en la realidad socio-cultural (p.195) El pensar en la brecha digital es olvidar o minimizar aspectos económicos, sociales, educativos, epistémicos de valor y hasta legales que conlleva la alfabetización digital.

La aportación sobre las ideas recuperadas en la optimización el uso de dispositivos digitales se define de la siguiente manera:



La **Figura 6.** Estructuración de estrategia a recuperar sobre el aprendizaje del lenguaje escrito por medio de dispositivos digitales.

alfabetización digital por medio de los dispositivos digitales requiere inicialmente la apropiación de la herramienta (Smartphone, Tablet, Laptops, Computadoras de Escritorio, etc), en segundo término delimitar tipos de contribuciones esperadas partiendo desde la premisa que refiere a ¿qué tipo de aprendizaje se desea? estableciendo un mapeo sistémico, en tercer lugar delimitar los métodos sobre diseños y ensayos de intervenciones, practicas educativas significativas, en cuarto lugar establecer instrumentos y recursos que tanto el docente como los alumnos utilizaran como son los entornos virtuales, acervos educativos, aplicación de estrategias, recursos audiovisuales; en quinto lugar establecer a qué tipo de niveles educativos acordes a desarrollos cognitivos aplicar las estrategias; en sexto lugar delimitar técnicas y estrategias sobre la implementación de realidades aumentadas, diseño de ejercicios casualísticos enfocados al juego o resolución de problemas reales así como simulaciones y prácticas de campo; en séptimo nivel establecer el logro de autonomía de los alumnos en el uso de herramientas y recursos, logrando colaboración entre pares.

Por otro lado, es importante que las instituciones educativas comiencen a implementar laboratorios o grupos de profesores especializados donde se establezca la combinación de conocimientos, capacidades y actitudes adecuadas al contexto donde se maximice la formación y certificación docente sobre la educación en ambientes digitalizados.

El siguiente cuadro resume la estrategia sobre el plan de acción a recuperar en el aprendizaje por medio de los dispositivos digitales.

PLAN DE ACCIÓN APLICABLE SOBRE APRENDIZAJES CON DISPOSITIVOS DIGITALES.

Dispositivos Digitales.	Tipos de contribuciones esperadas.	Métodos por implementar.	Instrumentos.	Niveles Educativos	Técnicas y herramientas para utilizar	Dominio de las aplicaciones por parte de los alumnos	Niveles de aprendizajes obtenidos
Smartphones, Tablet, Laptops, PC Escritorio, Proyector, Inalámbricos, Servidores, Ruteadores, Switch, Pizarrones Digitales, Equipos de Soporte de Energía.	¿Qué aprendizaje se desea obtener? Mapeo sistémico.	Estrategias sobre instrucción constructivo-digital. Modelos sobre generación de redes de aprendizaje 1:1. Diseños y ensayos de intervenciones. Estrategias para regulación de aplicaciones a utilizar. Metodologías enfocadas al juego.	Entornos virtuales. Aplicaciones estratégicas. Acervos educativos digitalizados. Recursos audiovisuales.	Orientación por edades y constructos de aprendizajes.	Realidades aumentadas. Diseños en ejercicios casualísticos enfocados al juego o problemas reales. Simulaciones y Prácticas de Campo.	Lograr autonomía de los alumnos en el uso de herramientas y recursos, logrando colaboración entre pares.	Evaluaciones prácticas sobre aprendizajes adquiridos y el dominio de dispositivos digitales.

Figura 7. Plan de acción sobre la apropiación educativa por medio de dispositivos digitales entorno a instituciones educativas

Ahora bien y de acuerdo a Chavarra (2011), la escritura es un proceso cognitivo y lingüístico, por lo que podemos decir que la escritura digital es meramente un proceso de composición cognolinguística con la diferencia sobre la utilización de recursos digitales que puedan generar cambios en la producción, procesamiento y transmisión tanto de la información como de formas en cómo se establece y se da el conocimiento. El reto ante estas nuevas formas de establecimiento de aprendizaje en el lenguaje escrito es que a través de los dispositivos las funciones cognitivas no sufran detrimentos que los nuevos modos de generación de escritura, así como facultades imaginativas, creativas y críticas; no estableciendo una involución sobre los procesos y habilidades ya adquiridas por los seres humanos, sino por el contrario, deberán analizarse y establecerse tanto procesos psicológicos como de valor que puedan dar paso a la evolución tanto del lenguaje escrito como de las maneras cognitivas que se desarrollan en el proceso de perfeccionamiento sobre el mismo. Así pues la alfabetización del lenguaje escrito tradicional y/o análoga es fundamental en los sujetos para el desempeño de la digital ya que el posicionamiento de las herramientas informáticas no se lograría o no pueden reemplazar a los procesos de comunicación y pensamiento básicos, debido que aunque se den cambios en los sentidos y significados de las tipografías básicas, el sentido de las mismas siempre determinara el mismo sonido y el mismo significado universal.

Las **habilidades metacognitivas** necesarias a la escritura digital parecen importantes en un tiempo donde la comunicación se da mediante mensajes de textos por medio de dispositivos digitales donde se hace el uso de teclados. Se debe de tener en cuenta que la coordinación **viso-motriz** como menciona Reid (SD) como la coordinación entre ojos-mano en el desarrollo de motricidad fina que puede predecir no solo el éxito de la escritura tradicional y el aprendizaje, así como el desempeño en la lectura y matemáticas. La escritura analoga parece demostrar que los niños desarrollan mejores habilidades para expresar sus emociones o pensamientos cuando el desarrollo del lenguaje escrito es optimo. Reich (SD) también menciona que los alumnos con dificultades de escritura análoga, sufren más al desarrollar

Habrá que crear estrategias para que estudiantes de educación secundaria y media superior como menciona Reich (SD) no utilicen lenguajes informales o plagien trabajos de internet en sus trabajos escolares.

Las TIC's no pueden reducirse a asunción de asuntos instrumentales, sino a evoluciones propuestas que como menciona Chaverra (2011), apoyen los desarrollos de habilidades de funciones escritoras así como manejos técnicos y tecnológicos que acerquen a los individuos a asuntos de interés cognitivo y lingüístico creativo y discursivo. Por lo que **habilidades de composición** textual van si bien de la mano unidas con habilidades sobre observación y verbalización que los sujetos deben reconocer y plasmar en acciones de respuesta sobre la elaboración textual, los dispositivos digitales parecen ya no establecer problemas técnicos, sino complejización de nuevas alternativas en la expresión clarificada de las ideas, la representación simbólica de la información así como la activación de acciones reflexivas y que le confieren al sujeto un papel activo en el aprendizaje hacia nuevos conocimientos.

La creación de una APP en psicólogo debe validar que se encuentre dentro del nivel cognitivo esperado para la edad del educando, que el aprendizaje maneje un andamiaje y secuenciación, así como la implementación del trabajo entre pares lo cual como menciona Vygotsky. De acuerdo a Morante.....()la edad es uno de los factores que diferencian y son relevantes a medida que determinan las medidas sobre las capacidades cognitivas y físicas de cada individuo, lo que debe ser importante a la hora del diseño de las targets. Se deben tener objetivos claros y alcanzables para los usuarios y las demandas que se tengan como fines establecidos por parte del producto final. Las Apps deben buscar diseños estéticos sobre elementos, tipografías, imágenes y colores; propuestas que potencialicen habilidades sobre su etapa en la Zona de Desarrollo Natural para el desarrollo motor, sensorial y aprendizaje de conceptos y palabras. También desarrollar las posibilidades lúdicas que permitan obtener entretenimiento, diversión y esparcimiento donde interactúe el gozo, la creatividad y el conocimiento que permitan generar emociones positivas las cuales permitan disfrutar, entretenerse, auto evaluarse y aprender. Así como incurrir a técnicas de Atención Temprana

para el desarrollo de necesidades, intereses, habilidades y capacidades cognitivas diseñadas para la primer infancia; de maneras donde se facilite la interacción y aprendizaje entre pares.

REFERENCIAS.

- Aguilar, P.P., Albarrán, V. P., Errázuriz, C.M. y Lagos P.C. (2016) Teorías implícitas sobre los procesos de escritura: Relación de las concepciones de estudiantes de Pedagogía Básica con la calidad de sus textos. Recuperado de: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/estped/v42n3/art01.pdf>
- Ayala, P.T. (2014) La palabra escrita en la era de la comunicación digital. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/html/352/35233386015/>
- Barrón, B. L y Müller, O. (2014) La teoría lingüística de Noam Chomsky: del inicio a la actualidad. recuperado de: <http://www.scielo.org.co/pdf/leng/v42n2/v42n2a08.pdf>
- Benítez B. A. (2007) Aspectos genéticos del lenguaje. Recuperado de: [file:///C:/Users/t/Downloads/Dialnet-AspectosGeneticosDelLenguaje-2859782%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/t/Downloads/Dialnet-AspectosGeneticosDelLenguaje-2859782%20(1).pdf)
- Bunge, M. (1977) Epistemología. Recuperado de: <http://josemramon.com.ar/wp-content/uploads/BUNGE-Epistemologia.pdf>
- Briseño, P.B. (2015) El uso de las Tics en el preescolar: Hacia la integración curricular. Recuperado de: <http://www.bdigital.unal.edu.co/49461/1/52313307.2015.pdf>
- Cassany, D. (SD) De lo análogo a lo digital. El futuro de la enseñanza de la composición. Recuperado de: http://www.lecturayvida.fahce.unlp.edu.ar/numeros/a21n4/21_04_Cassany.pdf
- Cassany, D (2003) La escritura electrónica. Recuperado de: https://repositori.upf.edu/bitstream/handle/10230/27137/cassany_cye_escr.pdf?sequence=1
- Cassany, D. (2003) La escritura electrónica. Recuperado de: <file:///C:/Users/t/Downloads/CssnyEscrituraelectronicaCEPUB.pdf>
- Cirillo, M.J. y Giacome, C. (2009) Rehacer para mejorar el aprendizaje. Recuperado de: <https://media.utp.edu.co/referencias-bibliograficas/uploads/referencias/capitulo/271-la-lectura-y-la-escritura-un-asunto-de-todosas-memoriaspdf-WQOPB-libro.pdf>
- Chaverra, F.I. (2011) Las habilidades metacognitivas de la Escritura Digital. Recuperado de: <http://repository.lasallista.edu.co:8080/ojs/index.php/rldi/article/view/39>

- Chaverra, F. D. Y Bolívar, B. W. (2016) Escritura multimodal digital, formas alternativas de comunicación y su incidencia en el aprendizaje de estudiantes de Educación Básica Primaria. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/html/695/69545978016/>
- CONACULTA (2015) Encuesta nacional de lectura y escritura 2015-2018. Recuperado de: https://observatorio.librosmexico.mx/files/encuesta_nacional_2015.pdf
- Cuadrado, G. I., Mora, P. M. y Fernández, A. I. (2015) La expresión de las emociones en la comunicación virtual: El ciberhabla. Recuperado de: <file:///C:/Users/t/Downloads/Dialnet-LaExpresionDeLasEmocionesEnLaComunicacionVirtual-4997133.pdf>
- De la Barrera, M.L . y Donolo, D. (2009) La neurociencia y su importancia en contextos de aprendizaje. Recuperado de: <http://www.revista.unam.mx/vol.10/num4/art20/art20.pdf>
- Díaz, B. F., Romero, M. E. y Heredia, S. A (2012) Diseño tecnopedagógico de portafolios electrónicos de aprendizaje: Una experiencia con estudiantes universitarios. Recuperado de: <file:///C:/Users/t/Downloads/313-1398-1-PB.pdf>
- Eco, H. (1973) Signo. Recuperado de: [https://www.ddooss.org/libros/Umberto Eco Signo.pdf](https://www.ddooss.org/libros/Umberto_Eco_Signo.pdf)
- Fernández, E. A. (2017) Las nuevas tecnologías en la primer infancia. Recuperado de: <https://rodin.uca.es/xmlui/bitstream/handle/10498/19823/FTM%20Araceli%20Fem%C3%A1ndez%20Eslava.pdf?sequence=1>
- Fernández, T. P. (2003) Interdisciplinariedad en la ciencia: puntos de encuentro entre lingüística aplicada y documentación. Recuperado de: <https://www.um.es/tonosdigital/znum6/estudios/Fdeztoledo.htm>
- Ferreiro, E. (2006) La escritura antes de la lectura. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/2831/283121724001.pdf>
- Ferreiro, E. (2006, julio-diciembre). La escritura antes de la letra. CPU-e, Revista de Investigación Educativa, 3. Recuperado el [2019], de http://www.uv.mx/cpue/num3/inves/Ferreiro_Escritura_antes_letra.htm
- Ferreiro, E. y Teberosky, A. (1979) Los sistemas de escritura en el desarrollo del niño. Recuperado de: https://books.google.com.mx/books?id=wHFXcQcPvr4C&printsec=frontcover&hl=es&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

- Foucault, M. (1966) Las palabras y las cosas. París, Editorial Siglo XXI.
- Gallegos, C., M. (Noviembre, 2016) El programa de Alfabetización Digital de la Red Educativa Mundial Recuperado de:
<https://www.lavanguardia.com/participacion/20161101/411486535799/el-programa-de-alfabetizacion-digital-de-la-red-educativa-mundial.html>
- García, V. M. (2004) Nominalismo, lenguaje trascendental y crítica de la experiencia cognoscitiva. Recuperado de:
<file:///C:/Users/t/Downloads/26077-77784-1-PB.pdf>
- García, M., V., Aquino, Z. S. y Ramírez, M. N. (2016) Programa de alfabetización digital en México:1:1. Análisis comparativo de las competencias digitales entre niños de primaria. Recuperado de:
http://cpue.uv.mx/index.php/cpue/article/view/2158/html_50
- Gluck, M. A., Mercado, E. y Myers, C. F (2009) Aprendizaje y memoria. Del cerebro al comportamiento. p.463-501. Recuperado de:
https://drive.google.com/drive/folders/1diSdSJiT_i7I9MRC0g-MwaPIB6Atpkfu
- Guarneros, R. E. y Vega, P. L. (2014) Habilidades lingüísticas orales y escritas para la lectura y escritura en niños preescolares. Recuperado de:
<https://mail.google.com/mail/u/0/?tab=rm#sent/FFNDWWMGdpQJhgMifxgcNNCWrdBDsbdivg?projector=1&messagePartId=0.4>
- Gutiérrez, S.J., Ortiz, L. S, Follioux, C. Zamora, L. P. (SD) Funciones mentales: Neurobiología. Recuperado de:
<http://psiquiatria.facmed.unam.mx/docs/ism/funcionesmentales.pdf>
- Hernández, H. D., Cassany, D. y López, G. R. (2018) Prácticas de lectura y escritura en la era digital. Recuperado de:
<https://www.uv.mx/blogs/brechadigital/files/2018/04/hdt5.pdf>
- INEGI (2018) Estadísticas a propósito del día mundial del internet (17 de Mayo)". Datos Nacionales Recuperado de:
http://www.beta.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2018/internet2018_Nal.pdf
- INEGI (mayo-agosto,2018) La brecha digital y la importancia de las tecnologías de la Información y la comunicación en las economías regionales de México. Recuperado de: https://www.inegi.org.mx/rde/rde_26/RDE25.pdf
- INEGI (2018) Tecnologías de la información y comunicaciones. Recuperado de:
<http://www.beta.inegi.org.mx/temas/ticshogares/>

Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (2018) Equipamiento en las escuelas. Recuperado de: https://www.inee.edu.mx/portalweb/informe2018/04_informe/capitulo_030202.html

Magariños M. J. (1983) El signo: Las fuentes teóricas de la semiología: Sussure, Peirce, Morris. Recuperado de: <http://www.centro-de-semiotica.com.ar/EI%20Signo.pdf>

Márquez, A. (2017) La escritura electrónica en el aula: Identificación de sus rasgos en torno a un estudio de caso. Recuperado de: <file:///C:/Users/t/Downloads/966-2495-1-PB.pdf>

Martínez, Y. (Enero, 2008) Descubiertas las pautas eléctricas cerebrales que produce el lenguaje. (Imagen) Recuperado de: https://www.tendencias21.net/Descubiertas-las-pautas-electricas-cerebrales-que-producen-el-lenguaje_a1993.html

Martos, E y Martos, G.A. (2014) Artefactos culturales y alfabetización en la era digital: Discusiones conceptuales y praxis educativa. Recuperado de: https://gredos.usal.es/jspui/bitstream/10366/131202/1/Artefactos_culturales_y_alfabetizacion_e.pdf

Morante, B. M (2006) Diseño de Apps infantiles. Consideraciones para el desarrollo de aplicaciones para niños menores de 2 años. Recuperado de: <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/68500/MORANTE%20-%20Dise%C3%B1o%20de%20Apps%20Infantiles%3A%20Consideraciones%20para%20el%20desarrollo%20de%20aplicaciones%20para%20ni%C3%B1os....pdf?sequence=1>

OCDE (2015) Panorama de la educación 2015. Recuperado de: <https://www.oecd.org/mexico/education-at-a-glance-2015-mexico-in-spanish.pdf>

Papalia, D.E., Wendkos, O.S. y Duskin F. R. (2009) Psicología del desarrollo. 11ª edición, Ed. Mc Graw Hill, México.

Perelman, F., Bivort, R., Estévez, V., Mancinelli, f. Ornique, M., Román, B. P. y Capria, P. (2011) Enseñando a leer en Internet: pantallas y papel en las aulas. Recuperado de: <http://pdfhumanidades.com/sites/default/files/apuntes/Perelman%20%20Ense%C3%B1ando%20a%20leer%20en%20internet.pdf>

- Piaget, J. & Inhelder, B.(1921) El lenguaje y el pensamiento del niño. Recuperado de: <https://drive.google.com/drive/search?q=piaget>
- Piaget, J.(1964) Seis Estudios de Psicología. Recuperado de: https://drive.google.com/drive/folders/1diSdSJiT_i7I9MRC0g-MwaPIB6Atpkfu
- Pinzón, L. A (2014, Septiembre) La relación conocimiento y el lenguaje en la cibernética de segundo orden. Recuperado de: http://www.antroposmoderno.com/antro-articulo.php?id_articulo=703
- Portellano, J. A. (2005) Introducción a la Neuropsicología. 1a. edición, Ed. Mc Graw Hill, España. (p.p 95-105)
- Reid, C. Y. _(2o) La importancia de la escritura a mano en la era digital. Recuperado de: <https://www.healthychildren.org/Spanish/family-life/Media/Paginas/The-Importance-of-Handwriting-in-the-Digital-Age.aspx>
- Reina, J. E., Pérez, G.R. y Quero, T. N. (2017) Utilización de tablets en Educación Infantil: Un estudio de Caso. Recuperado de: <https://relatec.unex.es/article/download/2853/2124/>
- Ruiz, G. J., Baño, G. M. y Secadas, M. F. (2011) Evolución Histórica de la escritura. Recuperado de: https://gredos.usal.es/jspui/bitstream/10366/79391/1/Evolucion_historica_de_la_escritura.pdf
- Salgado, F. C. (2017)Neurociencia y Aprendizaje. Recuperado de: <http://brs.cl/seminario/2017/presentacionesExpositores/CarlaSalgado.pdf>
- Sancho, M. y Cazés, D. (2015) Cibernética y lingüística. Recuperado de: <https://www.revistadelauniversidad.mx/storage/06a69c0c-ab15-4897-b12f-136f0683a66b.pdf>
- Santiago, M. (2012, mayo) La invención del telégrafo.(rev.17 Abril 2019). Recuperado de: <https://redhistoria.com/la-invencion-del-telegrafo/>
- Salinas, A. R (2013) Lenguarances en Babel. Recuperado de: <http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/129501/lenguarances-en-Babel.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Santos, O. A. (2017)El uso de las TIC en el sistema educativo. Recuperado de: <https://u-gob.com/uso-las-tic-en-sistema-educativo/>
- Saussure, F.(1916)Curso de lingüística general. Ed. Fontamara.

- SEDU (2019) El reto, hacer llegar los avances científicos y tecnológicos a la educación básica: Rosaura Ruíz Gutiérrez. Recuperado de: https://www.educacion.cdmx.gob.mx/comunicacion/nota/boletin-015-el-reto-hacer-llegar-los-avances-cientificos-y-tecnologicos-la-educacion-basica-rosaura-ruiz-gutierrez?fbclid=IwAR1jepmWCGxh66GOXSYQ_ryz7lrTMQWjDORfYcR7g6bER_k8z9mtJ3CACAQ
- Silvera, C. (SD) La alfabetización digital: una herramienta para alcanzar el desarrollo y la equidad en los países de América Latina y el Caribe. Recuperado de: http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol13_1_05/aci04105.htm
- SD (SD) Funciones cerebrales. Recuperado de: <https://www.cognifit.com/es/funciones-cerebrales>
- Talizina, N. (2000) Manual de Psicología Pedagógica. Recuperado de: https://drive.google.com/drive/folders/1diSdSJiT_i7I9MRC0g-MwaPIB6Atpkfu
- Teberorosky, A. (2000) Los sistemas de la Escritura. Recuperado de: file:///C:/Users/t/Downloads/sistemas_escritura_desarrollo_nino.pdf
- Torres P.M. (2015) La escritura y su importancia en la construcción del conocimiento. Recuperado de: http://www.saber.ula.ve/bitstream/handle/123456789/17528/maria_torres.pdf?sequence=2&isAllowed=y
- UNESCO (2018) Aprovechar las TIC para alcanzar las metas de educación 2030. <https://es.unesco.org/themes/tic-educacion/weidong>
- UNICEF (2017) Informe anual México. Recuperado de: <https://www.unicef.org.mx/Informe2017/Informe-Anual-2017.pdf>
- UNID (SD) Períodos del desarrollo de Piaget. Recuperado de: http://www.colegioimi.net/uploads/2/3/2/3/23231948/etapas_desarrollo_piaget2.pdf
- Valencia, C. I., Aramburo, V. R. y Valencia, R.Y. (2016) Mejoramiento de lectura y escritura en niños de grado tercero en la institución educativa Esther Etelvina Aramburo. Recuperado de: <https://repository.libertadores.edu.co/bitstream/handle/11371/780/ValenciaCastilloIngridMilena.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Vygotsky, S.(1934) Pensamiento y lenguaje. Recuperado de: <http://abacoenred.com/wp-content/uploads/2015/10/Pensamiento-y-Lenguaje-Vygotsky-Lev.pdf>

Zamudio, G.J. (2012) Epistemología y Educación. Recuperado de:
http://www.aliat.org.mx/BibliotecasDigitales/Educacion/Epistemologia_y_educacion.pdf

Wittgenstein (1945) Investigaciones Filosóficas. Recuperado de:
<https://www.uv.mx/rmipe/files/2015/05/Investigaciones-filosoficas.pdf>