



UNIVERSIDAD DE QUINTANA ROO

DIVISIÓN DE HUMANIDADES Y LENGUAS

---

# Intervención psicosociobiolingüística con el uso de Cuadernia como medio simultáneo para el desarrollo de la comprensión lectora

---

TESIS

Para obtener el grado de

**Maestra en Educación**

PRESENTA

**Priscila Abigail Hernández Briceño**

DIRECTOR DE TESIS

**Mtro. Martín Sánchez Islas**



Chetumal Quintana Roo, México, abril de 2021





UNIVERSIDAD DE QUINTANA ROO

DIVISIÓN DE HUMANIDADES Y LENGUAS

Intervención Psicosociobiolingüística con el uso de Cuadernia como medio simultáneo para el desarrollo de la comprensión lectora

Presenta: Priscila Abigail Hernández Briceño
Trabajo de Tesis elaborado para obtener el grado de

Maestra en Educación

Aprobado por

COMITÉ ASESOR DE TESIS

DIRECTOR:

Mtro. Martín Sánchez Islas

ASESOR 1:

Dra. Edith Hernández Méndez

ASESOR 2:

Dr. Moisés Damián Perales Escudero

ASESOR SUPLENTE:

Dra. Asís Ileana Campos Herrera

ASESOR SUPLENTE:

Mtro. Isaías Contreras Benítez



## **Agradecimientos**

Agradezco a Dios por darme la fortaleza y perseverancia de continuar en este camino complejo, pero lleno de experiencias invaluable que no encontraré nuevamente.

Gracias a mi director de tesis el Mtro. Martín Sánchez Islas por su apoyo, consejos y motivación durante la investigación de este trabajo. De igual manera, agradezco a mis síndos, la Dra. Edith Hernández Méndez, Dr. Moisés Damián Perales Escudero, Dra. Asís Ileana Campos Herrera y al Mtro. Isaías Contreras Benítez por sus comentarios y observaciones durante la revisión de la tesis.

Agradezco a los Mtros. Juan Escobedo Hernández y Mario Domínguez Jiménez del Telebachillerato Comunitario Tres Garantías por su comprensión y apoyo durante este proceso, así como a los alumnos que colaboraron y participaron con mucho entusiasmo durante la intervención.

También, agradezco a mis padres y hermanos por creer en mí y apoyarme incondicionalmente en este proceso, sin su ayuda no hubiera sido posible.

Gracias a mis amigos y colegas (Jeniffer, Selene, Sara, Jhonathan y Fabián) por hacer más amena las clases, por sus conocimientos que compartieron y por la motivación que me brindaron siempre que estaba vulnerable.

Finalmente, agradezco y quiero dedicar esta tesis a mi gran amor incondicional, mi hija Luha, por todos los momentos que no estuve contigo durante estos dos años. Tal vez, algún día comprendas que lo hice para que tengas el mejor ejemplo y ambiciones a ser la mejor. Te amo.

## Índice de figuras

Figura 1. Circuito de la comunicabilidad	52
Figura 2. Modelo SAMR	56
Figura 3. Niveles modelo SAMR y BLOOM	58
Figura 4. Ciclos de investigación acción	70
Figura 5. D. de la comprensión lectora	87
Figura 6. Desarrollo de los supuestos	90
Figura 7. Representación del supuesto 7	101
Figura 8. Representación del supuesto 7	102
Figura 9. Representación del supuesto	102
Figura 10. Representación del supuesto 8	105
Figura 11. Representación del supuesto 9	108
Figura 12. Se durante la intervención	111
Figura 13. Percepción de cuadernia	115

## Índice de tablas

Tabla 1. Niveles de Comprensión Lectora	36
Tabla 2. Programa Proceso Comunicativo II	62
Tabla 3. Programa de estudios	63
Tabla 4. Prototeorías de la investigación	72
Tabla 5. Lógica de la investigación	82
Tabla 6. Niveles de CL según la SEP	112
Tabla 7. Niveles iniciales y finales	114

## Índice de contenidos

Índice de figuras.....	5
Índice de tablas.....	6
Resumen.....	9
Introducción.....	10
<b>CAPÍTULO I. REVISIÓN DE LA LITERATURA .....</b>	<b>19</b>
1.1 Estudios sobre el desarrollo de la comprensión lectora en diversos contextos educativos.....	19
1.2 Investigaciones centradas en herramientas multimedia como medio simultáneo para la enseñanza- aprendizaje de la comprensión lectora .....	28
<b>CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO- CONCEPTUAL .....</b>	<b>35</b>
2.1 Concepto de comprensión lectora.....	35
2.2 Concepto y tipos de inferencia.....	39
2.3 Concepto de proceso .....	40
2.4 Concepto de discurso áulico.....	40
2.5 Concepto de texto expositivo .....	41
2.6 Concepto de percepción.....	42
2.7 Concepto de tecnologías de la información y comunicación (TICs).....	43
2.8 Concepto de <i>Cuadernia</i> .....	44
2.9 Teoría de la comunicabilidad.....	45
2.9.1 Los supuestos generales .....	46
2.9.2 Supuestos específicos.....	47
2.10 Circuito de la Comunicabilidad de lo leído .....	51
2.11 Modelo de Sustitución, aumento, modificación y redefinición (SAMR) .....	54
<b>CAPÍTULO III. MARCO CONTEXTUAL .....</b>	<b>60</b>
<b>CAPÍTULO IV. METODOLOGÍA .....</b>	<b>66</b>
4.1 Investigación acción.....	66
4.2 Tipo de posicionamiento.....	71
4.3 Prototeorías .....	71
4.4 Secuencia de actividades .....	75
4.5 Contexto y procedimiento de muestreo.....	78
4.6 Fuentes de datos .....	79
4.7 Método de análisis .....	81
4.8 Lógica de la intervención .....	81
4.9 Criterios de validez .....	83

<b>CAPÍTULO V. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....</b>	<b>85</b>
<b>5.1 ¿Qué supuestos generales y específicos se llevan a cabo en el discurso áulico para la construcción de conocimientos sobre adquisición de la comprensión lectora dentro del contexto de una intervención? .....</b>	<b>86</b>
<b>5.2.1 Supuestos generales y específicos .....</b>	<b>86</b>
<b>5.3 ¿Qué nivel inicial y final posee el estudiantado en comprensión lectora? .....</b>	<b>111</b>
<b>5.3.1 Nivel inicial y final de comprensión lectora .....</b>	<b>113</b>
<b>5.4 ¿Cómo describen los alumnos la posible relación de Cuadernia con la mejora de su aprendizaje? .....</b>	<b>115</b>
<b>Conclusiones.....</b>	<b>120</b>
<b>Referencias .....</b>	<b>126</b>
<b>Anexo.....</b>	<b>137</b>

## Resumen

El presente trabajo tuvo como objetivo desarrollar una intervención Psicosociobiolingüística para la construcción de conocimientos sobre la comprensión lectora aplicando el software educativo *cuadernia* en un tebachillerato comunitario. Se empleó como marco teórico la Teoría de la Comunicabilidad de Giovanni Parodi (2014) y el modelo SAMR planteado por Rubén Puentedura (2012).

La metodología que se utilizó fue cualitativa con diseño de investigación-acción. La intervención pedagógica se desarrolló en el telebachillerato de la comunidad de Tres Garantías durante diez sesiones de dos horas cada una. La muestra estuvo compuesta por diez alumnos de entre quince y dieciocho años. Se utilizaron tres instrumentos para la recolección de datos: hojas de trabajo o evaluaciones, transcripciones de los discursos áulicos y una entrevista semiestructurada, los instrumentos fueron realizados para su aplicación en la investigación. Los resultados obtenidos se analizaron a partir de la codificación cualitativa dirigida y el software Atlas Ti. Se observó que la mayoría de los estudiantes desarrolló los diez supuestos específicos durante el circuito de la comunicabilidad. De igual manera, se demostró que los alumnos aumentaron el nivel de la comprensión lectora que tenían al principio de la intervención y se evidenció que *Cuadernia* favoreció la comprensión de textos expositivos en los alumnos y mejoró el inter aprendizaje. Se concluye que el desarrollo efectivo del proceso psicosociobiolingüístico permite a los estudiantes alcanzar un mayor nivel de comprensión lectora y la adquisición de nuevos conocimientos y habilidades.

### **Palabras claves:**

Teoría de la comunicabilidad, circuito de la comunicabilidad, comprensión lectora, *cuadernia*, investigación- acción.



## Introducción

En este mundo globalizado, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (en adelante TICs) han tenido un desarrollo impresionante en la población del siglo XXI, denominada “Sociedad del Conocimiento” o “de la Información”. Este desarrollo ha impactado el ámbito de la vida humana y ha demandado al sistema educativo su integración en la enseñanza-aprendizaje del alumno (UNESCO, 2014, p.12). La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) establece que los jóvenes viven intensamente la omnipresencia de las TICs por lo que las escuelas deben innovar las estrategias pedagógicas para motivar a las nuevas generaciones de jóvenes (UNESCO, 2014, p.16).

Por otra parte, la comprensión lectora es una de las habilidades fundamentales que un alumno debe desarrollar como parte de su formación para la vida debido a que favorece el proceso de aprender y lo ayuda a trasladar el aprendizaje a contextos personales, laborales y sociales en donde asume diferentes formas de pensar y reaccionar (Quintero y Vela, 2016; Vázquez, 2016; Guevara y Guerra, 2013; OCDE, 2013). La comprensión lectora, por su parte, se ha desarrollado de manera gutenberiana por muchos años; es decir, la lectura ha sido realizada a través de libros físicos (papel y tinta) (Romero, 2014). Sin embargo, con la llegada de la computadora y las herramientas tecnológicas, ha surgido una forma diferente de leer, esta es la lectura digital, la cual se refiere a lectura realizada a partir de soportes digitales (Romero, 2014, p. 65).

Ante estas nuevas circunstancias, es necesaria la implementación de las TICs en las aulas de clase como herramientas de apoyo en donde se contemple la utilización del software educativo, como puede ser *Cuadernia* para promover, en gran medida, el desarrollo de conocimientos y habilidades en el estudiantado, en especial de la comprensión lectora. El utilizar un software educativo nos brinda un apoyo en el proceso de inter aprendizaje, que constituye un soporte didáctico que

motiva al estudiante y despierta su interés por adquirir nuevos conocimientos y da mayor dinamismo a sus clases (Albán y Camejo, 2015).

Algunas investigaciones señalan que la comprensión lectora mediada por el software educativo *cuadernia* genera cambios positivos en el proceso de aprendizaje del alumno, puesto que los estudiantes reflejan el gusto y aprovechamiento de la lectura así como un desarrollo cognitivo, metacognitivo y socio- emocional (Reina, 2015; Rodríguez y Morales, 2015; Bello, Campiño, Lozano, 2015). *Cuadernia* es un software educativo que permite una interacción amigable entre el usuario y el programa. El software es una herramienta fácil y funcional que permite crear *eBooks* o libros digitales en forma de cuadernos compuestos por contenidos multimedia y actividades educativas (Castilla- La Mancha, 2012).

Los resultados de investigaciones previas demuestran que utilizar *cuadernia* como herramienta tecnológica en el aula permite potencializar habilidades, destrezas y competencias en los estudiantes (Bello, Campiño y Lozano 2015; Escalante, Espinoza, García, Huayamave y Figueroa, 2018). Es decir, *cuadernia* favorece el desarrollo de nuevos saberes y habilidades a partir de la inserción del software en las actividades pedagógicas que realizan los profesores en el salón de clases, las cuales deben ser llamativas, interactivas e innovadoras (Bello, Campiño y Lozano 2015).

En este escenario, se recomienda que los docentes creen estrategias de enseñanza-aprendizaje con el recurso *cuadernia*, pues tiene los elementos para hacer más interesantes las tareas pedagógicas en los alumnos que son apáticos a las estrategias tradicionales (el uso de un libro físico o simplemente el pizarrón con el gis) y fortalece el proceso de inter aprendizaje en el alumno (Albán, 2015).

Cabe considerar que, en México, la educación media superior tiene la finalidad de desarrollar capacidades sociales que fortalezcan la participación ciudadana para generar y mejorar mayores oportunidades de trabajo y de desarrollo económico en sus educandos, con el objetivo de reducir la pobreza y lograr la equidad social (Secretaría de Educación Pública, 2017, p.46). Para desarrollar estas capacidades, México y otros países señalan que la comprensión lectora es esencial

debido a que permite que se cumplan los aprendizajes esperados en las diferentes áreas disciplinares integradas en el perfil de egreso (Saúles, 2012; Bustamante, 2014; OCDE, 2017).

De acuerdo con evaluaciones internacionales realizadas a los estudiantes (como el programa PISA) y de la experiencia docente, se ha detectado que el desarrollo de la comprensión no se ha logrado completar al finalizar la educación básica, pues alumnos de entre quince y dieciséis años, egresados de telesecundarias presentan bajo rendimiento en la comprensión lectora (Márquez, 2017). Esto puede ser la consecuencia de que en “México la tradición didáctica favorece la forma oral y no la interpretativa; evalúa la identificación de elementos aislados y no la integración; se caracteriza por la ausencia de propósitos que rebasen el ámbito de lo escolar” (Carrasco, 2001).

Debido a lo anterior, es importante que los alumnos que ingresan al sistema educativo media superior mejoren su nivel de comprensión lectora; esto solo se puede lograr si el alumno cuenta con un proceso bien definido para el desarrollo de esta (Madero y Gómez, 2013).

En breve, se ha detectado esta problemática en la comunidad de Tres Garantías con los estudiantes del primer semestre del ciclo escolar 2018- 2019 en el telebachillerato comunitario “Tres Garantías”. Desde mi perspectiva como docente y la de mis colegas, la mayoría de los alumnos que egresan de educación secundaria e ingresan al telebachillerato comunitario no analizan textos, no reflexionan, no redactan adecuadamente y no siguen instrucciones, ya que no cuentan con la habilidad de la comprensión lectora. Esto se pudo comprobar a través del análisis de necesidades que se llevó a cabo en esta escuela del 26 al 31 de octubre del 2018 en el contexto de la materia “Innovación y Mejora Educativa”.

Con este ejercicio, se identificaron necesidades normativas, de literatura y observadas empíricamente. Las primeras se refieren a las normas que se encuentran en las leyes o disposiciones administrativas que se suponen contrastadas con los modelos teóricos y conceptuales; las segundas, son necesidades identificadas empíricamente en la literatura previa mediante procedimientos como cuestionarios, entrevistas y pruebas de desempeño; por

último, las necesidades observadas son las que se presentan en la población a través de cuestionarios estructurados y pruebas de desempeño (Valdivia, 1995).

De acuerdo con la revisión de las políticas educativas, se encontró que los alumnos noveles de nivel media superior tienen las siguientes necesidades normativas: la capacidad de comunicarse efectivamente en español, leer críticamente y argumentar ideas efectivas y con claridad de forma oral y escrita. Además, no usan las Tecnologías de la Información y la Comunicación de manera crítica para diversos propósitos comunicativos (SEP, 2017).

En cuanto a las necesidades de la literatura, la revisión indicó que los alumnos presentan un bajo rendimiento escolar debido a que no cuentan con las estrategias pertinentes para desarrollar la comprensión de textos. Es decir, su deficiente habilidad lectora influye en el nulo desarrollo de las demás asignaturas porque no reflexionan lo que leen.

Respecto a las necesidades observables, se emplearon métodos como: la evaluación diagnóstica (*pretest*) y la guía de observación. La primera, para detectar los conocimientos previos del estudiantado acerca de la comprensión lectora y, la segunda, para detectar el interés del alumno acerca de su aprendizaje, así como otros factores relacionados con la problemática. Ambos instrumentos fueron aplicados a los alumnos.

Los resultados del análisis de datos empíricos muestran que los alumnos necesitan identificar y abandonar sus creencias parciales o erróneas sobre la importancia de la lectura, ya que tienen conocimientos declarativos inexactos sobre el objetivo de la lectura que desarrollan, así como conocimientos procedimentales inexactos sobre el proceso de la lectura, las cuales redundan en una escasa o nula construcción de la comprensión del texto; además, requieren actividades interactivas mediante las TICs para construir sus conocimientos.

La literatura nacional e internacional que ha abordado el tema de la competencia de la comprensión lectora es abundante. Las investigaciones realizadas en el sistema educativo han tomado en cuenta diversas variables, como el fortalecimiento del proceso (Vázquez 2016; Rosas 2010; Soria 2015), la relación entre la dificultad de la comprensión lectora y metacognición (Torres y Granados,

2014; Blasco y Allueva 2010), la relación del conocimiento léxico y la comprensión (Riffo, Reyes, Novoa, Véliz, y Castro 2014), y factores que intervienen en el proceso de la comprensión lectora (Gutiérrez, Aguilar y Díaz, 2015).

Los estudios anteriores han mostrado que el desarrollo de la comprensión lectora es vital para el rendimiento académico y que se deben establecer diversas estrategias de acción que sean efectivas para el alumno. Sin embargo, hacen falta estudios que propongan estrategias de enseñanza para la construcción de conocimientos sobre la comprensión lectora mediada por las TICs en alumnos de nuevo ingreso al nivel medio superior, puesto que solo se han encontrado tres investigaciones acerca del tema planteado en este estudio, pero en el nivel primaria, secundaria y universidad (Reina, 2015; Rodríguez y Morales, 2015; Bello, Campiño, Lozano, 2015). Por consiguiente, para esta investigación se estableció un plan de acción a partir del concepto de innovación educativa de acuerdo con INITE (2011), Polo (2011) y Moschen (2009). Este se refiere al proceso de identidad de los factores que intervienen en el ámbito de la educación con propósito de un cambio efectuado para obtener mejores resultados ante algo que ya está planteado o para resolver alguna necesidad o problemática real.

Este plan de innovación educativa estableció la implementación de situaciones didácticas significativas basadas en un proceso psicosociobiolingüístico y en las tecnologías de la información y comunicación, con el uso del software educativo *cuadernia*. Esto se realizó con el fin de introducir estrategias de enseñanza-aprendizaje para el desarrollo de la comprensión lectora en los alumnos de nuevo ingreso al telebachillerato comunitario. Con esto, se pretende generar cambios en los estudiantes como: reconocer la lectura como habilidad fundamental para trascender en las demás asignaturas, explicar el objetivo para la comprensión de textos y modificar sus perspectivas sobre la construcción de conocimientos.

Para dar respuesta a la problemática anteriormente mencionada, en este proyecto se plantea como objetivo general desarrollar una intervención psicosociobiolingüística para la construcción de conocimientos sobre la comprensión lectora aplicando el software educativo *Cuadernia* en un telebachillerato comunitario.

Los siguientes objetivos específicos guían la investigación:

- Describir el desarrollo de la comprensión lectora de los participantes en el contexto de una intervención con enfoque en la lectura de textos expositivos y el uso del software educativo *Cuadernia*.
- Describir el nivel inicial y final que posee el estudiantado en la comprensión lectora de textos expositivos.
- Describir las percepciones del estudiantado sobre el programa *Cuadernia* en relación con el proceso de su aprendizaje.

En este mismo sentido, las preguntas de investigación planteadas para el estudio son:

- ¿Qué supuestos generales y específicos se llevan a cabo en el discurso áulico para el desarrollo de la comprensión lectora dentro del contexto de una intervención?
- ¿Qué nivel inicial y final posee el estudiantado en comprensión lectora?
- ¿Cómo describen los alumnos la posible relación de *Cuadernia* con el proceso de su aprendizaje?

Dentro de este marco, en los últimos años la educación ha sido reestructurada a partir de la inserción de las tecnologías de la información y comunicación en la vida del ser humano, pues el acercamiento de estas ha generado nuevas necesidades en el contexto social, cultural y económico, lo que ha dado iniciativa para innovar nuevas estrategias educativas con el fin de desarrollar conocimientos y habilidades para la vida (UNESCO, 2014, pág. 16). Además, las políticas educativas han demandado su implementación y adaptación transversal en el aula escolar (SEP, 2017).

A partir de lo anterior y del análisis de necesidades sobre las habilidades de los alumnos en el uso de las TICs, se empleó una herramienta de autor porque es idóneo para el diseño, creación e implementación de un libro digital en el desarrollo de esta intervención, puesto que los libros digitales facilitan el acceso a la información al ser más llamativos e interactivos (Castilla- La Mancha, 2012). Esta

herramienta es el software educativo *cuadernia*, el cual brinda un apoyo en el proceso de inter aprendizaje y se utiliza como un soporte didáctico y motivador para el estudiante, pues le genera interés para adquirir nuevos conocimientos, y da mayor dinamismo a las clases. (Albán y Camejo, 2015). Además, el utilizar *cuadernia* como herramienta tecnológica en el aula permite potencializar habilidades, destrezas y competencias en los estudiantes (Bello, Campiño y Lozano 20015; Escalante, Espinoza, García, Huayamave, Figueroa, 2018).

Como resultado, se establece la pauta para llevar a cabo esta investigación-acción sobre el proceso de construcción de conocimientos para la comprensión lectora en participantes de segundo semestre de un telebachillerato comunitario en la localidad de Tres Garantías a través de la lectura de textos expositivos con el uso del software educativo *cuadernia* para presentarlas. A pesar de que existen diversas investigaciones sobre la comprensión lectora, ninguna de estas se ha realizado en el contexto específico del telebachillerato comunitario. En este sentido, se comprende que es de mayor relevancia si se considera el uso de un software educativo. Por consiguiente, se espera que este estudio contribuya a mejorar la comprensión lectora de los participantes y a la adquisición de procesos para el desarrollo de la comprensión lectora con el propósito de generar un mejor rendimiento académico.

Los resultados de este estudio pueden proporcionar información empírica relevante a la coordinación académica del telebachillerato comunitario sobre la implementación pertinente de un nuevo proceso o estrategias para el desarrollo de la comprensión lectora en los estudiantes. Además, los resultados y metodología de esta investigación podrían ser de interés para otros investigadores que busquen realizar una práctica similar o comparar estos resultados e información. Asimismo, podrían servir como referencia para otros trabajos sobre el uso de las TICs para el desarrollo de la comprensión lectora.

En cuanto a las limitaciones de este trabajo, las principales están relacionados con el factor tiempo y la carencia de recursos tecnológicos. Con respecto al primero, solo se dispuso de diez sesiones de dos horas para desarrollar la intervención; y eso impidió observar el desarrollo completo del proceso

psicosociobiolingüístico para la comprensión de textos. En relación con la segunda, la naturaleza de la muestra tuvo algunas implicaciones, ya que los participantes son de un contexto rural en donde carecen de recursos económicos para adquirir una computadora o laptop por lo que algunos estudiantes tuvieron que pedir prestada la computadora a otros compañeros para que pudieran trabajar y esto retrasó el desarrollo de la intervención.

Por otra parte, el estudio estuvo delimitado a solo los participantes de segundo semestre del módulo Proceso Comunicativo II del telebachillerato comunitario Tres Garantías. Además, este estudio solo se enfocó en la comprensión lectora de textos expositivos y no se contemplaron los demás tipos de textos que aparecen en el programa del módulo. Otra delimitación es que se utilizó un enfoque cualitativo arrojando un solo tipo de resultados y no se contrastó con resultados de tipo cuantitativo para una mayor autenticidad.

Esta tesis está organizada en cinco capítulos. El primer capítulo presenta la revisión de la literatura. Primeramente, se describen investigaciones sobre el desarrollo de la comprensión lectora en diversos contextos educativos; después, se integran estudios centrados en herramientas multimedia como medio simultáneo para la enseñanza-aprendizaje de la comprensión lectora.

Este capítulo se encuentra dividido en dos secciones: la primera se compone de estudios sobre el desarrollo de la comprensión lectora en diversos contextos educativo. La segunda se integra de investigaciones centradas en herramientas multimedia como medio simultáneo para la enseñanza-aprendizaje de la comprensión lectora. Las investigaciones se encuentran ordenadas jerárquicamente por el año en las que fueron realizadas.

El segundo capítulo hace referencia al marco teórico- conceptual. Primero, se presenta una serie de conceptos en relación con el marco teórico. Seguidamente, se expone la teoría de Comunicabilidad de Giovanni Parodi (2014) y el modelo SAMR de Ruben Puentedura (2012) para fundamentar esta intervención. Al final del capítulo se presenta un marco conceptual.

El tercer capítulo describe el marco contextual. Aquí se mencionan las principales características del programa educativo y el lugar en donde se desarrolló



el trabajo de investigación con el propósito de tener un amplio panorama del contexto.

En el capítulo cuatro se encuentra la metodología de este trabajo. Se ofrece una descripción del enfoque y el diseño de la investigación. Seguidamente, se presentan pormenores de la población y la muestra. Luego, se presentan los instrumentos que se utilizaron para la recolección de datos, la credibilidad y la dependencia. Por último, se describe el procedimiento para la recolección de los datos y la manera como se realizó su análisis.

El capítulo cinco integra el análisis e interpretación de resultados y discusión. En este apartado, primero se presentan los resultados del estudio, los cuales están estructurados de acuerdo con el orden de las preguntas de investigación del presente trabajo. Después, se realiza la discusión de los resultados.

Por último, se presentará la sección de las conclusiones, donde se exponen un resumen de este trabajo, así como algunas recomendaciones y sugerencias de implementación para futuras investigaciones con las mismas características.

## **CAPÍTULO I. REVISIÓN DE LA LITERATURA**

En la revisión de la literatura, se han integrado diversas investigaciones de corte cuantitativo, cualitativo y mixto (cuantitativo y cualitativo) del ámbito educativo, desde la educación básica hasta nivel superior con el fin de tener mayor conocimiento sobre la problemática de la comprensión lectora y la implementación de herramientas didácticas multimedia en los diversos contextos.

Este capítulo se encuentra dividido en dos secciones: la primera se compone de estudios sobre el desarrollo de la comprensión lectora en diversos contextos educativo. La segunda se integra de investigaciones centradas en herramientas multimedia como medio simultáneo para la enseñanza-aprendizaje de la comprensión lectora. Las investigaciones se encuentran ordenadas jerárquicamente por el año en que fueron realizadas.

### **1.1 Estudios sobre el desarrollo de la comprensión lectora en diversos contextos educativos.**

Rosa (2010) investigó el desarrollo de la comprensión lectora en educación media superior. Tuvo como objetivo comprobar la factibilidad del diseño e implementación de un sistema de formación lectora en el desarrollo de la habilidad de comprensión lectora. Los participantes de la muestra estuvieron conformados por dos grupos de 21 alumnos de primer semestre del Colegio de Bachilleres del estado de Durango, México. Este estudio tuvo un enfoque cuantitativo con diseño cuasiexperimental en donde se utilizaron dos instrumentos de recolección: un pretest y un postest. Los resultados mostraron que la diferencia entre un grupo y el otro fue muy pequeña, lo

cual no considera ser un resultado favorable. Como conclusión, el autor señala que faltó darle más relevancia a la aplicación de las estrategias didácticas, así como también motivar al estudiantado para una participación más activa y responsable.

Por su parte, Blasco y Allueva (2010) investigaron la relación entre las dificultades de comprensión lectora y las habilidades metacognitivas, principalmente las habilidades de metacompreensión y de metaatención, así como la motivación y las atribuciones que da el sujeto al resultado de sus acciones. La muestra estuvo constituida por un total de 95 participantes de primer y segundo grado de Educación Secundaria Obligatoria del Instituto Tiempos Modernos de Zaragoza, España. Utilizaron un diseño cuasiexperimental a través de un cuestionario de estrategias de comprensión lectora y, tras ello, los participantes completaron un test de comprensión lectora y un cuestionario de detección de dificultades de atención e hiperactividad. Los resultados muestran que la utilización de estrategias y habilidades de metacompreensión favorece el proceso de comprensión lectora, lo que influye positivamente en los resultados de aprendizaje. Por último, los autores hacen referencia a la importancia de desarrollar las habilidades metacognitivas con el fin de mejorar la comprensión lectora y las atribuciones de logro y, con ello, los aprendizajes de los participantes.

El estudio de Solorio (2011) tuvo como objetivo detectar el proceso de apropiación de la comprensión lectora que siguen los alumnos de la escuela Henri Wallon en Michoacán, México. Los participantes para la muestra fueron 17 alumnos del grupo de quinto grado de primaria. Esta investigación tuvo un enfoque cualitativo- interpretativo, y se utilizaron como instrumentos un diario de campo, registros de observación y entrevistas. Se encontró que los estudiantes no se interesan en practicar la lectura; éstos solo la llevan a cabo por el compromiso de hacer una tarea. Sin embargo, el profesor se preocupa y se interesa por fomentar la lectura en sus estudiantes y desarrollar un proceso para la apropiación de la lectura, el cual consiste en predecir la lectura, leer, cuestionar para qué sirve la lectura y realizar un resumen donde utiliza la técnica del subrayado, relacionar lo leído con lo que ya sabe, reconstruir sus conocimiento sobre lo que leyó y lo que ya conocía y representar la comprensión del texto a través de tareas realizadas como

exposiciones, esquemas, entre otros. Por último, el autor enfatiza que también es importante que el alumno conozca el objetivo específico de la lectura, el por qué leer el texto que se le asigne, de tal manera que le encuentre sentido a la actividad.

Gómez y Silas (2012) hicieron una investigación que tuvo como objetivo analizar la repercusión de un programa para el mejoramiento de la comprensión lectora en el desempeño de los alumnos de segundo grado de telesecundarias. La metodología fue mixta y los participantes conformaron dos grupos: el primero se trata del grupo experimental que se integra por 16 docentes, con un total de 226 alumnos y el segundo es el grupo de control, conformado por 7 profesores y un total de 97 alumnos de 7 grupos de segundo grado de telesecundaria. En los resultados se observó una notable mejora en el grupo experimental a diferencia del grupo de control; también se observó que tuvieron dificultades en la codificación de vocablos y la fluidez. Los autores concluyen que el desarrollo de la comprensión lectora debe ser constante e integral en la enseñanza de varios tópicos durante la secundaria y se debe practicar con los contenidos académicos en las diversas asignaturas y no solo en la asignatura de Español.

Salas (2012) centró su investigación en conocer y describir los logros y dificultades en la comprensión lectora, así como proponer acciones y estrategias con el fin de promover el desarrollo de la misma. La muestra consistió en 42 alumnos de la preparatoria No. 1 del estado de Nuevo León, México. Este estudio utilizó el método cualitativo de tipo intervencionista y recurrió a instrumentos como guía de observación, cuestionarios y textos relacionados con estrategias instruccionales. Los resultados mostraron que el uso de las estrategias preinstruccionales, coinstruccionales y posinstruccionales promueven y aumentan el proceso de la comprensión lectora en el estudiantado del grupo muestra. El autor finaliza señalando que la enseñanza debe enfocarse en trabajar en el proceso de la comprensión lectora a través de estrategias actuales y elegidas con anticipación para desarrollar competencias significativas y no únicamente para evaluar la conclusión de la comprensión.

Madero y Gómez (2013) realizaron una investigación que tuvo como objetivos conocer el proceso que siguen los alumnos para tratar de comprender un

texto, el cual obliga a utilizar estrategias de comprensión, así como analizar las creencias en torno a la lectura en tres modalidades como: la autoeficacia lectora, el valor de la lectura como tarea y la epistemología sobre los tres tipos de estrategias lectoras (cognoscitivas, metacognitivas y de administración de recursos). Este estudio tuvo un enfoque mixto; para la parte cuantitativa, la muestra estuvo constituida por 258 alumnos de ocho escuelas secundarias de Guadalajara, México; para la parte cualitativa, se eligieron doce estudiantes representativos de dichas escuelas. Los resultados mostraron que los alumnos siguieron tres rutas diferentes para el proceso de la comprensión lectora. La primera ruta es la cristalizada. En esta, el alumno usa sus conocimientos previos y habilidades automatizadas para realizar una lectura fluida, sin esfuerzo, consciente y con una pertinente comprensión. La segunda es la estratégica, en la cual el alumno no entiende la lectura, evalúa el proceso y es consciente de la carencia de comprensión; a partir de ello realiza algo para comprender. Por último, la tercera ruta no comprensión, en la cual el alumno no entiende lo que lee y puede ser consciente o no de que no entendió el texto. Los autores concluyen que un factor importante para que funcionen las estrategias de la comprensión lectora es influir en las creencias del alumno con el fin de que reflexione el proceso que realiza para darle sentido a la lectura.

Por su parte, Cárdenas y Guevara (2013) estudiaron los efectos de dos estrategias enfocadas a generar la comprensión lectora en las diferentes clases de aptitud funcional. Se tomó como objetivo experimentar los efectos del programa de intervención, así como también observar las diferencias que existieran al utilizar textos literarios o de ciencias naturales. La muestra estuvo constituida por 90 estudiantes del primer año de una secundaria pública ubicada en la ciudad de México. La muestra se dividió en tres grupos: dos experimentales y uno de control. Los resultados encontrados, al comparar la evaluación inicial y final, muestran que aumentó 33 puntos porcentuales en temas de Ciencias Naturales y 10 puntos en temas literarios. También existió una diferencia al comparar los tres grupos en las evaluaciones (pretest y posttest). En el pretest, el primer grupo experimental obtuvo menor porcentaje en ambos temas y en los niveles funcionales; el segundo grupo

experimental logró mayores porcentajes que el grupo anterior; por último, el grupo de control fue el de valores intermedios; sin embargo, en el postest, el grupo uno presentó mayores avances en la comprensión lectora de los dos tipos de texto y en los tres niveles funcionales. El grupo de control obtuvo el menor aumento en comparación con los dos grupos experimentales, por lo que los autores señalan que los grupos experimentales desarrollaron altos niveles de comprensión lectora sin diferencia entre ellos. Como conclusión, se afirma que la intervención fue pertinente para generar la comprensión lectora y para articular las habilidades desarrolladas en otros temas no ejercitados.

Pascual, Goikoetxea, Corral, Ferrero y Pereda (2014) se plantearon como objetivo investigar los efectos de un programa basado en la enseñanza recíproca sobre la comprensión lectora, hábitos lectores y fluidez. La muestra consistió en un grupo de 239 estudiantes de tercero a sexto grado de primaria de cinco escuelas públicas de algunos municipios de España. Este estudio tuvo un enfoque cuantitativo con diseño cuasiexperimental y utilizó instrumentos de tipo pretest y postest. Los resultados mostraron que los alumnos entrenados por el programa manifestaron avances significativos, respondieron pertinentemente a las inferencias del test e incluyeron ideas relevantes en el recuerdo y respuestas débiles en el resumen de textos leídos (narrativos y expositivos) a diferencia de los alumnos del grupo control, tanto en medidas estandarizadas y no estandarizadas de la comprensión lectora. Aunque los investigadores observaron que, a través de la intervención hubo efectos positivos en la comprensión lectora, esto no se logró en hábitos lectores y en la fluidez. Los autores concluyen que puede ser posible la mejora de la comprensión lectora con intervenciones bien diseñadas y muy poco costosas.

Valdebenito y Duran (2014) realizaron un estudio que tuvo como objetivo conocer los efectos del programa “Leemos en pareja”, tutoría entre iguales en el desarrollo de la comprensión lectora. La muestra consistió en 127 estudiantes del grupo de intervención y 75 del grupo de control. Se utilizó un enfoque mixto con diseño cuasiexperimental de tipo pretest- postest. Los resultados indican que se obtuvieron progresos significativos en los alumnos del grupo de la intervención a

diferencia del grupo de comparación. La mejora efectiva de la comprensión lectora se desarrolló en todos los estudiantes, sin embargo, se efectuó aún más en los tutores o en los que desempeñan ambos roles en tutorías alternas. Los autores concluyen que la tutoría entre iguales y la estructura en parejas dio apertura para que los alumnos desarrollaran su aprendizaje a través de la ayuda recibida (pistas o enlaces) tanto en su papel como tutorado o como tutor.

Seguidamente, Riffo, Reyes, Novoa, Veliz de vos y Castro (2014) estudiaron la relación del conocimiento léxico de los lectores con la capacidad para comprender textos y si este afecta el rendimiento académico. Los sujetos de estudio fueron 32 alumnos pertenecientes a dos grupos de cuarto año de educación media de un instituto particular en Santiago, Chile. Para esta investigación, utilizaron un método cuantitativo de tipo correlacional, y los datos se obtuvieron a través de un experimento que utilizó una pre- prueba, sin ningún grupo de control. Los investigadores encontraron que existe una correlación entre la precisión de la respuesta de la actividad léxica y la comprensión lectora, así como también el vocabulario pasivo se correlaciona con el rendimiento académico general. Los autores concluyen que se necesita elevar el vocabulario para optimizar la lectura, para esto también se requiere que se incentive la lectura, con la cual el docente es el principal mediador cultural.

Campos, Contreras, Riffo, Veliz y Reyes (2014) realizaron una investigación de tipo experimental y tuvo como objetivo investigar en qué medida la lecturabilidad de un texto depende no solo de sus propiedades estructurales (complejidad lingüística) sino también de las habilidades del lector y de la naturaleza de las tareas de la comprensión. La muestra estaba constituida por un total de 208 participantes que se encontraban estudiando el octavo año de educación básica en Chile. Los autores construyeron y utilizaron dos pruebas de comprensión de lectura donde manipularon la complejidad de los textos para la obtención de los resultados. Entre los hallazgos se encontraron que la lecturabilidad depende de la relación entre las propiedades textuales, las características de los lectores y las actividades de comprensión ya establecidas en las evaluaciones. Los autores consideran que la

lecturabilidad tiene como resultado un bajo aprovechamiento, al grado de que las características diferenciadoras de los lectores se anulan.

Torres y Granados (2014) tuvieron como objetivo describir la relación entre el desempeño de la comprensión lectora, la precisión y velocidad de la lectura, así como con sus procesos cognoscitivos como la atención, percepción, memoria y conciencia fonológica. La muestra consistió en 26 niños del tercer grado de primaria ubicada en la ciudad de Xalapa, Veracruz, México. Se realizó un estudio con enfoque cuantitativo de tipo prospectivo, transversal y observacional. En los resultados se encontraron que no existieron correlaciones positivas entre la comprensión lectora y la variable de atención (visual/auditiva), percepción (visual/auditiva), memoria visual/ auditiva), pero sí hubo correlaciones positivas entre la comprensión lectora y los puntajes de precisión lectora. Los autores concluyen que se debe mejorar la comprensión lectora a través del aprendizaje de una lectura con precisión y velocidad obtenida con las estrategias cognoscitivas que realizan los procesos de percepción, atención, memoria y conciencia fonológica.

Por otro lado, Gutiérrez, Aguilar y Díaz (2015) investigaron la relación entre los resultados en comprensión lectora y cinco factores ligados al contexto escolar: marginación, género, turno, modalidad y sostenimiento. La muestra estuvo constituida por 53, 991 registros de resultado en comprensión lectora de la prueba ENLACE aplicadas en educación media superior en el estado de Jalisco, México, en el año 2011 en donde se utilizó un enfoque cuantitativo con diseño de estudio de caso. Los autores utilizaron un análisis de varianza multifactorial para evaluar el efecto simultáneo y la interacción de los cinco factores sobre los resultados de la comprensión lectora de los alumnos. Los resultados de acuerdo con la prueba ENLACE fueron que el género no influye de forma significativa en la comprensión lectora. Sin embargo, el turno fue todo lo contrario, ya que es el que mayor influencia tiene en estos resultados. El turno vespertino logró el 50.3% de rendimiento alto y el turno matutino un 58.5% una diferencia de 8.2%. Por último, los autores concluyen que los factores ligados al contexto escolar son fundamentales para el desarrollo pertinente de la comprensión lectora, los cuales se deben tomar en cuenta para implementar nuevas estrategias de enseñanza-aprendizaje.



Posteriormente, Sanz, Fernández, Tijeras, Vélez, Blázquez (2015) analizaron el rendimiento lector entre un grupo de alumnos con Dificultades en la Comprensión Lectora (DCL) y otro grupo de alumnos sin DCL con el objetivo de aportar una evidencia empírica al estudio de las diferencias individuales. La muestra estuvo conformada por 84 alumnos de educación secundaria obligatoria de un instituto privado en la ciudad de Valencia, España. La investigación tuvo un enfoque cuantitativo con diseño cuasiexperimental. Los instrumentos que se utilizaron para la recolección de datos fueron el Test Estrategias de Comprensión (TEC) y las subpruebas de lectura- velocidad de palabras y lectura- velocidad de pseudopalabras del PROLEC- SE. Los resultados muestran que ambos grupos presentan diferencias significativas en la comprensión lectora y en las diversas variables de acceso léxico. Esta diferencia es el déficit de reconocimiento de palabras, el cual se da por el escaso proceso fonológico. Los autores concluyen que la problemática no solo reside en las diferentes necesidades que presentan los lectores, sino que también las conexiones causales influyen en las relaciones lingüísticas, cognitivas y metacognitivas con los procesos de comprensión.

El estudio de Franco, Cárdenas y Santrich (2015) fue sobre la incidencia de los factores asociados al desarrollo de la comprensión lectora. La muestra fue de tipo intencional, y participaron 25 padres de familia, 10 estudiantes y 30 estudiantes pertenecientes al noveno grado de la Institución Educativa Distrital Jesús Maestro Fe y Alegría de Barranquilla Colombia; sus edades varían de 10 a 17 años; 65 participantes en total. El enfoque es mixto (cualitativo- cuantitativo) con instrumentos tipo encuesta con preguntas abiertas y cerradas dirigida a docentes y alumnos. Los resultados mostraron el 50% de los estudiantes poseen la habilidad para comprender lo que leen. Sin embargo, los padres no acompañan al alumno en los procesos y en lo escolar no hay ambientes que motiven la lectura. Lo anterior se evidencia en su desempeño escolar. Los autores sugieren que se debe reconocer que los maestros, padres e hijos deben trabajar de manera conjunta para construir lectores competentes, pues la edificación y administración de estrategias motivan una íntima relación entre familia- escuela. La participación de la familia es

importante en el desarrollo de la comprensión lectora, ya que de esta manera se podría motivar la formación de los adolescentes en la escuela.

Por último, el estudio de Vázquez (2016) tuvo como objetivos fortalecer las habilidades de comprensión lectora por medio de la utilización de círculos de lectura, así como también mejorar la expresión escrita de los alumnos. Este trabajo tuvo un enfoque cualitativo de tipo investigación- acción. Los sujetos que participaron en esta investigación fueron 28 alumnos de cuarto grado de primaria del estado de Veracruz. Los resultados arrojaron que los círculos de lectura beneficiaron a 20 estudiantes de 28, debido a que éstos aumentaron sus habilidades de comprensión lectora, siguen apropiadamente instrucciones, son capaces de dar su opinión sobre lo leído, señalan ideas principales y medianamente corrigen su escritura, sin embargo, necesitan mejorarla en él. Los autores concluyen que, a través de los círculos de lectura, se fortalece el desarrollo de la comprensión lectora, pero no se completa la habilidad del lenguaje escrito.

En suma, se observa que la comunidad científica concede una gran importancia al estudio del desarrollo de la comprensión lectora, principalmente a través de investigaciones cuantitativas experimentales y cuasiexperimentales. Al respecto, la mayoría de los autores tienen como objetivo conocer la factibilidad de un modelo o programa para mejorarla (Cárdenas y Guevara, 2013; Pascual, Goikoetxea, Corral, Ferrero y Pereda, 2014; Valdebenito y Duran, 2014; Gutiérrez, Aguilar y Díaz, 2015; Sanz, Fernández, Tijeras, Vélez, Blázquez, 2015).

Por otra parte, las investigaciones de esta categoría presentan diversos factores que se relacionan con la comprensión lectora, desde aspectos cognitivos (Blasco y Allueva, 2010; Solorio, 2011; Torres y Granados, 2014) hasta socioeconómicos ligados al contexto escolar (Gutiérrez, Aguilar y Díaz, 2015; Franco, Cárdenas y Santrich, 2015; Vázquez, 2016) dejando ver ampliamente las causas del bajo desempeño en la competencia de la comprensión lectora o las consecuencias de mejorarla. Por otro lado, entre estos estudios se encontró que solo uno investigó el proceso que siguen los alumnos para tratar de comprender un texto, dando la pauta para que el presente trabajo complemente este estudio en otro contexto y con otro enfoque.

## **1.2 Investigaciones centradas en herramientas multimedia como medio simultáneo para la enseñanza- aprendizaje de la comprensión lectora**

Clavijo, Maldonado y Sanjuanelo (2011) tuvieron como objetivo describir los procedimientos para utilizar las TICs como estrategia didáctica para el mejoramiento del desarrollo de la comprensión lectora. Este trabajo tuvo un enfoque cuantitativo con diseño cuasi experimental en el que se utilizó una estadística descriptiva con la técnica de la caja de bigote y una prueba no paramétrica para el análisis del pretest y postest. Los participantes fueron 86 estudiantes de quinto grado de educación primaria de Barranquilla, Colombia. La muestra se dividió en dos grupos: uno para el grupo de control y otro para el grupo experimental. Los resultados obtenidos al realizar el pre test y la prueba no paramétrica fueron que en ambos grupos existen similitudes en los niveles de comprensión lectora, lo que significa que tienen deficiencias. Sin embargo, al aplicar el postest se evidenció un incremento significativo de la comprensión lectora en el grupo experimental a diferencia del grupo de control. Por último, los investigadores afirman que la aplicación de estrategias didácticas mediadas por las TICs influye positivamente en el mejoramiento del aprendizaje.

Trujillo, Zárate y Lozano (2013) tuvieron como objetivo describir la competencia de la comprensión lectora que desarrollan los estudiantes de nivel medio superior a través de la lectura de textos expositivos aplicando como medio simultáneo para representarlas el programa Cmap Tools. La muestra estuvo compuesta de 29 alumnos del sexto semestre de una preparatoria ubicada en el Estado de México. Esta investigación fue de corte cualitativo con diseño de investigación- acción. Los resultados arrojaron que los alumnos desarrollan competencias de comprensión lectora, como el análisis, la selección, la discriminación y la representación de los datos con el uso del software Cmap Tools. Los autores concluyen que este software motiva al estudiante a exponer su punto

de vista e ideas de forma más concreta, por medio de la edificación de inferencias traducidas en identificación de palabras clave y enlaces.

Bello, Campiño y Lozano (2015) realizaron una investigación que tenía como objetivo implementar estrategias didácticas mediadas por las TICs para mejorar los niveles de comprensión de lectura y producción de textos. El estudio se realizó en el colegio Instituto Técnico Juan del Corral ubicado en la localidad de Engativá, Colombia donde participaron 35 estudiantes del curso 80. Tuvo un enfoque cualitativo con diseño de investigación- acción. Los resultados obtenidos fueron que los alumnos aumentaron su motivación por la lectura a través del uso de las TICs y la escritura se les facilitó al desarrollar textos en el software Word debido a la posibilidad de corregir rápida y fácilmente. Los autores concluyen que las TICs benefician el desarrollo de la lectura y escritura porque le sirve al estudiante para llevar a cabo procesos de pensamiento como analizar, sintetizar, comparar, deducir, crear y opinar; también despierta el interés de los alumnos por la lectura debido a que estos medios generan un ambiente más interactivo y colaborativo. No obstante, para que suceda esto, las instituciones deben gestionar los recursos para innovar las estrategias de enseñanza aprendizaje.

Por su parte, Reina (2015) realizó un estudio cuantitativo descriptivo que tenía como objetivo capacitar a 12 docentes en el manejo de una herramienta multimedia para mejorar las habilidades lectoras y facilitar la comprensión de textos en los estudiantes de cuarto año de educación básica. La investigación se realizó en la escuela E.G.B. N° 67 “Zoila Ugarte de Landivar” ubicada en la zona rural del Cantón Atacames, parroquia Tonsupa. Los resultados arrojaron que el 80% de los profesores alcanzaron un mayor grado de concientización y empoderamiento en el uso de la herramienta multimedia. El 60% afirmó ver una mejoría en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el aula. La autora manifiesta que, a pesar de que se obtuvieron resultados positivos y de que los docentes fueron instruidos para el uso de las TICs, esto no significa que serán empleadas efectivamente y que las estrategias metodológicas alcanzarán los resultados esperados por sí solas debido a que los docentes son los que median el proceso de aprendizaje.

Por otro lado, Soria (2015) realizó una investigación de enfoque cuantitativo de tipo cuasiexperimental en donde estudió los efectos que el formato hipertextual puede tener sobre la comprensión de un texto y su posterior recuerdo, así como determinar si el nivel de competencia lectora y la frecuencia de conexión a Internet del niño pueden influir en la comprensión y el recuerdo de este texto. Los participantes fueron 139 alumnos de diversos centros públicos de educación primaria en Badalona, España. En este estudio, se encontró que el formato hipertextual de textos facilita la comprensión de textos y la memoria textual a largo plazo de forma significativa y más aún en los alumnos con mayor competencia lectora y una alta conectividad a internet desde su hogar. Por otro lado, la comprensión de textos y la memoria textual a corto plazo no son afectadas por el formato hipertextual. De igual manera, los resultados indican que la educación escolarizada de los padres incide en el hecho de poseer un ordenador y conectividad a la red en casa, así como también en sus periodicidades de conexión, pero este no influye en el nivel de la comprensión lectora de sus hijos. En conclusión, el autor menciona que los educandos de alta competencia lectora y que también interactúan en la red todos los días o una vez por semana, comprenden y recuerdan mucho mejor el texto a largo plazo si lo han leído en formato hipertextual.

Los autores Bautista y Méndez (2015) realizaron un estudio que tuvo como objetivo indagar los efectos que podría conllevar la implementación de herramientas tecnológicas y comunicativas en las prácticas de lectura y escritura de los estudiantes de contextos rurales que no han tenido acercamiento con estas herramientas. Utilizaron una metodología cualitativa de tipo descriptiva; la muestra estuvo constituida por 368 estudiantes de 21 escuelas rurales ubicada en el municipio del Departamento de Cundinamarca. Los resultados demostraron que, durante la actividad pedagógica, el 90% de los alumnos mostró interés por desarrollar la actividad mediada por las TIC, 81% mostró entusiasmo y ánimo y un 62%, disposición de atención. En cuanto a las actitudes, comportamientos y disposiciones generadas hacia la lectura y la escritura con el uso de las TIC, se observó que se promovió el interés y desarrollo por las actividades en dieciocho grupos, los cuales expresaron entusiasmo, sorpresa, alegría e interés. Por otro lado,

los demás grupos perdieron la concentración en el transcurso de la actividad y solo prestaron interés al lenguaje icónico o a los videos. Por último, los investigadores concluyen que el desempeño del docente y sus acciones son esenciales cuando se promueve en los estudiantes el uso de las TICs como herramientas pedagógicas.

El estudio de Cortés (2016) tuvo como objetivo diseñar una estrategia de enseñanza-aprendizaje haciendo uso de herramientas tecnológicas (cuadernia) para mejorar el nivel de comprensión lectora y fortalecer las competencias comunicativas. La muestra se constituyó por cinco alumnos de tercer grado de primaria rural y su enfoque fue mixto. Los resultados arrojaron que se logró un incremento paulatino en las competencias comunicativas y en las competencias lectora y escrita. El autor también menciona que los resultados fueron reflejo de la integración y uso del software educativo *Cuadernia* en los procesos de enseñanza-aprendizaje, pues lo hicieron más atractivo y ameno. Por último, el investigador señala que utilizar *Cuadernia* en la investigación facilitó la organización de las herramientas digitales y la gestión del aprendizaje.

Aguilera, Cuéllar y Gutiérrez (2018) tuvieron como objetivo fortalecer las prácticas de enseñanza en el proceso de comprensión lectora, a través de la estrategia didáctica “Con mi cuaderno digital voy leyendo y comprendiendo”. La muestra estuvo constituida por una docente y 17 niños del segundo grado de primaria de la institución educativa Jairo Mosquera Moreno ubicada en Colombia. El enfoque que utilizaron fue cualitativo con diseño de investigación- acción. Los resultados demostraron que se fortalecieron las prácticas de enseñanza y permitieron mejorar los procesos de comprensión lectora; también se demostró que los alumnos extrajeron con mayor propiedad el contenido explícito de las lecturas y mejoraron el desarrollo de inferencias. Los investigadores sugieren que la implementación de los Recursos Educativos Digitales (como *Cuadernia*) en el quehacer docente coadyuva la mejora de los procesos lectores de los estudiantes, ya que es un factor de motivación para que potencien las habilidades comunicativas de lectura, auditiva, oral y escrita.

Altamar y Rivera (2019) tuvieron como objetivo diseñar lineamientos a un modelo didáctico de la comprensión lectora con el uso de *cuadernia*. La muestra se

constituyó por 39 alumnos de séptimo grado de educación básica de I. E. T. C. S, ubicado en Colombia. El estudio tuvo un enfoque cuantitativo con diseño experimental. Respecto a los resultados, los investigadores demostraron que los estudiantes alcanzaron niveles superiores en la comprensión lectora. En cuanto al docente, se observó que estuvo más interesado e involucrado en la aplicación y desarrollo del proyecto. Además, se concibió a *cuadernia* como un recurso de apoyo para complementar y potenciar la comprensión lectora. Los autores concluyen que el proyecto fue innovador y tuvo efectos positivos en los participantes.

En esta segunda sección, se puede observar la gran relevancia que tienen las diferentes herramientas multimedia o software educativos en la enseñanza y la adquisición de la comprensión lectora por parte de los estudiantes, ya que demuestran las ventajas que ofrecen al utilizarlas en el aula de clases. Entre las TICs que sobresalen se encuentra *cuadernia*, Word y Cmap tools debido a que son amigables, interactivas, motivantes y facilitan el aprendizaje del alumno (Clavijo, Maldonado y Sanjuanelo, 2011; Trujillo, Zárate y Lozano, 2013; Aguilera, Cuéllar y Gutiérrez, 2018).

Cabe destacar que la mayoría de las investigaciones fueron enfocadas a la educación primaria y secundaria, en donde los autores describen el impacto de la promoción de la comprensión lectora a partir de la mediación de las TICs (Bello, Campiño y Lozano, 2015; Soria, 2015; Bautista y Méndez, 2015; Cortés 2016). No obstante, existe una brecha en el contexto de nivel medio superior sobre el uso de recursos tecnológicos para el desarrollo de la comprensión lectora; es decir, se ha estudiado muy poco la proyección de las TICs en este tipo de investigaciones en el nivel bachillerato.

Los estudios presentados en las dos secciones anteriores se han realizado en los países de México, Colombia, España, Chile y Ecuador. La gran mayoría de los estudios encontrados son cuantitativos, ya que solo hay siete cualitativos y cuatro mixtos. Además, prevalecen trabajos con diseño experimental y cuasiexperimental, y los instrumentos que más se utilizaron para la recolección de datos fueron cuestionarios, entrevistas y bitácoras. De igual manera, se enfocan en su mayoría a alumnos de primaria y secundaria.

Como se puede observar en la literatura, existen muy pocas investigaciones sobre la implementación de *cuadernia* para mejorar el desarrollo de la comprensión lectora que realizan los estudiantes en el aula (Bello, Campiño y Lozano, 2015; Reina, 2015; Cortes, 2016; Aguilar, Cuéllar y Gutiérrez, 2018; Altamar y Rivera, 2019). De igual manera, se han encontrado pocos estudios que tuvieron como participantes a alumnos de nivel bachillerato, los cuales fueron realizados por Trujillo, Zárate y Lozano (2013), Rosa (2010), Salas (2012) y Riffo, Reyes, Novoa, Veliz de vos y Castro (2014). Sin embargo, solo uno de ellos es cualitativo de tipo intervencionista y está relacionado con la lectura de textos expositivos y el uso de las TICs para desarrollarla competencia de la comprensión lectora (Trujillo, Zárate y Lozano, 2013). Por otra parte, solo se encontraron dos investigaciones que tuvieran como objetivo conocer el proceso de adquisición que siguen los alumnos sobre la comprensión lectora, pero en los niveles de primaria y secundaria (Solorio, 2011; Madero y Gómez, 2013).

En las investigaciones presentadas en la literatura, se encontraron algunas coincidencias. Por ejemplo, los trabajos que estudian la integración de las herramientas multimedia al proceso de la comprensión lectora coinciden en que el uso de las TICs permite la motivación, innovación y gestión del aprendizaje en los alumnos (Altamar y Rivera, 2019; Cortes, 2016; Bello, Campiño y Lozano, 2015). Por otro lado, el desarrollo de la lectura colaborativa fortalece el aprendizaje para la comprensión lectora (Valdebenito y Duran, 2014; Vázquez, 2016). Asimismo, los estudios afirman que el papel de docente es importante para ejecutar el desarrollo de la comprensión lectora en los alumnos debido a que es el guía para instruirlos y motivarlos en el proceso (Reina 2015; Rosa, 2010; Solorio, 2011; Franco, Cárdenas y Santrich, 2015).

En cuanto a las limitaciones metodológicas, se pudo detectar que la mayoría de los estudios eligieron una muestra por conveniencia. De igual manera, no indican si hubo un pilotaje en los instrumentos para la recolección de datos o si se realizó una triangulación de éstos para una mayor rigurosidad del trabajo.

En esta exploración de la literatura, se incluyeron estudios que tenían como variable la implementación de programas o modelos, la integración y uso de las



TICs, la relación entre las habilidades metacognitivas y las de metacomprensión, el diseño de estrategias, lineamientos o programas de intervención, así como aquellas que contemplaban participantes de educación primaria y secundaria debido a que se encontró muy poca literatura sobre alumnos de media superior. Por tanto, se podría decir que, en México, la investigación sobre el desarrollo de la lectura comprensiva a partir de textos expositivos con el uso de las TICs es nula. De ahí que llevar a cabo un estudio sobre el tema sea importante porque es necesario aportar evidencia sobre el proceso que siguen los alumnos en el nivel bachillerato mediado por *Cuadernia* para el desarrollo de la comprensión lectora en un contexto rural.

## **CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO- CONCEPTUAL**

Durante los últimos años, se le ha dado una notable importancia a la comprensión lectora debido a las necesidades que presentan las nuevas generaciones con respecto a desarrollar habilidades y estrategias cognitivas y metacognitivas. La comprensión lectora es esencial en el ser humano porque permite la reflexión de lo leído con el conocimiento previo, de tal manera que contribuye a superar con éxito la escolaridad obligatoria y desenvolverse en la vida cotidiana (Saúles, 2012; Monroy y Gómez, 2009). Por tal motivo, este estudio se centró en el desarrollo de la comprensión lectora mediado por el software educativo Cuadernia y se optó por utilizar la Teoría de la Comunicabilidad de Giovanni Parodi (2014) y el modelo SAMR de Rubén Puentedura (2012) para fundamentar esta intervención. No obstante, para comprender lo antes mencionado, es necesario plantear el siguiente marco teórico- conceptual, el cual estará dividido en dos secciones. En la primera sección, se exponen algunos conceptos clave sobre el tema de estudio y en la segunda sección, se presenta la teoría metodológica para desarrollar la construcción de conocimientos y habilidades sobre la comprensión lectora.

### **2.1 Concepto de comprensión lectora**

La comprensión lectora se puede concebir desde diferentes perspectivas a partir de los estudios que se han realizado (Solé, 2009, 2012; Olmedo y Farrerons, 2017; Parodi, 2014). Sin embargo, en esta investigación se plantea desde los acuerdos

educativos establecidos por la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos) y desde la perspectiva de Geovanni Parodi (2014).

PISA de la OCDE define la lectura como: “la comprensión, uso, reflexión e involucramiento con los textos escritos por parte de la persona, para alcanzar sus propias metas, desarrollar sus conocimientos y posibilidades, y participar en la sociedad”. (Ministerio de Educación, 2015, p. 9). Además, “comprender” se asocia al hecho de reflexionar y utilizar, por lo que también PISA relaciona dicho concepto con el de “comprensión lectora”, el cual se define como:

La acción que realiza un lector en alguna lectura, integrando cierto nivel del texto al conocimiento del lector. Y para poder adquirir algún nivel de comprensión, el lector debe descifrar, entender, desarrollar información y razonar lo que está plasmado en el texto. (OCDE, 2017, p. 36).

Parodi, a través de la teoría de la comunicabilidad, define comprensión de un texto escrito como:

Un macroproceso constructivo e intencionado a través del cual el lector construye una interpretación de los significados intentados por un escritor, basándose tanto en la información como en sus conocimientos previos, de acuerdo con un objetivo de lectura y con las posibles demandas del medio social. (Parodi, 2014, p. 104- 105).

Como podemos ver, la comprensión lectora puede alcanzar diversos niveles de comprensión; PISA estableció siete niveles de desempeño (véase Tabla 1).

*Tabla 1. Niveles de comprensión lectora*

<b>Nivel</b>	<b>Logros en la comprensión</b>
6	Los estudiantes que logran este nivel son capaces de hacer inferencias, comparaciones y contrastes con precisión y detalle. Comprenden de manera completa y detallada uno o más textos, llegando incluso a integrar información de más de un texto. Comprenden ideas nuevas aun cuando haya mucha información que compita con estas ideas– y realizan

- 
- interpretaciones a partir de categorías abstractas. Elaboran hipótesis o evalúan críticamente textos complejos sobre temas que les resultan poco familiares; para ello, consideran diversos criterios y perspectivas, y aplican saberes previos complejos. Hacen análisis precisos y se percatan de detalles del texto que suelen pasar desapercibidos.
- 5 Los estudiantes que logran este nivel son capaces de ubicar y organizar diversos datos profundamente incrustados en el texto, e inferir qué información es relevante. Elaboran hipótesis o evalúan críticamente el texto recurriendo a saberes previos especializados. Comprenden de manera completa y detallada textos cuyo contenido o forma les resultan poco familiares. Comprenden conceptos que van en contra de lo que espera el lector.
  - 4 Los estudiantes que logran este nivel son capaces de ubicar y organizar diversos datos incrustados en el texto. Interpretan ciertos matices del lenguaje en una parte del texto, considerando el texto en su conjunto. Comprenden y aplican categorías en contextos que les son poco familiares. Elaboran hipótesis o evalúan críticamente el texto usando saberes previos de carácter formal o público. Comprenden de manera adecuada textos extensos y complejos cuyo contenido o forma les pueden resultar poco familiares.
  - 3 Los estudiantes que logran este nivel son capaces de ubicar y, a veces, reconocer la relación entre distintos datos del texto que cumplen con varias condiciones. Integran diversas partes del texto con el fin de identificar la idea central, comprender relaciones semánticas o construir el significado de una frase o una palabra. Realizan comparaciones, contrastes o categorizaciones tomando en cuenta varias características. Obtienen información que muchas veces no es notoria, compite con otras ideas, contiene ideas que van en contra de lo que espera el lector o está expresada en forma de negación. Realizan conexiones, comparaciones y explicaciones, y evalúan alguna característica del texto. Comprenden de manera adecuada el texto y lo relacionan con saberes previos de carácter

cotidiano o lo comprenden sin llegar a mucho detalle, pero relacionándolo con saberes previos menos cotidianos.

- 2 Los estudiantes que logran este nivel son capaces de ubicar uno o más datos, que podrían tener que ser inferidos y cumplir con varias condiciones. Reconocen la idea central de un texto, comprenden relaciones semánticas o construyen significados en partes específicas del texto cuando la información no es notoria y hay que realizar inferencias de poca exigencia. Realizan comparaciones o contrastes basados en una sola característica del texto. Realizan comparaciones o diversas conexiones entre el texto, y sus actitudes y experiencias personales.
- 1b Los estudiantes que logran este nivel son capaces de ubicar uno o más datos explícitos, reconocer el tema central o el propósito del autor en textos sobre temas que les resultan familiares, o realizar conexiones sencillas entre la información del texto y saberes previos de carácter cotidiano. Ubican información notoria en textos en los que hay poca o ninguna información que compita con ella. En este nivel, las preguntas orientan de manera explícita a los estudiantes a que consideren los elementos relevantes de la pregunta y del texto.
- 1<sup>a</sup> Los estudiantes que logran este nivel son capaces de ubicar un solo dato explícito y notorio en un texto breve y sintácticamente sencillo, cuando el contexto y el tipo de texto son familiares (por ejemplo, relatos o listados simples). Realizan conexiones sencillas entre información contigua. Se trata de textos en los que la información prácticamente no compite entre sí y que ofrecen diversas ayudas al lector, como la repetición de información, o el empleo de ilustraciones o símbolos conocidos.

---

*Fuente:* PISA (2015)

A modo de conclusión, se considera que los estudiantes que alcanzan el nivel dos de la comprensión lectora adquieren habilidades suficientes para desarrollar una vida adulta satisfactoria. En contraste, los niveles uno a y uno b no son idóneos para las personas de esta edad. Por otra parte, los alumnos que alcancen el nivel cinco y seis de desempeño tienden a ser trabajadores sobresalientes en la sociedad

(Ministerio de Educación, 2015). Cabe señalar que es importante tomar en cuenta estos niveles en la presente investigación con el objetivo de poder medir y determinar cuál es el nivel que alcanzan los participantes de este estudio al inicio y al final del proceso de adquisición de la comprensión lectora, ya que estos son los niveles que se toman en cuenta en el desempeño de las pruebas internacionales.

## **2.2 Concepto y tipos de inferencia**

La comprensión de textos requiere del proceso de construcción de una interpretación de los significados estipulados por los enunciados de un discurso realizado por lectores activos. Este suceso se lleva a cabo porque construye inferencias a partir de las pistas lingüísticas que el texto provee, basados en el conocimiento previo (Parodi, 2014).

Una definición de inferencia es la de Parodi (2014), quien la considera desde una perspectiva psicolingüística y la conceptualiza como un grupo de procesos mentales, que generan un conocimiento nuevo no declarado a partir de un texto disponible y la representación mental coherente elaborada por la persona que lee. Los procesos inferenciales se desarrollan a través de la mente apoyándose especialmente en el contenido de los enunciados, el conocimiento de la vida real (del lector oyente) y la organización de la información textual. Por este motivo, las inferencias que se realizan durante y después del proceso de comprensión están preponderantemente fundamentadas en información que el lector oyente atribuye desde sus conocimientos previos y pueden llamarse “inferencias establecidas en el conocimiento previo”. De modo que, desde la opinión del espectador, casi siempre resulta complicado anunciar con certeza el origen de una inferencia establecida, debido a que es muy difícil conocer toda(s) la o las proposiciones estimadas por el sujeto comprendedor en el momento de su razonamiento.

Para esta investigación, se tomaron en cuenta dos tipos de inferencias, las fundamentales u obligatorias y proyectivas o elaborativas planteadas por Parodi (2014). Las inferencias fundamentales son para la producción de una representación mental coherente de la información textual, pues es la construcción de una comprensión mínima y fueron llamadas “relacionadoras” o de tipo “puente”, que debería ser realizada por todo lector de manera (casi) instintiva. Las segundas, es decir, las proyectivas o elaborativas, son relevantes en el desarrollo de una reflexión crítica y valorativa de la información de un texto. Estas son influidas por los conocimientos previos, creencias y valores del lector y no, por la información textual.

Durante la investigación, se utilizaron las inferencias puente y elaborativas que plantea Parodi durante el proceso de Circuito de la Comunicabilidad de lo leído para lograr una mayor comprensión del texto que se les proporcionó a los alumnos.

### **2.3 Concepto de proceso**

El término “Proceso” proviene del latín *processus* que significa: avance, progreso (Mallar, 2010); este se ha adoptado para diferentes disciplinas, sin embargo, para esta investigación se contempló desde la gestión del proceso planteado por Carrasco (2009), quien afirma que “es un conjunto de actividades e interacciones que transforma entradas en salidas que agregan valor a los clientes, la finalidad común” (p. 7). En este estudio, el término se tomó en cuenta para la implementación y ejecución del circuito de la comunicabilidad de lo leído por parte del profesor y el estudiantado con el objetivo de lograr una mayor comprensión de los textos que se les presenta a los alumnos.

### **2.4 Concepto de discurso áulico**

Otro concepto que se utilizó en este estudio es el de Discurso Áulico. Según Gutiérrez (2009), “la comunicación discursiva que caracteriza a la educación”, es un ambiente discursivo dentro del aula de clases donde los participantes expresan, aportan y escuchan puntos de vista con condiciones argumentativas. En esta situación, el docente no pretende imponerse ni persuadir, sino buscar que el alumno reflexione e interactúe con los demás sobre la temática que se desarrolla en clase. No obstante, este suceso no se aplica regularmente en el ámbito escolar, pues aún prevalece el discurso unidireccional y no discursos orientados a la edificación de sentidos.

En consonancia con la definición, este se adoptó para la aplicación del circuito de la comunicabilidad en donde el educando realizó una articulación de sus saberes y lo leído para expresarlo posteriormente en algunas fases del proceso de comprensión de textos.

## **2.5 Concepto de texto expositivo**

Por otro lado, uno de los textos más relevantes en el ámbito escolar son los textos expositivos debido a que, a lo largo de la carrera académica, el educando está en contacto permanente con este tipo textual. Para esta investigación, se utilizó el concepto planteado por Labastida y Ruiz (2010), quienes mencionan que su propósito primordial es informar y exponer nuevos temas; es decir, los textos expositivos hacen comprender información, un tema o un concepto. Los autores enfatizan que exponer se asimila a facilitar información y a la vez explicarla. Aunque la función principal del texto expositivo es transmitir información y dar explicaciones, también describe o ilustra con ejemplos o analogías determinada información con el objetivo de reconstruir el conocimiento.



De igual manera, los autores señalan que, en un texto expositivo, son relevantes dos elementos: el texto y su clasificación a partir de teorías verbales que permiten que los lectores se fijen en la estructura (la manera en cómo se ordena el contenido del texto, de lo particular a lo general o viceversa) con relación al tema y la seriación de conceptos relacionados entre sí, el análisis de marcas como los verbos, la estructura sintácticas dominantes, las marcas de progresión del tema.

Para esta investigación, se emplearon textos expositivos debido a su funcionalidad y porque ayudaron a presentar temas contextuales que son de interés para el estudiantado.

## **2.6 Concepto de percepción**

La psicología es una de las disciplinas que ha estudiado la percepción. Esta área explica que la percepción es el proceso cognitivo de la conciencia que radica en el reconocimiento, interpretación y significación en la elaboración de juicios a partir de las sensaciones obtenidas del ambiente físico y social, en donde intervienen otros procesos como el aprendizaje, la memoria y la simbolización (Vargas, 1994). Para esta investigación se tomaron en cuenta solo dos de sus vertientes: el juicio y el reconocimiento.

Vargas (1994) expresa que el juicio es la caracterización principal de la percepción. Los juicios son conocidos en el ámbito de los métodos intelectuales conscientes, en donde el sujeto es estimulado, tiene sensaciones y las analiza formulando juicios u opiniones sobre ellas. Es decir, circunscribe a la percepción en el ámbito de la mente consciente. La percepción es un proceso interactivo que se desarrolla a través del papel activo del individuo y la sociedad en la disposición de percepciones específicas de cada grupo social.

El autor también plantea que la percepción considera referentes ideológicos y culturales que dan significado a la realidad y que se aplican a las diferentes experiencias habituales para estructurarlas y transformarlas. Uno de los elementos más relevantes que conceptualizan a la percepción es el reconocimiento de las experiencias diarias.

De acuerdo con Vargas (1994), el reconocimiento es un proceso que se relaciona con la percepción, porque “permite evocar experiencias y conocimientos previamente adquiridos a lo largo de la vida con los cuales se comparan las nuevas experiencias, lo que autoriza identificarlas y aprehenderlas para interactuar con el entorno” (p. 49), de tal manera que, al reconocer las características de los objetos se edifican y desarrollan modelos culturales e ideológicos que posibilitan explicar el contexto con cierto raciocinio. Esto se aprende desde la niñez y depende de la construcción del contexto social y de la significación que un individuo le da a una experiencia vivida, a partir de la cual está cobrando sentido.

En este tenor, podemos definir que la percepción se origina y se desarrolla de las evidencias que resultan de las experiencias perceptuales debido a que suministran las vivencias para la construcción de éstas; así mismo, son comparadas con el aprendizaje social donde los modelos ideológicos son importantes para la edificación de elementos explicativos que se entienden como la comprobación de la verdad del contexto.

El juicio y el reconocimiento (elementos de la percepción) se utilizaron como categorías conceptuales para clasificar las opiniones que los estudiantes expresaron durante o al final de la intervención sobre las TIC como recurso o medio para el desarrollo de las actividades de enseñanza- aprendizaje.

## **2.7 Concepto de tecnologías de la información y comunicación (TICs)**

Tras una revisión de literatura sobre la definición de las TICs, se seleccionó la de Ávila Díaz (2013) porque le da sentido al uso de las tecnologías de la información y comunicación que se utilizaron como recurso para esta investigación- acción. Dicha definición establece que las TICs son:

Un conjunto de herramientas, soportes y canales desarrollados y, sustentados por las tecnologías (telecomunicaciones, informática, programas, computadoras e internet) que permite la adquisición, producción, almacenamiento, tratamiento, comunicación, registro y presentación de información en forma de voz, imágenes y datos, contenidos en señales de naturaleza acústica, óptica o electromagnética a fin de mejorar la calidad de vida de las personas. (Ávila, 2013, p. 22- 23).

## **2.8 Concepto de *Cuadernia***

*Cuadernia* es un software educativo diseñado por la Consejería de Educación y Ciencias de Castilla- La Mancha con el fin de crear y difundir materiales educativos digitales en forma de *eBook* o libros digitales vía online y offline conformados por contenidos multimedia (imágenes, videos, sonido) y tareas educativas. Es una herramienta fácil y funcional para la creación de libros adaptados a las necesidades del contexto educativo, así como su visualización con o sin internet. *Cuadernia* permite al usuario o profesor desarrollar un espacio de trabajo y una herramienta pertinente para su usabilidad, así como observar y utilizar los documentos a través de una ventana de navegador donde se reproducen ficheros, flash, videos, sonidos, escenas de descarte y realidad aumentada.

*Cuadernia* cuenta con tres versiones para su adaptación según las condiciones del contexto y las preferencias del usuario: online a través de la red por

internet, instalación local y USB. Estas dos últimas se pueden emplear sin conexión a internet. El cuaderno digital es como un libro tradicional, se pasan las hojas, puedes ir y regresar de una hoja a otra, las cuales contienen: texto, imágenes, videos, audios y tareas académicas de una temática en concreto. A través de *Cuadernia*, se pueden distribuir los contenidos digitales entre la comunidad educativa utilizándose como herramienta de apoyo para la enseñanza- aprendizaje (Castilla- La Mancha, 2012, p. 4-7).

El software educativo Cuadernia se utilizó para esta intervención como un espacio de trabajo con el objetivo de crear un libro digital, el cual estaba conformado por ocho textos expositivos, ocho videos referentes a la temática del texto, imágenes, audios y actividades académicas. Este libro fue titulado “Proceso comunicativo II” y sirvió como herramienta de apoyo para la adquisición de la comprensión lectora.

## **2.9 Teoría de la comunicabilidad**

Según Parodi (2014), la comprensión de textos escritos es concebida desde la Teoría de la Comunicabilidad fundamentalmente como un macroproceso multidimensional en el que se centran múltiples factores de tipo psico- socio- bio- lingüístico y en cuyo núcleo orientan diversos tipos de conocimiento, entre otros, declarativos y procedimentales.

En palabras de Parodi et al. (citado en Parodi, 2014), la comprensión lectora es:

Psicológica por cuanto consideramos la comprensión como producto de procesos mentales estratégicos; social por cuanto consideramos el contexto cultural situacional que determina la diversidad de textos; lingüística, puesto que aquellos que

pretendemos que los lectores enfrenten son actos de comunicación mediante la modalidad escrita de la lengua, esto es, textos escritos (p.11- 12).

Cabe destacar que Giovanni Parodi (2014) deja pendientes las bases biológicas (bio) en el proceso de la comprensión de textos debido a que no se ha podido estudiar a profundidad. Sin embargo, no se descarta por completo, ya que gracias a la tecnología se han tenido resultados preliminares donde menciona algunos procesos que se relacionan en la comprensión de la lengua escrita. Uno de ellos es que, en el cerebro, se desarrolla la mayor parte de los procesos de comprensión de textos escritos, pero el autor considera que la comprensión va más allá de lo físico y que esto contempla una visión mentalista, en la cual existe una correlación entre el cerebro y la mente.

En esta teoría de la comprensión de textos escritos, existe un principio fundamental que dice que todo lector debe comunicar lo leído para acreditar lo comprendido, pues solo de este modo será posible saber para sí mismo y para el público si efectivamente comprendió o no. Esto necesita de un proceso de búsqueda consciente y de autoexplicación en donde el lector conozca y logre la totalidad de la edificación de conocimientos. Para este principio, la TC cuenta con tres supuestos generales que son la base para su desarrollo: a) el supuesto de la Cognición Situada, b) el supuesto de la Interactividad y c) el supuesto de la Socioconstructividad.

### ***2.9.1 Los supuestos generales***

De acuerdo con la teoría de la comunicabilidad, es importante resaltar que los tres supuestos generales se relacionan estrechamente y se entrecruzan en ciertos puntos de su desarrollo. Parodi (2014) señala que el supuesto de la cognición situada no ocurre de forma superficial, sino en contextos sociales y en procesos

discursivos influenciados por los contextos históricos; es decir, los lectores edifican sus representaciones a partir del texto verídico y persuadido por sus antecedentes de vida y sus conocimientos, contruidos por diversas fuentes culturales y sociales. Cabe señalar que, de esta manera, se constituye la coherencia, los procesos de inferencia, los objetivos de lectura y los conocimientos previos como los elementos principales de este supuesto y siempre en dirección a ambientes concretos históricamente.

Por su parte, el supuesto de la interactividad señala como relevante la relación entre varios procesos internos del lector, el texto y el contexto, de tal manera que el lector construya una representación coherente de la información que presenta el texto de modo vinculante, con el punto de vista de otros lectores, el ambiente en el que vive y consigo mismo. Estos procesos internos deben ser interactivos.

El tercer supuesto es la socioconstructividad, el cual demanda un continuo y paulatino desarrollo del lector, es decir, el sujeto es consciente del yo y de la autorregulación de procesos de manera biológica y por los contextos sociales particulares. El lector construye significados de la lectura de manera consciente a través del desarrollo de estrategias de lectura, así como también dispone genéticamente de un bagaje innato para el lenguaje oral.

A continuación, se exponen los diez supuestos específicos que se desglosan de estos tres supuestos generales ya mencionados.

### ***2.9.2 Supuestos específicos***

De acuerdo con la TC, aquí se presentarán los tres supuestos generales y los diez supuestos específicos que los componen. Cabe recalcar que estos últimos no están ordenados de modo jerárquico, sino solo agrupados de acuerdo con el supuesto general del que surgen. Parodi (2014) los plantea de la siguiente manera:

El supuesto de la Cognición Situada: 1. Búsqueda de la coherencia discursiva; 2. Centralidad de los procesos inferenciales; 3. Orientación del proceso lector de acuerdo con objetivos del lector y objetivos funcionales; 4. Dependencia fundamental de los conocimientos previos

El supuesto de la Interactividad: 5. Secuencialidad de procesamientos en paralelo a partir de diversas fuentes de información; 6. Interactividad entre el lector, el texto y el contexto; 7. Diversidad de niveles y formatos de representación

El supuesto de la Socioconstructividad: 8. Proceso progresivo de toma de conciencia y control; 9. Desarrollo ontogenético, progresivo y permanente, de estrategias, según tareas, géneros discursivos, temáticas, etc.; 10. Complementariedad entre disposiciones innatas y procesos evolutivos

A continuación, se explica brevemente cada uno de estos supuestos específicos (Parodi, 2014). Cabe enfatizar que, aunque se exponen cada uno de ellos de forma aislada, todos están profundamente ligados unos con otros.

Primero se tiene la búsqueda de la coherencia discursiva. Esta es la edificación de la coherencia al enfrentarse a un texto escrito y, a su vez, es el requisito principal para producir significados del discurso a nivel particular y general. Esto puede surgir desde el contenido superficial del texto y del conocimiento previo del lector de acuerdo con los objetivos. El supuesto de cuestionamiento se identifica por ser una actividad intencionada por el lector con el fin de crear una representación del texto en la mente.

Seguidamente, el supuesto de la centralidad de los procesos inferenciales. Estos se establecen a partir de dos vertientes: la naturaleza de la mente y del raciocinio del ser humano. La primera señala que la manera de procesar la información se lleva a cabo a partir de la vinculación y la concepción de lo que se observa y más allá de la verdad.

Por otro lado, la naturaleza del texto presenta una opacidad, no transparencia y explicitud. Esto obliga al lector a la edificación de representaciones mentales de la información que presenta el escritor al completar lo que se encuentra vacío, conectando lo que no está vinculado y contribuyendo desde sus conocimientos

previos; es decir, el lector se cuestiona acerca de lo que no encuentra o duda del texto, así como de lo que le aporta al texto.

Las inferencias establecen procesos que edifican la construcción de lo comprendido y de la misma manera las representaciones de los nuevos datos que no están explícitos completamente en el texto. Estos procesos inferenciales se sitúan obligatoriamente para la base de la coherencia discursiva.

En el supuesto de la orientación del proceso lector de acuerdo con los objetivos del lector y objetivos funcionales, el individuo desarrolla su proceso lector a partir de las razones por las cuales decide realizar la lectura. En este caso, se plantean dos tipos de objetivos: objetivos del lector y objetivos funcionales. Los primeros le corresponden únicamente al lector y son de naturaleza personal. Estos suelen ser responsables del propósito del leer o del objetivo por el cual se realiza la lectura. El segundo proviene del contexto institucional y fuera del lector, ya que estos son indicados por la institución o personas en un ambiente lector.

Después se plantea el supuesto de la dependencia fundamental de los conocimientos previos. Para este supuesto, se considera que el lector es un elemento importante para desarrollar consciente y enérgicamente la acción de leer para guiar y controlar el procesamiento del contenido en producción. El proceso ocurre en los conocimientos del lector y en su voluntad para dinamizarlos y hacerlos colaborar en la edificación del significado desde los datos del texto, es decir, el lector cimienta una extensa y diversa gama de saberes a lo largo de su vida, para un nuevo esquema mental desde la información textual.

Posteriormente, el supuesto de la secuencialidad del procesamiento en paralelo a partir de diversas fuentes de información indica que el lector está preparado para desarrollar procesos simultáneos. Estos procesos se realizan de acuerdo con el tipo de lectura y el periodo de lectura. Además, la información del texto y la de los conocimientos previos se relacionan buscando una proporción y complementariedad entre los dos. Asimismo, da respuesta a una secuencia.

El supuesto de la interactividad entre el lector, el texto y el contexto proviene de la relación con la interactividad entre los procesos que suceden en el interior del lector. Este se destaca a partir del principio socioconstructivista de corte discursivo



cognitivista que atribuye una actividad neutral. La interactividad se desarrolla a partir de la relación del lector con la información del texto y los demás lectores, oyentes y el contexto.

Por otra parte, el supuesto de la diversidad de niveles y formatos de representación expone que los diferentes esquemas que se presentan por ciclos de procesamiento. Desde la TC, se entiende que ocurren representaciones de tipo lingüístico y proposicionales, sin embargo, a partir del medio multisemiótico de diversos textos existen otras representaciones como gráfico- visual y matemático. Estas representaciones se relacionan en períodos de desarrollo que involucran niveles básicos y complejos, que se dividen en tres tipos: código de superficie, base de texto y modelos de situación.

El proceso progresivo de toma de conciencia y control es un supuesto que implica el desarrollo progresivo de la capacidad metacognitiva porque, el sujeto va haciéndose consciente del conocimiento disponible sobre varios aspectos va aprendiendo a ejecutar el control de la situación de la lectura.

En este tenor, Parodi (2014) menciona que “la metacompreensión y su correspondiente desarrollo ontogénico son partes relevantes del macroproceso de comprensión. Tanto el conocimiento de las habilidades lectoras como de las de regulación del proceso deben llegar a ser contenidos de la conciencia del lector”; asimismo, numerosos elementos deben trabajar automáticamente para lograr su propósito. Es decir, el lector se da cuenta del conocimiento que ha adquirido y del que le hace falta por adquirir. Él decide si regresa a leer nuevamente un párrafo, se detiene o continúa leyendo.

Seguidamente, el supuesto de desarrollo, ontogenético, progresivo y permanente de estrategias permite el desarrollo de estrategias de lectura de acuerdo con las necesidades en un hecho y no se determina como acabado en ningún instante del proceso evolutivo de cada persona. Es decir, se desarrollan estrategias secuencialmente en relación con la lectura y a las necesidades del lector a lo largo de su vida con el fin de afrontar con igualdad de condiciones la comprensión de un texto. Cabe resaltar que este supuesto se sostiene en el progresivo y permanente desarrollo de estrategias para el procesamiento del texto

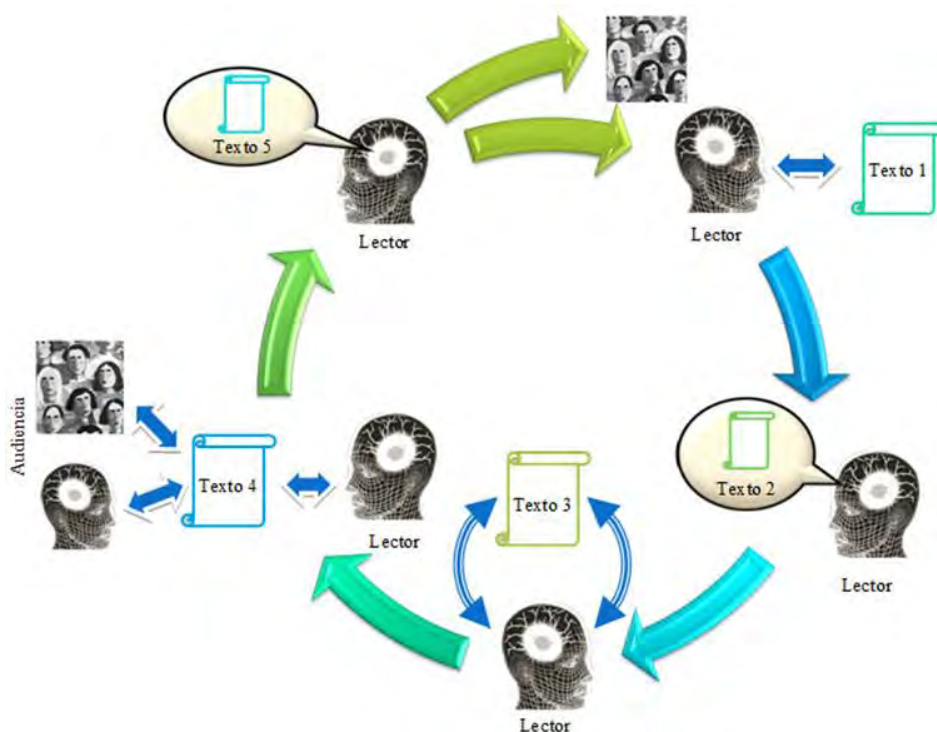
escrito a partir de las organizaciones discursivas, como el género, objetivos, tareas, temáticas, entre otros.

El último supuesto es el de la complementariedad entre disposiciones innatas y procesos evolutivos. En este supuesto, los procesos evolutivos particulares hacen referencias a los procesos básicos generales como la percepción, la memoria y la atención, es decir, a la disposición cognitiva que se desarrolla en conjunto con los procesos de enseñanza- aprendizaje y el desarrollo progresivo de estrategias eficientes en determinados contextos culturales, los cuales posibilitan el logro de una habilidad como la lectura comprensiva en aquellos individuos que no disponen de una dotación genética para la comprensión lectora.

## **2.10 Circuito de la Comunicabilidad de lo leído**

A partir de la TC y el principio de la acreditabilidad de lo comprendido, se ha señalado la importancia de verbalizar los conocimientos adquiridos como requisito inevitable; por tal motivo, con el objetivo de representar y concebir este proceso de edificación de significados, se expone el proceso del Circuito de la Comunicabilidad (CC, de aquí en adelante) que ayudará a alcanzar lo antes dicho (véase Figura 1).

Figura 1. Circuito de la comunicabilidad



Fuente: Parodi (2014, p. 106)

Desde la TC es posible determinar la presencia de cinco textos reconocibles dentro del circuito de la comunicabilidad. En dicho circuito se manifiesta el principio básico, así como los tres supuestos generales y los supuestos específicos. Cabe enfatizar que no se identifican de modo directo algunos de los supuestos específicos, pero se encuentran inmersos e interrelacionados unos con otros.

El circuito inicia con el texto uno, en el cual el lector tiene contacto con la lectura por primera vez. Este contacto puede ser en formato digital o en hojas de papel. Inmediatamente pasa al texto dos en donde se realiza el primer activador de la lectura a partir de la interacción del lector con el texto. En este texto, se construye la primera representación mental de lo que se ha leído, de tal manera que si el lector edifica significados profundos desde el principio y predomina una copia literal de la lectura, este logrará un nivel superior de esquematización también conocido como modelo de situación.

Posteriormente, se desarrolla el texto tres, donde el lector dialoga con el texto y con él mismo por medio de inferencias y su habilidad de reflexión y metacognición;

es decir, el lector lee nuevamente el texto y cuestiona de manera consciente la información. Al realizar esta internalización, el lector alcanza un equilibrio de los conocimientos.

Después, se pasa al texto cuatro que es el desarrollo del principio de la comunicabilidad; es decir, el lector comunica de manera verbal o expone lo que leyó a otro u otros lectores (audiencia). En este texto, existe la posibilidad de que la información no coincida con él porque al comunicar el conocimiento que el individuo desarrolla al leer, este se transforma, se ajusta y se examina. Al intercambiar significados, ideas y conceptualización con otros lectores u oyentes, el proceso de edificación se somete a una exploración.

Seguidamente, a partir del proceso periódico y las diversas etapas surge un nuevo esquema mental llamado texto cinco. En este texto el lector reedifica los textos o momentos del CC que habían desarrollado y concretan una nueva representación mental con varias adaptaciones y revisiones que muestra el proceso del CC. Si el lector desarrolla el texto cinco, se comprende que logró una representación coherente y socializada, así como el logro de conocimientos profundos.

Por último, Parodi (2014) menciona que, después del texto cinco, se diferencian dos disyuntivas para el lector: 1) el lector contiene una construcción de conocimientos que utiliza para realizar nuevamente el texto uno y reconstruir muy ágilmente otros textos; 2) el lector comunica el conocimiento adquirido y lo comparte nuevamente con el público o con nuevas personas.

En este circuito, se plasma tanto el principio básico de la TC, como los tres supuestos generales y los diez supuestos específicos que se desglosan de los generales. Aunque no se identifican de modo directo, algunos de los supuestos específicos, como inferencias, conocimientos previos, interacción entre el lector, el texto y el contexto, proceso progresivo de toma de conciencia y control se desarrollan paulatinamente durante el proceso del CC (Parodi, 2014).

De este modo, la Teoría de la comunicabilidad es la base para este trabajo de investigación durante el proceso de la intervención por medio del Circuito de la Comunicabilidad, el cual es un proceso sistemático y comprensible que permite que

los participantes logren desarrollar la comprensión lectora. Cabe mencionar que, en el proceso del circuito de la comunicabilidad de lo leído, se empleó la tipología de textos expositivos, los cuales fueron de temáticas relacionadas con su contexto y vida cotidiana. Este proceso se llevó a cabo con la intervención del docente-investigador con el fin de alcanzar el objetivo general del presente estudio.

## **2.11 Modelo de Sustitución, aumento, modificación y redefinición (SAMR)**

El modelo SAMR surge a partir de un modelo de matriz para el diseño y evaluación de cursos de mejora en la red (Puentedura, 2003). Este modelo fue diseñado y desarrollado por Rubén Puentedura y fue presentado por primera vez en la conferencia internacional de MERLOT (Multimedia Educational Resources for Learning and Online Teaching) en 2003, como un medio útil para la práctica educativa del docente. Esto se lleva a cabo mediante la selección de las herramientas pertinentes, la planeación de su uso y el diseño de un objeto de aprendizaje para obtener resultados en forma integrada. Esto lo planteó con base en dos teorías, la de Ihde (1986), que explica el uso de instrumentos tecnológicos basados en cuatro dicotomías clave y la de Eco (1994), que hace referencia a la comunicación y significación de las TICs. Posteriormente, la versión oficial se entregó en el 2006 para el estado de Mine en Estados Unidos de América (Puentedura, 2006).

El objetivo del modelo de SAMR es apoyar a los profesores a evaluar la manera en la que integran las tecnologías de la información y comunicación en las aulas y de este modo, conocer qué uso de las TICs tiene mayor o menor efecto sobre el aprendizaje del estudiantado (Puentedura, 2008). Este modelo consiste en cuatro niveles ordenados jerárquicamente y dos etapas que definen el uso de instrumentos tecnológicos:

### Mejora:

- Sustitución. Es este nivel, que es el primero, las TICs sustituyen una herramienta tecnológica sin ningún cambio metodológico, es decir, los maestros integran las TIC en las tareas pedagógicas para que el alumnado desarrolle las mismas actividades, pero con el uso de la tecnología.
- Aumento. En el segundo nivel, las TICs se accionan como herramienta que reemplazan a otra herramienta, pero le añaden progresos funcionales que facilitan la actividad. Sin embargo, no hay un cambio metodológico y el resultado puede ser muy bajo o nulo.

### Transformación

- Modificación. En el tercer nivel, se involucra un cambio metodológico en el que la actividad a desarrollar es rediseñada por la inserción de la tecnología.
- Redefinición. En el último nivel se realizan nuevas tareas y contextos de aprendizaje con el uso de las TIC, las cuales serían complejas de realizar.

En la figura 2, se pueden observar las dos etapas y los niveles que integran el modelo SAMR, mejora tecnológica y transformación tecnológica. A pesar de que el modelo está ordenado por niveles, no es necesario aplicarlo jerárquicamente, pero sí es esencial establecer cómo usar las TICs para que el alumno aprenda de forma diferente e innovadora. De acuerdo con Puentedura, aplicar las tecnologías en el nivel de redefinición permite conseguir un mayor beneficio en el proceso de enseñanza-aprendizaje; no obstante, los demás niveles también pueden ser ventajosos dependiendo del objetivo pedagógico, la perspectiva del estudiantado y el contexto en el que se desarrolla el modelo (Puentedura, 2008; 2003).

Figura 2. Modelo SAMR



Fuente: Puentedura (2012, p. 2)

Este modelo está planteado y diseñado exclusivamente en el área tecnológica, por tal motivo es importante que el profesor establezca el objetivo pedagógico de acuerdo con la disciplina y metodología para la selección pertinente de que consecutivamente seleccione pertinentemente la o las TICs a utilizar en la clase. De acuerdo con lo anterior, el modelo SAMR es relevante para orientar la incorporación de las herramientas tecnológicas en la práctica educativa, debido a que suministra una escala valorativa del uso que los alumnos podrán hacer de los recursos tecnológicos para el desarrollo de los aprendizajes.

El modelo SAMR funge más como una guía de apoyo subjetiva que se enfoca en explicar las características que incorpora las actividades que utilizan las TICs. Por esta razón, no contempla criterios que describen el desempeño del docente y el alumno, sin embargo, existen tres principios sobre cómo los profesores deben utilizar este modelo.

El primer principio consiste en elegir el tema a desarrollar, el cual debe ser motivante para el docente, un tema que le apasione, un tópico que ha sido de mayor

dificultad para el desarrollo educativo del alumno o bien relevante, el cual pueda contribuir aún más en el futuro del alumno (Puentedura, 2012).

El segundo principio es un enlistado de inferencias que guían la evolución entre los niveles de dicho modelo. Las inferencias orientan el proceso de planeación de la incorporación de las TICs. También examinan si existe alguna modificación en las actividades de acuerdo con la inserción de la tecnología y su contribución en el desarrollo del aprendizaje. Estas inferencias se presentan en conjunto de la siguiente manera (Puentedura, 2012):

#### Sustitución

- ¿Qué ganaré reemplazando la tecnología antigua con la nueva?

#### Sustitución a Aumento

- ¿He agregado una característica al proceso de tarea que no podría hacerse con la tecnología anterior en un nivel fundamental?
- ¿Cómo esta característica contribuye a mi diseño?

#### Aumento a Modificación

- ¿Cómo es modificada la tarea original?
- ¿Esta modificación depende de la nueva tecnología?
- ¿Cómo esta modificación contribuye a mi diseño?

#### Modificación a Redefinición

- ¿Cuál es la nueva tarea?
- ¿Reemplazará o complementará a las tareas anteriores?
- ¿Es posible sólo gracias a la nueva tecnología?
- ¿Cómo contribuye a mi diseño?

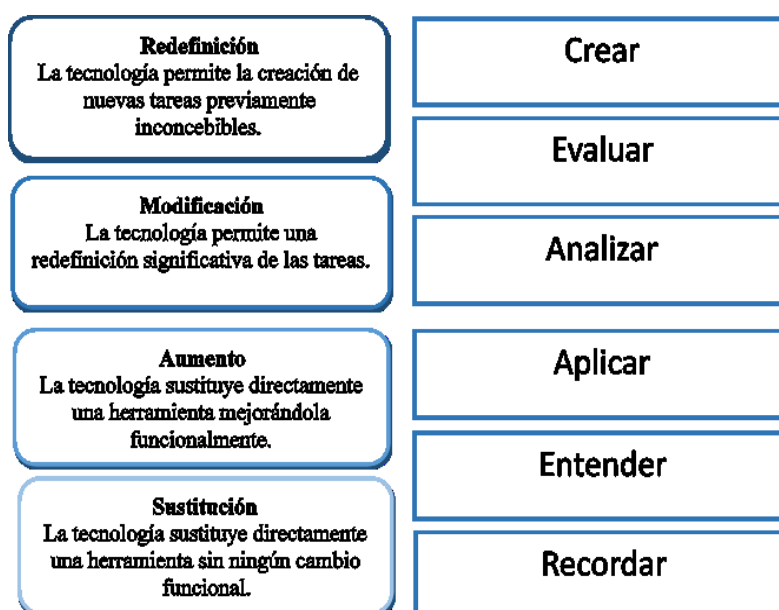
El tercero principio es un enfoque de trabajo que involucra la adecuación de los niveles del modelo SAMR a la Taxonomía de Bloom (véase Figura 3). Este enfoque puede ser empleado por los docentes para transformar su práctica



educativa, ya que les permite tener una perspectiva más clara para alcanzar los objetivos de aprendizaje con la contribución de las TICs (Puentedura, 2014).

Por lo anterior, García y Esquivel (2014) teorizan que algunas competencias con las que debe contar el docente para implementar el modelo son: a) el diseño de actividades que involucren un cambio metodológico en la enseñanza; b) la capacidad de utilizar de manera analítica y eficiente las tecnologías; c) la evaluación continua del proceso de enseñanza- aprendizaje y, d) el entendimiento de cómo se construye el aprendizaje.

*Figura 3. Niveles modelo SAMR Y BLOOM*



*Fuente:* Puentedura (2014, p. 1)

En la figura 3, se observa que las actividades se plantean desde un nivel menor de exigencia en la taxonomía de Bloom a un nivel superior como en el modelo de SARM. Los dos primeros niveles de la etapa de mejora de SAMR están relacionados con los tres primeros niveles de la taxonomía de Bloom, mientras que los otros tres niveles superiores de la taxonomía se relacionan con la etapa de la transformación.

Por otra parte, el rol del alumno obedece al desarrollo del aprendizaje en el aula, el cual se efectúa de acuerdo con las tareas planificadas por el profesor tomando en cuenta ciertas características del alumno, de las TICs y el contexto.

Puentedura (2009) considera que el aprendizaje basado en juegos es idóneo para dirigir al estudiantado a mundos ricos y narrativos, orientados a mejorar y transformar su experiencia educativa. Puentedura (2012) menciona cuatro aspectos tecnológicos con un papel importante en la educación: computación social, narración digital, visualización y simulación y juego educativo.

Puentedura (2012) considera que los alumnos que aprenden en un contexto educativo tecnológico tienen la capacidad de mejorar en las evaluaciones de rendimiento estándar, aprender de forma integrada, desarrollar conceptos producidos de la práctica tecnológica para la solución de problemas, jugar y de relacionarse socialmente.

Por este motivo, este modelo se adapta pertinentemente a la presente investigación debido a que orienta la incorporación de las Tecnologías de la Información y Comunicación en la intervención Psicosociobiolingüística para la enseñanza de la comprensión de textos, principalmente en la creación del recurso Cuadernia.

### **CAPÍTULO III. MARCO CONTEXTUAL**

El presente trabajo se llevó a cabo en el Telebachillerato Comunitario “Tres Garantías” ubicado en la localidad del mismo nombre, perteneciente al municipio de Othón P. Blanco del estado de Quintana Roo, en México.

El programa del Telebachillerato Comunitario (TBC) se originó a partir de diversas consideraciones realizadas por la Subsecretaría de Educación Media Superior como parte de la obligatoriedad constitucional de impartir Educación Media Superior (EMS) a la población rural que necesita cursar este nivel educativo. Este programa tuvo sus inicios en el ciclo escolar 2013- 2014 en una etapa piloto con 253 centros educativos en todo el país.

El TBC tiene la intención de proporcionar EMS a toda comunidad que cuente con 2, 500 habitantes como máximo y que no cuenten con el servicio educativo a cinco kilómetros a la redonda. La población establecida para ingresar a este programa debe pertenecer a una edad de entre quince a diecisiete años.

Por otra parte, según la SEP (2018), el TBC tiene el propósito formativo de “dotar a las y los jóvenes de una educación integral conformada por habilidades, conocimientos y actitudes que les permita comprender la cultura de su tiempo y actuar como sujetos activos, capaces de influir positivamente en contextos locales y globales”. También es un entorno donde se fortalecen valores como libertad, solidaridad, democracia y justicia con el fin de lograr un desarrollo armónico en el contexto social y personal del alumno. Asimismo, orienta sus intereses profesionales para que continúen sus estudios universitarios y se desarrollen profesionalmente en cualquiera de sus modalidades: autoempleo, empleo formal o comunitario.

Las características que debe tener un telebachillerato comunitario según el documento base (Dirección de Coordinación Académica, 2018, p. 20) son las siguientes:

- Es un bachillerato general
- Dirigido a comunidades menores de 2,500 habitantes que no cuenten con otro servicio de EMS a cinco kilómetros a la redonda
- Se establece en instalaciones de las telesecundarias, o en espacios que la propia comunidad asigne.
- Se imparte en la modalidad escolarizada presencial
- Cuenta con una plantilla de tres docentes (uno de estos, con funciones administrativas)
- Se apoya en materiales impresos y audiovisuales
- Tiene una duración mínima de tres años y máxima de cinco años
- La trayectoria curricular se cursa de manera semestral
- El componente propedéutico consta de cuatro campos: Matemática, Ciencias Experimentales, Ciencias sociales y Comunicación
- El componente de formación profesional, que se imparte es Desarrollo Comunitario

En sus inicios, el TBC funcionó como un programa de estudios del bachillerato general integrado por asignaturas, el cual permitió la articulación de asignaturas y su agrupación en los cinco campos de conocimientos planteados por el Marco Curricular Común (MCC) que, posteriormente, fueron organizados en tres áreas disciplinares: Matemáticas y Ciencias Experimentales, Ciencias Sociales y Humanidades y Comunicación en el 2015. Sin embargo, a partir del modelo para la educación obligatoria que surgió en el 2018, el TBC tuvo la necesidad de actualizar el plan de estudios, lo cual permitió relacionar los referentes normativos y la práctica educativa que se desarrolló para mejorar la enseñanza-aprendizaje de estudiantado.

En consecuencia, se generó el nuevo mapa curricular y se organizó por módulos interdisciplinares, que hicieron la práctica educativa aún más articulada. Los módulos que están publicados por semestre hasta el año 2020 se muestran en la siguiente tabla (2) con el área disciplinar:

Tabla 2. Programa Proceso Comunicativo II

	<b>Primer semestre</b>	<b>Segundo semestre</b>	<b>Tercer semestre</b>	<b>Cuarto semestre</b>	<b>Quinto semestre</b>
<b>Matemáticas y Ciencias Experimentales</b>	Módulo: Matemáticas, Fuerza y Movimiento.	Módulo: Matemáticas, calor, fluidos y electricidad.	Módulo: Células, moléculas y geometría analítica.	Módulo: Matemáticas cuerpo humano y biodiversidad.	Módulo Patrimonio ecológico sustentable I. Módulo: Estadística para la vida.
<b>Ciencias Sociales y Humanidades</b>	Módulo: Ética e Investigación.	Módulo: Ética, Sociedad y Tecnología.	Módulo: México y el expansionismo europeo.	Módulo: México y el imperialismo. Módulo: Diseño del proyecto comunitario.	Módulo: México y las guerras mundiales.
<b>Comunicación</b>	Módulo: Proceso Comunicativo I.	Módulo: Proceso Comunicativo II.	Módulo: Producción y apreciación literaria I	Módulo: Producción y apreciación literaria II	Módulo: Comunicación, arte y cultura I. Módulo: Intervención en la comunidad.

Fuente: Elaboración propia, tomado del documento base del Telebachillerato Comunitario

Para esta investigación, se tomó en cuenta el Módulo de Proceso Comunicativo II del segundo semestre perteneciente al área disciplinar de Comunicación. Según el Programa de estudio del TBC (2018), el módulo tiene el propósito de “desarrollar en el estudiantado competencias comunicativas verbales y no verbales, para expresarse a través de los diversos códigos y herramientas del

lenguaje. Contempla el reto de impulsar el dominio del idioma español e inglés, además del manejo de las TICs (p.11) con el objetivo de darle seguimiento al Módulo Proceso Comunicativo I. En el Módulo Proceso Comunicativo II se desarrollan seis unidades con el fin de vigorizar el desarrollo de la competencia de comunicación argumentativa permitiendo al alumno respaldar de forma oral y escrita su opinión e ideas de diversos ámbitos, así como desarrollar la capacidad de análisis y reflexión para la toma de decisiones (véase Tabla 3).

*Tabla 3. Programa de estudios*

<b>Proceso Comunicativo II</b>
<b>Distribución de unidades</b>
<p><b>Unidad I: Conozco lo que digo</b></p> <p>Conoce el origen semántico de las palabras y valora las características de las personas, objetos y lugares identificando sus diferencias y similitudes de forma oral y escrita en español e inglés, propiciando el enriquecimiento de vocabulario y el uso consciente de este.</p>
<p><b>Unidad II: Expreso mis ideas</b></p> <p>Elabora textos argumentativos conforme a sus conocimientos, ideas y experiencias apoyándose de las diferentes técnicas de comprensión lectora y respetando las normas de redacción, fomentando una participación clara, coherente y concreta tanto en el ámbito escolar como en su vida diaria.</p>
<p><b>Unidad III. ¿Convenzo o me convencen?</b></p> <p>Produce textos argumentativos destacando su función persuasiva en español e inglés, atendiendo a sus características y recursos lingüísticos, para formar una conciencia crítica y una actitud responsable ante el entorno.</p>
<p><b>Unidad IV: Argumento mis ideas</b></p> <p>Redacta diferentes tipos de ensayo de acuerdo con su estructura y características para general un pensamiento crítico, el cual expone utilizando diferentes tipos de expresión oral, así como los recursos tecnológicos a su alcance.</p>
<p><b>Unidad V: Mis textos creativos</b></p>

Desarrolla la habilidad creativa para la elaboración del ensayo a partir del análisis de textos populares en español e inglés considerando diferentes expresiones de tiempo (presente y/o pasado simple).

**Unidad VI: ¿Hacia dónde voy?**

Realiza predicciones a futuro en la aplicación de las diversas situaciones y elementos comunicativos propiciando la toma de decisiones de manera consciente.

Fuente: elaboración propia, tomado del documento base del Telebachillerato Comunitario

En este sentido, se contempló la unidad II porque el objetivo de la unidad permite la articulación con la intervención de este proyecto de intervención. El Programa de estudio del TBC (2018) plantea que en la unidad II “Expreso mis ideas” el estudiantado “identifica a través de técnicas de comprensión lectora las ideas principales y argumenta a partir de su experiencia de los textos, prioritariamente en español” (p.11).

Para poder desarrollar y guiar los módulos planteados, el TBC debe estar conformado por tres docentes con el perfil de acuerdo con el área disciplinar a enseñar: un docente para Comunicación, otro para Matemáticas y Ciencias Experimentales y uno para Ciencias Sociales y Experimentales, además, uno de los docentes funge como responsable del centro.

Las características del docente de acuerdo con el documento base del TBC (2018) deben ser las siguientes:

- Dominio de la didáctica y del proceso de enseñanza- aprendizaje para el desarrollo de competencias a partir de métodos experienciales y situados.
- Capacidad de trabajo colaborativo.
- Conocimiento general del área que impartirá.
- Sensibilidad para identificar necesidades de atención en los estudiantes.
- Habilidad de desarrollar estrategias educativas en el aula de clases.
- Responsable y profesional.
- Desarrollar las competencias establecidas en el acuerdo secretarial 447.

Respecto al lugar donde se desarrolló el estudio, se contempló la localidad de “Tres Garantías”, ubicada a 120 kilómetros de la ciudad Capital del Estado de Quintana Roo, perteneciente al municipio de Othón P. Blanco. La comunidad está integrada aproximadamente por 1200 habitantes, los cuales se dedican a actividades económicas como el comercio (tiendas), la ganadería, la agricultura y la maderería.

Esta localidad no cuenta con internet ni señal telefónica. Para poder comunicarse al exterior se debe acudir a casetas telefónicas instaladas en la comunidad. En relación con la educación, la Secretaría de Servicios educativos de Quintana Roo brinda educación básica obligatoria (primaria, telesecundaria y telebachillerato comunitario). Se enfatiza que, en esta comunidad, el programa TBC fue creado en el 2014 e instalado en la telesecundaria “José María Morelos y Pavón” en el turno vespertino. Para impartir clases se ocupan tres aulas que cuentan con más de quince pupitres, un pintarrón, escritorio y silla para el docente. En cuanto a recursos tecnológicos, tienen una pantalla de cuarenta pulgadas y un cañón. Actualmente, este plantel tiene una matrícula de veinticinco alumnos y tres profesores, en el área de Matemáticas y Ciencias Experimentales, Ciencias Sociales y Humanidades y Comunicación.

Por último, cabe destacar que, de la comunidad estudiantil del TBC “Tres Garantías”, solo se trabajó con el grupo de segundo semestre, integrado por diez adolescentes en total (cuatro mujeres y seis hombres) entre las edades de quince a dieciocho años. Estos estudiantes contaban con creencias parciales y erróneas sobre los conocimientos procedimentales de la comprensión lectora.



## **CAPÍTULO IV. METODOLOGÍA**

En esta sección, se describe el diseño que se utilizó en este trabajo. Seguidamente, se presenta la metodología que se desarrolló para llevar a cabo el estudio. Se describen la población, muestra, el contexto, los instrumentos, los procedimientos para la recolección de los datos y, finalmente, el procesamiento y análisis de los datos.

### **4.1 Investigación acción**

De acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (2010), un estudio cualitativo “busca obtener datos (que se convertirán en información) de personas, seres vivos, comunidades, contextos o situaciones en profundidad; en las propias “formas de expresión” de cada uno de ellos” (p. 408- 409). Debido a que el principal objetivo de esta investigación se alinea con la definición antes expuesta, se decidió seguir un diseño de investigación- acción como parte del enfoque de la investigación cualitativa. Evans (2010) menciona que “la investigación- acción es una herramienta y estrategia efectiva para participar en la creación y construcción de conocimientos, así como de nuevas y mejores prácticas educativas, favorece experiencias de diálogo y de corresponsabilidad con los procesos y los resultados educativos” (p. 6). Por otro lado, Zuber-Skerrit (como se citó en Campero, Perales y Reyes, 2019) señala que “la investigación-acción es una de las metodologías más apropiadas y efectivas para el desarrollo de docentes e investigadores en la educación superior” (p. 56).

Para Elliot (como se citó en Reyes, Hernández y Yeladaqui, 2011), la investigación-acción es “el estudio de una situación social con la intención de mejorarla. La investigación-acción influye con gran fuerza en el terreno de la educación” (p. 39).

Martínez (2000) señala que la investigación-acción “realiza simultáneamente la expansión del conocimiento científico y la solución de un problema, mientras aumenta, igualmente, la competencia de sus respectivos participantes (sujetos coinvestigadores) al ser llevada a cabo en colaboración, en una situación concreta y usando la realimentación de la información en un proceso cíclico” (p. 26).

Para Kemmis (como se citó en Latorre, 2015) la investigación- acción es una forma de indagación- autorreflexiva realizada por quienes participan (profesores, alumnos o director) en las situaciones sociales (incluyendo las educativas) para mejorar la racionalidad y la justicia de sus propias prácticas sociales o educativas, su comprensión sobre las mismas y las situaciones e instituciones en que estas prácticas se realizan (aulas o escuelas).

Bolseguí y Salcedo (2001) mencionan que la investigación acción “permite comprobar la pertinencia social y cultural de la acción educativa bajo el supuesto de que el aprendizaje es el fruto de la interacción del estudiante, el docente y la comunidad en un medio ambiente culturalmente organizado” (p. 6).

Con base en las definiciones antes mencionadas, se tomaron los conceptos de Evans (2010) y Kemmis (1984) para justificar la presente investigación; es decir, para los propósitos de la misma, la investigación- acción es una herramienta y estrategia efectiva para el estudio de una problemática social y educativa con la intención de mejorarla. En este caso, se estudió la construcción de conocimientos sobre la adquisición de la comprensión lectora mediante sesiones basadas en el método del circuito de la comunicabilidad implementando el software educativo Cuadernia, esto permitió que los participantes (docente, alumnos) edifiquen nuevos y mejores conocimientos y habilidades sobre el desarrollo de la comprensión lectora, así como determinar la autorreflexión de la postura de la docente-investigadora.

Herr y Anderson (como se citó en Campero, 2018) definen que existen tres tipos de investigación acción: la primera es la investigación- acción técnica que tiene como propósito realizar eficazmente la práctica social, la cual necesita de la participación del profesorado dentro de un programa elaborado por expertos; en dicho programa los objetivos deben de estar prefijados por otros expertos.

La investigación- acción práctica permite que la participación del profesorado sea activa y autónoma debido a que puede elegir la problemática que se abordará y tiene como opción recurrir o no a otro experto. Herr y Anderson afirman que el investigador dedicado a la búsqueda de intereses prácticos emplea metodología interpretativa con el fin de evidenciar la situación dada, por lo que el estudio implica transformar la conciencia de los participantes y así poder cambiar alguna práctica social.

Por último, la investigación- acción crítica emancipadora se centra en la práctica educativa intentando profundizar en la autonomía del profesorado y, a su vez, trata de vincular su práctica social y contextual en donde se desenvuelve. Los autores sostienen que esta investigación se orienta hacia la liberación del potencial humano y la investigación de la ideología y el poder dentro de la organización y la sociedad.

Por consiguiente, este trabajo siguió una metodología de investigación acción mixta, puesto que presenta características de tipo práctica y crítica emancipadora. La primera porque el profesor- investigador será autónomo y activo para abordar la problemática debido a que es el responsable del módulo donde se desarrolla la intervención, aunque, de ser necesario, podrá recurrir a un experto en el tema como su director de tesis, por ejemplo.

En este tipo de investigación- acción también destaca la característica de transformar la conciencia de los participantes en cuanto al desarrollo de la comprensión lectora y su percepción en el uso del software educativo Cuadernia logrando cambiar su práctica social y educativa. En cuanto a la investigación- acción crítica, se espera que durante la intervención la profesora tome conciencia de la intervención que realiza y se esfuerce por cambiar las formas de trabajar.

El propósito de la investigación- acción, según Kemmis y McTaggart (1998), es mejorar la práctica educativa, la situación donde se suscita la práctica y la comprensión de la práctica social, así como también mejorar el ámbito educativo a través del aprendizaje de los educandos con el fin de generar un cambio. El propósito fundamental de la investigación- acción es cuestionar las prácticas sociales y los valores que la componen con el objetivo de exponerlos.

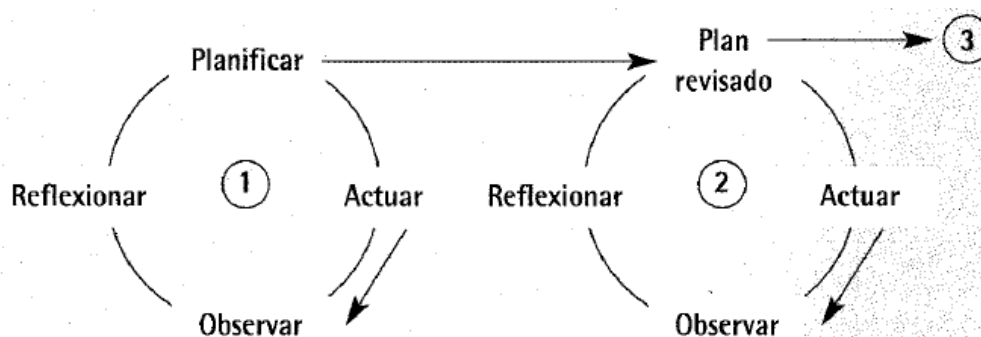
Por la naturaleza de sus atributos, la investigación- acción debe ser participativa porque todos deben trabajar para construir y adquirir nuevas y mejores prácticas educativas. Ninguno de los participantes debe trabajar de manera individual porque podría haber sesgos en la investigación.

En este trabajo, todos los alumnos participaron con entusiasmo e interés en el desarrollo de las actividades de la intervención. También fue colaborativa puesto que se desarrollaron actividades en grupos formando el aprendizaje a través del intercambio de ideas y opiniones como sucedió en todas las sesiones de este estudio por medio del discurso áulico y la preparación de diversas exposiciones. Interactiva, ya que incrementan el conocimiento a través del discurso entre pares. Por último, debe ser autorreflexiva, ya que generó una postura de la propia práctica; es decir, autoevalúe mi desempeño como docente- investigadora en el aula para mejorar mi práctica educativa.

La investigación acción no solo es un conjunto de lineamientos, asunciones o principios de la práctica educativa, sino además es un proyecto de acción desarrollado por estrategias de acción relacionadas para minimizar las necesidades del docente- investigador y/o equipos de la investigación. Es un proceso de carácter cíclico que involucra una espiral dialéctica entre la acción y la reflexión relacionándose entre ambas (Latorre, 2015). Este proceso mencionado fue propuesto por Lewin (1946); más tarde fue desarrollado por Kolb (1984), Kemmis (1988) y otros autores. Este trabajo se basó en el modelo de Kemmis (1988). Esta espiral de ciclos se encuentra conformada por cuatro momentos (véase Figura 4):

- Desarrollar un plan de acción con el fin de mejorar la práctica educativa actual, siendo esta flexible para cualquier adaptación a modo de imprevisto que pueda surgir.
- Actúa para ejecutar el plan de acción.
- Observa la ejecución del plan en el contexto seleccionado, a su vez recoge evidencias a través de diversos instrumentos previamente planificados.
- Reflexiona sobre la ejecución del plan de acción y sus resultados para una posible nueva planificación, así como también guiar a la reconstrucción de significados de la situación social.

*Figura 4. Ciclos de investigación acción*



*Fuente:* Latorre (2015, p. 32)

En esta espiral de la investigación- acción, el docente investigador debe desarrollar cada uno de los momentos de forma sistemática, rigurosa y cuidadosa a diferencia de la práctica tradicional.

En este proyecto, las fases se realizaron de la siguiente manera: para desarrollar la fase de la planificación, se tomaron en cuenta los resultados del análisis de necesidades que se realizó para detectar el problema educativo. En esta fase, se diseñó la secuencia didáctica del plan de acción y la planeación de cada una de las sesiones de clase para la construcción de conocimientos sobre la adquisición de la comprensión lectora con base en la teoría del circuito de la comunicabilidad y la aplicación del software educativo Cuadernia, así como también se planeó el diseño de los instrumentos para la recolección de datos.

En la ejecución del plan de acción, se llevó a cabo la intervención al desarrollar la secuencia didáctica y el plan de clase. Asimismo, se observó toda la

ejecución del plan de acción, en el cual se recolectó la evidencia para el análisis de los resultados a través de los instrumentos (bitácora, hojas de trabajo, audiovisuales y entrevistas). Por último, se reflexionó sobre la práctica educativa y la investigación-acción como docente- investigadora.

## **4.2 Tipo de posicionamiento**

Herr y Anderson (2004) mencionan que, como parte del rigor en el desarrollo de la investigación- acción, los investigadores que participan dentro del estudio deben declarar el tipo de relaciones que sostienen entre sí y con el contexto de la investigación, así como también exponer cómo éstas intervienen en el proceso completo de la intervención- acción. Por lo tanto, mi posición en la intervención es de agente interno, es decir, el docente- investigador que actúa solo y en su contexto. De acuerdo con Herr y Anderson (2004), este posicionamiento se elige cuando la investigación- acción tiene como objetivo principal profundizar en la propia práctica para mejorar. No obstante, se debe ser imparcial para evitar sesgos en el proceso de análisis de la información (p. 32).

## **4.3 Prototeorías**

Como estrategia de rigor en una investigación acción, se propone utilizar elementos de la Investigación Basada en Diseño (IBD). Perales (2016) menciona que la IBD es “un paradigma de la investigación educativa que comienza a tomar forma en los

Estados Unidos desde principios de la década de los noventa, señaladamente en los trabajos de Brown (1992) y Collins (1992)” (p.76). También señala que los objetos de dicha investigación son el diseño cíclico de una intervención y los procesos de aprendizaje que suceden en conexión con tal diseño.

Edelson (2004 citado en Perales 2019) plantea que la IBD “debe partir de una formulación inicial de explicaciones tentativas de la problemática de enseñanza-aprendizaje, de la solución que se pretende dar, y de los resultados esperados” o también llamadas Prototeorías (p. 78). Perales (2013, 2016) explica que una intervención de IBD debe sustentarse en tres Prototeorías:

Prototeoría de necesidades de aprendizaje: es un grupo de enunciados que exponen, con argumentos teóricos y resultados empíricos las necesidades y dificultades que presentan los alumnos y profesores en un determinado contexto. Se sustenta con el análisis de necesidades, pero se fundamenta con un marco teórico.

Prototeoría de resultados de aprendizaje: declara y expone los objetivos del aprendizaje que se quieren lograr, que toma como base un marco teórico consistente. Este debe ir más allá del objetivo planeado.

Prototeoría instruccional: es la descripción técnica de lo que se va a utilizar para la intervención en el aula, de acuerdo con las necesidades encontradas para alcanzar un cambio pertinente sustentado en el marco teórico- conceptual.

Por consiguiente, las prototeorías que se han elaborado para este estudio con base en el análisis de necesidades llevado a cabo en octubre del 2018 y la teoría de la Comunicabilidad que se utiliza para esta investigación, son las siguientes:

*Tabla 4. Prototeorías de la investigación*

Prototeorías de necesidades de aprendizaje	Prototeorías de resultados de aprendizaje	Prototeorías instruccionales
Los alumnos necesitan identificar y abandonar sus	Los alumnos reconocen la lectura como la	Presentación audiovisual sobre la

creencias parciales o erróneas sobre la importancia de la lectura.	habilidad fundamental para trascender en las demás asignaturas.	importancia de la lectura y la transversalidad con las demás asignaturas con base en la literatura.
Los estudiantes tienen conocimientos declarativos inexactos sobre el objetivo de la lectura que desarrollan.	Los estudiantes explican el objetivo de la lectura que desarrollan.	Implementación de discusiones presenciales con habla Constativa y habla exploratoria sobre los objetivos funcionales y objetivos del lector con base en el marco teórico TC (Parodi, 2014).
Los estudiantes necesitan conocimientos procedimentales para la comprensión de textos como: hacer inferencias léxicas adecuadas al momento de leer y a su vez relacionar sus conocimientos previos con las inferencias de la lectura para proceder a construir un esquema explicativo del tema (comprensión).	Los estudiantes construyen conocimientos procedimentales para la comprensión de textos.	Implementación del circuito de la comunicabilidad de lo leído: guiar sus inferencias léxicas al momento de leer y la relación de los conocimientos previos con las inferencias realizadas con base en el marco teórico del CC (Parodi, 2014).
Los estudiantes tienen conocimientos procedimentales inexactos sobre el proceso de la lectura, las cuales redundan en una escasa o nula construcción de la comprensión del texto.	Los estudiantes desarrollan un proceso funcional de lectura a través del circuito de la comunicabilidad de lo leído, el cual redundan	Secuencia didáctica



	en la construcción de la comprensión del texto.	
Los estudiantes necesitan actividades interactivas mediante las TIC para construir conocimientos.	Los estudiantes abandonan nociones propias sobre la construcción de conocimientos.	Implementación de actividades interactivas mediante las TICs (software educativo Cuadernia) con base al marco teórico del modelo SAMR (Puentedura, 2012).
Los estudiantes necesitan prácticas funcionales al participar de manera colaborativa en un diálogo para la reflexión de un texto, las cuales redundan en una escasa o nula construcción de la comprensión.	Los alumnos desarrollan nuevas ideas del texto a partir de un proceso social (contribución de todos los miembros) y construyen una comprensión congruente con el texto.	Implementación de discusiones presenciales con habla constativa y habla exploratoria sobre el texto.

*Fuente:* elaboración propia

## 4.4 Secuencia de actividades

En esta sección, se presenta la secuencia de actividades que se planeó para el desarrollo de la intervención y que se llevó a cabo en el segundo semestre de Proceso Comunicativo I.

Fecha	Objetivo	Actividad	Producto de aprendizaje	Instrumento para registro de información
06/ 03/ 19	Recordar y reproducir los conocimientos procedimentales para la comprensión de textos en una prueba de desempeño.	Prueba de desempeño.	Prueba de desempeño	Prueba de desempeño
11/ 03/ 19	Registrar en un mapa mental la comprensión de la lectura “La importancia de leer” y lo presenta en plenaria.	El alumno elabora un mapa conceptual sobre el tema que leyó en Cuadernia y lo presenta en plenaria.	Mapa conceptual y presentación de la actividad.	Video del discurso áulico Bitácora del alumno y del docente
19/ 03/ 19	Resumir el texto “podemos darle a la gente la opción de tener un hijo alto o dos hijos de tamaño mediano” y expresa en plenaria la comprensión del tema.	El alumno resume el texto que leyó en Cuadernia y en plenaria expresa su comprensión sobre el tema.	Resumen del texto que leyó y exposición de lo que comprendió sobre la lectura.	

20/ 03/ 19	Exponer en plenaria la comprensión de la lectura “La carne de venado en la dieta humana” a partir de la relación de su contexto.	El alumno expone en plenaria la comprensión del texto que leyó en Cuadernia.	Exposición sobre la comprensión de la lectura.	
26/ 03/ 19	Explicar en una hoja de trabajo lo que comprendió acerca del tema “El campo magnético de la Tierra está cambiando y esto es lo que preocupa a los científicos”.	El alumno explica en una hoja de trabajo lo que comprendió acerca del texto que leyó en Cuadernia.	Redacción de lo que comprendió sobre la lectura.	
27/ 03/ 19	Explicar en plenaria lo que se comprendió del texto “Michael Jordan” con el apoyo de un collage.	El alumno explica lo que comprendió de la lectura presentada en Cuadernia y utiliza como recurso un collage sobre el tema.	El alumno expone mediante un collage lo que comprendió de la lectura.	
01/ 04/ 19	Ilustrar en un cartel lo que se comprendió del texto “Redes sociales son un peligro para los jóvenes” y lo expone en plenaria.	El alumno elabora un cartel de lo que comprendió de la lectura en Cuadernia y lo que expone en plenaria.	El alumno expone mediante un cartel lo que comprendió sobre la lectura.	
03/ 04/ 19	Conectar las ideas principales del texto que se leyó y del intercambio de opiniones en el discurso áulico en un mapa mental y lo presenta en plenaria.	El alumno elabora un mapa mental sobre lo que comprendió del texto que leyó en Cuadernia y las opiniones expresadas en el discurso áulico. Seguidamente, lo presenta en plenaria.	El alumno elabora un mapa mental sobre el intercambio de opiniones y lo que comprendió del tema, posteriormente lo expone en plenaria.	

05/ 04/ 19	Discutir en equipos el texto “Embarazo precoz” y presentan en plenaria la conclusión de la discusión.	El alumno discute con otros compañeros el texto que leyó en Cuadernia y presenta su conclusión de la discusión.	El alumno desarrolla una discusión con otros compañeros acerca de la lectura y presenta las conclusiones en plenaria.	
08/ 04/ 19	Aplica sus conocimientos procedimentales sobre la comprensión lectora en una evaluación de conocimientos.	El alumno responde la evaluación de conocimientos.	El alumno responde la evaluación de conocimientos.	Prueba de desempeño *Entrevista semiestructurada.

## 4.5 Contexto y procedimiento de muestreo

Este trabajo de investigación se realizó en el telebachillerato comunitario Tres Garantías. Actualmente, este plantel cuenta con una matrícula de veinticinco alumnos y tres profesores por área disciplinar (Matemáticas y Ciencias Experimentales, Ciencias Sociales y Humanidades, y Comunicación) distribuidos en tres semestres (segundo, cuarto y sexto). Opera en instalaciones de la telesecundaria “José María Morelos y Pavón” en el turno vespertino. Cuenta con recursos tecnológicos como televisión, proyector y una laptop.

El módulo con el que se trabajó es Proceso Comunicativo II, el cual se encuentra en el marco curricular común del programa telebachillerato comunitario a nivel nacional y tiene como propósito desarrollar en el estudiantado competencias comunicativas verbales y no verbales para expresarse a través de diversos códigos y herramientas de lenguaje. En este módulo, se trabajaron seis unidades cuyos objetivos fueron fortalecer progresivamente el desarrollo de la competencia de comunicación argumentativa, para que pueda sustentar sus puntos de vista de manera oral y escrita. Por lo tanto, este módulo es adecuado para la presente investigación, ya que se involucra en la construcción de conocimientos y habilidades de la comprensión lectora a través de textos expositivos.

De acuerdo con Reyes, Hernández, Yeladaqui (2011), la población de una investigación es “todas las personas que cumplen con las características que especificaste como de interés para tu investigación” (p. 118). En esta investigación, la población con la que se trabajó fue de 10 alumnos de entre quince y dieciocho años del segundo semestre del telebachillerato comunitario Tres Garantías (véase la tabla 5). La muestra fue seleccionada por conveniencia porque todos son egresados de la misma telesecundaria y presentan dificultades en la comprensión de textos, las cuales se identifican a través de un pre-test aplicado en el curso propedéutico del sistema.

Tabla 5. Datos de participantes

<b>Seudónimos</b>	<b>Género</b>	<b>Edad</b>
<b>Rosa</b>	Femenino	18 años
<b>Roger</b>	Masculino	18 años
<b>Alberto</b>	Masculino	15 años
<b>Ana</b>	Femenino	15 años
<b>Cristian</b>	Masculino	15 años
<b>Félix</b>	Masculino	15 años
<b>Esther</b>	Femenino	18 años
<b>Edy</b>	Masculino	16 años
<b>Beatriz</b>	Femenino	17 años
<b>José</b>	Masculino	16 años

*Fuente:* elaboración propia.

#### 4.6 Fuentes de datos

Los datos surgieron del resultado de diversos métodos o técnicas que fueron implementadas en el contexto de la investigación- acción. Las técnicas para la recolección de los datos son los distintos instrumentos, estrategias y medios audiovisuales que el investigador utilizará para recabar información como son entrevistas, observaciones, diarios, grabaciones en video, análisis de documentos, entre otros (Hernández, Fernández y Baptista 2010 y Latorre, 2015).

Para este estudio, se consideraron tres fuentes. La primera fuente que se utilizó fueron los medios audiovisuales que, según Latorre (2015), pueden ser la fotografía y grabaciones en video y en audio. Estos se usaron para registrar información seleccionada previamente. El video se usó porque permite observar y registrar entornos naturales para que la información se analice e interprete posteriormente. En esta investigación- acción, se utilizó la cámara de video para

grabar cada uno de los discursos áulicos de la práctica educativa y después revisar, analizar, transcribir y codificar los datos que se requieran. Por su parte, Elliot (1993) (como se citó en Latorre, 2015) señala que “es más provechoso revisar primero la cinta, detenerse en los acontecimientos significativos, y luego transcribir los episodios pertinentes” (p. 91).

La segunda fuente son las hojas de trabajo o pruebas de desempeño, en las cuales el estudiante debe realizar una actividad en la que demuestre su conocimiento, habilidades y estrategias para dar una respuesta y que corresponda al contexto en el que se desarrolla su vida cotidiana. Para la evaluación de las mismas se utilizaron descriptores (criterios de evaluación) (INITE, 2011). En este estudio se emplearon estas hojas al inicio y al final de la práctica educativa.

La tercera fuente fue la entrevista. Según Grinnell y Unrau (como se citó en Hernández et al., 2010), existen tres tipos de entrevista que se utilizan en una investigación cualitativa: estructuradas, semiestructuradas o no estructurada. En esta investigación, se utilizó una guía de entrevista semiestructurada o no estructurada, dado que como Grinnell y Unrau (como se citó en Hernández et al., 2010) afirman, estas “se basan en una guía de asuntos o preguntas en donde el entrevistador tiene la libertad de introducir preguntas adicionales para precisar conceptos u obtener mayor información sobre los temas deseados” (p. 418).

Las preguntas de la entrevista fueron de generales a particulares, relacionadas con el tema de la comprensión lectora, el proceso de lectura que desarrollaron los alumnos y la relación de Cuadernia con el aprendizaje del alumno. Las preguntas se basaron en el circuito de la comunicabilidad de lo leído propuesto por Parodi (2014), ya que es la teoría que se utilizó en este estudio, y preguntas en relación con el uso de las TICs. La guía de la entrevista fue elaborada por el investigador y piloteada en otro telebachillerato comunitario con las mismas características que la población muestra del estudio. La entrevista estuvo constituida por seis preguntas. Seguidamente, se realizaron las correcciones pertinentes al instrumento. Por último, se procedió a su aplicación.

## 4.7 Método de análisis

En el enfoque cualitativo, el procesamiento y análisis de los datos de una investigación ocurren al mismo tiempo y siempre debe ser prefigurado debido que todas las investigaciones son diferentes y requieren de un esquema propio del análisis (Hernández et al., 2006, p. 423).

En este estudio se recurrirá a la codificación para tener una descripción más precisa de los datos. De acuerdo con Hernández et al. (2006) “la decodificación tiene dos planos o niveles: en el primero, se codifican las unidades en categorías; en el segundo, se compara las categorías entre sí para agruparlas en temas o familias y buscar posibles vinculaciones” (p. 634). De esta manera, el procedimiento del análisis se realizó al examinar los datos del discurso áulico, hojas de trabajo y la entrevista semiestructurada que se aplicó a los alumnos y al contrastar los datos con los supuestos específicos y el circuito de la comunicabilidad propuestas por Parodi (2014). Cabe resaltar que para el análisis se utilizó el software Atlas Ti versión 7.

Las familias que surgieron de esta codificación son las siguientes:

- Desarrollo de supuestos generales y específicos
- Nivel inicial y final de la comprensión lectora
- Percepción de *Cuadernia*

Enseguida se procedió a crear diagramas de conjuntos por cada tema para exponer los resultados del análisis y realizar las interpretaciones.

## 4.8 Lógica de la intervención



A continuación, se presenta en la tabla 6 la lógica de la investigación en donde se resumen los elementos anteriores y se describe la relación lógica de unos con otros. La tabla está compuesta por cinco columnas. En la primera columna, se encuentran las preguntas de investigación; en la segunda están las respuestas a las preguntas de investigación que son los objetivos específicos; en la tercera se especifican las fuentes de datos; en la cuarta se señala el método de análisis; y en la última columna se encuentran las evidencias.

*Tabla 6. Lógica de la investigación*

Preguntas	Objetivo	Fuente de datos	Método de análisis	Evidencia
¿Qué supuestos generales y específicos se llevan a cabo en el discurso áulico para la adquisición de la comprensión lectora dentro del contexto de la intervención?	Describe el proceso de construcción de conocimientos sobre la adquisición de la comprensión lectora que desarrollan los participantes en el contexto de una intervención a través de la lectura de textos expositivos aplicando el software educativo Cuadernia.	Hojas de trabajo Trascripción del video áulico capturado en video Entrevistas (grabación del discurso)	Codificación cualitativa dirigida	Respuestas encontradas en las hojas de trabajo, discurso áulico y entrevistas sobre criterios establecidos de los supuestos generales y específicos
¿Qué nivel inicial y final posee el estudiantado en comprensión lectora?	Describe el nivel inicial y final que posee el estudiantado en comprensión lectora.	Hojas de trabajo	Instrumento de evaluación	Respuestas encontradas en las hojas de trabajo
¿Cómo describen la posible relación de Cuadernia con la mejora de su aprendizaje?	Describe las percepciones del estudiantado para la adquisición de la comprensión lectora	Trascripción del video áulico capturado en video y las entrevistas	Codificación cualitativa dirigida	Respuestas sobre el uso del programa Cuadernia durante la intervención.

	dentro del contexto de una intervención	semiestructuradas.		
--	---	--------------------	--	--

*Fuente:* elaboración propia.

## 4.9 Criterios de validez

“La validez es sinónimo de rigor en términos de evitar interpretaciones y acciones sesgadas o falseadas por los deseos no fundamentados del investigador” (Perales, 2019, p. 86). Herr y Anderson (2004) plantean los siguientes criterios de validez:

1) Validez dialógica y de proceso: es la constante evaluación y cuestionamiento del desarrollo del estudio para orientar al docente- investigador cuando actúa solo; se realiza mediante el diálogo entre pares, quienes pueden ser amigos críticos, comité de tesis o participantes en un proyecto colaborativo.

2) Validez de resultado: son los resultados obtenidos de la investigación-acción. Con ellos se constata la efectividad del estudio.

3) Validez catalítica: es la reflexión cognitiva de la validez de resultados que genera cambios futuros y sostenibles. Puede lograrse tanto en la investigación como en los sujetos de la muestra.

4) Validez democrática: es la integración y participación de todos los sujetos involucrados en la problemática por el interés o preocupación de la misma.

5) Validez de proceso: es el aprendizaje continuo del docente/investigado y/o del sistema escolar a través de la conceptualización del problema.

Por otro lado, Yin (2011) plantea los criterios de validez de la siguiente manera:

1. Participación intensiva a largo plazo [en el campo]: es la participación constante en el campo de la investigación, así como la producción repetida de

entrevistas y observaciones con el fin de comprender totalmente y a profundidad las situaciones del campo.

2. Datos “ricos”: son las observaciones de campo y las entrevistas con datos detallados y variados a gran profundidad.

3. Validación de los encuestados: es la afirmación de los datos por medio de los participantes del estudio para evitar discrepancias.

4. Búsqueda de pruebas discrepantes y casos negativos: es la prueba de explicaciones antagónicas o en competencia.

5. Triangulación: es la relación y combinación de 3 o más instrumentos para favorecer la validez de los datos obtenidos.

6. Cuasi estadísticas: Es la fundamentación del estudio a través de datos numéricos reales en lugar de adjetivos.

7. Comparación: es contrastar claramente los resultados en diferentes clasificaciones.

Después de analizar y contrastar los diferentes criterios de validez, se consideraron los siguientes para esta intervención- acción: validez dialógica y de proceso, validez de resultado, validez democrática y triangulación. El primero se aplicó a lo largo del desarrollo de la tesis a través de la constante revisión y evaluación del director de tesis, así como también de los integrantes del coloquio ante las diversas presentaciones de la tesis. El segundo se determinó al finalizar la intervención mediante el análisis de los resultados de la evaluación final; el tercero, al integrar la participación del docente- investigador y los participantes de la muestra en el estudio; y el último se logró por medio de la comparación y combinación de los resultados de diversos instrumentos (discurso áulico previamente grabado, las entrevista semiestructuradas, las hojas de trabajo y el diario de campo) utilizados en la investigación.

## CAPÍTULO V. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El objetivo de esta investigación- acción fue desarrollar una intervención Psicosociobiológica para la construcción de conocimientos sobre la adquisición de la comprensión lectora con la aplicación del software educativo Cuadernia en un Telebachillerato Comunitario. En este capítulo, se presenta el análisis de los resultados de las entrevistas semiestructuradas que fueron realizadas después de la intervención a diez alumnos del Telebachillerato Comunitario Tres Garantías, así como el análisis del discurso áulico y hojas de trabajo (tareas y evaluaciones). Cabe aclarar que los nombres de los sujetos estudiados fueron sustituidos por seudónimos para mantener la confidencialidad de los mismos; además se agregaron extractos de las entrevistas y discurso áulico para respaldar los resultados encontrados.

En esta sección, se presentan los resultados de acuerdo con el orden en el que se plantearon las preguntas de investigación. Por cada una de las preguntas se incluyen los resultados de los diez participantes, así como una comparación entre los mismos. Las preguntas de investigación son las siguientes: 1) ¿Qué supuestos generales y específicos se llevan a cabo en el discurso áulico para la adquisición de la comprensión lectora dentro del contexto de una intervención? 2) ¿Qué nivel inicial y final posee el estudiantado en comprensión lectora? 3) ¿Cómo describen los alumnos la posible relación de *Cuadernia* con la mejora de su aprendizaje?

## **5.1 ¿Qué supuestos generales y específicos se llevan a cabo en el discurso áulico para la construcción de conocimientos sobre adquisición de la comprensión lectora dentro del contexto de una intervención?**

### **5.2 Supuestos generales y específicos**

En primer lugar, se presentan los resultados de la primera pregunta de investigación que se relaciona con los tres supuestos generales y el circuito de la comunicabilidad (CC) donde se desarrollaron estos supuestos. De los supuestos generales surgen diez supuestos específicos y del CC se originan cinco textos o procesos. Cabe destacar que la pregunta se respondió al emplear dos unidades de análisis: el discurso áulico y las entrevistas. La primera desde el análisis del discurso áulico. La segunda, a través de la percepción del estudiantado.

Como se mencionó anteriormente, los supuestos generales son tres y diez específicos para los cuales se emplearon siglas para representarlos. Estos son: SGCS (supuesto general de la cognición situada, SGI (supuesto general de la interactividad) y SGS (supuesto general de la socioconstructividad).

En el SGCS, se encuentran los supuestos específicos: la búsqueda de la coherencia discursiva (bcd), centralidad de los procesos inferenciales (cpi) del cual se desprenden dos tipos de inferencias (puente y elaborativas), orientación del proceso lector de acuerdo con los objetivos del lector y funcionales (obj), así como la dependencia fundamental de los conocimientos previos (dcp).

El SGI está integrado por la secuencialidad de procesamientos en paralelo a partir de diversas fuentes de información (ppdfi), interactividad entre el lector, texto y contexto (iltc) y diversidad de niveles y formatos de representación (dnyfr).

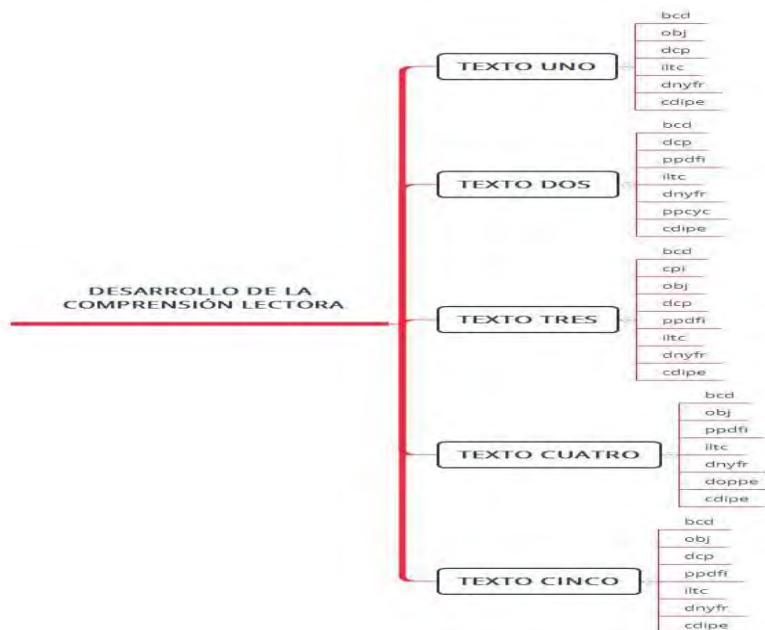
En el último supuesto general (SGS) se encuentra el proceso progresivo de toma de conciencia y control (ppcyc), el desarrollo ontogénico progresivo y permanente de estrategias, según tareas, géneros discursivos, temáticas, etc.

(doppe) y la complementariedad entre disposiciones innatas y procesos evolutivos (cdipe).

Por su parte, el circuito de la comunicabilidad se estructura en cinco textos o procesos que dan pie al desarrollo de la comprensión lectora: texto uno (presentación entre el lector y texto), texto dos (lectura literal del texto), texto tres (interactividad entre la lectura, inferencias y el lector), texto cuatro (interactividad entre el lector, texto y contexto (intercambio de ideas entre pares o en plenaria) y por último, texto cinco (exposición oral de los que se comprendió de la lectura-principio de la comunicabilidad).

Los supuestos específicos se agruparon según su desarrollo en el texto del CC, los cuales serán identificados del mismo que en los párrafos anteriores, es decir, por siglas. Los resultados evidenciaron que los alumnos desarrollan más supuestos específicos en algunos de los textos o etapas del proceso del CC que en otros; esto también sucede con los supuestos generales y además confirman que se relacionan unos con otros (véase Figura 5).

*Figura 5. D. de la comprensión lectora*



*Fuente:* elaboración propia.

Los cinco textos del CC se desarrollaron junto con los supuestos específicos durante ocho sesiones de discurso áulico en diez alumnos Rosa,

Roger, Alberto, Ana, Cristian, Alberto, Ana, Cristian, Félix, Esther, Edy, Beatriz y José. La agrupación de los supuestos en los textos se estableció con base en el análisis del discurso áulico.

En el texto uno, se desarrollaron los tres supuestos generales, pero con solo algunos supuestos específicos. En el supuesto de la cognición situada se produjeron tres supuestos específicos: búsqueda de la coherencia discursiva, orientación del proceso lector de acuerdo con objetivos del lector y objetivos funcionales y dependencia fundamental de los conocimientos previos. En la interactividad se ejecutaron dos: interactividad entre el lector, texto y contexto y diversidad de niveles y formatos de representación. Por último, en la socioconstructividad solo se realizó la complementariedad entre disposiciones innatas y procesos evolutivos.

En el texto dos se ejecutaron ocho supuestos específicos, tres pertenecientes al supuesto general de la cognición situada que son: búsqueda de la coherencia discursiva, orientación del proceso lector de acuerdo con objetivos del lector y objetivos funcionales y dependencia fundamental de los conocimientos previos. Tres del supuesto de la interactividad, los cuales son: secuencialidad de procesamientos en paralelo a partir de diversas fuentes de información: interactividad entre el lector, texto y contexto y diversidad de niveles y formatos de representación. En el de la socioconstructividad solo surgió uno: la complementariedad entre disposiciones innatas y procesos evolutivos.

En el texto tres, se desarrollaron nueve de los diez supuestos específicos. El único ausente fue el desarrollo ontogénico, progresivo y permanente de estrategias según tareas, géneros discursivos, temáticas, etc. En el análisis discursivo se observó que este supuesto se omitió porque no se desarrolló ninguna estrategia a partir de organizaciones discursivas para el procesamiento del texto escrito o en este caso el discurso oral (principio de la comunicabilidad).

En el texto cuatro, se efectuaron seis supuestos específicos. En el supuesto general de la cognición solo se desarrollaron dos supuestos: la búsqueda de la coherencia discursiva y la orientación del proceso lector de acuerdo con objetivos del lector, el texto y el contexto. En el supuesto de la

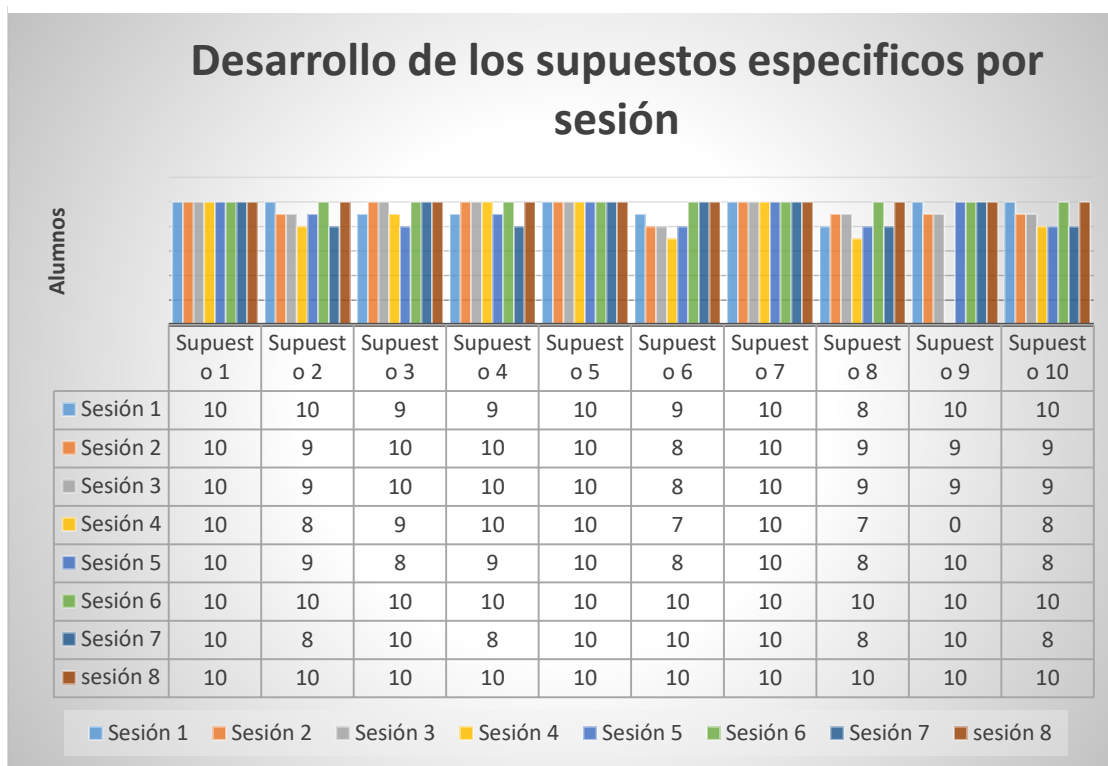
interactividad fueron dos: la interactividad entre el lector, el texto y el contexto y la diversidad de niveles y formatos de representación. En el supuesto de la socioconstructividad se desarrolló solo uno de los tres, el cual fue: complementariedad entre disposiciones innatas y procesos evolutivos.

Por último, en el texto cinco se lograron desarrollar ocho supuestos: la búsqueda de la coherencia discursiva, la orientación del proceso lector de acuerdo con objetivos del lector, el texto y el contexto, la dependencia fundamental de los conocimientos previos, la secuencialidad de procesamiento en paralelo a partir de diversas fuentes de información, la interactividad entre el lector, el texto y el contexto, la diversidad de niveles y formatos de representación, el desarrollo ontogénico, progresivo y permanente de estrategias según tareas, géneros discursivos, temáticas entre otros y complementariedad entre disposiciones innatas y procesos evolutivos. Los tres primeros pertenecen al supuesto general de la cognición situada, los siguientes tres al de la interactividad y los tres últimos al supuesto general de la socioconstructividad.

Cabe resaltar que los diez supuestos específicos distribuidos en los textos del CC tuvieron un desarrollo diferente durante las ocho sesiones de la intervención, resaltando su efectividad a partir de su aplicación y de las necesidades de los diez alumnos. Esto también se le atribuye al interés del alumno por la clase (véase Figura 6).



Figura 6. Desarrollo de los supuestos



Fuente: elaboración propia

El supuesto uno, correspondiente a la búsqueda de la coherencia discursiva, se desarrolló de manera simultánea y efectiva en todas las sesiones. Se puede observar que los estudiantes construyeron significados personales y contextuales al momento de explicar en plenaria lo que comprendieron del texto. Una evidencia del desarrollo del supuesto uno, se muestra en los siguientes comentarios de algunos alumnos que lo lograron:

1:49:14 Beatriz: ¿cuáles son las situaciones de quien presenta un embarazo no deseado? Bueno, como hemos comentado, las situaciones que presentan las mamás es en su estado físico, mental, psicológico y también en lo social porque a veces las mamás que tienen hijos a temprana edad son rechazadas y [estem] pues no tienen el apoyo de su pareja y tampoco de sus padres y provoca que ellas se sientan deprimidas, se sientan solas y al tener la responsabilidad de su

hijo causa muchas situaciones en ella y también en él bebé porque ella no está bien desarrollada para dar a luz a un bebé.

1:50:16 Roger: Como dice mi compañera Beatriz, pasan muchos problemas de alto riesgo, temor a lo que vendrá porque va cambiando su estilo de vida. Bueno una de las primeras opciones es tener al bebé y seguir estudiando. La segunda opción pues es aceptar el aborto. Yo, la verdad, no lo consideraría una opción porque pues el embarazo precoz se realiza también en el hombre, se realiza en los dos y no solo en la mujer; por lo tanto, entre los dos se debe tomar una decisión y no solo en una o no simplemente en los padres por ser menor de edad y la quieran obligar a abortar. Otra opción es que lo tuviera y lo diera en adopción o también se lo podría dar solo al padre.

La búsqueda de la coherencia discursiva fue lograda por el 100% de los estudiantes, esto se le atribuye al desarrollo de diversos factores como sus conocimientos previos, la secuencialidad de las actividades (discusiones en pares y en plenaria) y las lecturas. Cabe destacar que para evidenciar que se logró el supuesto los alumnos tenían que realizar todo el proceso del circuito de la comunicabilidad en cada sesión.

Estos resultados difieren con el de Medina y Arnao (2013), puesto que en este trabajo se encontró que solo algunos de los alumnos lograron una coherencia efectiva. El post test evidenció que el 62% de los alumnos se ubicó entre los niveles deficiente y malo, el 27% en el nivel regular y solo un 10% manifestó una expresión coherente de ideas temáticas y su relación con las ideas de desarrollo. Cabe destacar que los autores lo atribuyen a la omisión de recursos y materiales pertinentes y precisos, sin embargo, confirman la efectividad que las estrategias de enseñanza- aprendizaje deben estar relacionadas unas con otras con el objetivo de lograr una comprensión, producción y socialización discursiva coherente.

Por su parte, Parodi (2014) explica que la búsqueda de la coherencia discursiva es la averiguación intencional del lector para construir esquemas

significativos de un texto donde debe poner esfuerzo y habilidades. Se manifiesta como un proceso o producto debido a que edifica una representación del texto. Es decir, la coherencia discursiva es una jerarquización mental de lo que se comprendió del texto escrito que a su vez se manifiesta de manera textual o verbal. En este caso, las exposiciones en plenaria de los alumnos pueden ser el propósito de este supuesto, ya que ahí comunicaron de manera coherente lo que comprendieron del texto.

El supuesto dos, que es la centralidad de los procesos inferenciales de tipo puente y elaborativas, fue conveniente y útil para el desarrollo de la adquisición de la comprensión lectora, pues fue la guía del alumno para jerarquizar, relacionar y construir la comprensión del texto que leyeron de manera más textual y contextual. Es decir, conceptualizaron las ideas principales de la lectura y continuamente desarrollaron un pensamiento crítico reflexivo. Un ejemplo de lo anterior es el siguiente fragmento.

1:02:25 Docente: ¿Qué contiene la carne de venado?

1:02:49 Roger: contiene una menor proporción de grasas, ácidos grasos saturados y colesterol que, por ejemplo, la carne de bovino proviene de engordas.

1:20:17 Roger: ¿Cuáles serían las posibilidades de que haya un criadero de venado en la comunidad? pues las posibilidades estarían muy bajas, ya que, pues en esta área, no existen la gran cantidad de venados como en otros lugares, serían como, como ¿cómo se le podría decir? [...] muy baja.

1:21:06 Roger: ¿Cuáles serían los beneficios del desarrollo de un criadero de venado? Pues los beneficios serían, pues mejor salud para, para el pueblo, ya que la carne de venado sería de una mejor calidad y se podría comer una especie más o menos bien. [Estem] otro sería el crecimiento económico, ya que pues vendrían hasta acá a comprar las especies.

No obstante, el desarrollo de los procesos inferenciales solo fue logrado por todos los alumnos en las sesiones uno, seis y ocho; en la sesión dos, tres y cinco se desarrolló por nueve alumnos; y en las sesiones cuatro y siete solamente fueron desarrollados por ocho alumnos.

Alberto, José y Ana fueron los alumnos que no desarrollaron este supuesto en las sesiones antes mencionadas. Mediante la observación del discurso áulico, se constató que Ana se encontraba distraída porque estaba agripada. Por su parte, a Alberto se le hizo muy compleja la temática de los textos, ya que no logró relacionar el texto con las inferencias. Quien presentó más dificultades en la mitad (cuatro sesiones) de la intervención fue José porque no ponía atención e interés a las clases y se distraía en otras cosas.

En coincidencia con el anterior hallazgo, Alonso, Martínez y Martín (2015) también hallaron en su investigación una correlación positiva y significativa entre la atención y el rendimiento académico en estudiantes de doce a dieciocho años. Sus resultados mostraron que la variable atención tuvo una puntuación alta de centiles (78.83) y el rendimiento académico una media de 7.8 donde puede notarse que existe una estrecha relación.

Los resultados positivos sobre el desarrollo de las inferencias en este estudio coinciden parcialmente con Salas (2012), quien encontró que un 45% de los maestros indican que sus estudiantes realizan inferencias sencillas o identifican alguna parte del texto durante su lectura, mientras que el otro 55% se divide en tres porcentajes diferentes: 33% de los maestros menciona que sus estudiantes saben leer; sin embargo, los alumnos presentan dificultades para utilizar la lectura como herramientas que amplíen sus conocimientos; el 11% especifica que los alumnos pueden ubicar un fragmento de la información e identificar el tema y el último 11% dijo que sus estudiantes son idóneos para trabajar con actividades de complejidad moderada y relacionar los conocimientos adquiridos en la lectura con problemáticas contextuales. Tras esto, podría concluirse que las inferencias se desarrollan en un rango alto en comparación de los demás elementos; no obstante, no contempla más del 50% de los alumnos.

Parodi (2014) destaca que las inferencias constituyen procedimientos que andamian la arquitectura de lo comprendido y también constituyen representaciones de esa nueva información no explicitada totalmente en el texto. Por este motivo, los estudiantes utilizaron inferencias elaborativas como de puente en cada una de las clases, además que las adoptaron al momento de las discusiones en plenaria. Desde mi perspectiva y experiencia en esta investigación, considero que las inferencias son estrategias que contribuyen de manera efectiva en la esquematización y desarrollo de la comprensión de un texto porque acompaña al lector durante el proceso.

Por otro lado, el supuesto tres titulado orientación del proceso lector de acuerdo con los objetivos del lector y objetivos funcionales resultó efectivo y pertinente como elemento fundamental para el desarrollo de la comprensión lectora en la mayoría de los estudiantes. Este se manifiesta en primera instancia, por medio del docente al mencionar cuál o cuáles son los objetivos funcionales, al iniciar cada una de las sesiones de clases, dando la pauta instruccional de lo que se quiere lograr. A partir de lo anterior, el alumno se enfocó en lo que debía hacer para lograr el desarrollo de la comprensión lectora activando el objetivo lector, haciéndose consciente del propósito de la lectura. Este supuesto se logró por el 100% de los alumnos en las sesiones dos, tres, seis, siete, ocho, nueve y diez. Sin embargo, en las sesiones uno y cuatro, José no logró desarrollarlo por la falta de atención al tema (se distrae en otras cosas). Por último, en la sesión cinco solo ocho de diez alumnos lograron realizarlo, los otros dos que no lo manifestaron fue Esther y José.

Se considera que los objetivos del lector y los objetivos funcionales fueron la guía o el acompañamiento del alumno para desarrollar las actividades establecidas. Esto se puede observar a partir del siguiente discurso que se desarrolló en la clase.

01:14 Cristian: Bienvenido a la aventura del conocimiento, este objeto digital te permitirá conocer a través de textos expositivos algunos temas de conocimiento general, además de colaborar en el desarrollo de la comprensión lectora.

01:29 Docente: así es. Vamos a aprender a leer y a comprender todo lo que leamos, no solo lo que ustedes tienen ahorita en su laptop sino todo lo que leamos después de un tiempo, después de todas estas sesiones que vamos a tener. Bueno, pues comencemos.

En el estudio de Salas (2012), se puede constatar los resultados del supuesto tres mencionados en los párrafos anteriores. La autora manifiesta que en sus resultados obtenidos el 56% de los docentes explica a los estudiantes la intención y el propósito de los textos que se desarrollan en la clase. El 33% dijo que casi siempre y solo el 11% señaló que algunas veces lo hace. La autora recalca que los objetivos son estrategias que guían el propósito de la clase o alguna actividad, y estas se relacionan con la conciencia del alumno respecto a las indicaciones o finalidad de la lectura tal como se realizó en las ocho sesiones de la intervención.

Por su parte, Parodi (2014) afirma que los objetivos de lectura se adoptan de manera personal; estos se manifiestan conscientemente e indican la relación con el objetivo de leer o lo que se desea alcanzar. A partir de esta necesidad del lector, se accionan diversas estrategias para efectuar dicho objetivo. Cabe señalar que este autor plantea dos tipos de objetivos de lectura. Por un lado, los objetivos del lector son los que determinan la superioridad o inferioridad de conciencia al enfrentarse a un texto. Es decir, si lo hace por aprender, buscar datos o por gusto. Por otra parte, los objetivos funcionales se plantean por personas o instituciones externas al lector. Este objetivo rige y orienta la actividad en función de lo que se evaluará, calificará y juzgará.

Tras lo anterior, se puede interpretar que los objetivos del lector y los objetivos funcionales se utilizaron en cada sesión, pero no se pudo influir de manera directa en los objetivos del lector para que se cumplan, ya que no se tuvo completamente el control de la atención en los alumnos debido a que como docente-Investigador me enfoqué en otras situaciones didácticas al mismo tiempo. Como docente, debo adoptar los objetivos funcionales en mi práctica para que guíe al alumno, pero no puedo obligarlo a adoptar los objetivos del lector

porque funcionan de manera intrínseca, además él es responsable de lo que quiere lograr.

El supuesto cuatro, dependencia fundamental de los conocimientos previos fue útil en los estudiantes para la comprensión de los textos que se les presentaron. Estos se activaron en primera instancia por medio de preguntas detonadoras y videos al inicio de cada clase y también en consonancia con el desarrollo de otros supuestos como las inferencias, los objetivos de la lectura y la interacción entre el lector, texto y contexto. Lo anterior se le atribuye a que, el alumno declaraba sus saberes al momento de desarrollar alguno de los tres supuestos. A partir de ello, la lectura se les hacía más accesible para su desenvolvimiento en el aula. Cabe señalar que algunas veces los alumnos desconocían completamente el tema a tratar por lo que manifestaban complejidad en la comprensión del texto. Esto se puede observar en el siguiente discurso que se analizó.

01:21 Docente: hoy nos toca comprender el tema “el campo magnético de la tierra está cambiando y esto lo que les preocupa a los científicos”. Es un pequeño artículo de lo que es el cambio magnético. ¿Alguien sabe qué es el cambio magnético? ¿Lo han escuchado?

01:43 Rosa: los polos que tiene la tierra, van cambiando su rotación o la forma que tienen, que es en vez de que vayan en un sentido van en lo contrario.

02:01 Docente: ok, ¿nos referimos a los polos que tiene la tierra? ¿Eso está diciendo?

02:05 Rosa: [ajá] los polos de sur y norte hacen que tengan una, una, una, no me acuerdo bien.

Las sesiones más sobresalientes en el desarrollo de este supuesto por parte de los diez alumnos fueron la dos, la tres, la cuatro, la seis y la ocho. Las sesiones que le siguen al nivel anterior son el uno y el cinco donde solo Esther no desarrolló dicho supuesto. Puede entenderse a través de la observación del

discurso áulico que la omisión de este supuesto en la alumna es por el desconocimiento del tema que se trató en la sesión; es decir, no contaba con conocimientos previos sobre “el campo magnético de la tierra está cambiando y esto es lo que preocupa a los científicos”. No obstante, la sesión siete fue la menos desarrollada por dos alumnos, Alberto y José. En esta sesión, se utilizó el texto de Ana Frank donde se pudo observar que estos alumnos no conocían la temática o confundían el contenido del texto, por lo que no lograron apropiarse completamente del mismo.

Estos resultados coinciden con lo hallado por Salas (2012) debido a que la autora encontró que siete alumnos encuestados contestaron que siempre enlazan sus conocimientos previos a las lecturas con las que se encuentran por primera vez, quince alumnos respondieron que casi siempre, veintiuno se posicionó en algunas ocasiones y por último, solo un alumno dijo nunca. De acuerdo con lo anterior, se puede evidenciar que la activación de los conocimientos previos no se da de forma innata o automática, sino que se necesita activarse a partir de estrategias como sucedió con los estudiantes de la intervención.

Por otro lado, Parodi (2014) explica que la dependencia fundamental de los conocimientos previos se da a través del lector quien es el protagonista que ejecuta conscientemente el hecho de leer para guiar y vigilar el procesamiento de lo que se pretende comprender. Estos conocimientos previos se han ido formando a lo largo de la vida y experiencias individuales y colaborativas en contextos sociohistóricos particulares. Por tal motivo, no todos los lectores edifican los mismos conocimientos previos. Esta concepción podría ser la razón por la que los estudiantes manifestaron diferentes respuestas contextuales y críticas sin presentar dificultades al realizarlas, pues al no existir los conocimientos previos el estudiante puede divagar de lo que dice haciendo más complejo el aprendizaje.

El supuesto cinco, secuencialidad de procesamientos en paralelo a partir de diversas fuentes de información fue otro de los supuestos desarrollados por todos los alumnos en todas las sesiones de dicha intervención: se combinaron y jerarquizaron los conocimientos previos, las estrategias de lectura y las diversas fuentes de información que se les presentaba. Es decir, se pudo evidenciar que



el alumno sigue una serie de pasos para guiar el proceso en paralelo de la comprensión lectora. Esto se puede constatar en la siguiente descripción general de la sesión cinco, la cual se tomó de la observación y análisis del discurso áulico.

Primero, se observó el video introductorio para la activación de conocimientos previos guiando una discusión de lo que posiblemente se leería; enseguida procedieron a leer el texto para generar conocimientos conceptuales. Seguidamente, se leyó nuevamente el texto, pero antes se les presentaron las inferencias puente y elaborativas que deberían encontrar y responder al momento de leer. Consecutivamente se procedió a la discusión e intercambio de ideas entre pares o en plenaria sobre las respuestas de las inferencias. Por último, los alumnos prepararon una exposición de manera grupal del tema para acreditar que comprendieron lo que leyeron mediante un collage como recurso para la exposición en plenaria.

Estos resultados difieren con los encontrados por Madero y Gómez (2013) porque demostraron que el proceso lector se manifiesta de tres formas diferentes en sus alumnos y no de manera conjunta como las de esta intervención. La primera forma o proceso la titularon ruta cristalizada. En esta, el alumno recurre a los conocimientos previos y habilidades mecanizadas y, a partir de ello, realiza una lectura fluida sin mayor complejidad y de comprensión efectiva. La segunda es la ruta estratégica, en la cual los estudiantes inicialmente no comprendían el texto por lo que recurrían a estrategias de lectura. Algunas estrategias que mencionan los autores fueron el releer fragmentos del texto, buscar en los subtítulos relación con la información que necesitaban y hojear el texto antes de iniciar la lectura. La tercera ruta fue la de la no comprensión en donde se manifestaron dos procesos. En uno, el lector lee y no detecta el problema de la no comprensión, es decir termina de leer sin entender. En el proceso dos, el lector lee y se da cuenta que no entiende el texto, pero sigue leyendo como si existiera la comprensión y finaliza el texto sin darle sentido a lo que leyó. Como podemos notar, las primeras dos formas que presentan los autores Madero y Gómez (2013) son la unificación del proceso secuencial de la presente intervención.

Respecto a lo anterior, Parodi (2014) argumenta que para desarrollar una buena comprensión se debe realizar una serie de procesos secuenciales de diversa naturaleza y estos se elaboran en diferentes momentos a partir de diversas fuentes de información (texto y estrategias lectoras), el cual busca un equilibrio entre los conocimientos previos y la información del texto. Se puede decir que los estudiantes realizaron procedimientos secuenciales al momento de desarrollar las diferentes actividades estratégicas de lectura como: la discusión (entre pares y grupal) y los esquemas (collage, mapa conceptual, mapa mental), ya que al realizar cada estrategia en determinada etapa la convierte en una secuencia. Por otro lado, las mismas estrategias se convierten en fuentes de información al contener datos intrínsecos.

Conforme al supuesto seis, interactividad entre el lector, texto y contexto se puede destacar que al final fue beneficioso entre los sujetos de la presente investigación debido a que lograron un mayor grado de expresión verbal y pensamiento crítico gracias a la multirrelación entre el texto, el contexto y ellos como lectores, puesto que se procedió al intercambio de ideas y opiniones acerca de la lectura con el contexto (lectores y oyentes) donde se alcanzó una mejor construcción de conocimiento porque se clarificó y jerarquizó lo que se conocía del texto. El supuesto se desarrolló dos veces: primero entre pares y después en plenaria. El resultado de este supuesto puede evidenciarse en el siguiente abstracto.

1:17:16 Ana: yo creo que las redes sociales no son un peligro cuando las usamos adecuadamente, pero cuando no, pues sí son un peligro, ya que subes algunas cosas que no son correctas y pues hay casos de que aprendas a fumar, a tomar a través de las redes sociales y otros casos por el ejemplo de la familia que vienes. Si tu mamá toma o tu papá es un adicto a las drogas, pues es ahí donde se basan y tú como hijo tienes esa adicción.

1:18:05 Docente: [mmm] sí, otra problemática o causa de los riesgos que corren los jóvenes sería la cultura o el contexto que lo rodea. Hay

que enfatizar también que no siempre es el caso ¿sí?, a lo mejor mi papá puede tomar mucho, pero a mí no me agrada eso, entonces pongo una barrera de negación de que no lo voy hacer, pero sí hay personas que siguen el ejemplo de sus padres.

1:18:49 Edy: yo no creo que quieran seguir el ejemplo de una persona alcohólica, que ve que nada más se gasta su dinero en el alcohol o en drogas. Yo no creo que haya mucha gente que quiera seguir el ejemplo de su papá, que el modelo que quiera seguir sea de alcohólico. Al contrario, debería decir que no, porque es como destruir tu vida a temprana edad al estar alcoholizándote o drogándote.

Cabe destacar que el proceso del mencionado supuesto no fue ascendente ni descendente. Al inicio de la intervención el supuesto se realizó por nueve alumnos de diez. Seguidamente, en la sesión dos y tres lo ejecutaron ocho alumnos. Posteriormente en la sesión cuatro disminuye con el desarrollo de siete estudiantes; vuelve a incrementar a ocho alumnos en la sesión cinco y a partir de ahí, se efectuó completamente por todos los alumnos en las últimas tres sesiones.

Se observó en el discurso áulico que algunos alumnos como Esther, Alberto, José no lograron activar este supuesto, lo cual se lo atribuyeron a su personalidad, pues son unos alumnos muy tímidos y muy poco participativos. Esto se demuestra en el siguiente fragmento.

44:42 Docente: ¿podríamos realizar algún tipo de acción para disminuir el movimiento de los polos magnéticos? Esther [indica que responde] ¿podríamos disminuirlo?

44:54 Esther: no

44:55 Docente: ¿no? ¿Por qué? [Esther no responde nada]

Estos resultados coinciden con los de Domínguez (2017) porque demostró en su investigación que, al inicio de su intervención sus alumnos no participaban de manera consciente en el discurso áulico. Sin embargo, a partir de la segunda sesión de la implementación, empezaron a participar dando su opinión y punto de vista sobre el tema que estudiaban. Por consiguiente, Parodi (2014) enfatiza que

la interactividad entre el lector, texto y contexto se plantea desde un enfoque constructivista que atribuye una interactividad equitativa. En este sentido, los procesos interactivos pueden ocurrir desde dos situaciones, desde el interior del lector con el texto o de la interactividad con el texto, los lectores, oyentes y el contexto. Debido a esto, los alumnos interactuaron con el texto en la segunda lectura y después al realizar las discusiones entre pares o en plenaria.

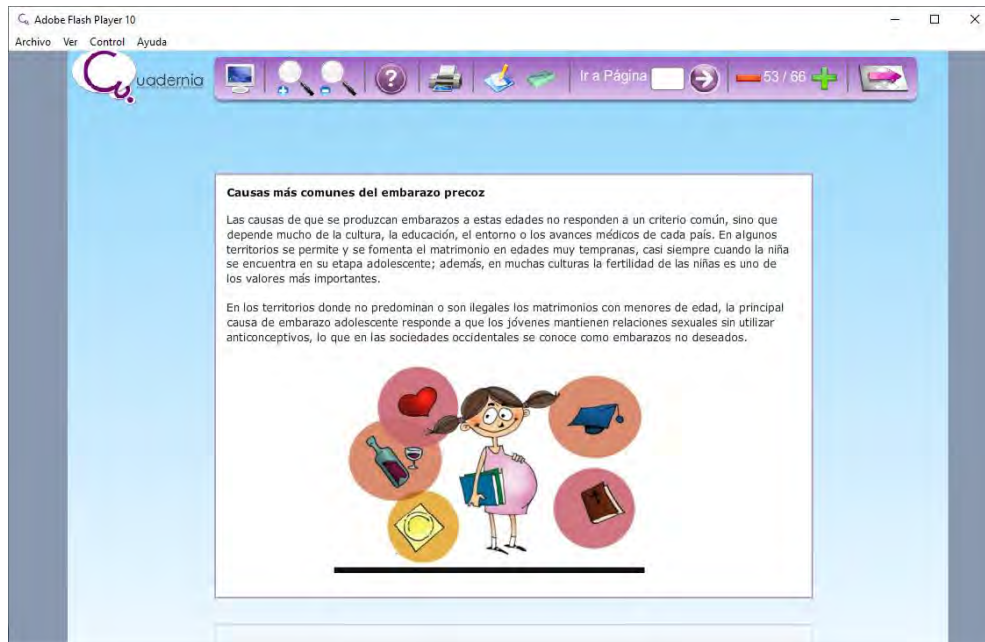
El supuesto siete, diversidad de niveles y formatos de representación se presentó de manera secuencial a lo largo de las ocho sesiones de la intervención; mostró su utilidad y complementariedad en interactividad con los otros supuestos para una mejor comprensión del texto. En todas las sesiones los textos expositivos fueron de naturaleza multisemiótica porque contemplaron cuatro tipos de representación con la intención de hacer más coherente y llamativa la lectura; las cuales son sistema semiótico verbal, sistema tipográfico (imágenes), sistema de la diágración y sistema de color. Por consiguiente, dichos formatos de representación ayudaron al alumno a construir una conceptualización gradual del texto, desde el inicio de la lectura hasta profundizar de manera crítica. En este sentido, se evidencian algunas imágenes capturas de pantalla sobre el texto y un fragmento de la construcción conceptualizada y comprensión de la lectura (véase Figura 7, 8 y 9).

*Figura 7. Representación del supuesto 7*



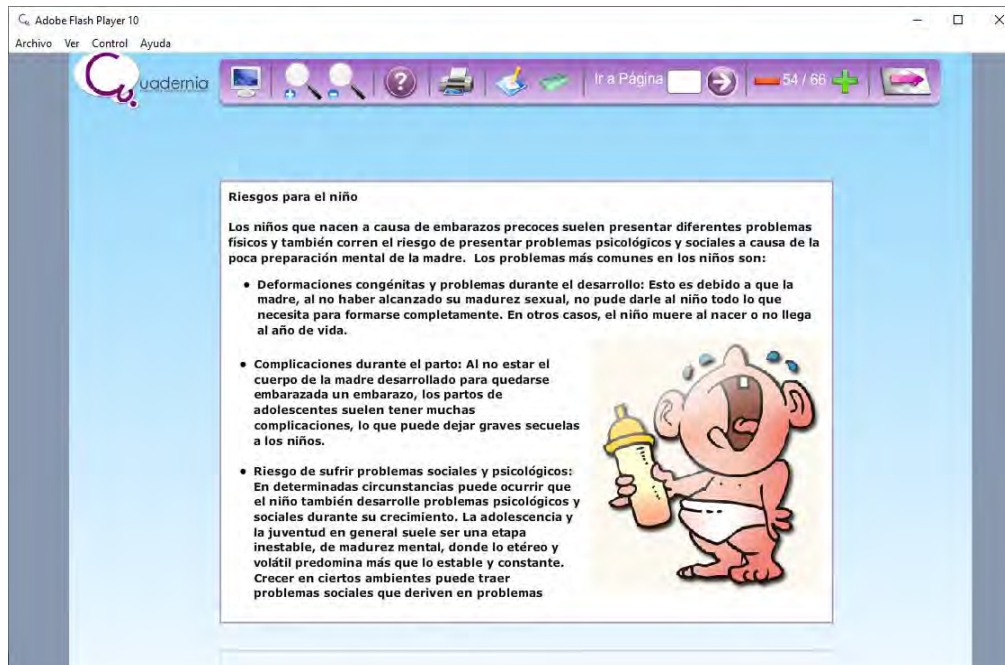
*Fuente:* elaboración propia.

Figura 8. Representación del supuesto 7



Fuente: elaboración propia.

Figura 9. Representación del supuesto



Fuente: elaboración propia.

A continuación, se presenta como evidencia un fragmento en donde se construye la conceptualización y comprensión del texto.

27:26 Docente: ok. Contestemos la primera pregunta ¿Cuál es uno de los aspectos más importantes en la vida de las personas?

27:47 Alumnos: [todos hablan al mismo tiempo, aunque Josué y Belem alzan la mano.] estudiar y la economía.

27:50 Docente: estudiar [mmm] y la economía, es uno de los aspectos más importantes. ¿Qué es la economía?

28:00 Alumnos: el dinero.

28:02 Docente: tener dinero ¿No? y ¿Qué nos lleva a tener dinero?

28:07 Alumnos: trabajo, estudio.

44:28 Docente: ok, gracias. Obed [señala para que participe Obed]

44:31 Alberto: Yo considero la educación buena porque a través de la educación podemos decidir lo que es bueno y lo que es malo. También con la educación podemos obtener una carrera para obtener un trabajo porque ahí nos piden el bachillerato o la carrera.

Estos hallazgos ya señalados difieren con Parodi y Julio (2015) por diferencias contextuales (textos de economía), puesto que en su investigación argumentan que su análisis sobre la efectividad de tres tipos de texto con representaciones diferentes (1. Con interacción de los sistemas semióticos verbal y gráficos; 2. texto con predominancia del sistema gráfico, muy poco sistema verbal; 3. predominancia del sistema verbal, en el cual se eliminó el sistema gráfico) y aplicado en tres grupos no tuvo una diferencia significativa, ya que su nivel de significancia fue de 5% en los tres grupos. Por lo que concluyeron que no importa “el formato representación del texto” para alcanzar un grado de comprensión.

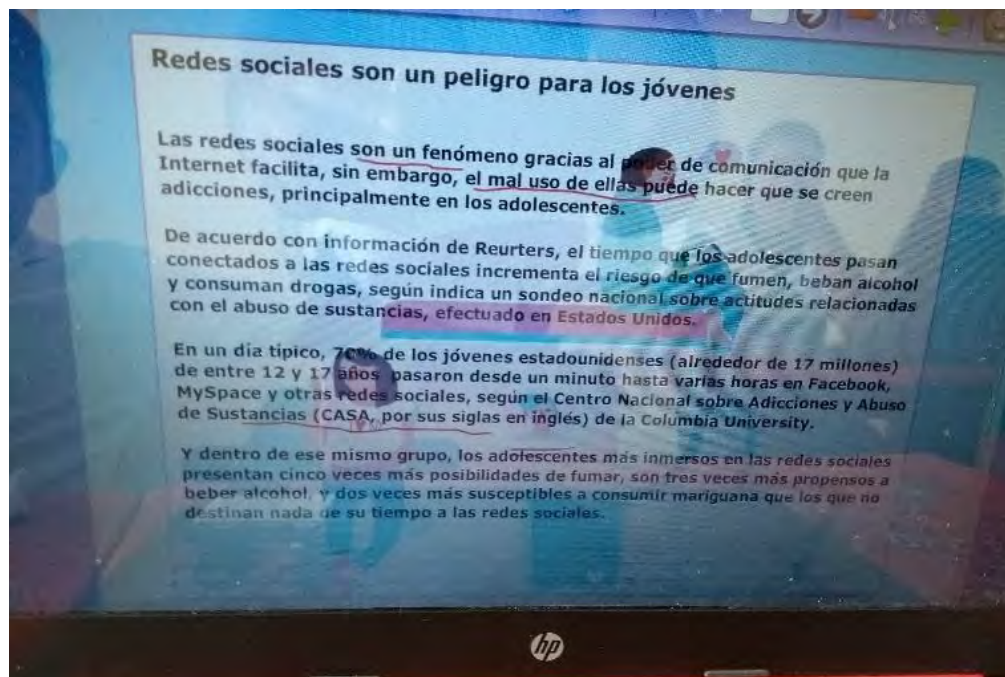
En contraste, para esta investigación el desarrollo del supuesto fue importante porque de acuerdo con los datos encontrados se pudo observar que

les permitió a los alumnos manifestar interés hacía el desarrollo de la lectura y una codificación pertinente del texto, lo que logró el desarrollo de la comprensión lectora. Además, la temática o contexto de texto que se utilizó en ambos estudios fue diferente, ya que Parodi y Julio (2015) recurrieron a textos de economía para su investigación y en el presente trabajo a textos sobre temáticas relacionadas a los intereses de los alumnos (como el embarazo precoz, el cambio climático, ana Frank, entre otros). Al respecto, Parodi (2014) destaca que existen diversos formatos de representación de tipo lingüístico y proporcional, pero dada la diversidad de textos, se adhieren otros tipos como gráfico- visual y matemático.

En cuanto al supuesto ocho, proceso progresivo de toma de conciencia y control, se desarrolló de manera efectiva en varias sesiones; sin embargo, este proceso varió durante la intervención. Este proceso tuvo un nivel alto de desarrollo (por nueve y diez alumnos) en las sesiones dos, tres, seis y ocho. Tuvo un nivel medio (por ocho alumnos) en las sesiones uno, cinco y siete y un nivel bajo en la sesión cuatro, ya que solamente se desarrolló por siete alumnos.

Los alumnos que desarrollaron con efectividad el supuesto lo lograron porque fueron conscientes del objetivo que se quería alcanzar. Ellos implementaron solo dos estrategias de lectura, el subrayado de ideas principales y la relectura para una mayor regulación y control de su comprensión; es decir, subrayaron lo más importante o lo que no entendieron y regresaban a leer para que sea más claro el conocimiento. Por lo tanto, los alumnos que no desarrollaron en repetidas ocasiones el supuesto no pudieron hacerlo porque no implementaron ninguna estrategia de las antes mencionadas. José es uno de ellos, quien solo lo desarrolló en cinco sesiones y las otras las omitió. Se pudo observar a través del discurso áulico que no tenía interés en las clases y se distraía con facilidad con otras cosas del ambiente escolar. Los resultados positivos se evidencian en la siguiente imagen del libro digital que utilizó Roger (véase Figura 10) y el abstracto de lo que hace Edy.

Figura 10. Representación del supuesto 8



Fuente: elaboración propia.

00:08:18 Docente: ok, procedemos a leer la lectura [emmm] el texto más bien de Michael Jordan. Pueden agrandar la pantalla; ya saben, con la lupa si no lo ven.

00:10:16 Félix: [le pregunta algo a Amairany]]

00:11:35 Docente: [pasa por los lugares de sus alumnos a ver que todos lean]

00:14:18 Docente: [observa que todos lean y continúa escribiendo]

00:14:20 Edy: [regresa una hoja para volver a leer]

00:15:12 Beatriz: ya, maestra.

00:15:13 Docente: muy bien, esperamos un momento.

00:16:14 Docente: [pasa a ver si ya todos terminaron]

00:17:33 Docente: ¿listo?

00:17:33 Docente: ¿listo?

00:18:15 Ana y Félix: [platican]

00:18:19 Edy: [aplaude y platica con Alberto]



00:18:57 Docente: ¿listo?

00:19:40 Beatriz: [abre su mochila y saca su libreta]

00:19:50 Roger: ya, maestra

Los hallazgos de esta investigación coinciden con la investigación de Neira, Reyes y Riffo (2014), quienes destacan que el subrayado fue la técnica más usada por los lectores hábiles (nueve alumnos) y los menos hábiles (cinco alumnos), los cuales hacen un total de 14 sujetos estudiados; sin embargo, cada grupo lo utiliza con diferentes intenciones. Los lectores más hábiles lo utilizan para subrayar ideas importantes y principales, en cambio los menos hábiles subrayan solo lo que les llama la atención y lo realizan a partir de su percepción subjetiva. Por otro lado, los alumnos que implementaron la relectura fueron catalogados como lectores hábiles, lo que indica que, las dos estrategias (subrayado y relectura) son las más usadas por dichos lectores debido a que están en la búsqueda constante de la coherencia discursiva.

Desde la TC, Parodi (2014) enfatiza que el proceso progresivo de toma de conciencia y control es el paulatino desarrollo de lo que se lee, se entiende y se comprende cuando sea conveniente a partir de la adopción de una estrategia. Este planteamiento podría sustentar que varios estudiantes de dicha investigación aplican el subrayado y la relectura en el texto al momento de desarrollar el supuesto de la interactividad entre el lector, texto y contexto. Cabe resaltar que este supuesto también es promovido por el proceso del CC al momento de indicar una segunda interacción con el texto (texto tres del CC).

Como supuesto nueve se tiene al desarrollo, ontogénico, progresivo y permanente de estrategias, según tareas, géneros discursivos, temática, entre otros; para esta investigación las estrategias tuvieron un importante impacto debido a que en siete sesiones se logró realizar la estrategia por la mayoría de los alumnos, ya que contaban con conocimientos previos para realizarlas, sin embargo, en la sesión cuatro fue polémico porque ningún alumno logró desarrollar la actividad que se le indicó siendo esta una paráfrasis del texto por lo que fue cambiada por un resumen.

En la intervención, los alumnos utilizaron las estrategias como apoyo o recurso para demostrar que se logró el principio de la comunicabilidad a través de una exposición en plenaria; es decir, facilitaron la guía, la jerarquización y la concretización de los conocimientos del alumno en la exposición después de haber leído. Esto sucedió en la sesión uno, dos, tres cinco, seis, siete y ocho en la mayoría de los alumnos. Es importante señalar que se optó por utilizar las estrategias más empleadas como el mapa conceptual, el mapa mental, el collage, el resumen y la paráfrasis porque ya tenían conocimientos previos sobre éstas, no obstante, los alumnos no pudieron desarrollar la paráfrasis debido a que no habían concretado los conocimientos de esta estrategia.

Con respecto a los alumnos que no desarrollaron el supuesto en dos sesiones de diez, una posible explicación para estos resultados es que se debió a la misma situación que se presentó en otros supuestos, la cual fue la falta de atención e interés por la clase.

Los resultados manifestados en párrafos anteriores se muestran en el siguiente abstracto y figura (11):

01:00:42 Docente: bien, vamos a ponernos en equipos y para intercambiar ideas y opiniones para complementar las respuestas de todas estas preguntas [señala el pizarrón y después lo van a representar en un mapa mental ¿sí? ok [emmm] ustedes dos con Edilzar; Reyna, Belem y Felipe; Amairany, Christopher y Obed, por favor. Tres equipos, reúnanse por favor

01:01:18 Alumnos: [Se paran y se reúnen con su equipo correspondiente]

01:01:24 Docente: las respuestas [Rubén choca con la silla y casi se cae] las van a complementar y después lo van a representar en un mapa conceptual

01:01:33 Obed: ¿es un mapa conceptual?

01:01:35 Docente: mapa mental, perdón

*Figura 11. Representación del supuesto 9*



*Fuente: elaboración propia.*

Estos resultados son similares a los que encontró Santillana (2017) en su estudio, el cual enfatiza que en una muestra de 201 estudiantes, el 49% de ellos declara que la estrategias después de la lectura tienen un nivel eficiente, el 34.8% considera que tiene un nivel moderadamente eficiente y solo el 15.9% un nivel deficiente en relación a las estrategias de aprendizaje posterior a la lectura. En comparación con los resultados de esta investigación, se puede observar que en ambos estudios las estrategias de aprendizaje son efectivas después de la lectura previa para exponer lo que comprendieron del texto.

En este sentido, Parodi (2014) argumenta que dicho supuesto se desarrolla continua y permanentemente: sin embargo, se debe controlar y fomentar su proceso para la construcción del texto escrito por medio de organizaciones discursivas, géneros, objetivos, tareas, etc. En este caso, los alumnos de esta investigación se centraron en desarrollarlo y ejecutarlo mediante las actividades asignadas, pero no se construyó un texto escrito sino se expuso de manera oral como indica el principio de la comunicabilidad.

Por último, el supuesto de la complementariedad entre disposiciones innatas y procesos evolutivos se desarrolló parcialmente durante la intervención en comparación con otros supuestos que son similares en los resultados, como

el de la centralidad de los procesos inferenciales y el proceso progresivo de toma de conciencia y control. En este supuesto, todos los alumnos alcanzaron un nivel alto en las sesiones uno, seis y ocho; nueve estudiantes desarrollaron un nivel medio en las sesiones dos y tres y solamente ocho estudiantes lograron un nivel bajo en las sesiones cuatro, cinco y siete.

El supuesto se manifiesta en los estudiantes a partir de las discusiones sobre las respuestas de las inferencias puente y en las exposiciones realizadas en plenaria del conocimiento literal y crítico que adquirieron de la lectura, puesto que utilizan su sistema de memoria operativa para recibir información precisa del texto mediante los procesos evolutivos como estrategias de lectura. En este sentido, la resolución de las inferencias puente y esquemas (mapa mental, conceptual, resumen) organizacionales fueron de apoyo para su exposición oral. Como evidencia se presenta el siguiente abstracto de la tercera y octava sesión.

Sesión tres:

53:28 Docente: ¿listo? ¿Okay?, número uno ¿cuál era la dieta del ser humano hace 3.5 millones de años?

53:47 Beatriz: ¿cuál era la dieta?

53:48 Docente: ¿cuál era la dieta?

53:50 Beatriz: era una dieta basada esencialmente en hojas y frutos de los árboles.

Sesión ocho:

52:02 Docente: según la lectura ¿cuál es la edad que consideramos para la etapa de la pubertad?

52:08 alumnos: de 10 a 19 años.

Es importante decir que los estudiantes que no lograron desarrollar este supuesto por la misma causa que otros supuestos: la atención e interés a las actividades asignadas.

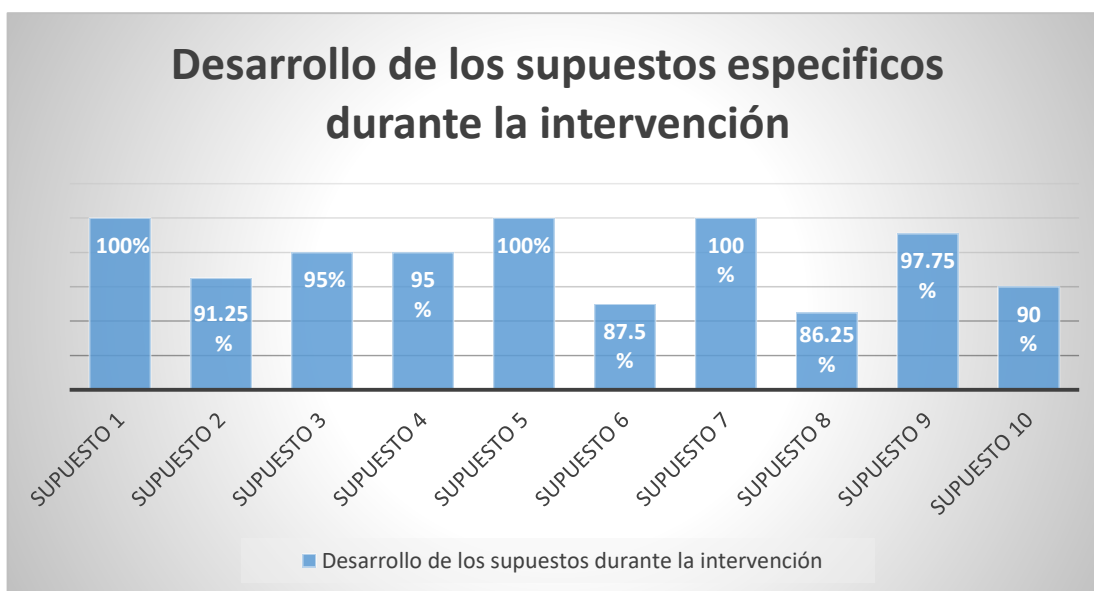
De acuerdo con lo mencionado en párrafos anteriores, estos resultados coinciden con los de Gonzáles, Otero y Castro (2016) debido a que ellos encontraron que el 40% de los escolares de tercer grado presentan dificultades de comprensión lectora y 60% muestran problemas en la memoria de trabajo. Mientras que en el de quinto solo 24% de los estudiantes tuvo dificultades de comprensión y el 27% presentó problemas de memoria de trabajo por lo que indica que existe una diferencia significativa entre tercero y quinto grado en cuanto al índice de memoria de trabajo, pues esta es significativa. Por lo tanto, solo se correlacionó positiva y significativamente con la memoria en el grupo de quinto grado. Estas variables no se pueden omitir debido a que se relacionan una con otra como lo realizaron los alumnos de esta intervención en diversas actividades.

En su investigación sobre la atención en clase, Alonso, Martínez y Martín (2015) confirman que existe una correlación positiva y significativa entre ésta y el rendimiento académico en estudiantes de 12 a 18 años. La variable atención tuvo una puntuación alta de centiles (78.83) y el rendimiento académico una media de 7.8 donde se observa que no existe una gran diferencia. En este sentido, se interpreta que la atención es necesaria para un buen rendimiento.

Los alumnos de esta investigación desarrollaron sus disposiciones innatas y procesos evolutivos durante las clases impartidas a pesar de que las primeras no existen para la generación de la lengua escrita, pero que pueden llevarse a cabo mediante procesos evolutivos de enseñanza-aprendizaje que facilitan su desarrollo a través de procesos básicos como la percepción, la memoria y la atención, los cuales son fundamentales para la lectura, como lo indica Parodi (2014).

Para finalizar, la evolución de cada supuesto fue significativa durante las cuatro semanas de la intervención. Los supuestos uno, cinco y siete se desarrollaron en un 100% por todos los alumnos; el supuesto nueve por 97.75%; el tres, el cuatro y el diez se realizaron en un 95%; el supuesto dos con 91.25%; el supuesto seis se desarrolló un 87.5%: por último, el supuesto que menos se desarrolló fue el ocho con un porcentaje de 86.25% (véase Figura 12).

Figura 12. SE durante la intervención



Fuente: elaboración propia.

En relación con la primera pregunta de investigación, los resultados arrojaron que los supuestos generales y específicos contribuyeron de manera efectiva y pertinente en la construcción de conocimientos sobre el desarrollo de la comprensión lectora, debido a que en esta intervención se desarrollaron en cada texto del circuito de la comunicabilidad. Cabe destacar que, para que se alcancen los supuestos, es necesario el interés, la atención y la disponibilidad del alumno como lector, pues la apatía y la personalidad reservada de algunos participantes no permitieron que se desarrollaran todos los supuestos.

### 5.3 ¿Qué nivel inicial y final posee el estudiantado en comprensión lectora?

Para responder la pregunta dos que hace referencia al nivel inicial y final de comprensión lectora de los participantes, se utilizaron criterios nacionales e internacionales. Por un lado, la SEP (2018) señala los niveles: insuficiente, elemental, suficiente y excelente. Estos niveles se jerarquizan por determinadas características que debe cumplir el lector, como se muestra en la siguiente tabla:

Nivel	Características
Insuficiente	Lee diferentes textos y reconoce elementos básicos de la estructura del documento.
Elemental	Identifica el tipo de texto que lee y localiza información que le es útil para comprender el contenido.
Suficiente	Localiza, selecciona y obtiene información relevante de diferentes tipos de texto que utiliza en diversas situaciones para seguir aprendiendo y comprender su entorno.
Excelente	Obtiene, comprende y maneja información, así como interpreta y reflexiona sobre el contenido de un texto.

*Fuente:* tomado de SEP (2018)

Por otro lado, PISA (2015) establece siete niveles de desempeño en la comprensión lectora como ya se había mencionado anteriormente y que se exponen en la siguiente tabla:

<b>Nivel</b>	<b>Logros en la comprensión</b>
6	son aptos para realizar inferencias, comparación y contraste acerca de lo que lee. Comprende uno o más textos y relaciona información de más de un texto. Comprende ideas nuevas y entiende a partir de categorías indefinidas; elabora hipótesis y valora textos que le son poco familiares a través de diversos juicios y puntos de vista y analiza detalles que no son evidentes
5	son aptos para identificar y estructurar diferentes datos que se encuentran intrínsecamente en el texto, realizan inferencias acerca de lo que leen, desarrollan hipótesis o analiza críticamente el texto a partir de sus

- conocimientos previos, comprende textos complejos que son poco familiares a su contexto y contra argumenta la lectura
- 4 son idóneos para identificar y estructurar datos intrínsecos en el texto, descifran tipos de lenguaje en cierta parte del texto, comprenden el texto y lo aplican a su vida cotidiana, plantean hipótesis o valoran el texto de manera crítica utilizando sus conocimientos previos y comprenden textos amplios y complejos, los cuales les pueden ser poco familiares
- 3 identifican y, muchas veces reconocen las diferentes ideas del texto, comprenden el texto desde la semántica y realizan comparaciones, relaciones, explicaciones y evaluaciones de los datos del texto.
- 2 son aptos para identificar uno o más datos y realizar inferencias, reconocen las ideas principales del texto y a su vez las conexiones semánticas, hacen comparaciones en una sola característica del texto, contrastan las relaciones entre el texto, las actitudes y la experiencia personal
- 1b identifican uno o más datos específicos, reconocen el tema principal o la intención del autor en textos que les resultan familiares o relacionan las ideas del texto y de los conocimientos previos; también utilizan preguntas literales para orientarse de manera más sencilla
- 1<sup>a</sup> los alumnos identifican un solo dato específico, observable y sencillo en el texto cuando están familiarizados con el ambiente y el tipo de texto, además relacionan las ideas de manera jerárquica

---

Fuente: PISA (2015)

### **5.3.1 Nivel inicial y final de comprensión lectora**

De acuerdo con las hojas de trabajo que se les aplicaron a los estudiantes al principio y final de la intervención y los cuatro niveles de comprensión lectora que propone la SEP (2018), se encontró que hubo un incremento significativo de nivel



en la comprensión lectora. Al inicio, un 70% de los alumnos tenía un nivel insuficiente y el 30% un nivel elemental. Al final de la intervención, se alcanzaron tres niveles diferentes, el elemental por el 40% de los alumnos; el suficiente por el 30% y, por último, el excelente por el 30%. Al comparar los resultados iniciales y finales, se puede observar que ningún alumno se ubicó en el nivel insuficiente, mientras que, al principio, era el que más resaltaba. Además, el elemental incrementó 10% dando un total de 40% y surgieron niveles como suficiente y excelente con el 30% cada uno.

Por otra parte, se realizó una comparación del resultado anterior con los niveles propuestos por PISA. De acuerdo con estos niveles, el 70% de los alumnos se encontraron en el nivel uno “a” y el otro 30% en el nivel uno “b” al inicio de la intervención. Al finalizar la intervención, se alcanzaron los niveles uno “b” por el 40% de los estudiantes; mientras que el nivel dos y tres fue logrado por el 30% de los participantes. La diferencia significativa de ambos tipos de niveles se puede notar en la siguiente tabla (7):

*Tabla 7. Niveles iniciales y finales*

Nombre del alumno	Niveles SEP		Niveles PISA	
	Inicial	Final	Inicial	Final
Rosa	Insuficiente	Elemental	1 <sup>a</sup>	1b
Roger	Insuficiente	Excelente	1 <sup>a</sup>	3
Alberto	Insuficiente	Elemental	1 <sup>a</sup>	1b
Ana	Insuficiente	Excelente	1 <sup>a</sup>	3
Cristian	Elemental	Excelente	1b	3
Félix	Insuficiente	Elemental	1 <sup>a</sup>	1b
Esther	Elemental	Suficiente	1b	2
Edy	Insuficiente	Suficiente	1 <sup>a</sup>	2
Beatriz	Elemental	Suficiente	1b	2
José	Insuficiente	Elemental	1 <sup>a</sup>	1b

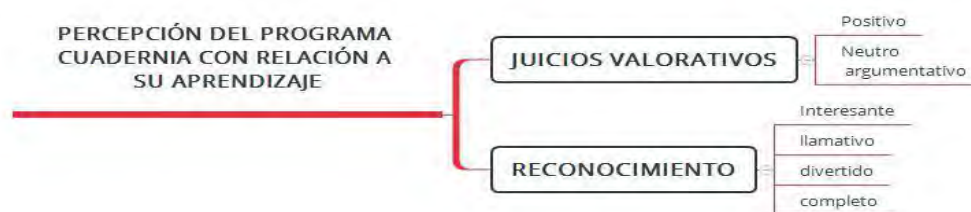
*Fuente:* elaboración propia

Las hojas de trabajo demostraron que el desarrollo de los supuestos generales y específicos en el circuito de la comunicabilidad propuesto por Giovanni Parodi (2014) es pertinente para lograr un mayor nivel de la comprensión lectora. Cabe resaltar que, de acuerdo con PISA, esto significa que el alumno que logra un nivel dos o menos del cinco de la comprensión lectora obtiene habilidades y conocimientos aptos para desarrollar una vida adulta efectiva (Ministerio de Educación, 2015).

#### 5.4 ¿Cómo describen los alumnos la posible relación de Cuadernia con la mejora de su aprendizaje?

Para responder a esta pregunta, se llevó a cabo una entrevista semiestructurada sobre la posible relación del software educativo *Cuadernia* con la mejora de su aprendizaje a cada uno de los diez alumnos de la cual surgieron dos categorías a partir de sus percepciones: juicios valorativos y de reconocimiento (véase Figura 13).

Figura 13. Percepción de Cuadernia



Fuente: elaboración propia

La categoría de juicios valorativos hace referencia a la efectividad y pertinencia de las TICs como apoyo para el desarrollo de la comprensión lectora. Esta se encuentra dividida en dos códigos: positivo y neutro argumentativo. Este

tema y subtemas surgieron de la respuesta de dos preguntas: 1) ¿Qué opinión tienes acerca de utilizar las TICs en las clases? 2) ¿Consideras que las tecnologías de la información y comunicación ayudaron en tu proceso de aprendizaje?

En relación con la primera pregunta, Roger, Alberto, Ana, Cristian, Esther, Edy, Rosa Beatriz y José respondieron que las TICs son buenas (positivas) porque hacen más placentera la clase y contribuyen con su aprendizaje. También explicaron su aprendizaje se facilita porque las TICs les resultaron llamativas, entretenidas e innovadoras debido a que nunca las habían utilizado dentro del aula. Sin embargo, Rosa dijo que son buenas, pero prefiere lo tradicional (hojas de papel). Por otro lado, Felix omitió su comentario y no contestó nada. Las tres respuestas diferentes se muestran en los siguientes extractos.

05:59 Docente: ¿Qué opinión tienes acerca de utilizar las TICs en las clases?

06:10 Roger: que son buenas y entretenidas porque podemos ver más ejemplos [...] más que nada [...] tiene más color [refiriéndose al libro digital]. Una hoja, pues [...] solamente es blanco y negro, aparte si se imprimen hojas de color gastaríamos más.

00:3:48 Beatriz: son buenas y [...] pues [...] siento que es algo que en la actualidad se está haciendo [emmm] ya con los libros pues... es muy antiguo ocuparlos... son muy bonitos en la computadora [refiriéndose a los libros].

09:39 Docente: ¿Qué opinión tienes acerca de utilizar las TICs en las clases?

09: 44 Rosa: son buenas, si me ponen la tecnología aprendo, pero me gusta más lo tradicional en hojas de papel.

03:06 Docente: Ok. ¿Qué opinión tienes acerca de utilizar las TICs en las clases?

03:13 Feliz: no sé

03:15 Docente: ¿Por qué no sabes?

03:16 Felix: No sé [...] porque... porque [...] me gustan. Pero [...] no sé.

En cuanto a la segunda pregunta, todos los alumnos respondieron positivamente. Ellos dijeron que las TICs sí contribuyeron en su proceso de aprendizaje, ya que su uso era algo nuevo para ellos porque éstas contaban con diversas fuentes de información como videos, imágenes y retroalimentación (sopa de letras, el ahorcado, a completamiento de enunciados) que ayudaron a entender mejor el tema; también mencionaron que fue divertido. En el siguiente abstracto se evidencia este resultado.

05:10 Docente: ¿Consideras que las tecnologías de la información y comunicación ayudaron en tu proceso de aprendizaje?

06:23 Alumno: sí, porque me ayudó a aprender más con las actividades que nos puso y [...] y la retroalimentación.

05:53 Docente: ¿Consideras que las tecnologías de la información y comunicación ayudaron en tu proceso de aprendizaje?

06:21 Alberto: sí [...] porque [estem] [...] nos ponían un vídeo, la lectura y la retroalimentación que conforme a eso íbamos aprendiendo.

La categoría de reconocimiento hace referencia a la funcionalidad y estética de *Cuadernia* en relación al desarrollo de la comprensión lectora. Esta se determinó a partir de la categoría anterior y en complemento de la respuesta de la siguiente pregunta ¿qué te pareció *Cuadernia* (el libro digital) para el desarrollo de la comprensión lectora? De acuerdo con las respuestas de los alumnos, surgieron cuatro códigos: interesante, llamativo, divertido y completo, además de que reconocieron que el libro digital es bueno y fácil de utilizar. Lo anterior puede evidenciarse en el siguiente extracto.

4:22 Docente: ¡Ok! ¿Qué te pareció *Cuadernia* el libro digital para el desarrollo de la comprensión lectora?

04:32 José: Me pareció bueno. Interesante.

04:43 Docente: ¿por qué interesante?

05:11: José: Porque [...] [mmm] [estem] te lo ponía así todo dibujado, sin saltar las páginas, escribir, borrar y expandir

06:47: Cristian [mmm] bien [...] porque en una computadora se me hace más fácil y divertido para aprender y comprender más la lectura.

05:17 Ana: Me pareció divertido, bueno, muy interesante y me ayudó a comprender más sobre los temas.

07:10 Roger: completo porque [estem] tiene lo necesario [refiriéndose al libro] digital]. La verdad a mí me pareció muy bien así como esta.

De acuerdo con los resultados observados, se encontró que el libro digital fue innovador porque contenía videos para la apertura de cada sesión de clases (detonador de conocimientos previos); también que era llamativo y colorido porque todas las páginas contenían imágenes de acuerdo al tema y entretenido porque al final de la clase se retroalimentaba el contenido por medio de una tarea interactiva (sopa de letras, el ahorcado, ordenamiento de enunciados, entre otros.). De esta manera, *Cuadernia* ayudó en la adquisición de la comprensión lectora de los estudiantes, pues se utilizó como recurso didáctico para facilitar el proceso de la enseñanza-aprendizaje en el aula.

Estos hallazgos coinciden con los de Altamar y Rivera (2019), quienes encontraron que el software educativo *Cuadernia* ayudó a todos los sujetos de estudio a complementar y potenciar la comprensión lectora y el rendimiento escolar del grupo. Por otro lado, Bello, Campiño y Lozano (2015) hallaron en su estudio que la integración de las TICs en el aula de clases incrementó favorablemente la motivación para el desarrollo de la lectura. Con respecto a lo anterior, Puentedura (2012) considera que los participantes de una intervención educativa tecnológica tienen la habilidad de aprender de forma integrada, adquirir

conocimientos en la práctica tecnológica para la solución de problemas, así como también en el lenguaje, juego y las relaciones sociales.

Es importante resaltar que, para conocer la pertinencia de Cuadernia durante la intervención del presente trabajo, se tuvo que utilizar el modelo SAMR (Puentedura, 2012) para evaluar la creación de dicho libro digital y lograr resultados satisfactorios en el uso del mismo.

En el primer nivel llamado “sustitución”, se reemplazó el libro físico por uno digital visualizado en un computador. En el segundo nivel “aumento”, se utilizó el libro digital para leer textos expositivos. En el tercer nivel “modificación”, se involucró un cambio en el libro digital incorporando recursos multimedia como detonadores para la lectura. Por último, en el nivel “redefinición” se utilizó el software educativo Cuadernia para la creación de un libro digital con la integración de diversos objetos multimedia (videos, imágenes y sonidos). Cabe resaltar que al utilizar los cuatro niveles también se desarrolla las etapas de mejora y transformación. El libro digital se compartió con los alumnos y se leyó colaborativamente de manera *offline* para el desarrollo de la comprensión lectora.

Además, se evaluó a través de preguntas guía ya establecidas en cada uno de sus niveles (¿sí es pertinente el uso de las TICs por el alumno? ¿Sí fue capaz de mejorar y transformar su experiencia pedagógica?).

Se puede inferir que *Cuadernia* fue un recurso didáctico que, a partir de su innovación e implementación en la presente investigación, contribuyó en el aprendizaje del alumno. La inserción de videos y actividades interactivas lo hizo más interesante, llamativo, divertido y completo. El libro digital para el desarrollo de la comprensión lectora se ubicó en el último nivel “redefinición” con el objetivo de que el alumno realice nuevas actividades como apoyo a su aprendizaje porque según en el modelo SAMR, el nivel de redefinición se define como el mayor nivel de dicho modelo en el que se crean nuevas tareas y contextos de aprendizaje con el uso de las TICs (Puentedura, 2018).

## CONCLUSIONES

La siguiente sección tiene como propósito presentar las conclusiones de este trabajo de investigación, sus implicaciones en los alumnos durante la intervención, el aprendizaje docente, así como las limitaciones y recomendaciones para futuros estudios.

Durante la revisión de la literatura nacional e internacional se encontró que es abundante la gama de estudios sobre el tema de la comprensión lectora y que se ha tomado en cuenta diversas variables (como el fortalecimiento del proceso, la relación entre la dificultad de la comprensión lectora y la metacognición, y factores que intervienen en el proceso de la comprensión lectora) para demostrar que la comprensión lectora es esencial para el rendimiento escolar. Sin embargo, poco se ha estudiado sobre el desarrollo de la comprensión lectora mediado por las TICs, por lo que esta propuesta tuvo como objetivo principal desarrollar una intervención psicosociobiológica para la construcción de conocimientos sobre la comprensión lectora aplicando el software educativo *Cuadernia* en un telebachillerato comunitario y como objetivos específicos los siguientes:

- Describir el desarrollo de la comprensión lectora de los participantes en el contexto de una intervención con enfoque en la lectura de textos expositivos y el uso del software educativo *Cuadernia*.
- Describir el nivel inicial y final que posee el estudiantado en la comprensión lectora de textos expositivos.
- Describir las percepciones del estudiantado sobre el programa *Cuadernia* en relación con el proceso de su aprendizaje.

Con el fin de responder a estos objetivos se realizó una intervención en el telebachillerato comunitario de Tres Garantías con estudiantes de segundo semestre, quienes cursaban el módulo de Proceso Comunicativo II. La

intervención tuvo una duración de cinco semanas divididas en diez sesiones presenciales utilizando el programa educativo Cuadernia. Respecto al marco teórico se trabajó con dos teorías: la teoría de la comunicabilidad de Giovanni Parodi (2014) y el modelo SAMR de Rubén Puentedura (2012). Del mismo modo, se utilizaron conceptos como comprensión lectora y *Cuadernia*.

Los datos obtenidos de las fuentes se analizaron a través de la codificación dirigida y se utilizaron criterios de validez como: validez dialógica y de proceso, validez de resultados, validez democrática y la triangulación. Las tres primeras propuestas por Herr y Anderson (2004) y la última por YIN (2011).

El análisis presentó resultados positivos en todos los alumnos sobre el desarrollo de la comprensión lectora, pero la intervención tuvo mayor efectividad en unos más que en otros. En el proceso de construcción de la comprensión lectora, los resultados muestran que los estudiantes desarrollan más supuestos específicos en algunas etapas del circuito de comunicabilidad que en otros, al igual que con los supuestos generales.

Cabe señalar que los diez supuestos específicos tuvieron un desarrollo diferente durante la intervención (en cada una de las sesiones); es decir, los supuestos uno, cinco y siete se desarrollaron 100%; el supuesto nueve un 97.75%; el tres, el cuatro y el diez se logró 95%; el supuesto dos 91.25%; el supuesto seis se desarrolló en un total de 87.5% y por último, el supuesto que menos se desarrolló fue el ocho con un porcentaje 86.25%. Su efectividad se le atribuye a la aplicación, las necesidades de los diez alumnos y el interés por la clase. Durante la revisión de la literatura, no se encontró ninguna investigación similar que pueda contrastar este resultado; sin embargo, la comparación se realizó de manera individual en cada uno de los supuestos específicos como pudo observarse en el capítulo cinco.

Es notable que los supuestos más sobresalientes fueron tres: supuesto uno, cinco y siete. La efectividad del primer supuesto se le atribuye a la detonación de conocimientos previos, la planeación, la secuencialidad de actividades (discusión entre pares y en plenaria) y las lecturas del texto; es decir, la búsqueda de la coherencia discursiva se construye a lo largo de un proceso o edificación



mental de lo que se comprendió (Parodi, 2014). Esto se puede respaldar con los estudios de Medina y Arnao (2013) quienes demostraron que no se puede alcanzar la coherencia discursiva si no se cuenta con los recursos y materiales didácticos pertinentes.

Respecto al segundo supuesto, secuencialidad de procesamiento en paralelo a partir de diversas fuentes de información se puede inferir que el destacado progreso se debió al desarrollo de los textos del circuito de la comunicabilidad, ya que los participantes realizaron una serie de diversas estrategias en cada etapa. De igual forma, las estrategias fueron fuentes de información al tener datos intrínsecos. En contraste a estos resultados, Madero y Gómez (2013) encontraron en su estudio que los alumnos manifestaron tres maneras distintas de comprender un texto. Por lo que se entiende que los textos del circuito de la comunicabilidad dan la pauta para desarrollar pertinente y completamente una secuencialidad de procesamientos en paralelo a partir de estrategias desarrolladas en cada etapa.

Por último, el desarrollo efectivo del tercer supuesto en la intervención se le atribuye a la selección pertinente del tipo de texto para el proceso de la comprensión lectora; es decir, se seleccionó convenientemente textos expositivos con temáticas relacionadas a los sujetos de estudio. En este trabajo, el supuesto diversidad de niveles y formatos de representación fue relevante porque permitió que el alumno construya una conceptualización gradual del texto, desde el inicio de la lectura hasta profundizar de manera crítica. Sin embargo, Parodi y Julio (2015) difieren con estos resultados, ya que encontraron que no existe ninguna efectividad en los textos con representaciones, cabe recalcar que dicha investigación se desarrolló en textos de economía. Por lo que se puede decir que el tipo de contexto también influye en la efectividad de los niveles y formatos de representación debido a que no siempre son atractivas para los lectores.

Respecto a los niveles iniciales y finales que obtuvieron los estudiantes sobre el desarrollo de la comprensión lectora se realizó una comparación desde dos perspectivas diferentes. La primera, con los niveles de la SEP (2018) en donde el 40% de los alumnos se encontró en el nivel elemental, un 30% se ubicó

en el nivel suficiente y el otro 30% en el nivel excelente. En la segunda, de acuerdo con los niveles de PISA, el primer grupo se clasificó en uno “b”, el segundo en el nivel dos y el último grupo en el tercer nivel. En este sentido, se entiende que el desarrollo del CC incremento el nivel de la comprensión lectora de los participantes al principio de la intervención.

En cuanto a las percepciones del estudiantado sobre el programa *Cuadernia* con relación a su aprendizaje se obtuvieron dos categorías: los juicios valorativos y el de reconocimiento. La primera categoría se agrupó en dos códigos: positivo y neutro. La segunda, se dividió en cuatro: interesante, llamativo, divertido y completo. Este resultado es similar al de Alba (2015), quien encontró que *Cuadernia* favoreció a los estudiantes para comprender mejor los contenidos, además de que mejoró el inter aprendizaje y el rendimiento escolar del grupo. Por lo que se puede decir que *Cuadernia* contribuye favorablemente con el desarrollo de la comprensión lectora.

En este escenario, también se encontró un nuevo hallazgo con base en las teorías aplicadas, el cual es la relevancia de la retroalimentación al concluir las actividades planificadas. En la entrevista semiestructurada se cuestionó al alumno sobre el proceso que realizó para llegar a la comprensión del texto, a lo que ellos respondieron todas o algunas etapas del CC y adicionalmente mencionaron la retroalimentación como parte de esta, por lo que se concluye que esta actividad la contemplan como parte del proceso de la comprensión de textos. Esto puede deberse al desarrollo de la retroalimentación como parte de la evaluación sobre los conocimientos adquiridos durante la sesión. Se considera que el estudiante lo adoptó inconscientemente porque siempre se señalaba el momento o la actividad que debía realizarse.

En este sentido, podría decirse que la retroalimentación es parte esencial dentro de los momentos de una clase porque permite que el docente y alumno sean conscientes de los conocimientos generados y los que posiblemente deben desarrollarse en un futuro. Valdivia (2014) define que “la retroalimentación es información que se refiere a cuánto éxito ha alcanzado un estudiante en la ejecución o desempeño de una tarea académica” (p. 1). Siguiendo estas líneas,

se ha encontrado en la literatura que la retroalimentación es parte esencial de la enseñanza-aprendizaje, pues permite una práctica educativa más enriquecedora a partir de la interacción y complementariedad de los cuestionamientos y aclaraciones por parte del docente y la exposición de saberes por el alumno; además promueve una evaluación auténtica y reflexiva, lo que sienta las bases para generar aprendizajes profundos (Arroyo, Solórzano, Morales, Canales y Carpio, 2012; Valdivia, 2014; Canabal y Margalef, 2017).

En consonancia con los párrafos anteriores, gran parte de la efectividad de este trabajo se derivó del diseño y planeación de la secuencia didáctica de cada sesión, ya que se estructuró con base en las etapas del CC y en el objetivo general de la presente investigación. De igual forma, se debe al interés de los alumnos por desarrollar las clases. Esto último se le atribuye a la incorporación de las herramientas tecnológicas como medio simultáneo debido a que el uso de las mismas les resultó innovador, pues expresaron que nunca habían utilizado las TICs.

Durante la intervención aprendí que la planeación de una secuencia didáctica es importante para el desarrollo de las clases si esta se realiza de acuerdo con el contexto e intereses de los estudiantes. Su desarrollo me ayudó a trazar un mejor camino para lograr los objetivos planteados en cada clase, así como también a organizar cada estrategia de enseñanza-aprendizaje en los diferentes textos del CC.

De igual manera, concebí que la integración de las TICs en el aula puede llegar a ser motivador e interesante para el alumno, pues este es llamativo e interactivo. Cuadernia contribuyó a capturar el interés del alumno y a fomentar nuevas competencias digitales que los alumnos no contaban.

De acuerdo con el objetivo general de este estudio, se puede afirmar que se pudo alcanzar satisfactoriamente, ofrece evidencias sobre el proceso que llevaron a cabo los alumnos para el desarrollo de la comprensión lectora. Algunas evidencias son el desarrollo de más supuestos específicos en algunos de los textos del CC que en otros por parte del estudiantado, y la manera en la que se desarrollaron los supuestos.

Este trabajo aporta nueva información sobre los niveles de comprensión lectora con los que ingresan y finalizan la intervención los alumnos de telesecundaria después de aplicar la TC mediante recursos tecnológicos. También proporciona información para comprender la percepción de los alumnos sobre *Cuadernia* en con relación con los aprendizajes adquiridos.

La presente investigación tuvo un enfoque cualitativo con diseño de investigación- acción, por lo que sería conveniente e interesante realizar estudios de tipo experimental en el mismo contexto educativo para obtener una perspectiva distinta sobre la aplicación del CC en el proceso de la comprensión lectora. También resultaría relevante realizar esta investigación con alumnos de instituciones urbanas para conocer su percepción sobre el uso de *Cuadernia* con relación al desarrollo de la comprensión lectora.

Por otro lado, una de las limitantes que se tuvo en la investigación fue el factor tiempo debido a que solo se pudieron llevar a cabo diez sesiones para la intervención, lo cual no permitió la observación de la permanencia del proceso psicosociobiolingüístico. De esta manera, se sugiere aumentar el periodo de la intervención a 20 sesiones de dos horas cada una. Otra limitación que se presentó fue la ausencia de recursos tecnológicos como la laptop o computadora en dos sesiones de la intervención, lo cual generó la disminución del tiempo en algunas actividades. Por lo tanto, es necesario que se consideren alternativas como tener otro equipo disponible para que se prevengan este tipo de situaciones. Finalmente, se sugieren futuras investigaciones que desarrollen nuevamente el proceso psicosociobiolingüístico en otro contexto y que tomen en cuenta la retroalimentación como parte del proceso de la comprensión lectora.

## Referencias

- Albán, P. y Camejo, I. (2015). *Análisis de las herramientas de autor exelearning, cuadernia y constructor para la implementación de contenidos de aprendizaje como estrategia decooperación en la construcción de un software educativo multimedia*. (Tesis de maestría). Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Recuperado de: <http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/4360>
- Altamar, F. y Rivera, R. (2019). *Aproximación a un modelo didáctico con el uso de libros digitales para la potenciación de la comprensión lectora en estudiantes de 7°*. (Tesis de maestría). Universidad de la Costa Cuc. Recuperado de: <https://repositorio.cuc.edu.co/handle/11323/2928>
- Alonso, K., Martínez, M. y Martín, P. (2015). *Creatividad, atención y rendimiento académico en alumnado de conservatorio profesional*. International Journal of Developmental and Educational Psychology, 1(1), 473-482. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=3498/349851779048>
- Aguilera, J., Cuéllar, M. y Amparo, A. (2018). *Con mi cuaderno digital voy leyendo y comprendiendo: una estrategia para la comprensión lectora en el aula*. (Tesis de maestría). Universidad Santo Tomás. Recuperado de: <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/12874/Aguilerajulia2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Arroyo, R., Solórzano, A., Morales, G., Canales, C. y Carpio C. (2013). *Efectos funcionales de la retroalimentación en la lectura*. Enseñanza e investigación en psicología, 18(2), 293-305. Recuperado de: [https://www.academia.edu/7387610/El\\_papel\\_de\\_la\\_retroalimentaci%C3%B3n\\_en\\_la\\_lectura](https://www.academia.edu/7387610/El_papel_de_la_retroalimentaci%C3%B3n_en_la_lectura)
- Ávila, D. (2013). *Hacia una reflexión histórica de las TIC*. Hallazgos [en línea]. 2013, 10(19), 213-233. ISSN: 1794-3841. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=413835217013>
- Bautista, S. y Méndez, M. (2015). *Prácticas de lectura y escritura mediadas por las TIC en contextos educativos rurales*. Revista Científica Guillermo de Ockham, 13(1), 97-107. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=105342821009>

- Bello, S., Campiño, I., y Lozano, C. (2015). *Mejoramiento de las competencias de lectura y producción de textos a los estudiantes del curso 805, de la jornada tarde, del colegio instituto técnico Juan del Corral, de la localidad de engativá, en la ciudad de Bogotá, mediante el uso de herramientas de las tecnologías de la información y las comunicaciones*. (Tesis de maestría). Facultad de Educación. Recuperado de: <https://docplayer.es/78271265-Bello-camacho-sara-ines-campino-araujo-isabel-cristina-lozano-perdomo-carmen-elisa.html>
- Blasco, A. y Allueva, P. (2010). *La metacomprensión en relación a la comprensión lectora*. *Developmental and Educational Psychology*, 3(1), 721-730. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=349832326076>
- Bolseguí, M. y Salcedo, G. (2001). *El rol de la investigación en la construcción de una reforma curricular para el tercer milenio*. *Revista Universitaria de investigación*, 2 (1), 0. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/comocitar.oa?id=41020105>
- Bustamante, Y. (2014). *Introducción al número especial. Innovación Educativa*, 14(10), 9- 11. Recuperado de: <http://www.innovacion.ipn.mx/Revistas/Documents/REVISTA-2014/revista-64.pdf>
- Canabal, Cristina, y Margalef, Leonor (2017). *La retroalimentación: la clave para una evaluación orientada al aprendizaje*. Profesorado. *Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 21(2), 149-170. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=567/56752038009>
- Campos, D., Contreras, P., Riffo, B., Véliz, M., Y Reyes, A. (2014). *Complejidad textual, lecturabilidad y rendimiento lector en una prueba de comprensión en escolares adolescentes*. *Universitas Psychologica*, 13(3), 1135–1146. Recuperado de: <https://doi.org/10.11144/Javeriana.UPSY13-3.ctrl>
- Campero, P. (2018). *Construcción de conocimientos sobre el ensayo bioético a través de tareas metalingüísticas en un ambiente b-learning* (Tesis de maestría). Universidad de Quintana Roo, Chetumal.
- Campero, P., Perales- Escudero, M. y Reyes, M. (2019). *Construcción colaborativa de conocimientos sobre el ensayo en un ambiente b-learning*. En M. Mendez y M.D. Perales Escudero (coords.) *Investigación, Innovación e Intervención Educativa en México* (pp. 48- 59). Chetumal, México: Universidad de Quintana Roo/Servicios Educativos de Quintana Roo

- Cárdenas, K y Guevara, Y. (2013). *Comprensión lectora en alumnos de secundaria: Intervención por niveles funcionales*. Diario de comportamiento, salud y temas sociales, 5(1), 67-83. Recuperado de: <https://dx.doi.org/10.5460/jbhsi.v5.1.38727>
- Carrasco, A. (2001). *La comprensión de lectura en alumnos de 5 y 6 grados de primaria en México prácticas culturales y entornos determinantes en la formación de lectores estratégicos*. (Tesis doctoral). Universidad Autónoma, México. Recuperado de: [http://www.worldcat.org/title/comprension-de-lectura-en-alumnos-de-5-y-6-grados-de-primaria-en-mexico-practicas-culturales-y-entornos-determinantes-en-la-formacion-de-lectores-estrategicos/oclc/253210778&referer=brief\\_results](http://www.worldcat.org/title/comprension-de-lectura-en-alumnos-de-5-y-6-grados-de-primaria-en-mexico-practicas-culturales-y-entornos-determinantes-en-la-formacion-de-lectores-estrategicos/oclc/253210778&referer=brief_results)
- Carrasco, A. (2003). *La escuela puede enseñar estrategias de lectura y promover su regular empleo*. Revista Mexicana de Investigación Educativa, 8(17), 129-142. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14001708>
- Carrasco, J. (2001). *Gestión de Procesos* (pp. 27). Santiago, Chile, Ed. Evolución S.A. Recuperado de: [https://www.academia.edu/6236588/Gestion\\_de\\_Procesos\\_Juan\\_Bravo\\_Carrasco](https://www.academia.edu/6236588/Gestion_de_Procesos_Juan_Bravo_Carrasco)
- Castilla-La Mancha, 2012. *Cuadernia*. Recuperado de: <http://cuadernia.educa.jccm.es/>
- Clavijo, J., Maldonado, A. y Sanjuanelo, M. (2011). *Potenciar la comprensión lectora desde la tecnología de la información*. Escenarios, 9(2), 26- 36. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4495483>
- Creswell, J. (2003). *Investigación Cualitativa y Diseño Investigativo*. Selección entre cinco tradiciones (pp. 46). Recuperado de: <http://academia.utp.edu.co/seminario-investigacion-II/files/2017/08/INVESTIGACION-CUALITATIVACreswell.pdf>
- Cortés, N. (2016). *Diseñar una estrategia de enseñanza - aprendizaje haciendo uso de herramientas tecnológicas para mejorar el nivel de comprensión lectora y fortalecer las competencias comunicativas, en los estudiantes de grado tercero de la I.E. Jorge Eliécer Gaitán, sede San Antonio del Municipio de Maripi Boyacá desde la implementación de la aplicación Cuadernia*. (Tesis de pregrado). Escuela de Ciencias de la Educación ECEDU. Recuperado de: <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/6249>

- Domínguez, C. (2017). *Investigación acción: adaptación de estrategias basadas en los momentos de la lectura para la comprensión de textos multimodales propagandísticos y publicitarios*. (Tesis de pregrado). Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Recuperado de: [http://opac.pucv.cl/pucv\\_txt/txt-0500/UCC0938\\_01.pdf](http://opac.pucv.cl/pucv_txt/txt-0500/UCC0938_01.pdf)
- Escalante, C., Espinoza, G., García, A., Navarrete, P. y Martínez, E. (2018). *Entornos inclusivos en ambientes de aprendizaje*. *Espirales*, 2(13). Universidad de Aguayaquil. Recuperado de: <http://www.revistaespirales.com/index.php/es/article/view/149>
- Evans, Risco, Elizabeth (2010). *Orientaciones metodológicas para la investigación – acción: propuesta pedagógica para la mejora de la práctica pedagógica* (pp. 19). Perú.
- Franco, M., Cárdenas, R., y Santrich, E. (2016). *Factores asociados a la comprensión lectora en estudiantes de noveno grado de Barranquilla*. *Psicogente*, 19(36), 296–310. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/comocitar.oa?id=497555221014>
- García-Utrera, L., Figueroa-Rodríguez, S. & Esquivel-Gómez, I. (2014). *Modelo de Sustitución, Aumento, Modificación, y Redefinición (SAMR): Fundamentos y aplicaciones*. En I. Esquivel-Gómez (Coord.), *Los Modelos Tecno-Educativos: Revolucionando el aprendizaje del siglo XXI* (pp. 205-220). México: DSAE-Universidad Veracruzana. Recuperado de: [https://www.researchgate.net/publication/273754983\\_Modelo\\_de\\_Sustitucion\\_Aumento\\_Modificacion\\_y\\_Redefinicion\\_SAMR\\_Fundamentos\\_y\\_aplicaciones](https://www.researchgate.net/publication/273754983_Modelo_de_Sustitucion_Aumento_Modificacion_y_Redefinicion_SAMR_Fundamentos_y_aplicaciones)
- Gilardoni, S. (2006). *Valoración del libro y mecanismos de acercamiento a la lectura en los estudiantes universitarios*. Recuperado de: <https://pdfs.semanticscholar.org/c6f4/3bfc345071d474e24aa41c1c156acba4702f.pdf>
- González, K., Otero, L. y Castro, A. (2016). *Comprensión lectora, memoria de trabajo, fluidez y vocabulario en escolares cubanos*. *Actualidades investigativas en Educación*, 16(1), 1- 18. Recuperado de: <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/aie/article/view/21715>
- Gómez, L., y Silas, J. (2012). *Impacto de un programa de comprensión lectora*. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 42(3), 35-63. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/comocitar.oa?id=27024686003>



- Gutiérrez, H., Aguilar, M. y Díaz, L. (2015). *Contexto escolar y comprensión lectora en la prueba ENLACE en bachilleratos de Jalisco*. CPU-e, Revista de Investigación Educativa, (20), 1-24. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/comocitar.ou?id=283133746001>
- Gutiérrez, Y. (2009). *El discurso académico oral en el marco de la nueva retórica*. Revista Iberoamericana de Educación, 50(6), 2- 10. Recuperado de: <https://rieoei.org/RIE/article/view/1937>
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*, (pp. 406- 497) México, McGrawHill.
- Herr, K. & Anderson, G. (2004). Chapter 3: *The continuum of positionality in Action Research. The action research dissertation: A guide for students and faculty*. (pp. 29-48). Oaks, California: Sage Publication.
- Herr, K. & Anderson, G. (2004). Chapter 4: *Quality Criteria for Action Research. The action research dissertation: A guide for students and faculty*. (pp. 49-63). Oaks, California: Sage Publication.
- Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación México. (2019). *Importancia de la comprensión lectora*. INNE. Recuperado de: <https://www.inee.edu.mx/la-importancia-de-la-comprension-lectora/>
- INITE (2011). Capítulo 2. *Tipos de innovaciones en la educación*. Diseño de Proyectos de innovación Educativa, (pp.1-26). México: INITE
- Koontz, H. (2016). *Una perspectiva global, empresarial y de innovación*. McGrawHill Recuperado de: <https://www.webyempresas.com/que-es-un-procedimiento-en-una-empresa/>
- Latorre, A. (2005). *La investigación-acción: Conocer y cambiar la práctica educativa*. Barcelona: Grao.
- Labastida, J. y Ruiz, R. (2010). *Enciclopedia de conocimientos fundamentales: UNAM-Siglo XXI* (pp. 44- 48). México. Recuperado en: <http://www.joveneslectores.sems.gob.mx/extras/interactivos/REDaccion/pdf/exposicion.pdf>
- Madero, I. y Gómez, L. (2013). El proceso de comprensión lectora en alumnos de tercero de secundaria. *Revista mexicana de investigación educativa*, 18(56), 113-139. Recuperado de:

[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1405-66662013000100006&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662013000100006&lng=es&tlng=es)

Mallar, M. (2010). *La gestión por procesos: un enfoque de gestión eficiente. Visión de Futuro*, 13(1), Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=357935475004>

Márquez, A. (2017). *A 15 años de PISA: resultados y polémicas. Perfiles educativos*, 39 (156), pp. 3-15. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/jatsRepo/132/13250923001/index.html>

Martínez, M. (2000). *La investigación-acción en el aula. Agenda Académica*, 7(1), 27- 39. Recuperado de: <http://files.docencia.webnode.es/200000031-e2181e310b/ia.pdf>

Medina, I.y Arnao O. (2013). *Coherencia y cohesión en el discurso escrito de estudiantes universitarios. Revista de Investigación y Cultura*, 2(1), 44-57. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=521752180007>

Ministerio de Educación (2015). *La competencia lectora en el marco de PISA 2015*. Recuperado de: [http://recursos.perueduca.pe/sec/images/competencia\\_lectora\\_pisa\\_2015.pdf](http://recursos.perueduca.pe/sec/images/competencia_lectora_pisa_2015.pdf)

Monroy, A., & Gómez, B. (2009). *Comprensión Lectora. Revista Mexicana de Orientación Educativa*, 6(16), 37-42. Recuperado de: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/remo/v6n16/v6n16a08.pdf>

Moschen, J. (2009). *moschen\_2009\_cap\_1.pdf*. In *Innovación educativa Decisión y búsqueda permanente* (p. 17).

Neira, A., Reyes, F. y Riffo, B. (2014). *Experiencia académica y estrategias de comprensión lectora en estudiantes universitarios de primer año. Literatura y lingüística*, (31), 221- 244. Recuperado de: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0716-58112015000100012&lng=es&nrm=iso](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0716-58112015000100012&lng=es&nrm=iso)

OCDE (2017). *Marco de Evaluación y de Análisis de PISA para el Desarrollo: Lectura, matemáticas y ciencias, Versión preliminar*. OECD Publishing, Paris. Recuperado de: <https://www.oecd.org/pisa/aboutpisa/ebook%20-%20PISA-D%20Framework%20PRELIMINARY%20version%20SPANISH.pdf>

- Pascual, G., Goikoetxea, E., Corral, S., Ferrero, M., y Pereda, V. (2014). *La Enseñanza Recíproca en las Aulas: Efectos Sobre la Comprensión Lectora en Estudiantes de Primaria*. *Psykhe*, 23(1), 1–12. Recuperado de: <http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=15&sid=86d55ab8-1565-42ef-ab32-afcfb8bd4f41%40pdc-v-sessmgr06>
- Parodi, G. (2014). *Capítulo 6: La teoría de la comunicabilidad: hacia una concepción integral de la comprensión de textos escritos*. *Comprensión de textos escritos. La teoría de la comunicabilidad*, 87- 125. Buenos Aires: Eudeba.
- Parodi, G. y Julio, C. (2015). *Más allá de las palabras: ¿puede comprenderse el género discursivo informe de política monetaria desde un único sistema semiótico predominante?* *Alpha*, (41), 133- 158. Recuperado de: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-22012015000200011&lng=en&nrm=iso&tlng=en](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-22012015000200011&lng=en&nrm=iso&tlng=en)
- Perales-Escudero, M.D. (2013). *Attractor states, control parameters and co-adaptation in L2 inferential comprehension: A design-based study*. *Revista Brasileira de Linguística Aplicada*, 13(2), 463-492.
- Perales-Escudero, M.D. (2016). *Conciencia retórica, literacidades académicas y transferencia: un estudio desde enfoques emergentes*. En L. Hernández (coord.), *Desde la literacidad académica: perspectivas, experiencias y retos en el actual contexto latinoamericano* (pp. 17-43). Tlaxcala: Universidad Autónoma de Tlaxcala.
- Perales- Escudero, M. D. (2019). *Estrategias de rigor metodológico en la investigación-acción*. En M. Mendez y M.D. Perales Escudero (coords.) *Investigación, Innovación e Intervención Educativa en México* (pp. 77-87). Chetumal, México: Universidad de Quintana Roo/Servicios Educativos de Quintana Roo.
- Polo de Rebillou, M. (2011) *Retos y prospectiva de innovación en educación superior*. Medina Cuevas, N. y Guzmán Hernández, N. (Comp.) *Innovación curricular en instituciones de educación superior* (pp.19-37). México, ANUIES.
- Puentedura, R. (2003). *A matrix model for designing and assessing network-enhanced courses*. Recuperado de: <http://hippasus.com/resources/matrixmodel/index.html>

- Puentedura, R. (2006). *Transformation, technology and education* [Audio en podcast]. Recuperado de: <http://hippasus.com/resources/tte/>
- Puentedura, R. (2008). *Models for enhancing technology integration (excerpted from Ruben R. Puentedura TPACK and SAMR)*. Recuperado de: <http://www.msad54.org/sahs/TechInteg/mlti/SAMR.pdf>
- Puentedura, R. (2009). *As we may teach: educational technology, from theory into practice* [Archivo de video]. Recuperado de: <https://itunes.apple.com/itunes-u/as-we-may-teacheducational/id380294705?mt=10>
- Puentedura, R. (2012). *SAMR: thoughts for design*. Recuperado de: [http://www.hippasus.com/rrpweblog/archives/2012/09/03/SAMR\\_ThoughtsForDesign.pdf](http://www.hippasus.com/rrpweblog/archives/2012/09/03/SAMR_ThoughtsForDesign.pdf)
- Puentedura, R. (2014). *SAMR and Bloom's Taxonomy: assembling the puzzle* [Mensaje en blog]. Recuperado de: <https://www.common sense.org/education/articles/samr-and-blooms-taxonomy-assembling-the-puzzle>
- Quintero, M. y Vela, Y. (2016). *Estado de la investigación sobre la comprensión de la lectura en estudiantes universitarios*. Rastros Rostros, 18(32), 52- 65. Recuperado de: <https://revistas.ucc.edu.co/index.php/ra/article/view/1177>
- Reina, A. (2015). *Herramienta multimedia como estrategia para mejorar la lectura comprensiva en estudiantes de cuarto año de educación básica de la escuela Zoila Ugarte de Landivar* (Tesis de maestría). Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Esmeralda. Recuperado de: <https://repositorio.pucese.edu.ec/handle/123456789/451>
- Reyes, M. R., Hernández, E. y Yeladaqui, B. (2011). *¿Cómo elaborar tu proyecto de investigación?* México, Conacyt- Fondos Mixtos de Quintana Roo, (pp- 110- 127).
- Riffo, B., Reyes, F., Novoa, A., Véliz, M., y Castro, G. (2014). *Competencia léxica, comprensión lectora y rendimiento académico en estudiantes de enseñanza media*. Literatura y Lingüística, (30), 165-180. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/comocitar.oa?id=35233386009>
- Rodríguez, P., y Morales, D. (2015). *Estrategia tecno-pedagógica para el análisis y la construcción del cuento*. Textos Y Sentidos. Recuperado de:

<http://biblioteca.ucp.edu.co/ojs/index.php/textosysentidos/article/viewFile/2621/2560>

Rodríguez, Y. (2011). *El software educativo como medio de enseñanza*. Cuba: Cuadernos de Educación y Desarrollo. Recuperado de: <http://www.eumed.net/rev/ced/28/yra.htm>

Romero, (2014). *Lectura tradicional versus lectura digital*. Correspondencias & Análisis, (4), 63- 75. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6068718>

Rosas, E. (2010). *El desarrollo de la comprensión lectora en educación media superior*. Red Durango de Investigadores Educativos, 2 (2), 19-28. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6533891>

Salas, P. (2012). *El desarrollo de la comprensión lectora en los estudiantes del tercer semestre del nivel medio superior de la Universidad Autónoma de Nuevo León*. (Tesis de maestría) Universidad Autónoma De Nuevo León, México. Recuperado en: <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.68>

Santillana, G. (2017). *Estrategias de aprendizaje y comprensión lectora en estudiantes de sexto grado de la Institución Educativa N° 7035*. (Tesis de maestría). Universidad César Vallejo, Perú. Recuperado de: [http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/7377/Santillana\\_SG.pdf?sequence=1](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/7377/Santillana_SG.pdf?sequence=1)

Sanz, P., Fernández, M., Tijeras, A., Vélez, X., y Blázquez, J. (2015). *Procesos léxicos y de comprensión lectora en alumnos de educación secundaria*. Psicología del desarrollo y de la educación, 1(1), 231-240. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=349851779024>

Saúles, S. (2012). *La competencia lectora en PISA*. Influencias, innovación y desarrollo, 37(1), 1- 63. Recuperado de: [https://www.inee.edu.mx/images/stories/2016/ev.../La\\_competencia\\_lectora.pdf](https://www.inee.edu.mx/images/stories/2016/ev.../La_competencia_lectora.pdf)

Secretaría de educación pública, (2017). *Planes de estudio de referencia del marco curricular común de la educación media superior*. México. Recuperado de: <http://www.sems.gob.mx/work/models/sems/Resource/12491/4/images/libro.pdf>

- Solé, I. (2009). *Estrategias de lectura*. Barcelona, España: GRAÓ. Recuperado en: [https://books.google.com.mx/books?id=8cp7am1yjDoC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.mx/books?id=8cp7am1yjDoC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)
- Solé, I. (2012). *Competencia lectora y aprendizaje*. Iberoamericana de educación, 59 (1), p. 43-61. Recuperado en <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4771137>
- Solorio, A. (2011). *Apropiación de la comprensión lectora a través de actividades cognitivas y metacognitivas*. (Tesis de maestría) Universidad Pedagógica Nacional Unidad UPN-162, México. Recuperado de: [www.200.23.113.51/pdf/29616.pdf](http://www.200.23.113.51/pdf/29616.pdf)
- Soria, A. (2015). *Hipertexto y comprensión lectora. Efectos del formato hipertextual y la competencia lectora en la comprensión y la memoria textual*. Investigaciones sobre Lectura, (4), 51-70. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=446243922003>
- Tiburcio, C. (2009). *Representaciones de la comprensión lectora en docentes de nivel primaria en el estado de Veracruz*. (Tesis de Maestría). Universidad Veracruzana, Instituto de investigaciones en educación, México. Recuperado de: [https://www.uv.mx/mie/files/2012/10/Tesis\\_Celestina.pdf](https://www.uv.mx/mie/files/2012/10/Tesis_Celestina.pdf)
- Torres, P. y Granados, D. (2014). *Procesos cognoscitivos implicados en la comprensión lectora en tercer grado de educación primaria*. Psicogente, 17 (32), 452-459. Recuperado en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=497551995017>
- Trujillo, S., Zárate, J., & Lozano, A. (2013). *La competencia de comprensión lectora en estudiantes de nivel medio superior*. Revista de Investigación Educativa, 4, 55-60. Recuperado de: <http://catedra.ruv.itesm.mx/handle/987654321/790>
- UNESCO. (2014). *Enfoques estratégicos sobre las TICS en América Latina y el Caribe*. Recuperado de: [http://www.unesco.org/new/es/media-services/single-view-tv-release/news/strategic\\_approaches\\_on\\_the\\_use\\_of\\_tics\\_in\\_education\\_in\\_lati/](http://www.unesco.org/new/es/media-services/single-view-tv-release/news/strategic_approaches_on_the_use_of_tics_in_education_in_lati/)
- Valdebenito, V., y Duran, D. (2015). *Formas de interacción implicadas en la promoción de estrategias de comprensión lectora a través de un programa de tutoría entre iguales*. Revista Latinoamericana de Psicología, 47(2), 75-85. Recuperado de:

<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=109184821&lang=es&site=ehost-live>

- Valdivia Sánchez, C. (1995). *Evaluación y análisis de las necesidades tutoriales en los centros educativos*. Tutoría y orientación. Barcelona: Cedecs. (pp. 73-90). (Consultado septiembre 2018).
- Valdivia, S. (2014). *Retroalimentación efectiva en la enseñanza universitaria*. En blanco y negro, 5(2). 20- 24. Recuperado de: <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/enblancoynegro/article/download/11388/11901/>
- Vargas, M. (1994). *Sobre el concepto de percepción*. Alteridades, 4(8), 47-53 Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=74711353004>
- Vázquez, J. (2016). *Círculos de lectura para fortalecer el proceso de comprensión lectora en cuarto grado de primaria*. (Tesis de Maestría). Universidad Veracruzana. Facultad de Pedagogía. México. Recuperado de: <https://cdigital.uv.mx/bitstream/handle/123456789/41584/VazquezReyesJoa%20na.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Yin, R. (2011). *Qualitative Research from Start to Finish*. New York: The Guilford press.
- Zunino, M., y Raiter, A. (2012). *Construcción de coherencia textual. Un estudio preliminar acerca de la causalidad y sus implicancias neuropsicolingüísticas*. Revista Neuropsicología Latinoamericana, 4(2), 1-15. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=4395/439542756001>

## Anexo

### Guía de

Fecha: \_\_\_\_\_ Hora: \_\_\_\_\_

Lugar: \_\_\_\_\_

Entrevistado: \_\_\_\_\_

Entrevistador: Priscila Abigail Hernández Briceño

¿Qué te pareció las actividades desarrolladas en el proyecto?

¿Qué te ayudó a comprender los temas? (¿el material audiovisual?  
¿los ejercicios? ¿las imágenes?)

¿Cómo prefieres leer, por medio de cuadernia o en hojas de  
papel?

¿Te gustan las clases utilizando las TIC?, ¿Por qué?

¿Cuál es el proceso que desarrollaste para llegar a comprender la  
lectura

¿Consideras que las TIC ayudaron en tu proceso de aprendizaje?,  
¿Por qué?





UNIVERSIDAD DE QUINTANA ROO  
DIVISIÓN DE CIENCIAS POLÍTICAS Y HUMANIDADES  
LENGUA Y EDUCACIÓN

## Evaluación Comprensión

Lee con detenimiento el siguiente texto y responde los cuestionamientos que se plantean.

### SIDA: EL RIESGO ES REAL

(1) En temas que conciernen a la salud, como ocurre con el sida, prestar oídos a teorías pseudocientíficas, por razonables que parezcan, puede poner en riesgo la vida de miles de personas.

(2) A todos nos ha pasado. Hay cosas de las que estamos completamente seguros, pero de pronto surge algo que nos hace dudar. A veces se trata de asuntos personales, como el amor (¿de veras me quiere?, ¿cómo puedo saberlo con certeza?). Otras veces ocurre que, entre varias posturas posibles ante un tema (votar por un partido u otro; apoyar o no una nueva ley), dudamos antes de elegir, y podemos cambiar de opinión si encontramos razones para hacerlo.

(3) El síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA) es uno de esos temas delicados. Ver a una persona querida enfermar de sida, deteriorarse y morir es una experiencia muy dolorosa. Tristemente, muchos la hemos vivido a partir de la década de los 80, cuando comenzó la actual epidemia mundial —pandemia— de sida. Y casi todos hemos sufrido la pérdida de alguien cercano debido al sida, o conocemos a alguien que la haya sufrido.

(4) Por desgracia, todavía no existe una cura ni una vacuna contra este mal. Se calcula que para el año 2000 ya habían muerto de sida casi 22 millones de personas en todo el mundo; más de cuatro millones eran niños. Hoy la cifra global se ha elevado a más de 25 millones. Los únicos recursos que tenemos para combatir este mal son la prevención, a fin de evitar nuevos contagios, y para quienes ya están infectados, el uso de terapias con medicamentos específicos.

(5) Es por eso que, a pesar de lo convincentes que a veces puedan sonar los argumentos de quienes defienden teorías “alternativas” respecto al SIDA —como la de que no es causado por un virus—, creer en ellas significa poner en grave riesgo nuestra salud y la de nuestros seres queridos.

### En busca de un asesino

(6) El SIDA es una enfermedad cruel. Carcome al sistema inmunitario, cuya función es defender a nuestro cuerpo de las infecciones por bacterias, virus y parásitos, y también de las células cancerosas que de vez en cuando aparecen en él. Debido a esto, las personas que desarrollan el síndrome quedan vulnerables a padecer frecuentes y múltiples infecciones —entre ellas la neumonía causada por el hongo *Pneumocystis jirovecii*, hasta hace poco conocido como *Pneumocystis carinii*, que normalmente no es un problema de salud para personas sanas— y desarrollan tipos de cáncer poco comunes, como

el sarcoma de Kaposi. Si no reciben tratamiento, mueren después de un tiempo variable, que puede ir de meses a años.

(7) Lo que hoy conocemos como SIDA fue identificado por primera vez en los Estados Unidos, en marzo de 1981, cuando en Nueva York y California comenzaron a aparecer pacientes — principalmente varones homosexuales jóvenes— que presentaban la serie de infecciones y cánceres poco frecuentes que hoy asociamos con el síndrome. Se descubrió que estos pacientes invariablemente presentaban también un número anormalmente bajo de cierto tipo de células sanguíneas del sistema inmunitario: los linfocitos T (una variedad de glóbulos blancos) de tipo “CD4 positivos” o CD4+, llamados así por presentar en su superficie la proteína de ese nombre.

(8) Aunque al inicio se pensó que la enfermedad se presentaba únicamente en varones que tenían relaciones sexuales con otros varones (llegó a ser llamada “el cáncer rosa”), o entre otros grupos minoritarios en EUA como haitianos y hemofílicos, pronto se descubrió que podía también transmitirse mediante las relaciones heterosexuales, y que no estaba limitada a ningún grupo en especial. En 1982 se adoptó el nombre “SIDA”, y se propusieron diversas teorías para explicar qué lo causaba, incluyendo el uso de drogas, común entre la población homosexual estadounidense.

(9) Al tiempo que la epidemia avanzaba y se comenzaban a detectar casos en otros países, fue quedando claro que se trataba de un mal contagioso, probablemente causado por algún tipo de microorganismo. Se averiguó que se transmitía por el contacto con fluidos corporales, principalmente sangre y semen, a través de las relaciones sexuales, las transfusiones y trasplantes, el uso compartido de jeringas (común entre adictos a las drogas intravenosas) y de madre a hijo durante el nacimiento.

(10) Tomando en cuenta todo lo que sabemos actualmente sobre el virus del SIDA, sus riesgos, la forma de prevenir la infección y el éxito de los modernos tratamientos, ¿cómo es posible que haya quien niegue el peligro real que representa el VIH, y la necesidad de impedir que infecte a más personas?

(11) El problema es que la ciencia no funciona mediante el descubrimiento de verdades absolutas. La investigación científica se basa en obtener datos confiables y proponer teorías para tratar de explicarlos. Es central la discusión constante entre expertos, para llegar a acuerdos sobre qué teorías son las más aceptables a la luz de la evidencia. Y, por supuesto, en su avance, el conocimiento científico va cambiando. Pero esta apertura al cambio y a la discusión constante tiene un costo: permite que prosperen las teorías seudocientíficas.

Bonfil, M. (2007, mayo). Sida: el riesgo es real. *¿Cómo ves? Revista de divulgación de la ciencia de la UNAM*. No. 102. Recuperado de: <http://www.comoves.unam.mx/numeros/articulo/102/sida-el-riesgo-es-real>

1. ¿Por qué las personas que desarrollan SIDA padecen múltiples infecciones?

- A) Porque no reciben el tratamiento adecuado.
- B) Porque desarrollan tipos de cáncer poco común.
- C) Porque el sistema inmunitario se debilita.
- D) Porque es un mal causado por microorganismos.

2. De acuerdo con el contenido del texto, ¿cuáles actividades podrían provocar contraer el virus de inmunodeficiencia humana?

- A) Trasplantes y consumo de drogas.
- B) Uso compartido de jeringas y contacto corporal.
- C) Consumo de drogas y durante el parto.

D) Fluidos corporales y uso compartido de jeringas.

3. ¿Por qué se le denomina síndrome a la enfermedad llamada SIDA?

- A) Porque es sinónimo de enfermedad.
- B) Porque es una alteración del funcionamiento de los órganos.
- C) Porque es un conjunto de síntomas que caracteriza a una enfermedad.
- D) Porque es un defecto adquirido que presenta causas perfectamente definidas.

4. En el párrafo 3, el autor coloca entre guiones la palabra pandemia; tomando en cuenta el contexto, ¿cuál nos aproxima a su significado?

- A) Enfermedad con mortalidad significativa
- B) Plaga originada en animales
- C) Calamidad que afecta a un país
- D) Propagación mundial de una nueva enfermedad

5. En el párrafo 4, el autor expone algunas dificultades para combatir el SIDA. ¿Qué tipo de modo discursivo utiliza para plantear dicha idea?

- A) Comparación – contraste
- B) Concepto -ejemplo
- C) Comparación – ejemplo
- D) Problema – solución

6. En el párrafo 6 el autor presenta las características del SIDA. ¿Cuál es el modo discursivo que utiliza para exponer dicha información?

- A) Concepto -ejemplo
- B) Comparación – contraste
- C) Problema – solución
- D) Causa-contraste

7. En el párrafo 9, ¿qué modo discursivo o recurso argumentativo utiliza el autor para presentar dicha información?

- A) Comparación- contraste
- B) Problema - solución
- C) Causa - efecto
- D) Concepto – ejemplo

8. ¿Qué medidas tomarías para resolver la problemática del SIDA?

---

---

---

---

---

---

9. ¿Consideras un peligro la enfermedad de VIH? ¿Por qué?

10. Sí, tuvieras VIH ¿cómo reaccionarías y qué medidas tomarías para no infectar a los demás?