

Herramientas de realidad aumentada como apoyo para desarrollar las habilidades lingüísticas, del pensamiento y metacognitivas en estudiantes de grado segundo de primaria.

Angélica María Patiño Rincón
apatino02264@universidadean.edu.co
Ingri Julieth Ramírez Tovar
iramire11192@universidadean.edu.co
Juan Carlos Romero Rincón
iromero4.d@universidadean.edu.co

Universidad EAN
Bogotá Colombia

RESUMEN

El artículo presenta el proceso de investigación para desarrollar las habilidades lingüísticas, metacognitivas y del pensamiento, lo anterior con el fin que los estudiantes de grado segundo del Externado Nacional Camilo Torres potencien sus fortalezas desenvolviéndose de una mejor forma en su contexto y en las diferentes evaluaciones que se desarrollan de manera interna o externa en la institución. Por lo anterior se presenta una propuesta del trabajo a través de actividades de Realidad Aumentada, las cuales no sólo motivan a los estudiantes sino ayudan a desarrollar las habilidades antes mencionadas.

Palabras Claves: Tecnologías emergentes, realidad Aumentada, metacognición, habilidades lingüísticas, habilidades lectoras, pensamiento, cognición.

ABSTRACT

The article presents the research process to develop linguistic, metacognitive and thinking skills in order that second grade students of the Externado Nacional Camilo Torres strengthen their strengths and improve their weaknesses, developing in a better way in their context and in the different evaluations that are carried out internally or externally to the institution. Therefore, a work proposal is presented through Augmented Reality activities, which not only motivate students but also help develop the aforementioned skills.

Keywords: *Emerging technologies, augmented reality, foreign languages learning, metacognition, linguistic skills, reading skills, think, cognition.*

INTRODUCCIÓN

Los actuales procesos de evaluación de la educación en Colombia, demuestran la exigencia a la que se ven enfrentados miles de estudiantes; tal como se establece en el Decreto 1290 del Ministerio de Educación Nacional (2009, p.1) ellos deben atravesar una serie de pruebas y evaluaciones, para pasar a un siguiente grado o por cumplimiento de exámenes externos a la institución.

Sin embargo, los alumnos vivencian a lo largo de su vida escolar una serie de intentos fallidos ya que presentan dificultades y problemas en los procesos de aprendizaje, que a veces no se identifican y mucho menos se solucionan a tiempo, constituyendo “un severo y frecuente problema para muchos educadores y padres” (Bravo, 2002, p. 15), trayendo como consecuencias en primer lugar, un vacío cada vez más grande con el pasar de los grados (en caso de que el estudiante incluso así pueda pasar a un siguiente curso), o provocando “un desajuste entre el nivel de exigencia y el

rendimiento efectivo de los alumnos, que fácilmente desemboca en una evaluación de fracaso escolar” (Bravo, 2002, p, 16); lo que en todos los casos puede generar una apatía hacia el estudio, desmotivación, deserción escolar, etc.; cerrándose la oportunidad hacia una vida de educación y transformación de su realidad.

Es por esto que la investigación contribuye al fortalecimiento de las habilidades metacognitivas, lingüísticas y del pensamiento de los estudiantes de grado segundo de primaria de la Institución Educativa Distrital Externado Nacional Camilo Torres, ya que estas son “esenciales para la convivencia en grupos heterogéneos, la organización de la propia existencia con autonomía, así como para el conocimiento y el empleo de las herramientas útiles en cada circunstancia” (Reyzábal, 2012, p. 3), sin nombrar la influencia de estas en las pruebas tanto orales como escritas que los estudiantes deben presentar como parte de su evaluación. Siendo importante que haya un buen entendimiento y procesos de lecto-escritura, ya que “la lectura y escritura son dos actividades complejas que [...] resultan altamente necesarias para acceder a los saberes organizados que forman parte de una cultura” (De Ulzurrun, 2000, p.11)

Las anteriores habilidades se desarrollan a través de Tecnologías de la Información y la Comunicación ya que “se han convertido [...] en uno de los elementos vertebradores” (Coll y Monereo, 2008, p.133) de la sociedad, y los docentes poco a poco han ido adoptándolas en sus propuestas pedagógicas (Coll y Monereo, 2008, p. 133).

A través del AVA y sobre todo a partir del plan de intervención basado en actividades de Realidad Aumentada se pueden adaptar los contenidos y objetivos de aprendizaje a las diferentes necesidades y particularidades de los estudiantes, permitiendo una comunicación sincrónica y asincrónica entre estudiantes y docente, presentando diferentes actividades interactivas y motivadoras para los estudiantes (Belloch, s.f., p. 2); siendo clave fundamental para alcanzar los objetivos de aprendizaje, “ya que les animarán a aprender y continuar explorando el mundo virtual, mientras observa y escucha al mismo tiempo” (Vera, Ortega y Burgos, 2003, p. 9) , mostrando diferentes contenidos de una manera diferente, por ejemplo, “en las áreas de conocimiento, especialmente [...] en las que resulta difícil visualizar los procesos estudiados” (Vera y otros, 2003, p. 9), logrando que los estudiantes superen las dificultades al leer, escribir, hablar, observar, comparar, relacionar, clasificar y describir, así como avanzando en sus procesos de lectoescritura de manera más rápida obteniendo mayores conocimientos para su desarrollo en el contexto y obteniendo mejores resultados en pruebas internas y externas a la institución.

ANTECEDENTES- CONTEXTO

El problema de investigación se origina en el Colegio IED Externado Nacional Camilo Torres, ubicado en el Barrio San Martín, Localidad Santafé; la institución tiene una población escolar de aproximadamente 970 estudiantes, matriculados así: 560 en básica primaria y preescolar y 410 en educación secundaria. (Manual de Convivencia IED Externado Nacional Camilo Torres, 2019).

Los estudiantes desde los cinco años se encuentran en los grados de preescolar hasta los diecinueve años en undécimo, provenientes en su mayoría de familias combinadas, es decir, hogares conformados por hijos de uniones previas y de la nueva unión, todos de estrato uno y dos; lo anterior incide en su comportamiento en la institución, así como en las inasistencias, y acompañamiento en casa de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

La situación problema surge del análisis realizado a través del acompañamiento en las diferentes cátedras académicas, los análisis pedagógicos llevados a cabo en las reuniones de docentes y jornadas pedagógicas realizadas, la ejecución de las Pruebas

Tipo Saber y sus resultados, además, como docentes titulares de las áreas principales del plan de estudios y conociendo los desempeños académicos de los estudiantes, se da a conocer que los estudiantes:

- Realizan las pruebas que se llevan a cabo en la Institución de manera mecánica y sin la debida disposición y comprensión lectora requerida para responder correctamente.
- Desconocen, pese a los simulacros realizados la manera correcta de responder las pruebas, teniendo en cuenta que debe ser seleccionada una opción de respuesta, se da la situación de marcar en ocasiones varias opciones de manera simultánea, anulando así la pregunta.
- En el desempeño escolar requieren desarrollar al máximo las habilidades de pensamiento, relacionadas estas con las habilidades lingüísticas, se ha observado que son las áreas en las cuales los estudiantes presentan mayor dificultad, se evidencia que se les dificulta inferir información a partir de la lectura de textos cortos, extraer ideas de lecturas que posteriormente les sirvan para contestar las preguntas y retener información del texto que acaban de leer.

METODOLOGÍA

El problema de investigación formulado en el estudio se planteó desde una metodología cualitativa, definiéndose como aquella que lleva “procesos cuidadosos, metódicos y empíricos en su esfuerzo para generar conocimiento” (Hernández, et al, 2014, p.37), acorde para lograr la implementación de Herramientas de realidad aumentada como apoyo al desarrollo de las habilidades lectoras en estudiantes de grado segundo de primaria, además, dentro de las características del enfoque está el poder desarrollar preguntas a lo largo de todas las etapas: antes, durante, o después de la investigación (Hernández, et al, 2014, p.41) por lo que sin importar el momento en que surjan dichas preguntas o sugerencias, se puede complementar en cualquier instancia de manera ascendente o descendente. La investigación se enmarca dentro del tipo descriptivo, entendiendo este tipo de diseño como aquel que posibilita la descripción, no busca relacionar causa- efecto de las variables propuestas (Hernández y García, S.f). La propuesta se adhiere al Diseño Transeccional Descriptivo, teniendo en cuenta que el tipo de diseño posibilita la descripción del impacto de las variables o categorías antes mencionadas, implementando un prototipo de Ambiente Virtual, ya que lo que se busca es describir el impacto, más no identificar, relacionar entre variables o correlaciones entre las mismas. Por lo anterior, el objetivo de la propuesta consiste en describir el impacto de las variables o categorías (Habilidades Lingüísticas, Habilidades Cognitivas o de Pensamiento y Metacognitivas) en los estudiantes de la Institución Educativa Distrital Externado Nacional Camilo Torres, específicamente del grado segundo de primaria; tras la implementación de un prototipo de Ambiente Virtual de Aprendizaje empleando herramientas de Realidad Aumentada que posibiliten el desarrollo de las habilidades antes mencionadas.

El proceso empleado para la realización del diagnóstico se enmarca dentro de los siguientes pasos:

- Diseño de la Prueba Pedagógica Diagnóstica: Se llevó a cabo el diseño de una prueba pedagógica de selección múltiple, con única respuesta, específicamente del área de humanidades. La prueba se diseñó teniendo en cuenta la malla curricular y los contenidos académicos del Grado Segundo, basadas en diferentes tipologías textuales.
- Aplicación de la Prueba Pedagógica Diagnóstica: Se aplicó la prueba a los estudiantes de Grado Segundo, con una disponibilidad de tiempo de 2 horas y en el desarrollo de la misma, se analizaron las habilidades metacognitivas y de

pensamiento empleadas por los estudiantes para la resolución de la prueba, lo anterior se conocerá indagando con los estudiantes ¿Qué estrategias utilizaron en la realización de la prueba?

- Análisis de los resultados de la Prueba Pedagógica Diagnóstica: El análisis de los resultados se llevó a cabo empleando la metodología no experimental, apoyando lo anterior del diseño transeccional, describiendo el impacto de las variables y/o categorías en la realización de la prueba.
- Diseño del Plan de Intervención para identificación de características necesarias para el AVA y RA: Teniendo en cuenta el análisis de las variables durante el diseño y la aplicación de la prueba se llevó a cabo el diseño del Plan de Intervención, identificando características necesarias para el AVA y RA, apoyado lo anterior en experiencias de Ambientes Virtuales con proyección exitosa.

Población Y Muestra

La población para el desarrollo de la investigación se encuentra ubicada en el IED Externado Nacional Camilo Torres, el cual posee novecientos setenta estudiantes desde grado preescolar hasta undécimo. Como muestra se escoge los sesenta estudiantes de grado segundo de primaria con los que se aplicarán los instrumentos de medición, el análisis e interpretación de resultados.

Así mismo la muestra es Probabilística, ya que se pretenden reducir al mínimo el error, y para esto las variables “se miden y analizan con pruebas estadísticas en la muestra, de la que se presupone que ésta es probabilística y que todos los elementos de la población tienen una misma probabilidad de ser elegidos” (Hernández y otros, 2014, p. 210)

Variables

Las variables son «propiedades que pueden fluctuar y cuya variación es susceptible de medirse u observarse» (Sampieri, Fernández y Baptista, 2014, p 187), este término puede ser aplicado a seres vivos, objetos, hechos y fenómenos, dependiendo la variable que se desee analizar, sin embargo, en todos los casos las variables presentan variaciones.

Para la presente investigación, se tienen en cuenta las siguientes variables como objeto de análisis y estudio:

- Habilidades Lingüísticas:
- Habilidades Cognitivas y Metacognitivas:

Instrumentos

Actividad 1

- **Objetivo:** Fomentar el desarrollo de habilidades cognitivas, metacognitivas y lingüísticas en los estudiantes de grado segundo a través del aprendizaje sobre dinosaurios por medio de la aplicación Quiver.
- **Recursos:**
 - Hoja impresa para cada estudiante, con Dinosaurio de Quiver
 - Hoja ¿Dónde vivieron los dinosaurios?
- **Duración:** Un bloque de clase
- **Aplicación de realidad aumentada:** Quiver

Actividad 2

- **Objetivo:** Fomentar el desarrollo de habilidades cognitivas, metacognitivas y lingüísticas en los estudiantes de grado segundo a través del aprendizaje sobre los animales por medio de la aplicación Blippar
- **Recursos:**
 - Tablets
 - Imagen Digital Zoológico
 - Link de Artículo
- **Duración:** Dos bloques de clase
- **Aplicación de realidad aumentada:** Blippar

Actividad 3

- **Objetivo:** Fomentar el desarrollo de habilidades cognitivas, metacognitivas y lingüísticas en los estudiantes de grado segundo a través de la reflexión sobre valores, por medio de la aplicación Metaverse.
- **Recursos:**
 - Tablets
- **Aplicación de realidad aumentada:** Metaverse

Actividad 4

- **Objetivo:** Fomentar el desarrollo de habilidades cognitivas, metacognitivas y lingüísticas en los estudiantes de grado segundo a través de la reflexión sobre valores por medio de la aplicación Metaverse.
- **Recursos:**
 - Tablets
- **Aplicación de realidad aumentada:** Metaverse

Actividad 5

- **Objetivo:** Fomentar el desarrollo de habilidades cognitivas, metacognitivas y lingüísticas en los estudiantes de grado segundo a través del aprendizaje sobre el proceso de elaboración de leche líquida por medio de la aplicación Quiver.
- **Recursos:**
 - Hoja impresa para cada estudiante, con “Happy Cow” de Quiver
 - Hoja ¿Cómo se elabora la leche líquida?
- **Aplicación de realidad aumentada:** Quiver

ACTIVIDAD 6

- **Objetivo:** Fomentar el desarrollo de habilidades cognitivas, metacognitivas y lingüísticas en los estudiantes de grado segundo a través de la reflexión sobre la importancia del consumo de alimentos saludables (frutas) por medio de la aplicación Blippar.
- **Recursos:**
 - Aplicación Blippar
 - Tablets
- **Aplicación de realidad aumentada:** Blippar

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

Se presenta el marco teórico a partir de las diferentes categorías: Ambiente Virtual de Aprendizaje, Herramientas de Realidad Aumentada, Habilidades Lingüísticas, Cognitivas, Metacognitivas y del Pensamiento.

Ambiente Virtual De Aprendizaje

Un Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA) se define como “un conjunto de facilidades informáticas y telemáticas para la comunicación y el intercambio de información en el que se desarrollan procesos de enseñanza/aprendizaje” Gisbert, Adell y Rallo (1997, p.3), es así donde la información transmitida a través de los computadores toma importancia, además de añadirle el elemento educativo que es lo que hace que sea pertinente para este documento, así mismo de ser innovador y un cambio para los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Cabe resaltar que dentro de estas metodologías virtuales de aprendizaje una característica clave es el uso de la tecnología y de herramientas educomunicativas (Roldán, 2006, p. 4), ampliándose acá los alcances de la educación que ahora puede llegar a diferentes lugares del mundo y es posible brindarse por variados medios de comunicación; facilitando el intercambio de información e interacción entre estudiantes, docentes y los temas propuestos (Reinoso, 2012, p .4). Así mismo cuando se habla de un AVA es necesario considerar en su concepción dos aspectos importantes que son el ritmo y capacidad de los alumnos (Reinoso, 2012, p .4) para aprender; ya que sin importar el medio por el cual se brinde la educación, hablese de presencialidad o virtualidad, es necesario centrarse en el estudiante y sus estilos de aprendizaje.

Otra característica de un Ambiente Virtual de Aprendizaje es que los procesos de aprendizaje por parte de los estudiantes pueden ser beneficiados ya que es un instrumento que permite estar atentos a la evolución de cada uno ya que la interacción es un poco más individualizada entre el docente y el estudiante (Roldán, 2006, p. 4), lo cual podría permitir una identificación de necesidades más puntuales, logrando así orientar y ayudar a superar esas dificultades, a partir, de la interacción personalizada docente-estudiante y los tiempos sincrónicos y asincrónicos de interacción que permiten y garantizan el trabajar con un Ambiente Virtual de Aprendizaje (Roldán, 2006, p. 4).

Por otro lado, el diseño de un AVA, “en la formación virtual, el diseño pedagógico y la propuesta de uso de herramientas tecnológicas conforman un proceso indisociable” (Coll, 2008, p. 119), por lo que hay que revisar en este punto dos aspectos: la parte tecnológica y la pedagógica, ambas igualmente importantes, (Peralta y Díaz, s.f., p. 3). Por un lado, en el aspecto tecnológico se plantea la búsqueda y selección de todas aquellas herramientas que permitirán la realización de las actividades (Peralta y Díaz, s.f., p. 3), como por ejemplo: aplicaciones, bases de datos, plataformas educativas (LMS), softwares, etc.; por otro lado en el diseño pedagógico se “contemplan las limitaciones y posibilidades de las herramientas tecnológicas en el planteamiento de las actividades” (Peralta y Díaz, s.f., p. 3), por lo que a partir de la disponibilidad de los medios tecnológicos a utilizar se empieza la planeación de las actividades. Creándose una relación en donde van ligados ambos procesos, siendo importantes para lograr un proceso educativo en donde se vea beneficiado la enseñanza y el aprendizaje del estudiante.

Realidad Aumentada

La Realidad Aumentada (RA) “comprende una mezcla de gráficos por computador, visión artificial y multimedia, de forma que el usuario pueda perfeccionar su percepción del mundo real, mediante la anexión de información virtual” (Pedro y

Martínez, 2012, p.1). Por lo que en este tipo de realidad no hay desconexión total de lo que está sucediendo en verdad alrededor, es más bien una mezcla entre los escenarios reales y virtuales (Pedro y Martínez, 2012, p.1).

En el mismo sentido, *La realidad aumentada (AR)* potencializa nuestra realidad o nuestro mundo real tangible, facilitándonos para visualizar en esta información complementaria: objetos 3D, imágenes, audios y videos, posicionados mediante determinadas marcas físicas, escaneo del espacio o datos GPS (Romero Rincón, 2018, p. 105).

Es así que la Realidad Aumentada “mantiene el mundo real que ve el usuario complementándolo con información virtual superpuesta al real” (Basogain y otros, s.f., p.1). En donde el usuario no pierde contacto con su realidad, pero si puede interactuar con información adicional la cual es virtual. (Basogain y otros, s.f., p.1)

La Fundación Telefónica (2011) en su libro ‘Realidad Aumentada: una nueva lente para ver el mundo’ propone cuatro aspectos básicos de la RA:

- Un elemento que capture las imágenes de la realidad
- Otro elemento sobre el que proyectar la mezcla de las imágenes reales con las imágenes sintetizadas
- Elemento de procesamiento
- Elemento activador de realidad aumentada

Habilidades Lingüísticas

Teniendo en cuenta el interés de la propuesta y en pro del desarrollo de las habilidades lingüísticas, cognitivas y metacognitivas para el desarrollo de la comprensión lectora, es necesario definir en principio que hace referencia a una habilidad lectora; es así, como para Cassany, Luna y Sáenz (1994), son cuatro las habilidades que las personas deben dominar para lograr una comunicación exitosa con las personas que le rodean, estas habilidades son hablar, leer, escuchar y escribir; estas habilidades lingüísticas pueden variar su nombre, dependiendo de algunos autores, quienes las llaman, destrezas, macro habilidades, capacidades comunicativas; entre otros.

Las habilidades lingüísticas, son de desarrollo necesario especialmente en los espacios académicos destinados para el mejoramiento de la lengua, pero es imprescindible que se aprovechen otros espacios para hablar, leer, escribir y escuchar adecuadamente. Es así, como:

La lectura en voz alta combina la comprensión lectora con la elocuencia oral del texto, pero se trata [...] de una actividad menos frecuente [...], dentro de la habilidad de leer podemos distinguir destrezas, tan diferentes como la comprensión global del texto, la comprensión de detalles laterales o la capacidad de inferir el significado de una palabra desconocida; estas tres microhabilidades forman parte de la macrohabilidad de la comprensión lectora (Cassany, et al.1994, p88).

Habilidades Cognitivas Y Metacognitivas

Las habilidades a fortalecer para el alcance de mayores avances en las habilidades lingüísticas, son las habilidades cognitivas y metacognitivas; es así como el desarrollo de estrategias cognitivas, se relacionan con la realización de acciones conscientes e intencionales que el lector lleva a cabo para representar mentalmente lo que comprende

del texto; es así como, se tienen en cuenta procesos de comprensión para reconocer y comprender palabras; para interpretar frases y párrafos; para comprender bien el texto y procesos de comprensión para compartir y usar el conocimiento. Por otra parte, la metacognición hace referencia a la regulación del propio conocimiento y a todas aquellas acciones que lleva a cabo el lector para regular los procesos cognitivos; antes, durante y después de la lectura de un texto. (Gutiérrez, et al, 2012).

La metacognición refiere «la aplicación del pensamiento al acto de pensar, es decir que el lector debe mejorar las actividades y tareas intelectuales que uno lleva a cabo, usando la reflexión para orientarlas [...] asegurando una buena ejecución» (Pinzas, 24), es decir que los lectores más hábiles utilizan no solo destrezas cognitivas, sino que además emplean estrategias metacognitivas para mejorar la comprensión. Por otra parte, y reafirmando lo expuesto anteriormente, las habilidades metacognitivas hacen referencia «a las posibles estrategias que pueden ser aplicadas a la tarea y la conciencia individual de sus propias habilidades, en relación con estas estrategias» (Murcia, 1994, p 7).

Es así, como la Metacognición está relacionada con el conocimiento que tiene una persona sobre los propios procesos cognitivos (saber qué), es declarativo y suele ser un conocimiento estable; de igual manera se relaciona con la regulación de los procesos cognitivos (saber cómo), asociado a la planificación, control y evaluación. Involucra, el aspecto procedimental del conocimiento y posibilita encadenar las acciones para lograr una meta. (Mazzarella, 2008, p 185); de esta forma la Metacognición es el proceso reflexivo sobre el pensamiento y el uso de las estrategias adecuadas que permitan favorecer la comprensión. Según Ortega & Romero (2019), en la metacognición, el estudiante es consciente de su proceso de aprendizaje y a partir de este conocimiento planea diferentes estrategias para resolver los diferentes problemas o dificultades que se le presentan en la adquisición de nuevo conocimiento.

La cognición por su parte, presenta relación con la Teoría de la mente; la cual es la capacidad de inferir estados mentales intencionados, dependiendo como cada persona percibe el entorno, (Brune y Brune-Cohrs U 2006, citado por Zapata 2009, p 112), de esta manera emerge el concepto de fluidez cognitiva, entendida como la integración entre los diferentes tipos de información, siendo el lenguaje el elemento que permite cogniciones y percepciones más complejas. (Wong, 2005, citado por Zapata 2009).

Como estrategias metacognitivas previas a la lectura se hace necesario, determinar el género discursivo, la finalidad de la lectura, activar conocimientos previos y hacer predicciones sobre el contenido y generar propuestas; durante la lectura es posible, identificar palabras que requieren ser aclaradas, releer, parafrasear y resumir entidades textuales, realizar representaciones visuales, realizar Inferencias y detectar información relevante y como estrategias metacognitivas posteriores al texto, se encuentra la revisión acerca del nivel de comprensión logrado y la construcción global de la representación mental. (Gutiérrez, et al, 2012).

Es así, como el manejo metacognitivo del propio aprendizaje refiere un saber sobre el hacer, planificar y regular su propio aprendizaje, enfrentando la resolución de problemas, desarrollar este saber implica un dominio sobre las estrategias cognitivas adecuadas, por consiguiente, permite desarrollar las estrategias metacognitivas que posibilitan la regulación de los procesos cognitivos. (Klimenko y Álvares, 2009). Teniendo en cuenta lo anterior, se enfatiza en la necesidad de la utilización y aplicación de estrategias metacognitivas para el desarrollo de habilidades lingüísticas, siendo estas el medio que facilitara la cognición y comprensión.

Finalmente, en ese orden de ideas, es labor de los docentes el incorporar la metacognición a los programas educativos con el objetivo de mejorar su calidad,

incrementando así la formación pedagógica de los estudiantes, estos programas de elaboración docente deben ser vistos como proyectos de mejora aptitudinal orientados a objetivos pedagógicos (Barrero, 2016).

DISCUSIÓN

En el día a día escolar, se evidencia que los docentes no se enfocan en las habilidades metacognitivas de los estudiantes, las cuales son definidas como: “el conocimiento declarativo, siendo este el conocimiento que cada persona tiene sobre sí mismo, los factores que afectan su aprendizaje, la memoria y las habilidades, los recursos y las estrategias necesarios para realizar una tarea [...] el conocimiento procesal acerca de cómo utilizar las estrategias y el conocimiento condicional para asegurar la finalidad de la tarea [...] es así, como la metacognición es la aplicación estratégica de los conocimientos declarativo, procesal y condicional para lograr metas y resolver tareas” (Woolfolk, A, 2006, P.257).

En la aplicación de la prueba pedagógica diagnóstica se observa la falta de comprensión al analizar documentos y/o textos, lo cual repercute en el desempeño académico de los estudiantes, en la ejecución y los resultados en las pruebas externas y en la forma de comprensión del entorno. De acuerdo a las competencias que son enseñadas en la Institución y a la malla curricular del área de Humanidades se advierte que los contenidos de la malla curricular, específicamente en Grado Segundo, requieren dar respuesta a las necesidades de los estudiantes en pro de la mejora de las habilidades lingüísticas, metacognitivas y de pensamiento o cognitivas.

Por otro lado, Se evidencia en los diferentes planeadores docentes, que los temas referidos a comprensión de la intención del texto, releer, parafrasear e identificar ideas principales, requieren ser repasados en diversas clases y con intensidad elevada, encontrando en los diagnósticos pedagógicos de los docentes que los estudiantes leen, sin comprender el texto, fallando al responder preguntas de tipo literal; para algunos estudiantes la lectura es pausada y otros se encuentran en la adquisición del proceso lector, lo cual dificulta aún más el desarrollo de los procesos de comprensión lectora.

Otro aspecto importante es la evaluación de las estrategias de comprensión lectora, dicha evaluación deberá enfatizar en varias situaciones de aprendizaje las estrategias de lectura, a su vez debería medir el concepto de los estudiantes sobre la lectura, así como el valor instrumental que los estudiantes otorgan a dichas estrategias; también debería ser apropiada para el nivel de desarrollo de los estudiantes respecto al nivel de comprensión de lectura, ser usada como un complemento a otras mediciones existentes sobre la evaluación de la fluidez y comprensión lectora y estar acorde con las metas de comprensión de la institución.

Para sustentar lo anterior, según Francisco Salvador Mata, José L. Gallego y Carlos Mieres (2007), se debe tener en cuenta los siguientes elementos que constituyen factores de importancia dentro del proceso lingüístico:

- Lector: Persona que se sitúa frente a un texto con la intención de extraer sus ideas.
- Texto: Contenido, experiencias, material escrito.
- Enseñanza: Enseñanza explícita para que ante la diversidad de textos puedan comprender lo que leen.
- Contexto: Ambiente en el cual vive el sujeto y que influye en la manera en la cual comprende lo que lee.

De manera general y teniendo en cuenta el análisis de la primera lectura realizada con los estudiantes de grado segundo, se evidencia que, en un porcentaje de 53

estudiantes, realizan análisis de tipo literal, definido este como el análisis que se realiza de los elementos explícitos en el texto, decodificando la información básica del texto (Colombia Aprende, s.f), lo cual refiere que las habilidades lingüísticas de los estudiantes, en lo referido a lectura de manera literal, presentan un desarrollo básico para lo requerido en la lectura, propia de su nivel educativo y edad.

De igual manera se evidenció que algunas de las preguntas confundieron a los estudiantes, debido a que la respuesta correcta era la opción Ninguna de las anteriores, sin embargo, los estudiantes señalaron opciones que implican elegir uno de los animales mencionados en el texto, lo cual refiere que ellos requieren refuerzo en las habilidades metacognitivas, propias de discernir opciones de respuesta en los textos, planificar la lectura y releer en caso de ser necesario, adicional a esto reforzar en los estudiantes la idea que es posible seleccionar opciones que no necesariamente refieren la selección de alguno de los elementos que se encuentren en el texto, es decir opciones de respuesta que implique interpretar que ninguna de las opciones planteadas es la correcta.

Finalmente como conclusión más relevante del análisis de la primera lectura, se evidencia que es necesario fortalecer y desarrollar las habilidades metacognitivas y la memoria fonológica; esta última entendida, como una comprensión de las palabras y los elementos que la componen, para favorecer la comprensión de textos, es decir enriquecer el vocabulario que los estudiantes poseen, lo cual favorecerá de igual manera los procesos de comprensión lectora (Herrera y Defor, 2005); de igual forma en cuanto a las habilidades metacognitivas los estudiantes presentaron falencias, como lo señala Flavell (1976), en el conocimiento de los méritos propios, relativo a las diferentes maneras de enfrentarse a la resolución de una tarea cognitiva: por ejemplo, si un lector o lectora considera que tiene mayores probabilidades de comprensión de un texto utilizando la estrategia de relectura, reconocerá en esta estrategia un valor adicional sobre otra diferente, es decir que los estudiantes de grado segundo del Externado Nacional Camilo Torres IED, aún no reconocen la importancia y necesidad de planificar y organizar su proceso lector, y la relevancia de emplear estrategias que favorezcan este proceso.

Para el caso de la segunda lectura se identificó que los estudiantes en un porcentaje aproximado de 35 estudiantes aciertan en la selección de la respuesta correcta, recuerdan sucesos del texto, descartan las opciones que no presentan relación con el texto; sin embargo un elemento de análisis adicional que se presentó fue gracias a las entrevistas realizadas a los estudiantes, en donde se halló que la falta de concentración para llevar a cabo dos pruebas de lectura, ya que al finalizar marcaban opciones al azar y cuando se les preguntaba el por qué, informaban que no querían releer, o se encontraban agotados, pese a que la prueba fue de una duración de dos horas y con un espacio y ambientes que facilitaban su concentración.

Lo anterior, invita a la reflexión y al cuestionamiento frente a la relevancia de la implementación de un método de lectura desde edades tempranas en el que, a través de la detección de errores, y de la respectiva instauración de estrategias metacognitivas adecuadas, se promueva el aprendizaje significativo (Cerchiaro, Paba y Sanchez, 2011) y un hábito agradable de leer.

Durante la aplicación de las actividades de realidad aumentada, se evidenció que los estudiantes sentían mayor motivación por la lectura, lo anterior se confirmó a través de encuestas y vídeos sencillos, donde los estudiantes referían la importancia de realizar actividades dinámicas apoyándose en el uso de herramientas tecnológicas para favorecer la comprensión, adicional a esto se sentían atraídos por las imágenes y demás elementos que acompañaban la lectura, tales como sonidos, colores, la interacción de la aplicación y demás.

Por lo tanto, para aprender no hay nada mejor como experimentar dentro de un contexto auténtico, asimilar el nuevo conocimiento y reutilizarlo en una nueva experiencia resolviendo actividades o casos específicos de una forma natural con un alto grado de motivación. Un aprendizaje es significativo cuando el proceso según el cual se relaciona un nuevo conocimiento o una nueva información con la estructura cognitiva de la persona que aprende de forma no arbitraria y sustantiva o no literal (Ortega & Romero, 2019, p. 217).

CONCLUSIONES

Como conclusiones, se evidencia que:

- La falta de relectura de los estudiantes, ya que en la prueba se encontraba de manera explícita la respuesta, adicional a esto, se observa que a medida que avanza la lectura los estudiantes prefieren en mayor medida no responder o seleccionar al azar, lo anterior por falta de estrategias metacognitivas y cognitivas que les posibiliten la concentración por periodos más prolongados de tiempo. De acuerdo con (Cerchiaro, Paba y Sánchez, 2011).
- Se destaca una vez más la importancia de la metacognición en el desarrollo de las habilidades lectoescritas, se evidencia que los estudiantes no emplean la relectura como una estrategia metacognitiva de confirmación que les posibilite responder acertadamente.
- La memoria fonológica en función con el desarrollo de las habilidades lectoras juega un papel importante; en la recodificación fonológica, la palabra escrita se descompone en sus componentes sonoros y se mantienen en la memoria a corto plazo. Si este almacén de memoria funciona eficazmente, el resto de recursos cognitivos estarán disponibles para unir los sonidos individuales en la producción de la palabra y se posibilitará la recuperación de su significado de la memoria a largo plazo (Wagner, Torgesen, Laughon, Simmons & Rashotte, 1993).
- Se retoma la importancia de la estrecha relación existente, entre cognición, metacognición y lenguaje, es así, como al respecto se evidencia «la importancia del control y la toma de conciencia de los procesos cognitivos por parte del estudiante y se buscan las situaciones que los potencien [...] no es suficiente distinguir lo que el niño sabe, también cómo controla sus procesos meta cognitivos» (Lacon y Ortega, 2008, p 238).
- Si la persona es consciente que tiene dificultades comprendiendo la temática central de un texto; si cae en cuenta que debería volver a revisar determinado párrafo antes de pasar a otro; si cae en cuenta que ha comprendido, pero considera que debe organizar la información para no olvidarla; si hace conciencia de que ha comprendido e intenta saber por qué, se habla de metacognición y se refiere a todas las estrategias que emplea el lector para mejorar sus procesos con el texto.
- Se reafirma la gran importancia de la metacognición en los procesos de comprensión de lectura, ya que se evidencia a lo largo del análisis realizado que los estudiantes no planifican ni organizan la información que leen, lo cual dificulta el acierto en responder al momento de comprender lo que leen.
- Se destaca la importancia de emplear la tecnología y las herramientas de realidad aumentada en el desarrollo y fortalecimiento de procesos de comprensión lectora.
- Se evidencio en el desarrollo de las diferentes actividades que los estudiantes incrementaron sus niveles de motivación, refirieron ellos gracias a las imágenes, sonidos y demás elementos que apoyaban el texto.
- Es necesario favorecer la formación docente en cualquier ámbito educativo, con el objetivo de empoderar a los docentes en el manejo de nuevas tecnologías.

REFERENCIAS

- Asamblea Nacional Constituyente. (1991). Constitución política colombiana, Bogotá, Colombia .Recuperado de: <https://goo.gl/mnYEeT>
- Barberà, E. (2006). Aportaciones de la tecnología a la e-Evaluación. RED. Revista de Educación a Distancia. Recuperado de: <http://www.um.es/ead/red/M6>
- Barrero, N (2016) Emprendimiento y Metacognición Infanto Juvenil: Un diseño en la práctica, España: Editorial, el Cid Editor. Recuperado de <https://bit.ly/2S5Hias>.
- Bonet, J. (2007).La terciarización de las estructuras económicas regionales en Colombia. Revista de Economía del Rosario, vol. 10, núm. 1, enero-junio. Recuperado de: <https://goo.gl/SWnaJb>
- Bonet, J. (2007), La terciarización de las estructuras económicas regionales en Colombia, Revista de economía del Rosario. Recuperado de <https://bit.ly/2O6c8AK> .
- Belloch, C. (S.F.) Entornos Virtuales de Aprendizaje, Unidad de Tecnología Educativa (UTE), Universidad de Valencia. Recuperado de <https://bit.ly/22sHGfH>
- Botella, C, García, A, Baños, R y Quero, S. (2007). Realidad Virtual y Tratamientos Psicológicos. Cuadernos de medicina psicosomática y psiquiátrica de enlace. N° 82. Recuperado de: <https://goo.gl/a5XqA7>
- Bravo, L (2008). Psicología de las dificultades del aprendizaje escolar. Ciudad: Editorial Universitaria. Recuperado de <https://bit.ly/2NCf6gL>
- Cajiao, F. (2011), La evaluación en el aula. Al tablero N° 44. Ministerio de Educación Nacional. Recuperado de <https://bit.ly/2lq9fva> .
- Capacho, José. (2011) Evaluación del aprendizaje en espacios virtuales: Tic. Universidad del Norte. ProQuest Ebook Central. Recuperado de: <https://goo.gl/i2P2PZ>.
- Cassany, D; Luna, M y Saenz G (1994) Enseñar Lengua, Barcelona: Editorial GRÁO. Recuperado de <https://bit.ly/2EPHmbA>.
- Chapman, A. (2004) Análisis DOFA y Análisis PEST. Eduardo Leyton. Recuperado de: <https://goo.gl/VFcdLV>
- Cerchiaro E, Paba C y Sanchez L (2011). Metacognición y comprensión lectora: una relación posible e intencional. Revista de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad del Magdalena. Recuperado de <https://bit.ly/2PASKOG>.
- Cocunubo, J , Parra J, Otálora J. (2017). Propuesta para la evaluación de Entornos Virtuales de Enseñanza Aprendizaje con base en estándares de Usabilidad. Vol. 21, No. 41.
- Coello, J; González, M y Álvarez, I (2009) ¿Es la forma de interpretar y emplear el método comunicativo la causa del desbalance existente entre el nivel que alcanzan los estudiantes en la expresión oral en relación con la expresión escrita (...)? Universidad de Oriente: Editorial Universitaria. Recuperado de <https://bit.ly/2Cvd9vP>
- Coll, C., (2008). Aprender y enseñar con las TIC: expectativas, realidad y potencialidades. Recuperado de <https://goo.gl/4KGD94>

Copertari S, Trottiini, A y Contesti, J (2009) Educación Virtual y Procesos Metacognitivos: Un nuevo paradigma de Educación a Distancia. XIII Congreso Internacional de Informática en la Educación, Argentina: Editorial, Universitaria. Recuperado de <https://bit.ly/2J8Szmr> .

Cubero, R. (2005). Elementos básicos para un constructivismo social. Avances en Psicología Latinoamericana, vol 23. España: Fundación para el avance de la psicología. Recuperado de: <https://goo.gl/MYYU2H>

Daly, C., Pachler, N., Mor, Y., y Mellar, H. (2010). Exploring formative e-assessment: Using case stories and design patterns. Assessment & Evaluation in Higher Education. Recuperado de: <https://goo.gl/knjMBg>

DANE. (2018). Encuesta multipropósito 2017. Recuperado de: <https://goo.gl/NSibJP>

De Ulzurrun, A , (2000), El aprendizaje de la lectoescritura desde una perspectiva constructivista, Recuperado de <https://bit.ly/2MXFBbn>

Estrada, E.y Boude, O. (2015). “Hacia una propuesta para evaluar ambientes virtuales de aprendizaje (AVA) en Educación Superior”. Revista Academia y Virtualidad, 8, (2), 14-23. Recuperado de: <https://goo.gl/BVSVbm>

Externado Nacional Camilo Torres (IED). (2018).Manual de Convivencia Institución Educativa Distrital. Colombia. Bogotá

Ferreira A y Saénz C. (s.f.) Hacia un modelo de evaluación de entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje. La importancia de la usabilidad. Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología. Recuperado de: <https://goo.gl/xyRpkL>

Garzón, G y Pinto, c. (2012). Plan Ambiental Local De Santa Fe. Alcaldía Local de Santafe. Colombia. Recuperado de: <https://goo.gl/KvLX52>

Gisbert M, Adell J, Rallo R. (1997). Entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje: el proyecto GET. Cuadernos de documentación multimedia. Recuperado de: <https://goo.gl/oWr8ex>

Guía de Citación y Referenciación .de la Universidad EAN bajo el estándar APA (2017) Colombia. Recuperado de <https://bit.ly/2DrmPK9> .

Gutiérrez, C y Salmeron, H (2012) Estrategias de Comprensión lectora: Enseñanza y Evaluación en Educación Primaria, España: Editorial, Revista Curriculum y Formación del profesorado. Vol 16. Recuperado de <https://bit.ly/1dfmmlp>

Hernández y García (s.f) Metodología en Investigación clínica. Tipos de estudios. España. Recuperado de <https://bit.ly/2xbUenY>

Hernández, G (2008) Los Constructivismos y sus implicaciones para la educación, México. Editorial: Perfiles Educativos, vol. XXX, núm. 122, 2008, pp.38-77 Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación. Recuperado de <https://bit.ly/2R8kdmM>.

Hernández, R, Collado, C y Baptista, P (2014) Metodología de la Investigación, México D.F. Editorial: Mc Graw- Hill /Interamericana Editores, S.A. De C.V. Recuperado de <https://bit.ly/2KuIRKo>.

Hernández, S (2007) El Constructivismo social como apoyo en el aprendizaje en línea, México. Apertura, vol. 7, núm. 7, noviembre. Recuperado de <https://bit.ly/2zs5Uma> .

Herrera, M. (2005). Consideraciones para el diseño didáctico de ambientes virtuales de aprendizaje: una propuesta basada en las funciones cognitivas del aprendizaje. Revista Iberoamericana de Educación ISSN: 1681-5653.

Herrera L y Defior S (2005). Una Aproximación al Procesamiento Fonológico de los Niños Prelectores: Conciencia Fonológica, Memoria Verbal a Corto Plazo y Denominación. An Approach to the Phonological Processing in Prereading Spanish Children: Phonological Awareness, Verbal Short-Term Memory and Naming. Universidad de Granada, PSYKHE 2005, Vol.14, N° 2, 81-95. Recuperado de <https://bit.ly/2MRyXbe>.

Jaramillo A, Montaña G y Rojas L (2006). Detección de errores en el proceso metacognitivo de monitoreo de la comprensión lectora en niños. Revista latinoamericana ciencias sociales y niñez juv vol.4 no 2, Manizales Jul/Dic. Recuperado de <https://bit.ly/34hbgye>.

Jiménez, V (2004) Metacognición y Comprensión de la Lectura: Evaluación de los componentes estratégicos (Procesos y Variables) mediante la elaboración de una escala de conciencia lectora (ESCOLA) (Tesis Doctoral) De la base de datos ProQuest E-Book Central. Recuperado por <https://bit.ly/2R30d4v> .

Klimenko, O y Alvares, J (2009) Aprender como aprendo: la enseñanza de estrategias metacognitivas, Colombia: Editorial, D Universidad de la Sabana. Vol 12, No. 2. Recuperado de <https://bit.ly/2CZzOlh> .

Levis, D.(1997/2006). ¿Qué es la realidad virtual?. Recuperado de: <https://goo.gl/eBWrda>

Mauri, T y Onrubia, J. (2008), El profesor en entornos virtuales: Condiciones, perfil y competencias. Recuperado de <https://bit.ly/2zqeS3F> .

MEN, 2010. Sistema Educativo Colombiano. Recuperado de: <https://goo.gl/eYA1ns>

Méndez, Z (1998) Aprendizaje y Cognición, UNED, San José. Editorial: Universidad estatal a distancia. Recuperado de <https://bit.ly/2AroR82> .

Mendoza L, Pérez M, Grimán A, Rojas T. (s.f.) Algoritmo para la Evaluación de la Calidad Sistémica del Software. Departamento de Procesos y Sistemas, Universidad Simón Bolívar. Recuperado de: <https://goo.gl/ukfA29>

Mendoza, A (2003) Didáctica de la lengua y la literatura para primaria, Madrid: Editorial Pearson Education, Recuperado de <https://bit.ly/2NV9yJw>

Murcia, I (1994) La enseñanza de las estrategias de aprendizaje y las habilidades metacognitivas, México D.F: Editorial, Perfiles Educativos. Recuperado de <https://bit.ly/2NT7Yll>

Navarro M, Edel N, García R. (2018). Rúbrica para evaluar ambientes virtuales de aprendizaje. 3C TIC. Cuadernos de desarrollo aplicados a las TIC. Recuperado de: <https://goo.gl/2dMc9q>

Ortigosa, A e Ibáñez, A (2006) Comunicación en Internet: Constructivismo Social e Identidad Virtual, España. Comunicar, núm. 27, 2006, pp. 179-186. Recuperado de <https://bit.ly/2RdBZVs>.

Ortiz, A (2009) Desarrollo del Pensamiento y las Competencias Básicas Cognitivas y Comunicativas ¿Cómo formular estándares, logros e indicadores de desempeño? : Editorial Elitorial, Recuperado de <https://bit.ly/2EALQDd>

Ortiz, D. (2015). El constructivismo como teoría y método de enseñanza. Sophia, Colección de Filosofía de la Educación 2015. Recuperado de: <https://goo.gl/faHUHZ>

Palacios , R. (2017) Entorno virtual de Aprendizaje, coalescencia de la educación a distancia y las tecnologías educativas. Recuperado de <https://bit.ly/2O4KfZB> . .

Peralta, A y Díaz, F. (s.f.) Diseño instruccional de ambientes virtuales de aprendizaje desde una perspectiva constructivista.

Pérez, C (2005) Elementos básicos para un constructivismo social, Colombia, Universidad del Rosario. Avances en Psicología Latinoamericana, ISSN (Versión impresa): 1794-4724. Recuperado de <https://bit.ly/2FGC2YQ>.

Pérez, M y Ontiveros N. Realidad virtual como una herramienta de aprendizaje integral. Workshop in Intelligent Learning Environments, WILE09 MICAI 2009. Recuperado de: <https://goo.gl/6SRFRd>

Pinzas, J (2003) Metacognición & Lectura, Perú: Editorial, Fondo editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú. Recuperado de <https://bit.ly/2PfmYVv>

Prieto, V., Quiñones, I., Ramírez, G., Fuentes., Z., Labrada, T., Pérez, O., Montero M. (S.F) Impacto de las tecnologías de la información y las comunicaciones en la educación y nuevos paradigmas del enfoque educativo. Educación Médica Superior. Recuperado de: <https://goo.gl/q5PpY5>

Pujals, G (2002) Lo complejo y lo cotidiano de la enseñanza de la lengua en la educación infantil. Didáctica, Lengua y Literatura, España: Editorial, Servicio de Publicaciones, Universidad Complutense de Madrid. Recuperado de <https://bit.ly/2ys4lnQ>.

Quintero, C, Sierra, E y Sarmiento W (2009) Diseño de un Prototipo de sistema de Realidad Virtual Inmersivo simplificado. Ciencia e Ingeniería Neogranadina, Vol18-1, Colombia: Editorial: Universidad Militar Nueva Granada. Recuperado de <https://bit.ly/2S9UU4m>.

Ortega, S. y Romero, J. (2019). Diseño e Implementación de Herramientas Pedagógicas Basadas en Tecnologías Emergentes para la Enseñanza de Preposiciones en Alemán. Estrategias didácticas para la innovación en la sociedad del conocimiento. Editorial CIMTED.

Ramírez, A. (S.F.). El constructivismo pedagógico . Colegio de Altos Estudios de Acayucan. México Recuperado de: <https://goo.gl/hYNbnp>

Reinoso, J. (2012). Estudios gerenciales, Vol. 28, NO. 122, pp. 105-119. P. 4. Recuperado de: <https://goo.gl/RetuwS>

Rodenas, A y Salvador, R. (2013). E-learning: características y evaluación. Colombia. Ensayos De Economía . No.43. Recuperado: <https://goo.gl/5rxdfc>

Rodríguez, G e Ibarra, M. (2011). e- Evaluación orientada al e- Aprendizaje estratégico. Madrid: Narcea. Recuperado de: <https://goo.gl/caK1NU>

Roldán N. (2006). Ambientes virtuales de aprendizaje (AVAS): ¿Cómo quieren aprender los estudiantes?. Revista Virtual Universidad Católica del Norte, núm. 19, septiembre-diciembre. P. 4. Recuperado de:

<https://goo.gl/yXQwpy>

Romero Rincón, J. (2018). Mundos inmersivos y realidad virtual en la enseñanza de alemán de negocios como lengua extranjera. En: H. García Durán, J. Gil Toledo, C. Melo Melo, R. Vélez García, O. Reyes López, J, Romero Rincón, y N. Nagles, ed., *Innovación y emprendimiento en educación superior.*, 1st ed. Bogotá: Universidad EAN.

Rubio, M. (2003). Enfoques y modelos de evaluación del e-learning. Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa, v. 9, n. 2. Recuperado de: <https://goo.gl/hwgNbM>.

Salinas, M (2011). Adaptación de la exposición desarrollada en la SEMANA DE LA EDUCACION 2011: Pensando la escuela. Tema central: “La escuela necesaria en tiempos de cambio”. Programa de Servicios Educativos (PROSED) del Departamento de Educación (UCA). Recuperado de: <https://goo.gl/mBtx4Z>

Salvador, F, Gallego J, Mieres C. (2007) Habilidades lingüísticas y comprensión lectora. Una investigación empírica, *Bordón. Revista de pedagogía*, ISSN 0210-5934, ISSN-e 2340-6577, Recuperado de <https://bit.ly/2O6X31J> .

Sandia, L (2004) Metacognición en niños, una posibilidad a partir de la teoría Vigotskiana, Venezuela: Editorial, D Universidad de los Andes de Venezuela. Vol. 13 No. 2. Recuperado de <https://bit.ly/2ECOckL>.

Santibañez, E (2004) Psicolingüística de la Interacción educativa. El uso del lenguaje en el aula, España: Editorial, Santibañez. Recuperado de <https://bit.ly/2AmyLZZ>.

Secretaría de Salud.(2017) Centro Oriente E.S.E. Análisis de condiciones, calidad de vida, salud y enfermedad. Localidad Santafe. Recuperado de: <https://goo.gl/LvnqYK>

Silva, J. (2011). Diseño y moderación de Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA). Recuperado de <https://goo.gl/bbmeYq>.

Tapia, J (1992) Leer, Comprender y Pensar: Nuevas estrategias y técnicas de evaluación, Madrid: Editorial, CIDE, Secretaria General Técnica. Recuperado de <https://bit.ly/2S59qD8> .

Teixes, F (2014) Gamificación: Fundamentos y Aplicaciones, Barcelona: Editorial: UOC. Universidad estatal a distancia. (2010). Cómo diseñar y ofertar cursos en línea. PAL- PACE-UNED. P. 34. Recuperado de: <https://goo.gl/PpA4EZ>

Vásquez, M. (2007) Tutor virtual: desarrollo de competencias en la sociedad del conocimiento. Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información, vol. 8, núm. 2.

Weller, J. (2004). El empleo terciario en América Latina: entre la modernidad y la sobrevivencia. Revista de la Cepal 84. Recuperado de: <https://goo.gl/ycuQ3w>

Woolfolk, A (2006) *Psicología Educativa*. México: Editorial, Production Service.
Recuperado de <https://bit.ly/2QnH4gK>

Yuste R, Alonso L y Blázquez F. (2012) La e-evaluación de aprendizajes en educación superior a través de aulas virtuales síncronas. DOI: 10.3916/C39-2012-03-06.

Zea, C., Atuesta, M., González, M. (1995). *CONEXIONES: Ambientes de Aprendizaje Colaborativos, una respuesta a los nuevos retos de la educación*. Universidad EAFIT. Colombia.