

El uso de la técnica «lo que sé, lo que quiero aprender, y lo que aprendí» para mejorar el nivel literal de comprensión lectora en inglés

[The use of the «what I know, what I want to know, and what I learned» technique to improve literal reading comprehension in English]

Silvia Bejarano Criollo, Cristina Chamorro Ortega, Martha Lara Freire, and Wilson Rojas Yumisaca

Centro de Idiomas,
Escuela Superior Politécnica de Chimborazo,
Chimborazo, Riobamba, Ecuador

Copyright © 2019 ISSR Journals. This is an open access article distributed under the ***Creative Commons Attribution License***, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

ABSTRACT: The objective of this research was to improve the literal reading comprehension level by using the “what I know, what I want to know, and what I learned” technique. This quali-quantitative, quasi-experimental research considered two groups; an experimental and a control group, both with thirty students. The experimental group participated in a 6-week intervention, while the control group developed their class activities with the traditional method without the application of the mentioned technique. In addition, the researcher created twelve lessons with topics included in Level V institutional syllabus, adapting articles from different sources and considering the A1 level from the Common European Framework of Reference for Languages. The evaluation and data collection instruments were pre-test, post-test. The obtained results of both groups were analyzed and interpreted by using the statistic ZTEST to prove the research hypothesis and rejected the null hypothesis. In conclusion, the “what I know, what I want to know, and what I learned” technique improved the literal reading comprehension level.

KEYWORDS: Previous knowledge, Quali-quantitative research, Quasi-experimental design, Experimental group, ZTEST.

RESUMEN: El objetivo de la presente investigación fue mejorar el nivel literal de comprensión lectora por medio del uso de la técnica “lo que sé, lo que quiero saber, y lo que aprendí”. Esta investigación cuali-cuantitativa de diseño cuasi experimental estuvo conformada por dos grupos de trabajo, un grupo experimental y un grupo de control, ambos grupos con el mismo número de población; treinta estudiantes. Los estudiantes del grupo experimental participaron en una intervención de seis semanas, mientras que los estudiantes del grupo de control desarrollaron sus actividades de clase de manera tradicional, sin el uso de la técnica mencionada. Además, la investigadora diseñó doce planes de lección considerando temas incluidos en el Sílabo Institucional para Quinto Nivel, para lo cual se seleccionaron lecturas de diferentes fuentes considerando el nivel A1 del Marco Común Europeo de Referencia para Lenguas. Los instrumentos de evaluación y recolección de datos considerados fueron pre-test y post-test. Con los datos obtenidos de ambos grupos se pudieron analizar e interpretar los resultados mediante el estadístico puntaje Z, a fin de comprobar la hipótesis alternativa y rechazar la hipótesis nula. Finalmente, se concluyó que la implementación de la técnica “lo que sé, lo que quiero saber, y lo que aprendí” mejora el nivel literal de la comprensión lectora.

PALABRAS-CLAVE: Conocimiento previo, Investigación cuali-cualitativa, Diseño cuasi-experimental, Grupo experimental, Puntaje Z.

1 INTRODUCCIÓN

Es incuestionable la influencia que el idioma inglés tiene en la sociedad actual. Para muchas personas es un requisito primordial para conseguir un trabajo o continuar con sus estudios, pues a nivel mundial dicho idioma se ha establecido como una lengua franca [1]. La importancia que el idioma inglés posee en muchos países en diferentes áreas principalmente en la educación es evidente, es así que las políticas en instituciones educativas han sido modificadas con el fin de potenciar la enseñanza de este idioma acorde a las necesidades de los estudiantes para lograr un aprendizaje de calidad y calidez. Es preciso reconocer los ajustes que las universidades del país han venido haciendo en los últimos años dentro del proceso educativo al incluir el idioma inglés en los currículos universitarios.

Así mismo, el idioma inglés se ha convertido en uno de los requisitos fundamentales para los estudiantes que necesitan culminar sus estudios universitarios. Por ser un requisito obligatorio su aprendizaje ha sido complejo para muchos estudiantes sea por falta de motivación por parte de los docentes, interés personal o porque el idioma inglés no fue considerado en colegios o escuelas donde estudiaron anteriormente. Todos estos factores han provocado un aprendizaje limitado y poco productivo en el proceso educativo.

Para [2] la lectura es un proceso interactivo de comunicación establecida entre el texto y el lector. Su práctica misma se convierte en una actividad fundamental en la formación del ser humano por sus múltiples beneficios reflejados en la adquisición de nuevo vocabulario. Por otra parte, actúa como una acción inclusiva, fomenta la imaginación, permite el mejoramiento de los niveles de comprensión lectora existentes. Su práctica misma permite entender de forma clara y concisa las ideas que el autor quiere expresar en su escrito.

Según [3] “leer es comprender” y eso implica entender y descubrir lo que el lector quiere transmitir. Para lograr dicha comprensión es necesario ejercitar distintos niveles de comprensión lectora y uno de ellos es el nivel literal. En este nivel fundamental el lector expondrá su comprensión al extraer información clave, reconocer datos, hechos y detalles del texto. Así también, para que la comprensión del texto tenga el éxito deseado, el lector aplica procesos fundamentales como la observación, comparación, relación, clasificación, orden, entre otras [4].

Por lo anteriormente expuesto, los docentes del Centro de Idiomas ante la necesidad urgente de mejorar el aprendizaje del idioma inglés consideraron fortalecer destrezas básicas, como la lectura, a través de la implementación de la técnica S.Q.A (lo que se, lo que quiero saber, y lo que aprendí) para mejorar el nivel literal de comprensión lectora en los estudiantes. Por esta razón, la presente investigación tuvo como objetivo analizar la incidencia del uso de la técnica S.Q.A para mejorar el nivel literal de comprensión lectora en inglés en los estudiantes de quinto nivel del Centro de Idiomas de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

La técnica S.Q.A es una estrategia dinámica para guiar a los estudiantes antes, durante y después del proceso de lectura. Esta estrategia permite a los estudiantes plasmar ideas ya conocidas sobre el tema, esto se hace en la columna S, así como también, en la columna Q se puede expresar a través de preguntas lo que se quiere aprender sobre el tema y finalmente luego de desarrollar el proceso de lectura del texto, responder las preguntas y escribir la nueva información adquirida en la columna A. Esta estrategia de lectura es muy útil al pretender fortalecer el nivel literal de comprensión lectora en los estudiantes, pues por su aplicación hace que los conocimientos previos del tema se activen y también incentiva el interés por la lectura que se va a empezar a leer. De igual manera, la lectura permite tener una mayor comprensión del significado de palabras nuevas en el texto, apropiarse del contenido y fortalecer la capacidad de entendimiento del mismo.

Así como lo menciona la investigadora Liz Yesenia Cahuaya Inofuente, en su investigación titulada “ Aplicación de la estrategia S.Q.A para mejorar el nivel de comprensión lectora de textos informativos de los estudiantes del tercer año de Educación Secundaria de la I.E. Jorge Martorell Flores” en Tacna, Perú en el año 2013. Dentro de los aspectos más relevantes la autora menciona que la aplicación de la estrategia S.Q.A logra mejorar el nivel literal de comprensión lectora del grupo experimental de manera significativa en comparación con el grupo de control. La estrategia S.Q.A. permite activar los conocimientos previos y relacionarlos en los nuevos conocimientos adquiridos al interactuar con el texto y de esa manera permite desarrollar sus capacidades del nivel literal de comprensión lectora. Por otra parte luego de analizar los resultados obtenidos, la autora recomienda aplicar la estrategia S.Q.A. a fin de mejorar el nivel de comprensión lectora en los estudiantes. Además menciona que la estrategia no sólo se utiliza para la comprensión de textos informativos, sino también para realizar en diferentes trabajos de campo, trabajos de investigación y documentales (videos) [5].

1.1 IMPORTANCIA

América Latina se ubica 2,34 puntos por debajo del promedio mundial en el English First English Proficiency Index (EF EPI) en todos los grupos de edad, siendo un fuerte indicador de que los sistemas educativos en América Latina tienen un desempeño menor en enseñanza de inglés que los de Asia y Europa. Ningún país en América Latina se ubica en la banda de dominio muy alto. Las puntuaciones más recientes (2016) indican un descenso en nueve de los catorce países latinoamericanos incluidos en el estudio; tres países (Ecuador, Guatemala y Perú) muestran una disminución de más de dos puntos [6].

En el Ecuador, el inglés es el idioma extranjero que oficialmente se enseña en establecimientos educativos a nivel nacional. En este sentido, el Ministerio de Educación de Ecuador, implementó varias medidas enfocadas a mejorar la enseñanza-aprendizaje de la lengua inglesa en las instituciones educativas, como la obligatoriedad de la enseñanza del inglés y la implementación del proyecto de Fortalecimiento de la Enseñanza del Inglés; sin embargo, a pesar de los esfuerzos realizados desde los años noventa, únicamente un mínimo de estudiantes del Bachillerato General Unificado logran alcanzar los niveles deseados de suficiencia del idioma inglés al culminar sus estudios de secundaria. De igual manera, la mayoría de los estudiantes universitarios presentan problemas para lograr obtener la acreditación de suficiencia respectiva, lo cual es un requisito actual para la graduación. Esta problemática también se refleja en la dificultad de los estudiantes para acceder a becas internacionales o inclusive para continuar sus estudios de posgrado [7].

La universidad ecuatoriana en los últimos tiempos ha tenido una participación relevante en la planificación de las acciones destinadas a manejar el desarrollo socio-económico de los pueblos. Pero, se considera que los programas ejecutados concernientes a la enseñanza-aprendizaje del idioma inglés hasta el momento no han sido fructíferos para lograr las competencias necesarias. Es así que se ha podido identificar que los estudiantes demuestran limitada fluidez en la expresión oral y escrita, dificultad al interpretar textos en inglés y que no se aplica la lectura como hábito educativo en el proceso de enseñanza aprendizaje. Estas problemáticas se dan porque no existe la habilidad comprensiva del idioma Inglés para la comunicación, considerando que una de las destrezas y de mayor trabajo en la enseñanza de este idioma es la comprensión lectora. Los estudiantes no han desarrollado la capacidad de captar el significado de lo que se lee, formar asociaciones y prever la secuencia de ideas. La fusión del significado de las palabras en ideas, las asociaciones que suscita la lectura para construir ideas que el autor desea transmitir, la capacidad de relacionar y organizar ideas, captar el significado de oraciones y párrafos en relación con todo el contexto y reconocer su importancia relativa, y la capacidad para leer con razonable velocidad. Desafortunadamente, en el Ecuador no existe una cultura de la lectura en inglés y se debe al estancamiento de los programas de enseñanza, cuyos referentes no van más allá de la gramática, la escasa lectura y escritura, la escasa motivación y el no reconocimiento del inglés como exigencia profesional [8].

Los pedagogos [9] manifiestan que los problemas más comunes sobre el estado real del proceso de enseñanza-aprendizaje de la comprensión lectora son: falta de preocupación por parte de los docentes y directivos por encontrar métodos de estudios que les posibiliten a los estudiantes comprender los textos escritos de manera más eficiente, los estudiantes no sienten la necesidad de aprender a buscar información de manera más eficiente, ni de consultar textos especializados; es así que los estudiantes presentan un nivel bajo de inferencia de los contenidos estudiados, limitaciones para argumentar sus aportaciones o criterios, bajo nivel de hábito de lectura que imposibilita el desarrollo de la comprensión lectora, desconocimiento de estrategias metodológicas en la aplicación del proceso lector, y limitaciones en la comprensión lectora que incide en un bajo rendimiento académico.

Por consiguiente, frente al problema de bajo nivel de comprensión lectora de los estudiantes de inglés como Lengua Extranjera, es indispensable desarrollar un estudio encaminado a mejorar el nivel de comprensión lectora literal en inglés de los estudiantes de Quinto Nivel, del Centro de Idiomas, de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 OBJETIVO GENERAL

- Mejorar el nivel literal de comprensión lectora por medio del uso de la técnica S.Q.A.

1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Enfatizar el desarrollo de actividades de pre-lectura para mejorar el nivel de comprensión lectora.
- Activar el conocimiento previo de los estudiantes utilizando la técnica S.Q.A.
- Motivar la lectura a través de temas de interés para los estudiantes.

1.3 HIPÓTESIS

1.3.1 HIPÓTESIS NULA

(H₀) Los estudiantes NO mejoran su habilidad de comprensión lectora literal por medio del uso de la técnica S.Q.A.

1.3.2 HIPÓTESIS ALTERNA

(H₁) Los estudiantes SI mejoran su habilidad de comprensión lectora literal por medio del uso de la técnica S.Q.A.

1.4 METODOLOGÍA

1.4.1 MÉTODOS

El método implica un proceso de ordenamiento, la dirección del pensamiento y de la acción para lograr algo previamente determinado; significa entonces, que un buen método será aquel que garantice un máximo aprovechamiento en la comprensión lectora en menos tiempo y con menos esfuerzo, por ello se utilizó el métodos inductivo-deductivo ya que el estudiante interactúa con el texto, lo asimila y lo comprende.

En la comprensión lectora intervienen procesos cognitivos, perceptivos y lingüísticos, por lo que se puede decir que un buen lector posee dos tipos de habilidades: cognitivas y meta cognitivas; que son las que permiten al lector tener conciencia de su proceso de comprensión y controlarlo a través de actividades de planificación, supervisión y evaluación del texto [10].

En el contexto del aprendizaje del inglés como lengua extranjera, la habilidad de combinar el conocimiento previo con el nuevo, juega un papel preponderante en el desarrollo del nivel de comprensión literal; por tanto, es responsabilidad del docente proporcionar el ambiente, estrategias, técnicas y materiales necesarios para que el estudiante pueda mejorar dicha habilidad [11].

Este trabajo está enfocado a motivar a los estudiantes a leer a través de la aplicación de la técnica de lectura S.Q.A (lo que sé, lo que quiero saber, y lo que aprendí). Ésta técnica se usa para guiar a los estudiantes antes de leer, con el fin de mejorar su nivel literal de comprensión lectora y por ende, su rendimiento académico. También está directamente relacionada con buenos desempeños académicos, pues es considerada como una herramienta para aprender a comprender textos, debido a que mientras más se lee incrementa considerablemente la adquisición de contenidos y mejora el conocimiento [12].

1.4.2 MATERIALES

Para la intervención, el investigador utilizó planes de lección, hojas de trabajo y actividades enfocadas al desarrollo de la habilidad de comprensión lectora. Las lecturas se seleccionaron considerando el nivel A1 del Marco Común Europeo de Referencias en Lenguas y fueron adaptadas de diferentes fuentes como: PsyAlive, The Mofet Institute, The British Council, and Linguapress.

1.4.3 POBLACIÓN

La investigación se llevó a cabo en el Centro de Idiomas de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, de la ciudad de Riobamba, Ecuador; para lo cual se trabajó con una muestra de sesenta estudiantes de quinto nivel, quienes participaron en una intervención de cinco unidades durante seis semanas, con dos sesiones por semana en un tiempo estimado de 120 minutos, con la finalidad de mejorar su nivel literal de comprensión lectora.

1.4.4 ENFOQUE

La presente investigación tiene un enfoque cuali-cuantitativo, un diseño cuasi-experimental, y un nivel explicativo y descriptivo-correlacional; puesto que compara la relación de dos grupos de trabajo, un grupo experimental y un grupo de control.

El grupo de control constó de treinta estudiantes, quienes desarrollaron sus actividades de clase de manera tradicional, sin la aplicación de la técnica S.Q.A. Mientras que el grupo experimental estuvo sujeto a intervención y se utilizaron las hojas de trabajo y actividades elaboradas por el investigador.

Los instrumentos de evaluación y recolección de datos fueron el pre-test, post-test. El pre-test presentó un texto de 428 palabras titulado "Caffeine" y compuesto por 4 párrafos, así como también 8 ítems enfocados al nivel literal de comprensión lector, el mismo que fue aplicado a los dos grupos de estudio.

Por otro lado, el post-test estuvo compuesto por 6 párrafos, 649 palabras y 8 ítems, de igual manera se aplicó a los dos grupos a fin de medir la incidencia y grado de variación de la comprensión lectora.

1.4.5 VALIDEZ Y CONFIABILIDAD

Los instrumentos fueron sometidos a una validación por 3 expertos en la enseñanza del Idioma Inglés, para lo cual se utilizó una tabla detallando los criterios de evaluación.

Así también, para obtener el grado de confiabilidad de las pruebas pre-test y post-test se realizó un pilotaje con la participación de 15 estudiantes que no formaron parte de la investigación, obteniendo un porcentaje de 0.85 de confiabilidad utilizando el coeficiente Alfa de CronBach.

2 RESULTADOS

Al finalizar la investigación, se analizaron e interpretaron los datos recopilados de los dos grupos involucrados. Para tabular el puntaje que obtuvieron los estudiantes en el pre-test y post se utilizaron tablas de Microsoft Excel. Mientras que para la comprobación de la hipótesis se aplicó el estadístico puntaje Z, comprobando que la técnica S.Q.A es efectiva para mejorar el nivel literal de comprensión lectora en el proceso enseñanza- aprendizaje del idioma inglés.

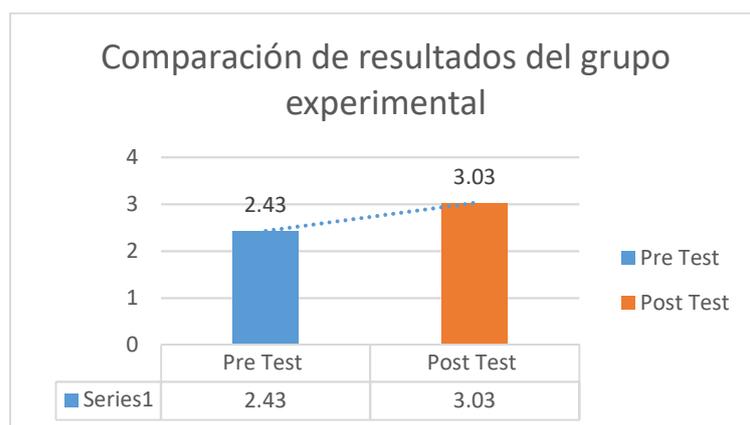


Gráfico Nº. 1: Comparación de resultados de respuestas técnicas de lectura pre-test y post-test del grupo experimental

El gráfico muestra que el promedio de las preguntas de nivel literal es de 2,43/4 en el pre-test y de 3,03/4 en el post-test, la diferencia en asertividad es de 0,6. Se pudo observar que los estudiantes no solo mejoraron su habilidad de comprensión lectora, sino que también incrementó su interés por la lectura y se comprobó que la técnica implementada facilita el aprendizaje significativo durante el proceso de lectura comprensiva y ayuda al estudiante a internalizar sus conocimientos y cimentar el nuevo aprendizaje.

3 DISCUSIÓN

Considerando que el aprendizaje del Inglés como Lengua Extranjera ocupa un gran espacio en la educación, este estudio estuvo enfocado a que los estudiantes usen la técnica de lectura S.Q.A, con el propósito de mejorar su nivel literal de comprensión lectora, lo cual proporcionó un rendimiento académico óptimo ya que mientras más se lee; la adquisición de comprensión lectora se incrementa conjuntamente con en el desarrollo del nivel de comprensión literal.

La intervención se realizó implementando el organizador grafico S.Q.A. Este organizador grafico tuvo una incidencia significativa en el aprendizaje. El objetivo de este trabajo fue determinar si los estudiantes de quinto nivel del Centro de Idiomas de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo mejoran o no su habilidad de comprensión lectora literal y si además

contribuye en el logro de un mejor rendimiento académico, obteniendo como resultados que este diseñador gráfico si contribuye en el logro del aprendizaje significativo en la comprensión lectora.

León en su tesis [13] sostiene que la técnica S.Q.A, facilita al alumno que exprese su comprensión sobre un tema y que lo puede realizar en tres pasos muy importantes: primero qué sé, segundo qué quiero aprender y tercero qué aprendí, esto contextualizado al tema. Es decir, no se utilizaron métodos tradicionales de enseñanza que llevaban a la rutina, sino más bien se empleó esta técnica con la creatividad del docente para que el alumno aprenda de una forma proactiva y más no mecanizada.

En este estudio, es importante también destacar que el organizador gráfico S.Q.A despertó el interés de los estudiantes en las clases de inglés para desarrollar actividades de comprensión lectora donde el alumno participó activamente en la revisión de sus aprendizajes previos, para luego estar interesado en lo que desea saber del tema y finalmente la reproducción de lo que aprendió sobre el tema [13].

La diferencia entre este estudio y otros estudios se centra principalmente en los resultados obtenidos en el nivel literal de comprensión lectora. Al inicio de la intervención, los estudiantes se sentían desmotivados, ya que sus actividades de lectura en inglés eran monótonas y se centraban mayormente en el uso de técnicas tradicionales, lo cual no contribuía a un desarrollo académico positivo. Teniendo en cuenta que, en las clases de inglés, la adquisición de comprensión lectora es importante para adquirir un L2 desarrollando diferentes actividades.

Durante la intervención, al trabajar en grupos se enfrentaron riesgos al usar la técnica S.Q.A, ya que restaba tiempo a las otras actividades que los estudiantes debían desarrollar en el aula. Sin embargo, el uso selectivo de esta técnica colocó a los estudiantes en el mejor camino para un nuevo aprendizaje.

Adicionalmente, este estudio evidenció la aceptación de organizadores gráficos por parte de algunos maestros, pues juega un papel muy importante en este proceso de enseñanza-aprendizaje porque los maestros y las aulas de hoy en día no son como los de hace muchos años atrás.

En general, habrá cientos de métodos, herramientas o técnicas que influyan en el mejoramiento de la habilidad de comprensión lectora de los estudiantes, pero la técnica S.Q.A ayudó a transformar la enseñanza-aprendizaje de la comprensión lectora literal de los estudiantes de quinto nivel del Centro de Idiomas de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

4 CONCLUSIONES

- La implementación de la técnica S.Q.A mejora el nivel literal de comprensión lectora, como lo muestran los resultados de las pruebas aplicadas al grupo experimental, existiendo una mejora de 0,6 puntos.
- Los estudiantes reconocieron la importancia de desarrollar actividades de pre-lectura a fin de mejorar su nivel de comprensión lectora.
- El desarrollo de cada una de las lecciones elaboradas por el investigador evidenció que la utilización de la técnica S.Q.A activa el conocimiento previo de los estudiantes.
- Los estudiantes se sintieron más motivados por la lectura, pues el investigador consideró temas de su interés a fin de elaborar cada una de las actividades aplicadas durante la intervención.

AGRADECIMIENTO

Queremos expresar nuestro especial agradecimiento a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo por permitirnos desarrollar la presente investigación.

REFERENCIAS

- [1] Tieno, Eloise Paz. (2014c). La lectura en inglés, una herramienta indispensable en la sociedad de la información.
- [2] Gutiérrez Ariel & Montes Roberto. (2004). La importancia de la lectura y su problemática en el contexto educativo universitario. El caso de la universidad Juárez Autónoma de Tabasco (México), 19-20.
- [3] Alvaro Santiago. (2007). Estrategias y enseñanza-aprendizaje de la lectura, 26, 27-38.
- [4] Hugo Sánchez. (2013). La comprensión lectora, base del desarrollo del pensamiento crítico, 31-38.
- [5] Liz Cahuaya. (2014a). *Aplicación de la estrategia S.Q.A. para mejorar el nivel de comprensión lectora de textos informativos de los estudiantes del tercer año de educación secundaria de la I.E. "Jorge Martorell Flores" de Tacna, durante el año académico 2013*. Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, Perú. Recuperado de <http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/2771?show=full&fbclid=IwAR1irSaWtph69x60JMHYwTjoEkJuhvc6AyVQVv1xsC8fRelrBgQeVc6Jq>
- [6] Kathryn Cronquist. (2017b). El aprendizaje del inglés en América Latina. Recuperado de <https://www.thedialogue.org/wp-content/uploads/2017/09/El-aprendizaje-del-ingl%C3%A9s-en-Am%C3%A9rica-Latina-1.pdf>
- [7] Diego Ortega. (2017a). La Educación Ecuatoriana en Inglés: Nivel de Dominio y Competencias Lingüísticas. Recuperado de <https://www.monografias.com/docs115/educacion-ecuatoriana-ingles-nivel-dominio-y-competencias-linguisticas/educacion-ecuatoriana-ingles-nivel-dominio-y-competencias-linguisticas.shtml>
- [8] David Flores. (2016). La importancia e impacto de la lectura, redacción y pensamiento crítico en la educación superior. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/zop/n24/n24a10.pdf>
- [9] Yester López, & Alberto Medina. (2016). DIDÁCTICA PARA LA COMPRENSIÓN LECTORA DESDE UNA PERSPECTIVA CRÍTICA, VII. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6663884.pdf>
- [10] Joseph Cooper. (1998). *Cómo mejorar la comprensión lectora*.
- [11] Kwiatkowska, White. (2012). *Understanding reading comprehension performance in high school students*. Recuperado de https://qspace.library.queensu.ca/bitstream/handle/1974/7395/Kwiatkowska-White_Bozena_201208_Ph.D..pdf?sequence=1
- [12] Macarena Silva. (2014b). La comprensión lectora es una habilidad para la vida. Recuperado de <http://ww2.educarchile.cl/Portal.Base/Web/VerContenido.aspx?ID=225396>
- [13] Byron León. (2015). *TÉCNICA SQA Y SU INCIDENCIA EN EL APRENDIZAJE DE LAS OPERACIONES BÁSICAS DE LA NUMERACIÓN MAYA*. UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR, QUETZALTENANGO. Recuperado de <http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesiseortiz/2015/05/86/Leon-Byron.pdf>