

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ  
FACULTAD DE EDUCACIÓN



PONTIFICIA  
**UNIVERSIDAD**  
**CATÓLICA**  
DEL PERÚ

EFFECTO DE LA PIZARRA DIGITAL INTERACTIVA EN EL NIVEL DE  
COMPRESIÓN LECTORA DEL CURSO DE INGLÉS EN ESTUDIANTES DE  
UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ESTATAL DEL DISTRITO DE COMAS.

Tesis para optar el Título de Licenciada en Educación con mención en  
Educación Secundaria especialidad en inglés que presentan:

FRIDA DEL PILAR MEJIA ARIAS 20066915

RUTH EMILIA MONTAÑEZ GOMEZ 20102066

Asesora: MARIA GUADALUPE SUAREZ DIAZ

SAN MIGUEL, AGOSTO DE 2018

## **AGRADECIMIENTOS**

Personalmente, este logro se lo dedico a Dios, quien guía los pasos de mi vida, a mi madre por ser mi modelo a seguir, a mi padre por sus enseñanzas y consejos, a mis hermanos por su apoyo incondicional, a mis abuelos porque siempre me dieron ejemplo de fortaleza y a los catedráticos de mi alma mater por su dedicación e inspiración.

Frida Del Pilar Mejía Arias.

Por mi parte, agradezco a Dios por brindarme la oportunidad y darme lo necesario para realizar este proyecto. A todos los docentes que nos dieron su ayuda en el momento oportuno. A mi co-autora Frida, por su convocatoria y constante aliento, a mi familia por su amor y permanente apoyo y a mis amigos por su comprensión y consideración. A la memoria de mis padres Oscar, Bertha y de mi hermanito Oscar.

Ruth Emilia Montañez Gómez.

## RESUMEN

Esta investigación trata el tema de la aplicación de un recurso tecnológico, la pizarra digital interactiva (PDI) para desarrollar una capacidad del aprendizaje del inglés, la comprensión lectora. La pregunta de investigación es: ¿Qué efecto genera el empleo de actividades didácticas con la PDI en el nivel de comprensión lectora en inglés en estudiantes de **5° Año de secundaria** de una IE estatal en el distrito de Comas?

El objetivo general es **comparar** el nivel de comprensión lectora en **dos secciones**, una en la que se emplean **actividades didácticas usando la pizarra digital interactiva** y una en la que no se hace uso de ella. Se aplicó la técnica de la **encuesta** y **el instrumento fue un test** estandarizado de la Universidad de Cambridge, KET for Schools, el cual fue adaptado y validado por expertos.

Además de comprobar la hipótesis, se constató que la mejora en el nivel de la comprensión lectora en inglés fue **positiva pero no significativa**. El principal cambio que se produjo con la PDI fue el incremento en la motivación y participación de los estudiantes y aunque las calificaciones demostraron bajo rendimiento, consideramos que el cambio es posible con el compromiso de toda la comunidad educativa.

## ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>vii</b>
<b>PARTE I: MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>1</b>
CAPÍTULO 1: LA PIZARRA DIGITAL INTERACTIVA (PDI).....	1
1.1 Características de la pizarra digital interactiva (PDI).....	1
1.2 El software Mimio y la PDI.....	5
1.3 La pizarra digital interactiva (PDI) como recurso en la enseñanza.....	7
CAPÍTULO 2: APRENDIZAJE DEL INGLÉS COMO SEGUNDA LENGUA.....	11
2.1 Teorías del aprendizaje del inglés como segunda lengua.....	11
2.2 Diferencias individuales en el aprendizaje del inglés.....	18
2.3 Lectura y comprensión lectora.....	21
2.3.1. Lectura.....	22
2.3.2. La comprensión lectora y su evaluación.....	25
<b>PARTE II: INVESTIGACION.....</b>	<b>32</b>
CAPÍTULO 1: DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	32
1.1. Planteamiento del problema .....	32
1.2. Enfoque metodológico, nivel y diseño.....	32
1.3. Objetivos de la investigación.....	33
1.4. Hipótesis.....	34
1.5. Variables, sub variables e indicadores.....	34
1.6. Población y muestra.....	34
1.7. Técnicas e instrumentos de recojo de información.....	35
1.8. Técnicas de organización y análisis de la información.....	36
CAPÍTULO 2: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADO.....	37

<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>53</b>
<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>55</b>
<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>57</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>66</b>



## INTRODUCCIÓN

La integración de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en la educación es el resultado del avance tecnológico y su impacto en todas las áreas de la sociedad. El uso de las TIC en la educación ha ido aumentando tanto en países desarrollados como subdesarrollados. Los organismos internacionales recomiendan la integración de las TIC para todos los niveles educativos. Según UNESCO (Organismo de la ONU para la educación), el uso de las TIC en la educación puede facilitar el acceso del aprendizaje para todos, atenuar las diferencias en el aprendizaje, contribuir al desarrollo de los docentes, elevar la calidad y la pertinencia del aprendizaje, promover la integración y mejorar la gestión y administración de la educación (<https://es.unesco.org/themes/tic-educacion> ).

En cuanto a la formación docente en la sociedad del conocimiento, los autores (Valencia et al., 2016, p. 9) hacen notar que debe cambiar de acuerdo a la exigencia de los tiempos actuales y este cambio consistirá en buscar modelos de formación centrados en el desarrollo de competencias para el uso de las TIC, incidiendo en los aspectos pedagógicos, didácticos, de reflexión y crítica del rol que tienen las tecnologías actuales para la construcción del conocimiento y el desarrollo de la sociedad. Esta necesidad en la educación de cambio de modelos teóricos debe alcanzar la Educación Básica Regular (EBR), sobre todo en el sector estatal, donde hace falta mejorar la calidad educativa, las innovaciones tecnológicas en la enseñanza aún son escasas y no tienen el apoyo debido de las autoridades educativas y donde la introducción de la tecnología en el aula ha significado solo el desarrollo de competencias en el manejo tecnológico de los recursos disponibles.

Siendo el aprendizaje de inglés un asunto necesario a tratar cuando se habla de una lengua franca que promueve el intercambio de conocimiento y de la cultura entre los pueblos, se hace impostergable el avance de la cobertura de la enseñanza de este idioma desde los primeros años escolares. Asimismo, se requiere que se fortalezcan las competencias lingüísticas de los estudiantes en edad escolar en el área de inglés, ya que ello influirá en su desempeño como eficaz usuario de la lengua extranjera y por consiguiente tendrá un efecto en su desempeño académico futuro.

Dentro de la educación pública escolar surge la necesidad de tratar el tema del aprendizaje de inglés, dado que el gobierno ha considerado darle mayor atención a esta materia. En un futuro próximo, el MINEDU (Ministerio de Educación del Perú) tiene proyectado implementar la política nacional multisectorial denominada “Inglés Puertas al Mundo”, la cual promete introducir innovaciones tecnológicas educativas en el proceso de enseñanza aprendizaje del inglés, lo cual permitirá a los estudiantes tener mayores oportunidades de empleo y estudio al finalizar su educación secundaria.

En la actualidad, la escasa cantidad de horas pedagógicas a la semana en el área de inglés en secundaria (sólo 2 horas) no ha posibilitado que los estudiantes sean competentes en el idioma pues no solo han tenido poca motivación sino falta de metodologías adecuadas y de acceso a las TIC en el aula que les permitan alcanzar un nivel de inglés aceptable, además no se cuenta con aulas funcionales, ni una plataforma educativa, ni con tecnología de vanguardia. Por otro lado, la mayoría de los docentes no están debidamente capacitados para utilizar los recursos tecnológicos en su práctica educativa.

Dentro de las capacidades a desarrollar, hemos elegido la comprensión lectora, pues siendo una habilidad receptiva se considera de gran importancia para el estudio, así como para el desarrollo de otras destrezas cognitivas. Por eso, se requiere que esta competencia pueda desarrollarse en inglés, la lengua extranjera que tiene mayor influencia sobre los medios de comunicación e Internet de modo que si se favorecen los buenos hábitos lectores, esto tendrá un impacto positivo en la vida académica del estudiante en el presente y en el futuro.

Para varios investigadores como Bebell & O’Dwyer (2010) y Zucker & Light (2009), el solo hecho de usar la tecnología en las aulas escolares no aportan nada al aprendizaje de los estudiantes, más bien cuando se logra integrar ésta

verdaderamente en la práctica del docente, produce desarrollo de conocimientos y habilidades. Pero esto se logrará cuando el docente esté formado no solo para enseñar con la herramienta tecnológica sino para aplicar nuevos modelos y cambiar los antiguos planes de estudio, metodologías didácticas y sistemas de evaluación (citados en Pedró, 2016, p. 55).

Otro aspecto a tomar en cuenta, se refiere a que en la escuela da mejores resultados la enseñanza aprendizaje asistidas por recurso tecnológico que la sustitución de la persona del docente por un recurso tecnológico, según investigaciones de Cheung y Slavin, 2011, 2012; Means, Toyama, Murphy, Bakia y Jones, 2009; Tamim et al., 2011 (citados en Pedró, 2016, p. 55).

Estas conclusiones refuerzan el papel del docente, quien es el que planifica y diseña su intervención en clase con los recursos disponibles, a la vez que facilita, guía, modera, dejando el protagonismo al estudiante.

Los antecedentes revisados relacionados con el impacto de las TIC en la educación y específicamente con el uso de la PDI revelaron que es un recurso motivador y potenciador del aprendizaje. La disponibilidad de la PDI, así como estos antecedentes, nos han motivado a usar este recurso tecnológico con fines pedagógicos en el aula de clase, ya que creemos, es accesible también para los colegios públicos, donde los recursos son escasos y es necesario mejorar la motivación y calidad educativa haciendo uso de actividades interactivas y lúdicas que estimulen la participación y aprendizaje del inglés.

Por todo lo anteriormente mencionado, nos planteamos la pregunta: ¿Qué efecto genera el uso de las actividades didácticas con la pizarra digital interactiva en el nivel de comprensión lectora en inglés en estudiantes de 5° Año de secundaria de una Institución Educativa estatal en el distrito de Comas?.

Esta tesis se encuentra en la línea de investigación de Educación y Tecnología. Se trata de una aplicación tecnológica en el área educativa como es el uso de la PDI como recurso para el desarrollo de capacidades de aprendizaje del inglés, como la comprensión lectora. Hemos considerado un centro educativo de nivel secundario en el sector público, para conocer la problemática que se presenta en este sector de la educación.

En nuestra investigación se usó la herramienta tecnológica, pizarra digital interactiva (PDI) del tipo Mimio Xi, que viene a ser “un sistema tecnológico formado por un ordenador, un video proyector, un puntero o una superficie táctil y un software que permite el manejo del ordenador a través de la imagen proyectada, convirtiéndose en un potente recurso para el proceso de enseñanza aprendizaje” (Cascales & Laguna, 2014, p. 126).

La investigación tuvo una duración de 9 semanas. De las cuales la intervención didáctica con la PDI se aplicó durante 7 semanas, como refuerzo de la competencia de comprensión de textos en el aprendizaje de una lengua extranjera. El término aprendizaje se implementa más comúnmente para describir de manera general el proceso de estudio de una lengua extranjera o segunda lengua, en nuestro caso, el inglés. “El aprendizaje de la lengua consiste en el conocimiento consciente de sus reglas y se asocia con el lenguaje formal” (Muntzel, 2016, p. 29).

También se emplearon actividades didácticas interactivas definidas por el portal educativo Educa Madrid como “actividades que permiten presentar los contenidos de una manera dinámica, permitiendo interactuar con la información presentada”, las cuales se trabajaron acompañadas de fichas de trabajo para cada sesión.

El **objetivo general** de la tesis fue:

- Comparar los cambios en el nivel de comprensión lectora del inglés, en dos secciones de 5º de secundaria de una institución educativa estatal en el distrito de Comas, una en la que se emplean actividades didácticas usando la pizarra digital interactiva y una en la que no se hace uso de ella.

Los **objetivos específicos** planteados:

- Describir el nivel inicial de comprensión lectora en el idioma inglés que tienen los estudiantes de dos secciones (A y B) de 5º de secundaria de una institución educativa estatal en el distrito de Comas, antes de ejecutar la intervención.
- Describir el nivel final de comprensión lectora en el idioma inglés que tienen los estudiantes de ambas secciones de la institución de referencia, luego de ejecutar la intervención.

El enfoque de la tesis es **cuantitativo**, su nivel es **descriptivo** y se aplica el método **cuasi experimental**. Para el recojo de información se aplicó la técnica de la encuesta. El instrumento fue un test, basado en un examen estandarizado de la Universidad de

Cambridge KET for Schools, el cual fue adaptado. La técnica para la organización y análisis de la información utiliza hojas de tabulación, Matriz de Análisis de Datos, programa Excel y confección de tablas y gráficos.

Como aportes de nuestra investigación, podemos mencionar, a nivel teórico, la revalorización de la tecnología aplicada a la educación con el uso de una herramienta tecnológica, la PDI, para el desarrollo de capacidades curriculares como la comprensión lectora en inglés en estudiantes de 5° Año de secundaria. Esto permitirá que los directores y los docentes puedan reconocer la efectividad de esta herramienta como un recurso accesible, para desarrollar diversas capacidades curriculares en el aula.

A nivel práctico, los docentes pueden emplear actividades didácticas interactivas para mejorar su práctica educativa y conseguir mejores resultados en el rendimiento de sus estudiantes debido a los efectos de la PDI en forma de aumento de motivación y participación del grupo.

A nivel metodológico, el aporte consiste en realizar una investigación del efecto de la PDI en el aprendizaje de inglés, considerando la medición del nivel de la comprensión lectora, usando indicadores de un examen estandarizado de la Universidad de Cambridge.

La presente investigación tuvo ciertas limitaciones, entre las que podemos mencionar: fallas técnicas con el video-proyector (deficiencia en el enfoque y encuadre de la imagen en la pizarra acrílica y demora en el encendido), una deficiente implementación del aula multiuso y una reducción del tiempo para las sesiones por demoras en el traslado de los alumnos desde su aula hasta el ambiente asignado.

El informe final está conformado por la Introducción, como primera parte tenemos el Marco Teórico, donde el Capítulo 1 trata de los conceptos importantes que corresponden a la pizarra digital interactiva (PDI) y a las actividades didácticas interactivas y el Capítulo 2 trata del aprendizaje del inglés como segunda lengua y la comprensión lectora. La segunda parte está constituida por la Investigación que contiene el Capítulo 1: Diseño de la investigación y el Capítulo 2: Análisis e interpretación de los resultados. Por último, se consideran las Conclusiones, Recomendaciones y Anexos.

## **PARTE I: MARCO TEÓRICO**

### **CAPÍTULO 1: LA PIZARRA DIGITAL INTERACTIVA (PDI)**

Las pizarras digitales interactivas son un recurso innovador que en los últimos años están ganando una considerable presencia en las aulas. Al igual que los recursos tecnológicos, como el video, televisión, ordenador, entre otros, la PDI fue diseñada para utilizarla en diversos contextos sociales y laborales y paulatinamente fue incorporándose al ámbito educativo (Betcher y Lee, 2009).

A continuación, se desarrollarán los aspectos fundamentales de la pizarra digital interactiva, sus características, funcionamiento y su importancia en el proceso de enseñanza aprendizaje.

#### **1.1 Características generales de la pizarra digital interactiva (PDI)**

Existen diversas definiciones que muestran las características principales de este recurso, aunque en términos generales y de manera muy simple se puede decir que la pizarra digital es la suma de un ordenador conectado a un video proyector. Sin embargo, es preciso conocer algo más para comprender su alcance.

Según Marqués (2008), la pizarra digital interactiva (PDI) es un sistema tecnológico integrado por un ordenador (generalmente conectado a Internet), un video proyector, que proyecta lo que muestra el ordenador sobre una pizarra blanca y un dispositivo (fijo o móvil) controlador de un puntero, que funciona como ratón y lápiz sobre ella. Para Monge (2013, p. 120) “la PDI es una pantalla sensible de diferentes dimensiones que, conectada a un ordenador y a un proyector, se convierte en una potente herramienta en el ámbito de la enseñanza”. Además, la PDI se puede

definir como una “interfaz basada tanto en un diseño específico de software como de hardware que permite y facilita la utilización didáctica de forma más o menos compartida del PC y de todas sus aplicaciones en un aula o en un espacio educativo” (San Pedro, 2008, p. 230).

Otra característica resaltante, es que la PDI potencia “la integración de TIC en las aulas debido a sus grandes posibilidades de interactividad, motivación y el modo en que se aprovecha la imagen y el video para desarrollar o complementar las sesiones de aprendizaje” (Sáez 2011, p. 98). Por ello, la PDI es considerada como “el recurso tecnológico educativo que ha irrumpido con más fuerza en el contexto de la educación y formación en el siglo XXI” (Gallego, Cacheiro y Dulac, 2009, p. 129).

En definitiva, se puede decir que la pizarra digital combina el uso de la pizarra convencional con la utilización de recursos digitales y multimedia, por lo que su uso es relativamente sencillo. Es precisamente ese parecido exterior con la pizarra tradicional y su facilidad en el uso lo que la acerca a los usuarios. A simple vista, se puede considerar la versión de lujo de la tradicional, que aprovecha sus beneficios, pero con mayores posibilidades didácticas (Murado, 2011). La pizarra tradicional ha sido considerada la herramienta pedagógica más útil y fácil de usar por profesores y alumnos durante años, pero ahora, la PDI cada vez está más presente en las aulas.

Sus principales componentes son (Murado, 2011; Fernández Aedo, 2013 y Monge, 2013):

- Una superficie que suele ser una pantalla en la que, a través de los dedos o de un puntero, se envía información al ordenador para ejecutar una tarea como puede ser abrir/cerrar ficheros, seleccionar imágenes, navegar por internet, etc.
- Un ordenador (de mesa o portátil) que conectado al proyector se encarga de enviar la información recibida en la pizarra, a través de una conexión de cable o de manera inalámbrica. El sistema operativo debe ser compatible con el software de la PDI para que todo marche correctamente. Un teclado y un ratón inalámbricos facilitan su uso desde cualquier lugar del aula, aunque evidentemente también es válido por cable.
- Un proyector de vídeo conectado al ordenador permite proyectar las imágenes en la superficie. Para ello, es importante garantizar cierta luminosidad y una resolución suficiente (mínimo 2000 Lumen ANSI y 1024x768). Además,

conviene colocarlo en el techo y a una cierta distancia de la pantalla para garantizar una visión óptima.

Adicionalmente a los componentes principales, los accesorios son complementos interesantes para sacar el máximo provecho a la PDI o incluso, mejorar funcionalidades de algunos de sus componentes. Para Murado (2011), entre los accesorios que se pueden usar tenemos al software específico de la PDI que permite manejar el recurso, capturar imágenes, disponer de plantillas, acceder a recursos digitales, gestionar el calibrado, etc.

Como indican Colmenares y Barroso (2014), es considerado un software educativo, si ha sido diseñado desde un punto de vista didáctico. Para un mejor uso es conveniente actualizarlo cuando sea necesario. Otros accesorios o complementos son los cables para las conexiones, los punteros o lápices electrónicos, soportes, pedestales y la conexión a internet, aunque esta última no es un accesorio como tal, pero al poder funcionar sin ella hace que se la considere un elemento añadido dado que permite acceder en tiempo real a diversos recursos, información, etc., por lo que una conexión a velocidad media de subida y descarga favorece sus potencialidades.

Por otra parte, interesa conocer el funcionamiento básico de una pizarra digital interactiva, el cual resulta de la conexión entre el proyector, el ordenador y la pantalla con el fin de proyectar la imagen que aparece en el ordenador. Antes de comenzar a utilizar la pizarra es necesario calibrarla, con lo que se le indica cual va a ser la superficie de trabajo que habrá de coincidir con las dimensiones de la imagen proyectada. De esta forma, se consigue proyectar sobre la pantalla interactiva cualquier información procedente del ordenador. A partir de este momento, todos los movimientos que se realizan al interactuar sobre la pantalla quedarán registrados en el receptor, que enviará la información hasta el equipo donde el software de control de la pizarra lo convertirá en una imagen. Este registro se lleva a cabo gracias a sensores, que triangulando las señales detectan las coordenadas exactas de los emisores dentro de la extensión total de la pizarra (Red.es, 2006).

Según Murado (2011), los pasos básicos que hay que seguir para hacer funcionar la PDI son:

- Estando apagados el ordenador y el proyector, el primer paso es conectar ambos aparatos con los cables correspondientes.
- Encender el proyector.

- Encender el ordenador, ya sea fijo o portátil.
- Conectar la pizarra digital al ordenador mediante el cable USB correspondiente o de manera inalámbrica (por bluetooth).
- Calibrar la PDI, es decir, sintonizar el software con el ordenador, así como instalar el software correspondiente para poder utilizar los recursos y funciones.

Existen dos factores claves para un buen funcionamiento de la PDI. Primero, una correcta conexión de sus componentes esenciales y luego, realizar un calibrado de la proyección (Cascales y Laguna, 2014).

La PDI tiene múltiples ventajas. En general, las características fundamentales que ofrece este recurso para el aula son la facilidad, eficacia, comodidad y amigabilidad. Sin embargo, no debemos olvidar que su impacto positivo depende en gran medida del uso que se haga (British Educational Communications and Technology Agency BECTA, 2010). Por lo que, tener claro los objetivos y metodología, nos ayudará enormemente a obtener resultados positivos en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Precisamente una de las potencialidades mencionadas es la que destacan Real, Cascales y Marcos (2012, p. 1) cuando indican que “la pizarra digital es un recurso de grandes posibilidades educativas y puede ayudar decisivamente a la renovación pedagógica, en tanto que se adapta a los estilos de aprendizaje de los alumnos”. Esto es así porque el profesor, entre otras cosas, puede diseñar la clase, planificar actividades, utilizar recursos, etc., en función de las diferentes maneras de aprender de sus alumnos.

Según los datos de la investigación realizada desde el Grupo de Investigación Didáctica y Multimedia (DIM-UAB, 2010), los docentes destacan que las clases resultan más dinámicas y motivadoras porque el profesor y los estudiantes pueden interactuar directamente con el puntero dado que proporciona mayor autonomía y es mejor que hacerlo desde el ordenador con el ratón. También resaltan que facilita la realización de ejercicios interactivos y correcciones colectivas aumentando la posibilidad de participación del alumnado (implicación grupal).

Las pizarras digitales interactivas, por lo tanto, aportan un claro valor añadido, ofreciendo importantes funcionalidades. No obstante, también tienen mayores exigencias y limitaciones. Entre ellas tenemos que las PDI (especialmente si

se trabaja con equipos portables) necesitan de un "calibrado" apropiado y además que el aula de instalación cuente con una infraestructura adecuada. Es importante resaltar que el uso de la PDI se dará de manera satisfactoria si el profesorado recibe una formación didáctico-tecnológica inicial (pueden bastar 2 o 3 horas). Esta formación debe asegurar a cada docente las habilidades necesarias para el manejo del equipo, el conocimiento de algunos modelos de utilización y el conocimiento de algunos materiales multimedia de apoyo para su asignatura.

En el marco de una sociedad digital como la nuestra, tiene sentido hablar de nuevos escenarios de enseñanza aprendizaje donde las tecnologías se conviertan en instrumentos para enseñar y para aprender. Por lo que, como indica Gómez (2015, p. 173), se requiere favorecer la innovación e interacción en el ámbito educativo, y en este contexto, la pizarra digital interactiva contribuye a esta transformación si se utiliza de una manera pedagógica apropiada. En definitiva, esta visión da pie al hecho de reinventar los modelos de enseñanza aprendizaje y entender la relación entre tecnología y pedagogía como un proceso de simbiosis continua.

## **1.2 El Software “Mimio” y la PDI**

Existen varios modelos de PDI en el mercado y aunque la mayoría de ellos mantiene características comunes y básicas, se encuentran diferencias importantes que pueden condicionar su adecuación y conveniencia. Algunos de los tipos de PDI existentes actualmente en el mercado son: eBeam, Hitachi, Smartboard, TeamBoard, Mimio, Activboard, Promethean, Numonics, StarBoard, entre otras. Para nuestra investigación utilizaremos el software Mimio el cual describiremos a continuación.

La empresa Mimio nació a través de algunos investigadores del MIT (Instituto Tecnológico de Massachusetts). Mediante el uso de la metodología de la ingeniería de problema/solución, les llevó a inventar diferentes instrumentos tecnológicos para la enseñanza entre ellos el Mimio Teach. A medida que Mimio fue creciendo, numerosas innovaciones de punta ayudaron a que los educadores se centraran más en enseñar y a que los estudiantes se concentrasen más en aprender. El

resultado ha sido una larga historia de premios educativos y reconocimiento internacional<sup>1</sup>.

El software o programa Mimio es una herramienta que permite convertir una pizarra acrílica en una pizarra interactiva, se puede tener en cualquier superficie lisa (pared, vidrio, acrílico, etc.), utilizando las ventosas de sujeción para adherir el dispositivo en dicha superficie, las que permiten interactuar con la información (software educativos interactivos) que se manejan en la computadora o en Internet en tiempo real. Con el Mimio se logra interactuar con el software de la PC, hacer anotaciones con un lápiz óptico (Mimio Stylus) y poder almacenarlas, esto permite que toda la información que se trabaje en la pizarra interactiva Mimio no se pierda.

El Mimio Stylus tiene dos botones lo que le permite tener la opción de clic derecho como un mouse y poder ser programado. Utilizando el Mimio Studio Software es posible modificar, escribir, remarcar, borrar, dibujar, importar información de cualquier fuente (Google), texto, gráficos, videos; y tener la posibilidad de editarlos. Con el Mimio Studio se puede utilizar o crear galerías que sirven para poder desarrollar diferentes temas. Crear clases, almacenarlas, modificarlas e imprimirlas y guardarlas en diferentes formatos e incluso poder importarlas en tiempo real e internet (Ortiz, 2013, p. 30).

Con respecto a las ventajas del uso del programa Mimio en la educación, según un estudio realizado por el grupo de investigación “Didáctica y Multimedia” de la Universidad Autónoma de Barcelona (DIM-UAB, 2010), se encontraron datos de gran importancia sobre su uso y que a continuación se mencionan. De los resultados de la investigación se obtiene que la mayor parte del profesorado (por encima del 80%) valora que el uso del Mimio potencia la motivación y atención del alumnado, facilita la comprensión de los temas y permiten utilizar en clase muchos nuevos recursos educativos. Un 79% afirma que facilitan la enseñanza y el aprendizaje, así como el logro de los objetivos educativos. Más del 70% del profesorado manifiesta que las actividades desarrolladas con el Mimio son un buen apoyo para la realización de las correcciones colectivas en clase y el desarrollo de

---

<sup>1</sup>Fuente: <http://www.mimio.com/es-EM/About-us/index.aspx>

actividades colaborativas, implicando más al alumnado en las tareas, dándole más oportunidades para la creación y la expresión y facilitando la innovación y renovación pedagógica del profesorado.

Entre los inconvenientes asociados al uso del Mimio hallados en los resultados de los cuestionarios de valoración de la investigación ya antes mencionada, se obtiene que existen problemas técnicos como dificultades de acceso a Internet (no funciona Internet, acceso lento), tienen problemas con los ordenadores y con el software del Mimio. Otra desventaja es que las sombras sobre la pizarra pueden dificultar la visualización a los estudiantes. En algunos casos, según la altura a la que está ubicada de la pizarra blanca, algunos alumnos no pueden ver completa el área de proyección. También el profesorado encuestado manifiesta que requiere invertir más tiempo de preparación de las clases: buscar materiales didácticos de apoyo, preparar presentaciones y actividades. Además, existe una falta de habilidades por parte de algunos profesores para resolver las problemáticas que pueden presentarse al utilizar el Mimio y trabajar con confianza con ellas. Y es que como comenta un docente: “hay que tener un buen dominio del Mimio y tenerlo todo bien preparado; de lo contrario se pierde tiempo y se dificulta el control de la clase” (DIM-UAB, 2009, p. 15).

### **1.3 La pizarra digital interactiva (PDI) como recurso en el proceso de enseñanza aprendizaje**

Las pizarras digitales interactivas han modificado la metodología de la enseñanza en los últimos años. Se ha pasado de la pizarra tradicional y las tizas, a una pizarra interactiva, con la que el alumno ya no es un simple acumulador de conocimientos, sino que es el protagonista de su propio aprendizaje. En la educación, en palabras de Adell (2007, p. 32), “se trata de planificar y encontrar estrategias que propicien que el primer contacto con la informática despierte interés y, a la vez, satisfacción”.

La PDI otorga múltiples beneficios en el proceso de enseñanza aprendizaje. Entre los que tenemos que permite acceder de forma inmediata a diversas aplicaciones tecnológicas (Lewin, Scrimshaw, Somekh & Haldane, 2009). Estas aplicaciones se utilizan con la finalidad de alcanzar los aprendizajes esperados en los estudiantes. El uso de ellas, es sin duda un nuevo desafío para los maestros de hoy que se han propuesto innovar y hacer parte de su planeación diaria a la tecnología.

Además, su uso en los centros educativos viene revalorizado por la capacidad de elaborar, guardar, recuperar e imprimir las tareas realizadas tanto por los alumnos como por los docentes (Branzburg, 2007; Erikson & Grant, 2007; Mohon, 2008; Somyurek, Atasoy & Ozdemir, 2009; Wood & Ashfield, 2008). Son varios los investigadores (Armstrong et al., 2005; Bell, Jones, King, Nicholson & Pinks, 2007; Branzburg, 2007; Vincent, 2007) que muestran la PDI como una herramienta tecnológica que se ajusta a las características de la educación, dada su propia naturaleza kinestésica, entendida como la capacidad de arrastrar, soltar, rotar y cambiar de tamaño los objetos fácilmente.

Otros autores, la entienden como un elemento motivador tanto para alumnos como docentes ya que las lecciones son más divertidas, interesantes mejorando la atención y el comportamiento de los alumnos, llegando incluso a atraer el interés y disposición a aprender de aquellos alumnos que habitualmente les cuesta participar (Somyurek et al., 2009; Vincent, 2007; Smith, Higgins, Wall & Miller, 2005; Wood & Ashfield, 2008). Otros autores consideran que con el uso de la PDI, docentes y alumnos, pueden utilizar todo tipo de información y gran cantidad y variedad de recursos y aplicaciones que se encuentran en la red (Branzburg, 2007; O'Hanlon, 2007; Slay, Siebörger & Hodgkinson-Williams, 2008).

Para Marquès (2008), la PDI facilita el tratamiento de la diversidad de estilos de aprendizaje: potencia los aprendizajes de los alumnos de aprendizaje visual, alumnos de aprendizaje kinestésico o táctil (pueden hacer ejercicios donde se utilice el tacto y el movimiento en la pantalla). También destaca que ayuda en Educación Especial porque, por ejemplo puede ayudar a compensar problemas de visión (en la PDI se puede trabajar con caracteres grandes), audición (la PDI potencia un aprendizaje visual), coordinación psicomotriz (en la PDI se puede interactuar sin ratón ni teclado).

Finalmente, la PDI posibilita dinámicas de aprendizaje centradas en los alumnos, donde el docente adopta el rol de promover el aprendizaje (O'Hanlon, 2007; Wall et al., 2005; Wood & Ashfield, 2007) haciendo creer a los alumnos que ellos son artífices de su propio aprendizaje (Branzburg, 2007). Además, la PDI permite interactuar y argumentar a lo largo de las dinámicas de aula (Erikson & Grant, 2007).

En la enseñanza de lenguas extranjeras, específicamente en el área de inglés, la PDI ha encajado perfectamente por las grandes posibilidades audiovisuales que ofrece y por el cambio metodológico en la didáctica del inglés desde un enfoque más lúdico y dinámico.

Montoya (2009) resalta algunos usos interesantes de la PDI en centros donde desarrollan proyectos AICLE (Aprendizaje integrado de contenidos y lengua extranjera), todos vinculados al trabajo de destrezas de lectura y escritura del inglés. El hecho de guardar, reutilizar y enviar los ejercicios realizados nos ayuda a evitar pérdidas de material y reforzar contenidos. Así mismo, las funciones más básicas de la pizarra, como subrayar, anotar encima de una presentación, señalar palabras claves, etc., ofrece grandes posibilidades a profesores y alumnos en las tareas del día a día.

Una herramienta TIC interesante para trabajar los elementos gráfico-fonológicos del inglés es Starfall, una web interactiva donde se combina la metodología fonética y global. En ella, profesor y alumno tienen multitud de recursos digitales como cuentos online, imágenes, actividades, archivos de audio, etc. Por lo tanto, es un magnífico recurso para la enseñanza aprendizaje del inglés. En la actualidad, tenemos una variedad de páginas web para trabajar el Inglés en la PDI como por ejemplo los Recursos de Inglés del Gobierno de Canarias (Gobierno de Canarias.org, s.f.), English for Little children (Ministerio de Educación y Ciencia, s.f.a), Topics, stories and songs (Inglés, 2008), Animal homes (Birmingham Grid for Learning, 2015), In the night garden (2007), Reading (Starfall Education, 2002), Amco (2015).

Con todos estos programas o herramientas TIC (entre otros) utilizados en la PDI se intenta que el estudiante aprenda un segundo idioma no desde la mera copia o repetición sin sentido, sino que “sea capaz de leer y entender de forma autónoma una lectura en inglés adaptada a su edad, así como de escribir sus propias versiones de dichas lecturas” (Montoya, 2009, p. 6). Todo ello, de manera interactiva y dinámica.

Por lo tanto, muchas y diversas son las ventajas metodológicas generales que puede aportar la utilización de la PDI en el aula, así como el beneficio académico que parece aportar a los alumnos que participan en estas actividades didácticas.

En el campo de la didáctica, cuando se habla de actividades, usualmente se hace referencia a “las ejercitaciones que diseñadas, planificadas, tienen la finalidad que los alumnos logren detenidamente objetivos propuestos” (Agudelo y Flores, 2000, p. 40).

Las tendencias actuales llevan a considerar, asimismo, que las actividades son el medio para movilizar el entramado de comunicaciones que se pueden establecer en clase; las relaciones que allí se crean definen los diferentes papeles del profesorado y el alumnado. De este modo, las actividades y las secuencias que forman, tendrán unos y otros efectos educativos en función de las características específicas de las relaciones que posibilitan.

Desde este punto de vista, las actividades didácticas interactivas abarcan tanto las actuaciones del docente y del alumno como las interacciones que de ellas se derivan. La manera de relacionarse en clase y el grado de participación de docentes y alumnos estará en función de la concepción del aprendizaje que se maneje. Cabe destacar, en el contexto de la reforma, la planificación de las actividades didácticas está centrada en la interacción entre los contenidos, los ejes transversales, el docente y el alumno. Las actividades están inmersas en los procesos didácticos, contribuyen al logro de las competencias, a la construcción de los aprendizajes por parte de los alumnos y favorece la función mediadora del docente.

A través de las actividades didácticas interactivas se realiza el intercambio de informaciones entre los alumnos, ya que permitirá que las acciones de los estudiantes puedan ser valoradas y tratadas por el programa. Se diseñan según una determinada estrategia educativa y teniendo en cuenta los objetivos, los contenidos, los destinatarios y las operaciones mentales que tienen que desarrollar los alumnos.

Marqués (1995) indica que la concreción de las **actividades didácticas interactivas**, constituye una de las fases más importantes en el diseño de los programas educativos, ya que su calidad didáctica depende en gran medida del hecho que se encuentre la necesaria coherencia entre el objetivo que se quiere alcanzar, los contenidos que se tratarán, las actividades mentales que desarrollarán los alumnos y las actividades interactivas que les propondrá el programa. Para que el uso de la PDI en la enseñanza de una segunda lengua sea efectivo, es importante complementarlo con **actividades didácticas interactivas** adecuadas para el grupo de estudiantes al que va destinado.

## **CAPÍTULO 2: APRENDIZAJE DEL INGLÉS COMO SEGUNDA LENGUA**

El aprendizaje de un idioma implica mucho más que el simple aprendizaje o destreza de un sistema de normas, de una gramática, implica una alteración de la autoimagen, la adopción de nuevas conductas sociales y culturales y de nuevas formas de ser, por lo que se produce un impacto de la naturaleza social del individuo (Williams y Burden, 1999, p. 123). Besse y Porquier (1984, p. 35) consideran el aprendizaje de una lengua extranjera como una apropiación, es decir una integración de las reglas y normas de esta lengua a las coherencias vividas y reconocidas que nos han formado desde la infancia. Para Harmer, J. (2001, p. 95), el aprendizaje del idioma se llevará a cabo por la abundante exposición en el uso del idioma y las muchas oportunidades para usarlo son típicamente vitales ya que involucran en el estudiante el desarrollo de conocimiento y habilidad. Podemos decir entonces, que el aprendizaje de un idioma es un cambio en la conducta, que ocurre como resultado de la experiencia y podemos considerarlo como el producto de una interacción social.

### **2.1 Teorías del aprendizaje del inglés como segunda lengua**

Las teorías que se han desarrollado sobre la adquisición de la segunda lengua son numerosas, y se han basado tanto en los conocimientos sobre el funcionamiento de la mente humana como en la práctica docente. La diferencia entre ellas se debe, fundamentalmente, a la importancia que los investigadores han concedido a los distintos factores que intervienen en el proceso de adquisición de la lengua, entre ellos: mecanismos innatos y conocimiento, interacciones entre habilidades innatas, habilidades aprendidas, factores ambientales, características del estudiante y el input lingüístico.

La importancia concedida a cada uno de estos factores junto con el tipo de variables - neurológicas, cognitivas, afectivas, lingüísticas y situacionales - que han servido de base a cada una de las investigaciones han dado como resultado la formulación de las diferentes teorías sobre la adquisición de una segunda lengua.

A continuación, se explican brevemente las teorías que continúan ejerciendo influencia en la actualidad.

### **La teoría de Krashen**

Quizás una de las más importantes teorías sobre la adquisición de lenguas extranjeras es el modelo de adquisición del lenguaje propuesto por Krashen y Terrel. Este modelo se divide en cinco hipótesis: a) adquisición - aprendizaje, b) orden natural, c) automonitorización, d) entrada "Input" y e) filtro afectivo (Krashen y Terrel, 1983).

a. La hipótesis de la adquisición - aprendizaje. De acuerdo con esta hipótesis, las personas tienen dos maneras distintas para desarrollar la competencia lingüística ya sea a través de la adquisición o del aprendizaje. La adquisición del lenguaje es un proceso similar a la forma en que hemos aprendido nuestra lengua materna. Desde que éramos niños, hemos ido adquiriendo nuestra lengua sin entrenamiento formal. Nadie nos dijo acerca de las reglas gramaticales o de patrones de pronunciación para que pudiéramos aprender a hablar español. En otras palabras, la "Adquisición del Lenguaje es la forma natural de desarrollar la capacidad lingüística, y es un proceso subconsciente" (Krashen y Terrel, 1983, p. 2). Por otro lado, "el aprendizaje de un idioma se refiere al conocimiento explícito de las reglas, siendo consciente de ello y teniendo la capacidad de hablar de ello" (Krashen y Terrel, 1983, p. 2).

b. La hipótesis del orden natural. Se refiere a un presunto orden en el cual naturalmente los seres humanos vamos incorporando la información gramatical en el proceso de adquisición sin necesidad de que haya un programa con un orden preestablecido de instrucción de estructuras (Krashen y Terrel, 1983).

c. La hipótesis de automonitorización. De acuerdo con el modelo monitor, cuando un enunciado es procesado por nuestro sistema de adquisición del lenguaje, el conocimiento que obtenemos del aprendizaje del idioma (aprendizaje consciente) será el encargado de la corrección de nuestras expresiones. Esto significa que a veces usamos lo que Krashen llama la "sensación de corrección" para editar enunciados producidos en nuestra lengua materna y nuestra lengua meta. Según Krashen, el

aprendizaje consciente tiene sólo la función de corrección de los enunciados y no la función para iniciar la producción en un segundo idioma (Gass y Selinker, 1994, p. 149).

Según Hockett (1967), se utilizan dos procesos para corregir nuestras expresiones: corrección externa y corrección interna. La corrección externa es el proceso que tiene lugar cuando se reparan o editan nuestras expresiones después de que se han producido. La edición interna, por el contrario, es un proceso mediante el cual las declaraciones se han corregido o editado antes de que se produzcan realmente. Este proceso es de alguna manera menos evidente porque lo que escuchamos es la expresión correcta. Hay algunos requisitos que deben cumplirse para que esta hipótesis funcione como el tiempo, concentración en la forma, conocimiento.

d. La hipótesis de entrada (Input). Esta hipótesis afirma que las personas pueden realmente adquirir el lenguaje cuando entienden y están expuestas a un estímulo lingüístico que se encuentra un poco más allá de su nivel actual de competencia, lo que se llama  $(i + 1)$  donde  $i$  es el nivel de estímulo lingüístico y “1” tiene que ver con un estímulo lingüístico que forma parte de la siguiente etapa de aprendizaje del individuo. El estímulo lingüístico que se da al estudiante debe tener estructuras conocidas por este y debe incluir también algunas estructuras o vocabulario que forman parte de la siguiente etapa de aprendizaje. Esto significa que para que los estudiantes mejoren su nivel de competencia, los profesores tienen que proporcionarles material lingüístico más allá de su nivel de competencia (Krashen y Terrel, 1983).

e. La hipótesis del filtro afectivo. Quizás, es uno de los principios más importante en la enseñanza de lenguas (Krashen y Terrel, 1983, p. 1), de acuerdo con la cual cuando un alumno tiene una visión positiva hacia el proceso de aprendizaje, tendrá más éxito en la adquisición de la lengua extranjera que las personas que no están motivadas. Esto significa que cuando el filtro afectivo está bajo, los estudiantes están más abiertos a aprender y adquirir la lengua con éxito. Es decir, es probable que los estudiantes busquen situaciones en las que pueden obtener más conocimiento y poner en práctica lo que han aprendido con confianza con hablantes de la lengua meta. Además, las personas con un filtro afectivo bajo son más receptivas a la información que reciben (Krashen y Terrel, 1983, p. 39).

Por otro lado, las personas con un filtro afectivo alto tienden a tener problemas con la adquisición de lenguas porque están estresadas haciendo muchas cosas a la vez, no suelen estar interesadas en la búsqueda de situaciones en las que pueden practicar lo que aprenden debido a su falta de motivación, al estrés o a la falta de tiempo. Es importante, por lo tanto, propiciar un ambiente de clase agradable y en la medida de las posibilidades libre de estrés, el cual permitirá que los estudiantes mantengan un filtro afectivo más bajo y por ende aumenten su capacidad receptora y productiva.

### **La teoría de aculturación de Schumann**

El objetivo de esta teoría es de explicar el proceso de adquisición de una segunda lengua por personas inmigrantes en contextos en que la lengua meta es su segunda lengua. Se excluyen aquellos casos en que los aprendientes reciben una enseñanza formal. J. Schumann (1978) fue el primero en acuñar el término "aculturación". Con este término, hacía referencia al proceso de adaptación a una nueva cultura. Según su opinión, "la adquisición de segundas lenguas es solamente un aspecto de la aculturación" (Schumann, 1978) y existe una correspondencia perfecta entre el grado de aculturación que el aprendiente consigue con respecto al grupo de la lengua meta y su nivel de adquisición de la segunda lengua.

La aculturación tiene que ver con la distancia social y psicológica existente entre el aprendiente y la cultura de la lengua meta. Las variables sociales determinan que un contexto de aprendizaje sea bueno o malo. En cambio, los factores psicológicos son de naturaleza afectiva, entre ellos, se incluyen: el choque lingüístico, el choque cultural, la motivación y la permeabilidad del ego.

J. Schumann (1978) sugiere que las primeras etapas en la adquisición de las segundas lenguas están caracterizadas por los mismos procesos que se encuentran en la formación de las lenguas pidgins. Cuando la distancia psicológica y social es grande el aprendiente no puede ir más allá de las primeras etapas por lo que su lenguaje se queda pidginizado (lo que él llama la hipótesis de la pidginización). Su lengua se caracteriza por la presencia de estructuras gramaticales básicas. Cuando la pidginización persiste, se fosiliza el aprendizaje, es decir, los aprendientes no progresan.

La teoría de John Schumann aportó una nueva visión del papel de lo social y lo psicológico en la adquisición de segundas lenguas. Atrajo la atención de los

investigadores hacia los factores sociales y psicológicos. Para Schumann "el alcance de la simplificación y de la reducción (en las lenguas pidgin) están en función de la distancia social y psicológica que separa al aprendiz como miembro de un grupo y como individuo respectivamente de los hablantes de la lengua meta" (Larsen-Freeman y Long, 1994, p. 239).

La importancia de este reconocimiento ayudó a explicar adecuadamente el proceso del aprendizaje de la segunda lengua: los factores de grupo, los factores individuales, sociales y psicológicos, sin duda ocuparán un lugar en una teoría comprensiva de la adquisición de una segunda lengua.

### **La teoría de la acomodación**

Esta teoría deriva de Giles y sus colaboradores (Giles y Byrne, 1982), la cual busca explicar la adquisición de una segunda lengua en el seno de un grupo o en una situación intergrupala. Para Giles y Byrne (1982), el factor importante es la diferencia social percibida entre el intragrupo ( el grupo social del discente ) y el extragrupo ( la comunidad que habla la lengua destino). La relación entre el intragrupo y el extragrupo se ve a la vez como fluida y en constante negociación, son dinámicas y cambian constantemente.

Una forma de caracterizar el modelo de Giles y Byrne (1982), es hacer el perfil de una persona perteneciente a un grupo subordinado que es probable que adquiera la lengua del grupo dominante. Así, para Giles y Byrne (1982), una persona que menos probablemente adquirirá una segunda lengua puede tener una fuerte identificación con su propio grupo, hacer comparaciones con el extragrupo; considerar su propia comunidad de lengua con alta vitalidad, buen apoyo institucional, de tamaño considerable, estable y de alto estatus; percibir los límites entre su propio grupo y el grupo de segunda lengua como definidos y rígidos, y un estatus inadecuado dentro de su grupo de primera lengua. Un punto fuerte de la teoría es que tiene en cuenta la identidad en el aprendizaje de la lengua, un importante factor determinante para muchos niños y adultos en la adquisición de la segunda lengua.

Los principios básicos de esta teoría son la convergencia y la divergencia. La convergencia es una estrategia comunicativa que los hablantes toman para adaptarse a una situación y al habla de sus interlocutores; para lograrlo manejan una serie de elementos lingüísticos. El uso de la convergencia acentual cuando el hablante desea

conseguir la aprobación social de su receptor, entonces puede adaptar sus modelos acentuales en la dirección de los del receptor, reduciendo las diferencias de pronunciación (Bauer y Trudgill, 1999, p. 6).

Este proceso es más evidente cuando un hablante se muda a otro país donde se habla la misma lengua. Además, la acomodación no sólo ocurre con la pronunciación sino también con todos los aspectos lingüísticos. Los objetivos que determinan la conducta convergente son la aprobación social por parte del oyente y una mejor eficacia comunicativa (Moreno Fernández, 1998, p. 155). El hablante adapta su habla en diversas condiciones para ver cumplidos estos fines. Así, por ejemplo, cuando un hablante adulto habla con un niño pequeño, con un extranjero que no domina su lengua o con hablantes de otro dialecto, modera el discurso acomodándose a las características que descubre en su interlocutor a fin de facilitar la acomodación.

La divergencia es un procedimiento mediante el cual los hablantes acentúan sus diferencias lingüísticas y comunicativas respecto a otros hablantes. Representa un proceso opuesto a la convergencia porque los hablantes desean disociarse y mostrar desaprobación de otros; el hablante quiere mantener una distancia social y lingüística respecto a otros hablantes que pertenecen a grupos sociales diferentes, incluso dentro de una misma comunidad de habla (Moreno Fernández, 1998, p. 155). La acomodación por convergencia en pocas ocasiones es total. Se debería hablar más bien de reducir las diferencias existentes, pues una acomodación es por lo general incompleta. El contacto dialectal puede llevar a formas intermedias en la acomodación que no son comunes en los dialectos involucrados.

Dentro de su revisión de la teoría de la acomodación, Boylan (2005) sugiere que para que ésta sea más exitosa, el hablante debe realizar una internalización de los valores culturales de su receptor, ya que el aspecto lingüístico no es el único que prima en la adquisición de una segunda lengua.

### **La teoría de la motivación**

La motivación es un concepto amplio que ha sido tratado a partir de distintos enfoques y perspectivas. Investigadores como Gardner (1985), Dornyei (1994) y William y Burden (1999) han estudiado los diversos factores de los que depende la motivación y han desarrollado modelos instruccionales en base a los que se puedan implementar entornos de aprendizaje que faciliten una motivación adecuada. A

continuación, se describe el modelo de Gardner, quien es uno de los teóricos que más ha investigado sobre la motivación en el aprendizaje de una segunda lengua desde una perspectiva socio - educativa.

*El modelo socio - educativo de Gardner*

El aprendizaje de un idioma consiste no sólo en el dominio de un conjunto de normas gramaticales, sino que implica incorporar nuevas conductas sociales y culturales que producen un impacto importante en la naturaleza social del alumno. Como consecuencia de ello, un aspecto clave en el estudio de un idioma radica en que la actitud de los aprendices hacia la comunidad que habla la segunda lengua, ejerce una gran influencia en su aprendizaje (Gardner, 1985). A partir de esta idea las metas de los aprendices pueden clasificarse en dos grandes categorías: a) integradora, que refleja una actitud positiva hacia el grupo que habla la segunda lengua y el deseo de interactuar con ellos, incluso con el objeto de llegar a ser parte de la comunidad, y b) instrumental, donde el aprendizaje de la lengua es asociado con la utilidad inmediata de la lengua que se aprende, por ejemplo obtener un mejor trabajo o un aumento de salario.

En el modelo socio - educacional, la motivación para aprender una segunda lengua comprende tres elementos. Primero, el individuo motivado tiene que esforzarse para aprender una lengua, esto quiere decir que hay un esfuerzo persistente y consistente para aprender el material, ya sea haciendo los deberes, buscando oportunidades para aprender más, haciendo trabajo extra, etc. Segundo, el individuo motivado quiere alcanzar la meta, de manera que expresará un fuerte deseo para aprender el lenguaje y se esforzará para lograr éxito. Tercero, el individuo motivado, disfrutará la tarea de aprender el lenguaje, de manera que expresará que es divertido, que es un desafío o que disfruta, incluso cuando el entusiasmo se vea disminuido.

El punto central es que el individuo verdaderamente motivado necesita esfuerzo, deseo y una actitud positiva (Gardner, 2001). En definitiva, un individuo motivado integralmente es quien está dispuesto a aprender, tiene la voluntad de identificarse con la comunidad que habla el lenguaje que está aprendiendo y tiende a evaluar la situación de aprendizaje positivamente. En el modelo, la integración y las actitudes hacia la situación de aprendizaje se consideran un apoyo para la motivación, que es en definitiva la responsable por los logros en la segunda lengua.

Quizás haya sido Gardner y sus colaboradores los que mayor atención han dedicado al tema de la motivación (Gardner y Lambert, 1972; Gardner, 1985; Tremblay y Gardner, 1995) y los que aportan mayor cantidad de información respecto a la interacción de las múltiples variables que intervienen en los procesos motivacionales.

Entre los otros factores de los que habla Gardner en su modelo, se encuentra la ansiedad situacional (personalidad). Estudios de MacIntyre y Gardner (1991) concluyen que los sujetos con mayor grado de ansiedad son los sujetos que se perciben a sí mismos como menos eficaces. La ansiedad se correlaciona con el número de experiencias negativas o de fracaso: por tanto, cuando la experiencia de éxito aumenta, disminuye la ansiedad (Mujica, 2014, p. 149).

Las diferentes teorías del aprendizaje tienen especial importancia para los que profesionalmente se dedican a la enseñanza de una segunda lengua, porque les permite conocer mejor el proceso de adquisición, las variables que influyen en él, las estrategias de aprendizaje más adecuadas y a que, consecuentemente, incorporen ese conocimiento a su práctica profesional. Si los métodos de enseñanza no toman en cuenta cómo se adquiere y aprende una segunda lengua, cuáles son las características de su procesamiento y cuáles son las estrategias que el aprendiz puede utilizar con más eficacia, el éxito de esa enseñanza será siempre aleatorio.

## **2.2 Diferencias individuales en el aprendizaje del inglés**

La adquisición de una segunda lengua ha sido objeto de investigación durante varias décadas. La mayoría de los lingüistas cree en la hipótesis que señala que el aprendizaje de una segunda lengua obedece a un proceso distinto al aprendizaje de la primera lengua- la lengua materna- sobre todo en adultos. Los adultos tienden a ser más analíticos, por lo que aprovechan mejor la enseñanza directa y explícita de conceptos lingüísticos (Fromkin, Rodman & Hyams, 2011; Brown, 2000). El dominio de la propia lengua también afecta el dominio de la segunda lengua (Lightbown & Spada, 2013). Este hecho también coadyuva a que los adultos sean mejores aprendices que los niños.

Aunque casi todo mundo aprende sin dificultad su primera lengua, no es así para la segunda lengua. La facilidad o la dificultad para aprender una segunda lengua dependen de variables tanto individuales como sociales. Entre las diferencias

individuales podemos dividir las características en dos grupos: lo cognitivo y lo afectivo (Brown, 2000; Lightbown & Spada, 2013; Mitchell & Myles, 2004).

El contexto social en el cual se da el aprendizaje también es un factor de éxito o fracaso en el aprendizaje. Este incluye elementos tales como las oportunidades que se tienen para aprender, ya sea de manera formal (en el aula) o informal (fuera del aula, en un país donde se habla el idioma de manera nativa) (Mitchell & Myles, 2004).

### **Factores cognitivos**

Los factores cognitivos incluyen la inteligencia, la aptitud, y el uso de estrategias de aprendizaje. Se ha señalado, por ejemplo, que quienes demuestran una inteligencia mayor al promedio tienden a aprender mejor una segunda lengua, sobre todo si este aprendizaje se da dentro del contexto formal de un aula (Mitchell & Myles, 2004).

Aunque es difícil distinguir la aptitud para un idioma de la inteligencia en general, algunos estudios como los de Gardner, (Gardner & MacIntyre, 1992, citados en Mitchell & Myles, 2004) demuestran que algunas habilidades específicas se correlacionan con la facilidad para aprender un idioma. Estas son: habilidad para la codificación fonética, sensibilidad gramatical, memoria, aprendizaje inductivo.

De acuerdo con Harley & Hart (1997) citados en Mitchell & Myles (2004) estas habilidades han demostrado ser los mejores predictores de éxito en el aprendizaje de una segunda lengua. Algunos estudios, por ejemplo el de Ranta (2002) citado en Lightbown & Spada (2013), han mostrado que alumnos con facilidad para analizar el lenguaje tienden a ser más exitosos en el aprendizaje, incluyendo quienes estudian en programas sin enfoque gramatical: "... los aprendices que tienen mayor aptitud son capaces de descifrar las reglas del idioma basados en el input" (Lightbown & Spada, 2013, p. 19). Asimismo, los aprendices exitosos muestran, además de aptitud, una disposición para trabajar duro para lograr sus metas.

El uso de estrategias de aprendizaje es otro de los factores cognitivos. Aunque se ha demostrado que los aprendices más capaces tienden a utilizar más las estrategias de aprendizaje, no es claro si son mejores aprendices porque utilizan las estrategias, o si utilizan estrategias porque son buenos aprendices. Las estrategias que

mayor impacto tienen sobre el aprendizaje de la segunda lengua son las metacognitivas (Brown, 2000; Santana, 2005).

### **Factores afectivos**

El campo afectivo incluye una variedad de factores: empatía, autoestima, extraversión, inhibición, imitación, ansiedad, actitudes, entre otras. Las actitudes que se tienen hacia la lengua son de particular importancia ya que, cuanto mayor sea el interés del aprendiz en el idioma y su cultura, más fácil será su aprendizaje. La actitud está muy ligada a la motivación. Gardner & MacIntyre (1992) citados en Mitchell and Myles (2004) entienden motivación como el deseo de lograr una meta, el esfuerzo realizado para alcanzar dicha meta, y la satisfacción obtenida por lograr la meta.

Diversos estudios han mostrado una significativa correlación entre la motivación por aprender un idioma y su consiguiente logro. Un último factor afectivo decisivo es el de la ansiedad ante los idiomas, un fenómeno que ha sido muy estudiado y documentado (Horwitz, 1988). Este impacta de manera negativa en el desempeño. Su contraparte, la autoconfianza, o la disposición para comunicarse, contribuyen a lograr el dominio de la segunda lengua (Lightbown & Spada, 2013). Esto se debe al importante papel desempeñado por el output la posibilidad de poner en práctica lo aprendido, ya sea en un ambiente formal, como el aula, o en un ambiente informal, como es la vida cotidiana.

La importancia del input - acceso al ejemplo del lenguaje hablado y escrito - es ampliamente reconocida. Sin embargo, es poco lo que se ha escrito de la importancia del output, es decir el uso estructurado del lenguaje. Swain y Lapkin (1995), destacan que no se necesita conocer la gramática de un idioma para entenderlo, pero sí es necesario para la creación de mensajes. Por ello, el output puede ser más efectivo aún que el input para el logro del dominio del idioma (Mitchell & Myles, 2004).

Es necesario también considerar el contexto sociocultural en el aprendizaje de la segunda lengua. El aprendizaje no sólo se da dentro de un entorno social, sino que la razón de ser del aprendizaje es social: uno aprende una segunda lengua a fin de comunicarse con otros.

### **La edad como factor en el aprendizaje**

Contrario a lo que comúnmente se cree, la edad en que se comienza a estudiar no parece ser un factor determinante en el aprendizaje de una segunda lengua. Un estudio realizado por Lightbown (2012) citado en Lightbown & Spada (2013), demostró que la edad no es tan importante como el número de horas de instrucción recibida. Muñoz (2006) menciona un estudio en el que comparó el desempeño de estudiantes españoles que habían empezado a aprender el inglés a los 8, 11, o 14 años, o después de los 18. En cada medición, los estudiantes de mayor edad se desempeñaron mejor que quienes iniciaron sus estudios a los 8 años.

Por su parte, Brown (2000) señala que los niños de siete años o menos no tienen mayor ventaja en el aprendizaje de un segundo idioma que los niños de 11 ó 12. Existen fuertes evidencias de que existe un período crítico para la adquisición del acento, pero únicamente de eso. Cuanto más pequeño inicia el niño sus estudios, mejor será su acento; quienes retrasan el aprendizaje hasta después de la adolescencia tendrán siempre un “acento extranjero”. En el Perú, hay una fuerte tendencia a querer implementar el estudio del inglés desde la escuela pre-escolar. Sería importante cuestionar dicha tendencia si la única ventaja consiste en lograr un acento mejor. A medida que los gobiernos se plantean implementar la enseñanza del idioma inglés, se incrementan los estudios que pretenden indagar sobre la efectividad de los programas oficiales.

Entonces, con lo anteriormente explicado, se puede concluir que existen factores cognitivos, afectivos, de edad y ciertos contextos de aprendizaje (naturales y formales) que influyen directamente en el nivel de éxito en el aprendizaje de una segunda lengua.

### **2.3 Lectura y Comprensión Lectora**

El lenguaje es uno de los medios principales por los cuales conocemos nuestro mundo, adquirimos conocimientos, y hablamos sobre ellos (Castro et al., 2015). En este punto interviene la lectura, uno de los medios por los cuales podemos conocer el mundo vía el lenguaje. Una lectura comprensiva (con una buena comprensión lectora) nos ayudará a extraer los significados explícitos del texto, hacer inferencias, extraer ideas implícitas, realizar extrapolaciones y relacionarlas con experiencias personales pasadas, e incluir todo ese nuevo conocimiento a la información previa ya almacenada en nuestra memoria (Castro et

al., 2015). El objetivo final de la lectura es la comprensión lectora. La competencia lectora es muy importante para entender, aprender y para ampliar nuestro conocimiento del mundo.

### **2.3.1. La lectura**

La lectura como objeto de estudio a través del tiempo, ha sido considerada por diversas disciplinas. Y todas ellas le han aportado un enfoque distinto que han ido enriqueciendo su concepto y el conocimiento de sus características a la vez que se ha dado a conocer la influencia sobre el sistema cognitivo del lector.

Desde la perspectiva cognitiva, según explica Mendoza, la lectura es una compleja actividad del conocimiento en la cual intervienen muchas competencias que el lector debe poner en marcha con el fin de obtener la comprensión integral del mensaje, que implica la recepción del significado del texto y su posterior interpretación (1994, p. 313–314). Bajo esta premisa todas las competencias del lector deben actuar en conjunto con el fin de conseguir un significado y una interpretación personal, permitiendo que el lector sea ejercitado en las habilidades y destrezas que favorecerá su capacidad de aprender.

Entre los beneficios de la lectura está la escritura. La lectura puede ser una fuente para producir otros textos y mejorar o expandir las ideas del primero. Así mismo, la lectura promueve el desarrollo de estrategias y destrezas para la escritura, pues el contacto con la estructura de los textos le permite obtener modelos para organizar su propia producción escrita, lo cual es esencial en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Una característica muy importante de la lectura es que permite al lector la construcción de significados como resultado de un proceso activo de interacción con el texto haciendo uso de su conocimiento y experiencia previa (Corpas, 2014; Ibáñez, 2007). Este significado va a ser parte del nuevo esquema mental del lector. Este esquema tiene que ver propiamente con el lector, su conocimiento contextual, habilidades y destrezas, conocimiento académico, dominio lingüístico de su lengua materna, bagaje cultural (Malavé, 1996, p. 6) Todo este conjunto va a ser determinante para la comprensión como aprendizaje significativo de Ausubel (Camacho, 2016, p. 31). Es así, como el lector va a llegar a ser enriquecido por el conocimiento adquirido y se va a ampliar su conocimiento del mundo.

Desde el enfoque cognitivo o psicolingüista Resnick (1983), señala 3 temas fundamentales del proceso constructivo de la lectura. Primero, que los conocimientos previos son importantes en el proceso de la comprensión lectora porque determina el grado de relacionamiento que puede alcanzar el nuevo significado con el esquema actual del lector. En segundo lugar, está el rol central de las inferencias porque se orientan a buscar la coherencia del texto y a relacionar significados no explícitos a través del razonamiento. Por último, se encuentra la flexibilidad del proceso que se debe tener adaptándose éste al tipo de texto, contexto, objetivos de la lectura, control del proceso, etc. En este enfoque se priorizan las inferencias porque ellas posibilitan la relación de significados del texto como también la integración de los nuevos significados a los esquemas mentales existentes del lector (Escoriza, 2003, p. 4).

Como representante psicolingüista, Goodman (2002, p. 17) considera la lectura como proceso único universal en todas las lenguas. Esto implica que aunque las condiciones culturales, el tiempo y el espacio puedan variar, en la lectura se dan los mismos procesos cognitivos con otras lenguas en otras partes del mundo.

Otro enfoque distinto presenta a la lectura como proceso de transacción ente lector y texto. Rosenblatt (1994) aportó con su concepto de relación recíproca entre lo cognoscente y lo conocido (transacción), del cual resulta el significado o “poema”, siendo éste de mayor significado que el producto de la interacción con el texto.

Esta teoría explica la relación entre lector y texto como transacción o síntesis única que va a construir un significado. El significado es relativo y dependerá del contexto además de las interacciones entre el lector y del texto. Los lectores que comparten una cultura común y leen un texto en un ambiente similar, crearán textos semejantes en sus mentes. No obstante, el significado que cada uno cree no coincidirá exactamente con los demás. Esto se evidencia en el hecho de que dos personas que leen el mismo libro no lo comprenderán de la misma forma, sino que cada uno conseguirá su propia interpretación del contenido.

### **Modelos teóricos sobre el proceso de lectura**

Para explicar los subprocesos y las operaciones cognitivas que se realizan durante la lectura, se han creado modelos teóricos. Entre los modelos psicolingüísticos que han estudiado el proceso de la lectura se encuentran:

### **Modelo Bottom - Up**

Según este modelo el lector lee partiendo de la letra, palabra, frase y en orden progresivo. Como este modelo se centra en el texto, cobra mayor importancia la descodificación, proceso por el cual se descifran las unidades lingüísticas, las cuales, al ser relacionadas, pueden adquirir significado, a través del conocimiento gramatical que tenga el lector. El nombre de Bottom - Up se usa para identificar el tipo de proceso de la lectura producido al usar la competencia lingüística, partiendo de los elementos textuales para lograr la comprensión (Hernández, 2007, p. 2).

### **Modelo Top - Down**

Según este modelo, el lector lee interrogando al texto a partir de sus conocimientos previos con el fin de procesar la información y comprenderla. Con este modelo se puede deducir el contenido de un texto creando expectativas y dando respuestas a las preguntas que se van planteando en el proceso (Piquer, 2016, p. 38).

Este modelo está centrado en el lector más que en el texto y también en sus recursos cognitivos para establecer hipótesis, las cuales irá corroborando y desechando hasta que logre una comprensión del texto. El nombre de Top - Down identifica el tipo de proceso de la lectura al usar la competencia cognitiva, donde el lector usa sus conocimientos previos, sus esquemas mentales y sus recursos cognitivos para comprender un texto.

### **Modelo interactivo**

Este modelo unifica los dos anteriores y añade el uso de estrategias cognitivas y meta cognitivas para el control del proceso de la lectura. Explica que la lectura requiere de una interacción simultánea entre el lector y el texto. Se basa en los datos del texto y los conocimientos previos del lector. Se da un proceso por el que se comprende el lenguaje escrito existiendo un equilibrio entre el autor y el lector. La comprensión se logra por la formación de inferencias al emitir y verificar hipótesis planteadas. Este proceso inferencial del proceso de lectura constituye el núcleo de la comprensión (Montealegre, Almeida, & Bohórquez, 1999, p. 10).

Para lograr el objetivo de la comprensión, el lector hace uso de la competencia lingüística y de estrategias. Según Alderson, el conocimiento lingüístico básico (semántico, sintáctico y fonológico) forma parte del cimiento necesario para desarrollar la habilidad de leer, así también como las estrategias lectoras que domine. Esta es la base del modelo teórico interactivo de la lectura.

Los modelos anteriores se han creado en base a investigaciones sobre lectura en lengua materna (L1). La investigación para lectura en lengua extranjera (LE) no es tan abundante como lo es para la lengua materna (L1). Cabe indicar que la segunda lengua (L2) se refiere a la lengua a la que están expuestos los inmigrantes que llegan a un país donde la segunda lengua (L2) es hablada por la mayoría de la población, mientras que lengua extranjera (LE) se refiere a la que aprenden los estudiantes o profesionales en un país donde no están expuestos a ella, por no ser lengua materna (L1) del país. En esta investigación se usarán indistintamente los términos de segunda lengua (L2) o lengua extranjera (LE).

### **2.3.2. La comprensión lectora y su evaluación**

Cabe indicar que existen muchos conceptos de comprensión lectora, que ven aspectos de funcionalidad y pragmatismo, entre los cuales se encuentra el del organismo de la UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura) y la IEA (International Association for the Evaluation of Educational Achievement) que la define como “la capacidad para comprender y emplear aquellas formas de lenguaje escrito necesarias para la vida en sociedad y/o que son valoradas por el propio individuo” (citado en Monroy & Gómez, 2009, p. 39).

Asimismo, en el 2009, la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico), el organismo que elabora las pruebas PISA (Evaluación Internacional de estudiantes), estableció el siguiente concepto: “La competencia lectora consiste en la comprensión, el empleo, la reflexión y el compromiso personal sobre textos escritos, con el fin de alcanzar metas propias, desarrollar el conocimiento y el potencial personal, y en consecuencia participar en la sociedad” (citado en Caviedes & Francisco, 2013, p. 227). El objetivo es el conocimiento y logro del desarrollo personal, centrándose en la interactividad lectora dando énfasis al contenido y estructura del texto para la comprensión. Además, utiliza los textos convencionales. No busca necesariamente la creación de un producto, con el objetivo de buscar la creatividad. Estos conceptos mencionados definen la comprensión lectora desde el punto de vista práctico, pues se busca el desarrollo personal para la vida en sociedad.

Existen otras posturas en cuanto a la competencia lectora como la propuesta por Paulo Freire (citado en Caviedes & Francisco, 2013, p. 228-230), la cual es

definida por la relación de tres elementos el texto, contexto y el lector. Para este autor la lectura es un proceso que implica tres aspectos fundamentales: percepción crítica, interpretación y reescritura. Freire sostiene que el acto de leer se configura en una búsqueda por tratar de comprender el contexto social mediante la asociación de la experiencia escolar con la cotidianidad del alumno (1997). Es así que para este autor la comprensión lectora entendida como competencia lectora, surge por la interpretación crítica del texto comparándolo con su entorno. Este método conocido como la Pedagogía Crítica, tiene como objetivo formar lectores que practiquen la lectura de tal forma que busquen nuevas formas de relacionarse con los textos, haciendo uso de ellos para entender su propio contexto. En este planteamiento, el objetivo de la lectura a través de la comprensión sería elaborar un producto creativo con el fin de reescribir un nuevo texto que sería original.

Desde otra perspectiva, el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas define la comprensión como un proceso de cuatro pasos: la percepción de la escritura: carácter y reconocimiento de las palabras (cursiva y redonda), la identificación del texto, completo o parcial, adecuado, etc., la comprensión semántica y cognitiva del texto como unidad lingüística y la interpretación del mensaje en el contexto. También considera las destrezas siguientes: perceptivas, memoria, decodificación, inferencia, predicción, imaginación, exploración rápida y referencia a lo anterior y a lo posterior. Este proceso ocurre linealmente pero es interactivo (usa las 2 direcciones de procesamiento). Los esquemas mentales son actualizados según el conocimiento del mundo, expectativas y vivencias del aprendiz y su interrelación con el texto (Consejo de Europa, 2003, p. 101).

Otros enfoques consideran que la lectura es un proceso que tiene dos componentes: la decodificación o reconocimiento de palabras y la comprensión, donde el segundo consiste en separar oraciones en sus componentes, entender las oraciones dentro del texto, construir una estructura del discurso e integrarlo a los conocimientos ya adquiridos (Gough et al., 1992, citado en Alderson, 2000, p. 12).

Con respecto a la comprensión de textos en L2 se afirma que las habilidades lectoras y los problemas de lectura se transfieren de L1 a L2, argumentando que si un lector es malo en L1, al no usar estrategias lectoras adecuadas, también lo será en L2, según la “hipótesis de interdependencia lingüística” (Cummins, 1979, citado en Jiménez & O’Shanahan, 2010, p. 183).

Sin embargo, en investigaciones sobre L2, se ha encontrado que las dificultades en lectura de L2 se refieren más a un problema de falta de conocimiento lingüístico en L2, que de habilidad lectora, porque se ha descubierto que el lector debe tener un conocimiento mínimo en vocabulario de L2, para transferir las habilidades lectoras desde L1 y cubrir las fallas en conocimiento de L2, según la “hipótesis del umbral lingüístico” (Alderson, Haapakangas, Huhta, Nieminen, & Ullakonoja, 2014, p. 71).

Esta hipótesis explica que es necesario el conocimiento “umbral” de L2 para que se logre el proceso de la transferencia de estrategias de comprensión de L1 a L2 y se pueda compensar los vacíos de L2. Así se estableció que el dominio de la lectura en L1 debido a las estrategias aplicadas, no garantiza los mismos resultados en L2, siendo que la capacidad para leer fluidamente en L1 no se desarrolla necesariamente en paralelo con la capacidad para leer fluidamente en L2 (Alderson et al., 2014, p. 70). Clarke (1980), en su “hipótesis del cortocircuito”, que está relacionada con la hipótesis del umbral de la lectura en L2, descubrió que los buenos lectores eran capaces de aplicar sus estrategias en ambas lenguas pero estaban limitados por su conocimiento lingüístico y no solo de vocabulario. Así concluyó que no habían buenos y malos lectores sino los que usaban buenas y malas estrategias lectoras (Rodríguez-Puente & Peñate, 2008, p. 254).

Basados en la teoría anterior muchos investigadores han hecho estudios en la búsqueda del umbral mencionado. Entre ellos se han hecho estudios sobre el umbral de vocabulario para la comprensión de textos en L2, así tenemos que Laufer y Ravenhorst-Kalovsky (2010) confirman que el aprendiz que domina 3000 familias de palabras o 5000 unidades léxicas más comunes del inglés y puede alcanzar un mínimo de 95% cobertura textual logrará un nivel adecuado al comprender un texto.

Para una comprensión óptima, el porcentaje se eleva a 98%. Esto es válido tanto para L1 como para L2, siendo que el resultado de la comprensión textual es directamente proporcional con la cantidad de vocabulario que maneja una persona (citado en Cartaya, 2011, p. 110-111).

Sin embargo, otros autores desestiman estos hallazgos pues en estos estudios no se consideran otros factores que también influyen en la comprensión de textos en L2. Alderson et al., afirman que hay estudios que demuestran que las dificultades no se transfieren en su totalidad desde L1 a L2 y las dificultades en L2 varían según el

conocimiento previo y experiencia del lector en L1. Por lo cual consideran que el umbral sería flexible y variable de acuerdo al tipo de texto, propósito de lectura, conocimiento previo y según cada individuo (2014, p. 71).

### **Evaluación de la comprensión lectora**

Desde el punto de vista del evaluador de la comprensión de textos, es importante determinar que se está evaluando a la hora de diseñar los exámenes de evaluación lectora, por eso se debe definir el constructo claramente a estudiar. A la hora de evaluar la comprensión textual cobra fuerza el objetivo de dicha evaluación y esto está relacionado con la manera como se conceptualiza este constructo.

Como la evaluación debe hacerse a través de un instrumento, es necesario asegurarse que el instrumento reúna características importantes de medición como son la validez, la confiabilidad y la viabilidad.

La validez está referida al grado en que un instrumento realmente mide el concepto o constructo que pretende medir (Hernández et al., 2010, p. 203).

La confiabilidad es el grado en que la aplicación repetida de un instrumento a la misma persona u objeto produce resultados iguales.(Hernández et al., 2010, p. 200).

Para Mertens (2005), la viabilidad u objetividad se refiere al grado en que el instrumento es permeable al efecto de los sesgos y tendencias del investigador o investigadores que lo administran, califican e interpretan (citado en Hernández et al., 2010, p. 207).

De estas características dependerán que los resultados puedan considerarse válidos y evidencien las destrezas o habilidades que pretender medir. Este requisito se realiza en las investigaciones en el campo educativo en el momento de confeccionar los instrumentos de medición que se usarán en el estudio.

En la evaluación, es preciso determinar las variables que afectan el proceso o producto de la lectura, las cuales deberán ser tomadas en cuenta en el diseño o validación del instrumento de evaluación de la lectura. Estos factores que afectan el proceso de lectura y por lo tanto la comprensión en la evaluación están relacionados con el texto, el lector y la tarea a realizar. En lo referente al lector, se puede considerar su procedencia socioeconómica como factor que puede afectar a la comprensión de textos, por eso los evaluadores deberán cuidar que no interfiera en la

evaluación de la comprensión, factores propios del aprendiz ajenos porque eso afectaría la validez de la medición.

El factor emocional está presente en la evaluación en forma de la influencia de la ansiedad en los resultados obtenidos en ambientes tradicionales donde se suele evaluar a los aprendices. Por lo cual, la interpretación de los resultados debiera considerar este factor. Este efecto se podría contrarrestar al efectuar un tipo de evaluación informal en ambientes amigables e informales, donde se potenciarían los desempeños de los aprendices.

Al considerar el factor texto, se puede indicar que los evaluadores deben ser conscientes de las características del mismo, para que este sea adecuado para el nivel de los evaluados y sea asequible su lectura. Esto va a permitir que la dificultad del texto se corresponda con las habilidades lingüísticas de los estudiantes y favorezca la realización de la tarea. El texto elegido dependerá del tipo de lectura que se va a utilizar. Ya que se recurre a una clasificación pre-determinada de tipos de lectura, con sus respectivos objetivos, procesos y productos, los evaluadores deberían tener en cuenta cuál de estos van a usar en sus evaluaciones, donde se tendrá un resultado de acuerdo a lo que se quiere medir. El contenido del texto también tiene implicancias motivacionales, pues este fomentará un estado de ánimo que será beneficioso o perjudicial para el resultado de la evaluación. Cabe indicar que al elegir los textos usados para la evaluación se debe tener en cuenta que estos deben cumplir algún objetivo en la vida real, lo cual asegurará un resultado que refleje el componente de realidad en la comprensión para ese tipo de textos.

En el ámbito escolar y universitario, se suelen usar los parámetros del Marco de Referencia, pues se busca la estandarización de la enseñanza aprendizaje, así como que los estudiantes se familiaricen con el sistema europeo de evaluación del dominio del idioma.

Cabe indicar que el Marco Común Europeo de Referencia para las lenguas propone criterios para identificar el nivel de aprendizaje de los aprendices de una lengua extranjera, los cuales no pretenden ser amplios ni exhaustivos sino dar pautas y sugerir una forma de unificar criterios en los temas relativos al campo de la enseñanza aprendizaje de lenguas extranjeras. Para ello, la propuesta del Marco Europeo supone una clasificación de los niveles de aprendizaje y una descripción general de los mismos.

Para definir los niveles de dominio del idioma extranjero, el Marco ha propuesto el siguiente ordenamiento: Nivel Plataforma (Waystage) (A), Nivel Umbral (Threshold) (B) y Nivel Avanzado (Vantage) (C).

En lo que se refiere a la comprensión lectora, el Marco Europeo define los criterios para establecer los conocimientos de los aprendices en Comprensión de Lectura en General y proporciona una Escala ilustrativa para: comprensión de lectura en general, leer correspondencia, leer para orientarse, leer en busca de información y argumentos y leer instrucciones.

El Marco Europeo basa sus propuestas en que considera como principales destrezas o habilidades a evaluar, las siguientes:

- La capacidad para descodificar signos gráficos para un reconocimiento de palabras eficaz (procesamiento fonológico, ortográfico, morfológico y semántico).
- La capacidad para acceder al significado de un gran número de palabras en forma automática (conocimiento de vocabulario).
- La capacidad para extraer significado de información gramatical a nivel de la frase y de la expresión (eficiente análisis gramatical sintáctico).
- La capacidad para combinar significados a nivel de la expresión para construir una red más amplia de relaciones de significados (nivel discursivo, estructura y reconocimiento de género).
- La capacidad de utilizar una amplia gama de estrategias con los textos más difíciles de la lectura (incluyendo el establecimiento de metas, planteando inferencias y haciendo seguimiento).
- La capacidad para extraer conocimiento apropiado de la propia experiencia.
- La capacidad para evaluar, integrar y sintetizar información desde un texto para formar un modelo de comprensión.
- La capacidad para mantener los procesos en funcionamiento por un periodo de tiempo extendido.
- La capacidad para persistir en la lectura y para usar la información del texto en forma apropiada en función a los objetivos del lector (“CEFR: Illustrative tasks- Listening and Reading”, s. f.).

En la evaluación de la comprensión lectora se debe considerar muy bien el nivel de dominio que tiene la población a la que se someterá a evaluación, ya que el enfoque de destrezas ha demostrado ser apropiado para niveles básicos del dominio del idioma pero no adecuado para los niveles avanzados (Alderson, J. C., 2000, p. 97).



## **PARTE II: INVESTIGACIÓN**

### **CAPÍTULO 1: DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **1.1 Planteamiento del problema**

El problema propuesto para la investigación es: ¿Qué efecto genera el empleo de actividades didácticas con la pizarra digital interactiva, en el nivel de comprensión lectora en inglés en estudiantes de 5° de secundaria de una institución educativa estatal en el distrito de Comas?

#### **1.2 Enfoque metodológico, nivel y diseño**

El enfoque metodológico es de tipo **cuantitativo**. Según Hernández, Fernández y Baptista (2010), este tipo de enfoque es secuencial y probatorio. Cada etapa precede a la siguiente y el orden es riguroso. Gómez (2006, p. 121) señala que bajo la perspectiva cuantitativa, la recolección de datos es equivalente a medir. Los estudios de corte cuantitativo pretenden la explicación de una realidad social vista desde una perspectiva externa y objetiva. Su intención es buscar la exactitud de mediciones o indicadores sociales con el fin de generalizar sus resultados a poblaciones o situaciones amplias. Trabajan fundamentalmente con el número, el dato cuantificable (Galeano, 2004, p. 24).

El nivel de la investigación es **descriptivo**. Las investigaciones de tipo descriptivo estudian las características de una situación dada, buscando plantear objetivos específicos y formular hipótesis (Bavaresco, 1994, p. 9). Esta investigación es descriptiva porque se enfoca en los indicadores más significativos en el área de

comprensión lectora del curso de inglés en estudiantes de 5° de secundaria a través del logro de objetivos para su evaluación.

La investigación tiene un diseño **cuasi experimental**. De acuerdo a Hernández, Fernández y Baptista, un experimento es una situación de control en la cual se manipulan de manera intencional una o más variables independientes (causas) para analizar las consecuencias de tal manipulación sobre una o más variables dependientes (efectos).

Según los criterios de Arnal, del Rincón & Latorre (1992) y Hernández, Fernández & Baptista (2010), se tienen dos grupos uno control y otro experimental. Al grupo experimental se le aplica una prueba previa al estímulo o tratamiento experimental, después se le administra el tratamiento y finalmente se le aplica una prueba posterior al estímulo. De acuerdo con dicha representación, en el diseño cuasi experimental con pre pruebas y post pruebas, en nuestra investigación se aplicó una prueba inicial (pre test) a ambos grupos para medir el estado inicial de la variable dependiente (Comprensión lectora en inglés), luego se aplicó el tratamiento al grupo experimental (Empleo de la pizarra digital interactiva en las clases de inglés) y finalmente se aplicó la prueba final (post test) a ambos grupos para poder medir el comportamiento de la variable dependiente.

### **1.3 Objetivos de la investigación**

#### **Objetivo General**

- Comparar el nivel de comprensión lectora en inglés, en dos secciones de 5° de secundaria de una institución educativa estatal en el distrito de Comas, una en la que se emplean actividades didácticas usando la pizarra digital interactiva y una en la que no se hace uso de ella.

#### **Objetivos específicos**

- Describir el nivel inicial de comprensión lectora en inglés que tienen los estudiantes de dos secciones (A y B) de 5° de secundaria de una institución educativa estatal en el distrito de Comas, antes de ejecutar la intervención.
- Describir el nivel final de comprensión lectora en inglés que tienen los estudiantes de ambas secciones de la institución de referencia, luego de ejecutar la intervención.

#### 1.4 Hipótesis

El efecto de la PDI empleando actividades interactivas se muestra en la mejora de por lo menos en 50 % de los indicadores en el nivel de comprensión lectora, es decir en al menos 3 de los 6 indicadores evaluados en los estudiantes de 5° de secundaria de una institución educativa estatal en el distrito de Comas.

#### 1.5 Variables, sub variables e indicadores

En la tabla N° 1, presentamos las variables, sub variables e indicadores de acuerdo a la matriz de consistencia (Anexo N° 1) de nuestra investigación.

**Tabla N° 1. Variables, sub variables e indicadores**

Variable	Sub Variable	Indicadores
Independiente EFECTO DE LA PIZARRA DIGITAL INTERACTIVA	Actividades interactivas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipos de actividades interactivas</li> </ul>
Dependiente COMPRENSIÓN LECTORA EN INGLÉS	Nivel de comprensión lectora en inglés	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica el vocabulario apropiado.</li> <li>• Identifica la respuesta apropiada en un diálogo.</li> <li>• Identifica la estructuras gramaticales apropiadas para la construcción de un texto.</li> <li>• Deduce relaciones de semejanza en el texto.</li> <li>• Deduce diversas relaciones en un diálogo.</li> <li>• Infiere las ideas principales y la información detallada en textos más largos.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

#### 1.6 Población y muestra de estudio

La población, que está constituida por 46 estudiantes que conforman el total de las dos secciones (A y B) del quinto de secundaria de la Institución Educativa San Carlos, está constituida por 28 mujeres y 18 varones, cuyas edades fluctúan entre los 16 y 17 años. Su nivel socio económico corresponde a la categoría D, es decir medio bajo. En su mayoría, los estudiantes viven en el distrito de Comas.

Para el estudio, nuestra muestra consistió en 44 estudiantes, los cuales estaban divididos en 2 grupos: el Grupo experimental (26) y el Grupo control (18), que

corresponden a las secciones A y B respectivamente. No se consideraron 2 estudiantes que estuvieron ausentes durante las pruebas que se aplicaron.

Para esta investigación estamos tomando como modelo para la evaluación el enfoque de destrezas, pues nuestra población de la intervención se encuentra en el nivel básico de dominio lingüístico.

### **1.7 Técnicas e instrumentos de recojo de información**

La técnica de investigación empleada fue la **encuesta**, y los instrumentos, las **pruebas o test** de aplicación inicial y final. Se aplicó la prueba de comprensión lectora estandarizada de la Universidad de Cambridge KET (Key English Test) for schools reconocido a nivel internacional. Esta prueba corresponde a un nivel pre-intermedio con un dominio básico de gramática inglesa y competencias comunicativas (nivel europeo A2 del Marco Europeo de Referencia Común de las lenguas). Está diseñado especialmente para jóvenes y adolescentes que están estudiando en la escuela. El examen KET for Schools tiene el mismo formato que el KET for Adults, el único cambio son los temas, que son más adecuados para los jóvenes y adolescentes.

El examen de Cambridge KET for Schools (Anexo N° 2) fue adaptada de acuerdo a los objetivos de nuestra investigación y al grupo de estudiantes al que iba dirigido. La parte de comprensión lectora del examen de Cambridge constaba originalmente de 35 preguntas. Así mismo, los textos originales estaban en presente y pretérito. Para nuestra investigación, se reformularon los textos en tiempo presente porque los estudiantes aún no habían aprendido el tiempo pretérito. Otra modificación, fue que se redujo el número de preguntas de 35 a 25 por razones del tiempo asignado para la ejecución, que fue solo de 45 minutos. La prueba estuvo dividida en seis partes. Cada parte medía un indicador diferente.

El instrumento se validó a través de juicio de expertos, quienes completaron una ficha (Anexo N° 3) lo que permitió revisar y reajustar el instrumento. Los jueces que fueron 3, hicieron dos sugerencias básicamente. Un juez sugirió que se aumentara el número de preguntas, otro juez sugirió que se le permitiera al estudiante hacer un resumen del texto, si el tiempo lo permitía, pero el tiempo fue limitado. Además, observaron que el instrumento estaba en concordancia con la matriz de consistencia (Anexo N° 1) y era adecuado para medir el nivel de comprensión

lectora. Se elaboró un cuadro con los resultados de validación de la prueba por los expertos (Anexo N° 4).

La prueba de inicio se tomó antes del uso de la pizarra digital interactiva para conocer la situación real de los estudiantes de ambos grupos respecto al nivel de comprensión lectora y la prueba final se aplicó luego del uso de la pizarra digital interactiva en el grupo experimental, con el propósito de evaluar las diferencias entre ambos grupos. Se aplicó una prueba adaptada de la parte de comprensión lectora de la evaluación estandarizada de la Universidad de Cambridge KET for schools a las secciones A y B de 5° de secundaria, del cual se midieron 6 indicadores que evalúan esta capacidad.

Los resultados cuantitativos obtenidos de los 6 indicadores evaluados, nos permitieron establecer porcentajes y rangos numéricos que reflejan la influencia del uso de la pizarra digital en el nivel de comprensión lectora de los estudiantes.

### **1.8 Técnicas de organización y análisis de la información**

Luego de la aplicación de las pruebas de entrada y final, los resultados fueron analizados a través del conteo de resultados obtenidos por cada uno de los seis indicadores escogidos en la investigación para la variable dependiente. Se elaboraron hojas de tabulación para el conteo de las incidencias, estos resultados fueron trabajados con el programa Microsoft Excel, la información se organizó en tablas y gráficos para facilitar su interpretación.

Asimismo, se elaboró una matriz de análisis de datos (Anexo N° 5) para facilitar el contraste de resultados que nos permitieron obtener constataciones y hallazgos.

Dado que se trabajó con menores de edad, además de informar a los estudiantes sobre el estudio en el que iban a participar, se solicitó autorización escrita a los padres de familia para que sus hijos participen en la investigación (Anexo N° 6).

## **CAPÍTULO 2: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS**

Antes de presentar el análisis e interpretación de los resultados, se presenta un resumen de lo encontrado en el proceso de las nueve semanas que duró la investigación, en cuanto a una descripción del nivel de inglés de los estudiantes tanto como del grupo control y experimental, la interacción de los estudiantes del grupo experimental con la pizarra digital interactiva y el contexto en el que se trabajó.

### **Información sobre la muestra y contexto**

El **nivel de comprensión lectora** de los estudiantes de quinto de secundaria de las secciones A y B de la institución educativa estatal en el curso de inglés fue muy bajo. Esto debido al pobre nivel de conocimiento de inglés y a las pocas horas pedagógicas semanales destinadas al curso, que fueron sólo dos que hacen un total de 90 minutos.

Durante el período que se realizó la investigación, el bajo nivel se vio potenciado por factores como la huelga de maestros que tuvo una duración de aproximada de un mes entre los meses de agosto y setiembre del 2017. Otro factor fue la desconcentración de los alumnos de 5° quienes estaban a puertas de su graduación, estando dedicados en los preparativos para ese evento tan importante en sus vidas.

La investigación fue realizada durante el tercer trimestre del año escolar 2017, entre los meses de octubre a diciembre y duró 9 semanas. Se nos destinó una hora pedagógica semanalmente para trabajar con la pizarra digital interactiva (PDI) con el grupo experimental. La PDI que se empleó en las sesiones fue el modelo de kits infrarrojos Mimio Xi, cuya ficha técnica se muestra en el Anexo N° 7.

### **Descripción del grupo experimental**

Previamente al inicio de las clases con la PDI, se conversó con la profesora del curso para tener algún antecedente, quien nos comentó que el grupo **experimental no era muy participativo** y no estaban muy motivados durante las clases de inglés.

En la primera clase, se les explicó a los estudiantes acerca de la investigación y del funcionamiento de la PDI, ellos mostraron un gran interés y motivación en su uso. Contrariamente a lo expresado por la profesora del curso, estuvieron muy atentos a la clase y hubo mucha participación. El interés y la motivación continuaron en las semanas siguientes.

Durante todo el proceso de la investigación, los estudiantes no tuvieron ningún problema o dificultad para realizar las actividades interactivas usando la pizarra digital interactiva (Anexo N° 8). Marc Prensky (2001) denomina a esta generación como nativos digitales, porque han nacido en la era digital, por tal motivo captaron rápidamente el manejo de la PDI.

En cada clase, previamente se les explicó a los estudiantes en qué consistían las actividades interactivas propuestas y ellos los resolvían sin ningún inconveniente. Dichas actividades seleccionadas fueron muy atractivas para los estudiantes y promovían la participación tanto individual como grupal durante todas las sesiones de nuestra investigación (Anexo N° 9). Como complemento al uso de la pizarra digital, ellos recibían una hoja de trabajo en cada clase, en donde cada ejercicio propuesto se realizaba haciendo uso de la PDI y las diversas herramientas que brinda como resaltado, cambio de color, imágenes interactivas, efectos de sonido, etc.

### **Descripción del grupo control**

En cuanto al grupo control, podemos decir que era un grupo de estudiantes con la reputación de no ser muy estudiosos y donde el orden de la disciplina podía alterarse con facilidad. Como investigadoras tuvimos contacto directo con ellos en los momentos de aplicar el instrumento al inicio y al final del trabajo de campo, es decir durante la prueba inicial y final. Al iniciar nuestra investigación, acordamos con la profesora de inglés sobre los temas a tratar que ella tomaría de su currículum, los temas del examen de Cambridge y sobre los cuales íbamos a incidir con el refuerzo de la PDI en el grupo experimental. En el transcurso del periodo de aplicación, entregábamos a la maestra las hojas de trabajo (Worksheets) que

aplicábamos con la PDI con el grupo experimental en cada sesión, para que ella las trabajara con sus estudiantes de la forma tradicional.

A continuación, se presenta el análisis de los resultados obtenidos en la investigación realizada. Presentamos la descripción inicial (pre test) y la descripción final (post test) tanto del grupo control como del grupo experimental.

### **Descripción inicial (Pre test)**

El nivel inicial de comprensión lectora en inglés que tuvieron los estudiantes de dos secciones (A y B) de 5° de secundaria de una institución educativa estatal en el distrito de Comas, antes de ejecutar la intervención se describe a continuación:

La mayoría de estudiantes del grupo control (Sección B) no lograron aprobar las evaluaciones de comprensión lectora en 4 de los 6 indicadores evaluados. La mitad o más de los estudiantes de este grupo, lograron obtener aprobación en solo 2 indicadores, que fueron el indicador 3: Identifica la respuesta apropiada en un diálogo y el indicador 6: Infiere las ideas principales y la información detallada en textos más largos.

La mayoría de estudiantes del grupo experimental (Sección A) en la prueba inicial no lograron aprobar las evaluaciones de comprensión lectora en 5 de los 6 indicadores evaluados. El porcentaje de aprobación de este grupo ( $\geq$  del 50 % de estudiantes) sólo se dio en el indicador 6 el cual trata de inferir las ideas principales y la información detallada en textos más largos.

Con los resultados de la prueba inicial, podemos apreciar que el grupo control tuvo un mejor nivel de comprensión lectora porque supera en el número de estudiantes aprobados en cada uno los 6 indicadores evaluados comparado con el grupo experimental.

El nivel de comprensión lectora inicial en los indicadores evaluados fue muy bajo tanto en el grupo control (Sección B) como en el grupo experimental (Sección A). Sin embargo, comparando ambos grupos, el que mejor nivel de comprensión de lectura tuvo al inicio de la investigación fue el grupo control.

### **Descripción final (Post test)**

El nivel final de comprensión lectora en inglés que tuvieron los estudiantes de ambas secciones de la institución de referencia, luego de ejecutar la intervención, se describen a continuación.

En la prueba final, en el grupo control (sección B) 50 % o más de los estudiantes sólo aprobaron en un indicador el 6 el cual se trata de inferir las ideas principales y la información detallada en textos más largos. En los otros indicadores, el porcentaje de aprobados fue inferior al 50 % del total de estudiantes de este grupo.

En el grupo experimental (sección A) igualmente solo en el indicador 6 más de la mitad de estudiantes aprobaron. En los otros indicadores, el porcentaje de aprobados fue inferior al 50 % del total de estudiantes de este grupo.

El grupo control tuvo un mejor nivel de comprensión lectora en la prueba final. Sin embargo, el grupo experimental tuvo una mejora: el porcentaje de estudiantes aprobados en este grupo se ha incrementado en 4 de los 6 indicadores evaluados.

Seguidamente, se muestra el análisis de cada uno de los seis indicadores evaluados para medir el nivel de comprensión lectora del grupo control y del grupo experimental. Se debe resaltar que la evaluación constaba de 6 pruebas donde cada una de ellas medía un indicador. Cada una de estas pruebas se registró como prueba satisfactoria o aprobada sólo aquellos casos en que los estudiantes lograron contestar correctamente el 50 % o más de los ejercicios planteados, en caso contrario, se registró como prueba no satisfactoria o desaprobada.

#### **Indicador 1: Deduce las relaciones de semejanza en el texto.**

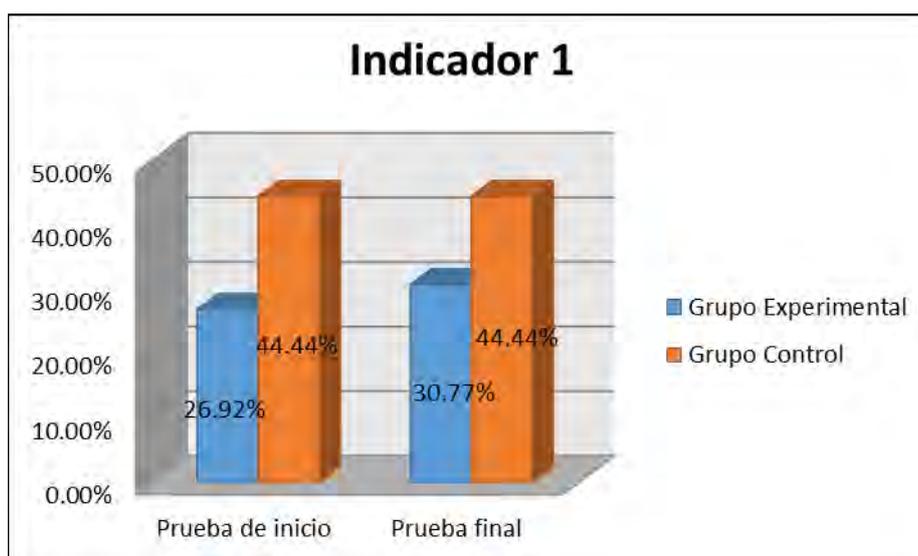
Para medir este indicador, el estudiante debió interpretar correctamente un aviso o anuncio en textos muy cortos. La prueba trataba de relacionar un texto corto con elementos gráficos (anuncio).

En la prueba inicial aplicada a ambos grupos en la primera semana de la investigación, se obtuvo que el 44.44 % de estudiantes del grupo control y el 26.92 % de estudiantes del grupo experimental aprobaron este indicador. En la prueba final aplicada en la novena semana de investigación, el porcentaje de estudiantes aprobados del grupo control se mantuvo en 44.44 %, mientras que el 30.77 % de los estudiantes del grupo experimental aprobaron en este indicador (Gráfico 1).

De los resultados obtenidos podemos observar que la cantidad de estudiantes del grupo control que aprobaron la prueba de inicio fue de 44.44 % y los resultados en la prueba final fueron los mismos, es decir se mantuvo el porcentaje de aprobados. Mientras que en el grupo experimental, el porcentaje de estudiantes aprobados en la

prueba inicial fue de 26.92 % y aumentó a un 30.77% luego del uso de la pizarra digital interactiva. El nivel de logro del grupo experimental creció en 3.85% en la prueba final.

**Gráfico N° 1: Porcentaje de aprobados en el indicador 1. Deduce las relaciones de semejanza en el texto**



Fuente: Elaboración propia

### **Indicador 2: Identifica el vocabulario apropiado**

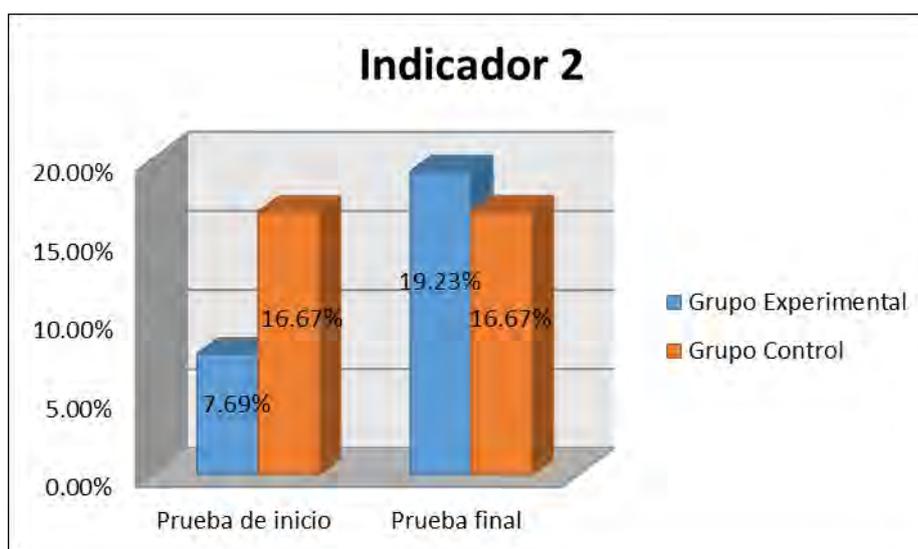
Con este indicador se midió el conocimiento de vocabulario específico. En esta pregunta de elección múltiple se pedía identificar el significado de palabras comunes dentro de un determinado contexto.

En la prueba inicial aplicada a ambos grupos en la primera semana de la investigación, se obtuvo que el 16.67 % de estudiantes del grupo control y el 7.69 % de estudiantes del grupo experimental aprobaron este indicador. En la prueba final aplicada en la novena semana de investigación, el porcentaje de estudiantes aprobados del grupo control se mantuvo en 16.67 %, mientras que el 19.23 % de los estudiantes del grupo experimental aprobaron en este indicador (Gráfico 2).

De los resultados obtenidos podemos observar que la cantidad de estudiantes del grupo control que aprobaron la prueba de inicio en este indicador fue de 16.67 % y los resultados en la prueba final fueron los mismos, es decir se mantuvo el porcentaje de aprobados. Mientras que en el grupo experimental el porcentaje de estudiantes aprobados en la prueba inicial fue de 7.69 % y aumentó a un 19.23%

luego del uso de la pizarra digital interactiva. Para este indicador, en el grupo experimental se obtuvo un crecimiento de 11.54% de nivel de logro en la prueba final.

**Gráfico N° 2: Porcentaje de aprobados en el indicador 2. Identifica el vocabulario apropiado**



Fuente: Elaboración propia

### **Indicador 3: Identifica la respuesta apropiada en un diálogo**

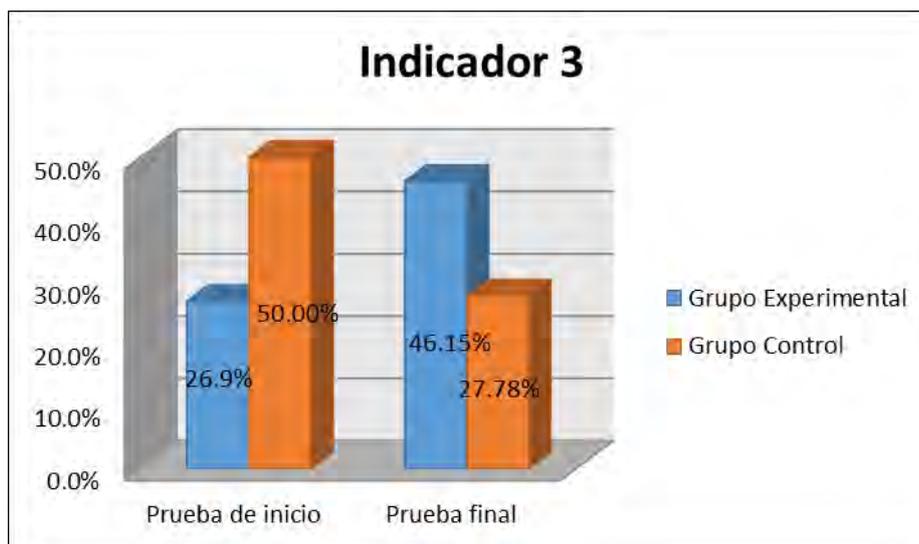
Con este indicador se evaluó el conocimiento de expresiones regulares de la vida diaria. En esta parte, se buscó medir la familiaridad de los estudiantes con las expresiones usadas en el habla coloquial.

Como resultados tenemos que en la prueba inicial aplicada a ambos grupos en la primera semana de la investigación, se obtuvo que el 50.00 % de estudiantes del grupo control y el 26.9 % de estudiantes del grupo experimental aprobaron este indicador. En la prueba final, aplicada en la novena semana de investigación, el porcentaje de estudiantes aprobados del grupo control disminuyó a 27.78 %, mientras que el 46.15 % de los estudiantes del grupo experimental aprobaron en este indicador (Gráfico 3).

De los resultados obtenidos podemos observar que la cantidad de estudiantes del grupo control que aprobaron la prueba de inicio en este indicador fue de 50.00 % y los resultados en la prueba final el número de aprobados disminuyó a 27.78 %, es decir disminuyó el porcentaje en un 22.22 %. Mientras que en el grupo experimental

el porcentaje de estudiantes aprobados en la prueba inicial fue de 26.9 % y aumentó a un 46.15% luego del uso de la pizarra digital interactiva. Este indicador para el grupo experimental creció en 19.23% del nivel de logro en la prueba final.

**Gráfico N° 3: Porcentaje de aprobados en el indicador 3. Identifica la respuesta apropiada en un diálogo.**



Fuente: Elaboración propia

#### **Indicador 4: Deduce diversas relaciones en un diálogo**

Esta pregunta estaba relacionada con las expresiones comunes del habla inglesa y se requería que el estudiante ordenase la secuencia de las expresiones, de esta manera obtendría un texto coherente y organizado para identificar el tema de la conversación y deducir la organización del texto. En este nivel de pregunta se requiere de la comprensión lectora más allá del nivel literal, necesitando hacer inferencias sobre el texto para organizarlo correctamente.

Como resultados tenemos que en la prueba inicial aplicada a ambos grupos en la primera semana de la investigación, se obtuvo que el 11.11 % de estudiantes del grupo control y el 3.85 % de estudiantes del grupo experimental aprobaron este indicador. En la prueba final aplicada en la novena semana de investigación, el porcentaje de estudiantes aprobados del grupo control fue de 16.67 %, mientras que el 3.85 % de los estudiantes del grupo experimental aprobaron en este indicador (Gráfico 4).

De los resultados obtenidos, podemos observar que los estudiantes del grupo control que aprobaron la prueba de inicio en este indicador fue de 11.11 % y los resultados en la prueba final el número de aprobados aumentó a 16.67 %, es decir aumentó el porcentaje en un 5.56 %. Mientras que en el grupo experimental el porcentaje de estudiantes aprobados en la prueba inicial fue de 3.85 % y se mantuvo el porcentaje luego del uso de la pizarra digital interactiva. Este indicador para el grupo experimental no tuvo variación en el nivel de logro en la prueba final.

**Gráfico N° 4: Porcentaje de aprobados en el indicador 4. Deduce diversas relaciones en un diálogo.**



Fuente: Elaboración propia

**Indicador 5: Identifica estructuras gramaticales apropiadas para la construcción de un texto.**

En esta prueba, se dio un texto, dentro del cual se tuvieron que completar los espacios en blanco con las palabras correctas, las cuales eran de múltiple elección. Este tipo de preguntas requiere un conocimiento gramatical de la función de las palabras dentro de una oración. El conocimiento lingüístico es una capacidad necesaria en la comprensión de textos.

En la prueba inicial, se obtuvo que el 22.22 % de estudiantes del grupo control y el 11.53 % de estudiantes del grupo experimental aprobaron este indicador. En la prueba final, el porcentaje de estudiantes aprobados del grupo control fue de

26.92 %, mientras que el 27.78 % de los estudiantes del grupo experimental aprobaron en este indicador (Gráfico 5).

De los resultados obtenidos podemos observar que los estudiantes del grupo control que aprobaron la prueba de inicio fue de 22.22 % y en los resultados de la prueba final aprobaron 27.78%, el porcentaje de aprobados se incrementó en un 5.56%. En el grupo experimental el porcentaje de estudiantes aprobados en la prueba inicial fue de 11.53 % y aumentó a un 26.92% en la prueba final. En este grupo, se obtuvo un aumento de 15.38% de estudiantes aprobados de luego de la intervención.

**Gráfico N° 5: Porcentaje de aprobados en el indicador 5. Identifica estructuras gramaticales apropiadas para la construcción de un texto.**



Fuente: Elaboración propia

### **Indicador 6: Infiere las ideas principales y la información detallada en textos más largos**

Para la medición de este indicador, se planteó una prueba para entender el sentido del texto, para lo cual los estudiantes debían deducir los significados de las palabras desconocidas a través de contexto.

En la prueba inicial aplicada a ambos grupos en la primera semana de la investigación, se obtuvo que el 66.67 % de estudiantes del grupo control y el 65.38 % de estudiantes del grupo experimental aprobaron este indicador. En la prueba final aplicada en la novena semana de investigación, el porcentaje de estudiantes de

aprobados del grupo control se mantuvo en 66.67 %, mientras que el 61.54 % de los estudiantes del grupo experimental aprobaron en este indicador (Gráfico 6).

De los resultados obtenidos, podemos observar que la cantidad de estudiantes del grupo control que aprobaron la prueba de inicio en este indicador fue de 66.67 % y los resultados en la prueba final fueron los mismos, es decir se mantuvo el porcentaje de aprobados. Mientras que en el grupo experimental el porcentaje de estudiantes aprobados en la prueba inicial fue de 65.38 % y disminuyó a un 61.54 % luego del uso de la pizarra digital interactiva. Este parámetro en el grupo experimental indicó una disminución de 3.84% de estudiantes aprobados.

**Gráfico N° 6: Porcentaje de aprobados en el indicador 6. Infiere las ideas principales y la información detallada en textos más largos.**



Fuente: Elaboración propia

En la tabla N° 2, tenemos las diferencias porcentuales de cada uno de los 6 indicadores tanto del grupo control como el grupo experimental en la prueba de inicio (pre test) como en la prueba final (post test).

**Tabla N° 2. Crecimiento en el porcentaje de estudiantes aprobados por indicador del grupo Control y Experimental**

Crecimiento por indicador	Grupo de Control (%)			Grupo Experimental (%)		
	Pre test	Post test	Diferencia	Pre test	Post test	Diferencia
<b>Indicador 1</b>	44.44	44.44	<b>0.00</b>	26.92	30.77	<b>3.85</b>
<b>Indicador 2</b>	16.67	16.67	<b>0.00</b>	7.69	19.23	<b>11.54</b>
<b>Indicador 3</b>	50	27.78	<b>-22.22</b>	26.92	46.15	<b>19.23</b>
<b>Indicador 4</b>	11.11	16.67	<b>5.56</b>	3.85	3.85	<b>0</b>
<b>Indicador 5</b>	22.22	27.78	<b>5.56</b>	11.54	26.92	<b>15.38</b>
<b>Indicador 6</b>	66.67	66.67	<b>0.00</b>	65.38	61.54	<b>-3.84</b>

Fuente: Elaboración propia

Al comparar los cambios que se producen en los dos grupos por separado, se ve que de los 6 indicadores hubo mayor crecimiento en el rendimiento en el grupo experimental en 4 indicadores luego de la intervención, mientras que en el grupo control el crecimiento se dio en 2 de los 6 indicadores. Por esta razón, los resultados favorecieron más al grupo experimental que al grupo control. Se puede decir entonces que existe un cambio positivo aunque no significativo del uso de la pizarra digital interactiva en el nivel de comprensión lectora en ciertos indicadores (1,2,3,5) del curso de inglés en estudiantes de quinto de secundaria del colegio estatal en el distrito de Comas.

Se confirma así, nuestra hipótesis que proponía que el efecto de la PDI empleando actividades interactivas se muestra en la mejora de por lo menos 50 % de los indicadores en el nivel de comprensión lectora, es decir en al menos 3 de los 6 indicadores evaluados en los estudiantes de 5° de secundaria de una institución educativa estatal en el distrito de Comas, porque la mejora que se observa en el grupo experimental es en 4 de los 6 indicadores evaluados.

En la tabla N° 3, se presenta el porcentaje de mejora de cada indicador del grupo control ordenados por jerarquía en orden ascendente (diferencia entre el porcentaje de estudiantes aprobados en la prueba de inicio y prueba final).

**Tabla N° 3. Porcentaje de estudiantes que mejoraron el nivel de comprensión lectora del grupo control ordenado jerárquicamente**

**(Diferencia Post test – Pre test)**

<b>Indicador</b>	<b>Porcentaje de mejora</b>
Indicador 3. Identifica la respuesta apropiada en un diálogo.	-22.22
Indicador 1. Deduce las relaciones de semejanza en el texto.	0.00
Indicador 2. Identifica el vocabulario apropiado	0.00
Indicador 6. Infiere las ideas principales y la información detallada en textos más largos.	0.00
Indicador 4. Deduce diversas relaciones en un diálogo.	5.56
Indicador 5. Identifica estructuras gramaticales apropiadas para la construcción de un texto	5.56

Fuente: Elaboración propia

Como se puede apreciar en la tabla N° 3, en el indicador 3, el 22.22 % de estudiantes bajo su rendimiento. En esta prueba, ellos debieron relacionar en un diálogo expresiones regulares de la vida diaria. La razón de este resultado, podría ser la falta de práctica de expresiones usadas en el habla coloquial durante la clase.

En el indicador 1,2 y 6, se obtuvieron los mismos resultados tanto en la prueba inicial como en la final.

En el indicador 4 y 5, el porcentaje de estudiantes que mejoraron su rendimiento en la prueba final fue de 5.56 %, lo que nos indica que la enseñanza tradicional (con pizarra y hojas de trabajo) favorecieron el rendimiento en estos dos indicadores aunque no de manera significativa.

En la tabla N° 4, se presenta el porcentaje de mejora de cada indicador del grupo experimental ordenados por jerarquía en orden ascendente (diferencia entre el porcentaje de estudiantes aprobados en la prueba de inicio y prueba final).

**Tabla N° 4. Porcentaje de estudiantes que mejoraron el nivel de comprensión lectora del grupo experimental ordenado jerárquicamente**

**(Diferencia Post test – Pre test)**

<b>Indicador</b>	<b>Porcentaje de mejora</b>
Indicador 6. Infiere las ideas principales y la información detallada en textos más largos.	-3.84
Indicador 4. Deduce diversas relaciones en un diálogo.	0.00
Indicador 1. Deduce las relaciones de semejanza en el texto.	3.85
Indicador 2. Identifica el vocabulario apropiado	11.54
Indicador 5. Identifica estructuras gramaticales apropiadas para la construcción de un texto	15.38
Indicador 3. Identifica la respuesta apropiada en un diálogo.	19.23

Fuente: Elaboración propia

En la tabla N° 4, se observa el porcentaje de estudiantes del grupo experimental que mejoraron en la prueba final.

Los porcentajes de valores negativo (-3.84) y cero (0) que corresponden a indicadores 6 y 4 respectivamente indican que el grupo experimental no superó el puntaje inicial alcanzado, de modo que estos indicadores no evidencian efecto positivo de las actividades interactivas con la pizarra digital. El porcentaje negativo en el indicador 6 podría deberse al ausentismo de algunos estudiantes durante las clases con la PDI o a causas ajenas a la evaluación. En el indicador 4, el porcentaje de estudiantes aprobados se mantuvo en la prueba inicial y final.

En la prueba del indicador 1, los estudiantes debieron relacionar textos cortos con elementos gráficos. El porcentaje de estudiantes que mejoró su rendimiento fue de 3.85, lo que nos indica que para este indicador, el empleo de la PDI tuvo un efecto positivo pero no significativo.

En el indicador 2, se les pedía a los estudiantes identificar el significado de las palabras comunes dentro de un determinado contexto. El porcentaje de estudiantes que mejoró su rendimiento fue de 11.54 % entonces este resultado nos muestra que el uso de la PDI tuvo un impacto positivo.

En el indicador 5, la prueba consistía en que los estudiantes debían completar un texto con la palabra más apropiada. También, este indicador se vio beneficiado con el empleo de la PDI, porque el 15.38 % de los estudiantes mejoró su rendimiento en la prueba final.

En el indicador 3, la prueba buscaba medir la familiaridad del alumno con el habla coloquial, el empleo de la PDI fue donde tuvo su mayor impacto positivo porque el 19.23 % de estudiantes mejoraron su calificación con respecto a la prueba inicial.

En 4 de los 6 indicadores el resultado fue positivo, en cuanto al porcentaje de estudiantes que mejoraron sus calificaciones con respecto a la prueba inicial. Un aspecto importante que respalda la mejoría en el nivel de comprensión lectora en el grupo experimental fue la motivación durante todas las clases de inglés con la PDI de la presente investigación. Esta mejora en el nivel de comprensión lectora del grupo experimental se puede explicar porque con el empleo de la pizarra interactiva “los alumnos aumentan su motivación y satisfacción escolar; mejoran su rendimiento académico, dado que la mayoría de los alumnos consiguen alcanzar los objetivos” (García y Tejedor, 2009, p. 12).

Según Marquès (2008), el uso de la PDI posibilita que las clases puedan ser más dinámicas, vistosas y audiovisuales, facilitando a los estudiantes el seguimiento de las explicaciones del profesorado. Además afirma que los alumnos están más atentos, motivados e interesados por las asignaturas, incluso en aquellos entornos en los que resulta difícil mantener la disciplina y el ambiente de trabajo en clase se constata una menor conflictividad. Levy (2002) indica que el uso de la PDI aumenta la satisfacción y la motivación tanto en los docentes como en los discentes, gracias al uso de fuentes más variadas, dinámicas y divertidas.

La participación, en el grupo experimental, también fue activa durante todas las clases. Este aspecto está respaldado por la afirmación de Marquès (2008) quien asegura que los alumnos tienen un papel más activo en las actividades de clase, participan más. Esto es importante porque los estudiantes absuelven sus dudas,

aportan experiencias y se promueve el intercambio de conocimiento, lo que es fundamental para enriquecer el aprendizaje mutuo tanto con el docente como con los demás estudiantes.

Una explicación para el bajo nivel de comprensión lectora del inglés en los estudiantes de 5° de secundaria de ambos grupos de nuestra investigación, se pueden encontrar en los estudios de Laufer (citado en Cartaya, 2001, p. 106) quien aclara que las fallas en la comprensión, podrían deberse a las siguientes 3 causas: desconocimiento de vocabulario, interpretación equivocada de significado y la imposibilidad de hacer inferencias a partir del contexto.

Un punto que ha señalado Laufer, es que la cantidad de vocabulario de L2 que maneja la persona es importante para que no hayan demoras en el proceso de la comprensión ya que es deseable que la decodificación sea automática como en L1 para realizar luego todo el proceso de realizar inferencias para encontrar finalmente el sentido que se busca en el texto.

La falta del significado preciso de las palabras también es un inconveniente a la hora de buscar la comprensión de un texto, pues un término clave mal interpretado puede llevar a conclusiones equivocadas y lograr tergiversar el sentido del texto.

Por último, esta autora destaca también que para las inferencias en la lectura a partir del contexto son necesarias: determinar las claves contextuales y que el contexto coincida con el esquema mental del lector (Cartaya, 2011, p.108).

La teoría del umbral se confirma en este estudio, cuando se afirma que al haber alcanzado los estudiantes el conocimiento básico necesario de palabras en inglés, que formen parte de su “vocabulario receptivo”, podrían hacer uso de las estrategias de comprensión y meta cognición que puedan realizar en su lengua materna, el español, y hacer la transferencia de estas para la comprensión de los textos en inglés, por lo cual sería factible la elaboración de inferencias necesarias para la comprensión del texto. Los estudiantes aún no han alcanzado el conocimiento básico necesario del inglés, es por ello, el bajo nivel de comprensión lectora en ambos grupos de la presente investigación.

En cuanto a los docentes, no basta con solo introducir el elemento tecnológico en el aula, sino integrarlo en su enseñanza como herramienta didáctica. Los docentes requieren una formación en la aplicación de tecnología al proceso de enseñanza aprendizaje, una capacitación constante no solo en el manejo de las TIC sino también

en la integración de la tecnología a la práctica docente. Ellos deben estar permanente actualizados en base a las nuevas necesidades, nuevos recursos y nuevos escenarios de enseñanza y aprendizaje con TIC (Cabero, 2014).

En estudios realizados en relación a la identidad del docente y sus concepciones sobre la enseñanza aprendizaje en el momento de aplicar las TIC en el aula, según los autores Iglesias & Badia (2014), existiría un factor de resistencia por parte del docente, ante el uso de las TIC, por necesitar de aprendizaje e inversión de tiempo para poder integrarlo totalmente en su práctica pedagógica y eso determinaría que el docente tendría dificultad para cambiar su metodología y concepciones tradicionales de enseñanza aprendizaje en forma sustantiva, debido a que su parte emocional no ha aceptado gratamente las bondades que le ofrece la tecnología para su trabajo.

En términos generales, podemos indicar que el nivel de comprensión lectora de la población de estudiantes tanto del grupo control como experimental fue muy bajo desde el inicio de la investigación y lo fue también al finalizar, ya que no alcanzaron al nivel de competencia en inglés, que les correspondería según los objetivos planteados por el MINEDU el 2017. Este bajo nivel de comprensión lectora es una problemática nacional, en lengua materna, el español. En las pruebas Pisa (Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes) en el área de comprensión lectora, el Perú obtuvo 398 puntos en el 2015, llegando a la ubicación 62 de la lista de 69 naciones, siendo un rendimiento muy bajo en el área en la región. En caso de comprensión lectora de inglés a nivel nacional no se tienen datos.

Con esta investigación podemos determinar que el uso de las TIC como la PDI tiene mucha potencialidad para favorecer la enseñanza aprendizaje en el aula, porque sí se ha comprobado un efecto positivo en las actitudes y conductas de los estudiantes, siendo quizás cuestión de tiempo para que se muestren los resultados esperados en el rendimiento de comprensión lectora y sean palpables los beneficios para todos los docentes y las autoridades del plantel. Sin embargo, habrá algunos obstáculos que salvar previamente, tales como la capacitación docente constante, implementación adecuada de la PDI en las instituciones educativas, viabilidad y factibilidad en la adquisición de productos tecnológicos, para que la PDI pueda ser debidamente aprovechada como herramienta eficaz para la enseñanza.

## CONCLUSIONES

1. El uso de la pizarra digital interactiva (PDI) permitió un alto grado de motivación durante todas las clases de inglés de la presente investigación puesto que las clases fueron más dinámicas, vistosas y lúdicas lo que facilitó que los estudiantes estuviesen más atentos, motivados e interesados por la asignatura.
2. Se ha comprobado que el uso de la pizarra digital interactiva proporciona al estudiante un rol participativo y protagónico en su aprendizaje, promoviendo que el profesor ejerza los roles de planificador, facilitador, instructor, evaluador, tutor, sin olvidar que el también es un aprendiz en proceso de formación y aprendizaje continuo. Los docentes tienen un rol importante en cuanto a su disposición para adoptar la PDI como una herramienta didáctica útil y necesaria para mejorar su enseñanza en beneficio de sus estudiantes.
3. Al analizar y contrastar los resultados de la prueba inicial y final del grupo control y experimental, se puede concluir que existe un efecto positivo del uso de la PDI dado que crecieron 4 de los 6 indicadores evaluados, en el grupo experimental. Aunque se puede decir que el aumento no fue significativo dado que el crecimiento en cada uno de ellos llegó a menos de 20% . Mientras que el grupo control mejoró en solo 2 de los 6 indicadores.
4. El indicador que obtuvo una mejora más significativa fue el indicador 3 (Identifica la respuesta apropiada en un diálogo) ya que el nivel de comprensión lectora mejoró en un 19% en el alumnado del grupo experimental.
5. En el grupo experimental, el porcentaje negativo del indicador 6 (Infiere las ideas principales y la información detallada en textos más largo) podría deberse al

ausentismo o a causas ajenas a la evaluación, dado que es el indicador que tiene mayor porcentaje de aprobados, tanto en la prueba inicial (65.38 %) como final (61.54%).

**6.** Se hallan evidencias en nuestro estudio que apoyan la Hipótesis del umbral léxico (Laufer, 1989, 1992), por el bajo nivel de comprensión lectora en inglés en los estudiantes de 5° de secundaria, que dice que un aprendiz de segunda lengua solo podrá hacer la transferencia de estrategias lectoras y metacognitivas desde su lengua materna, en cuanto supere un nivel mínimo de vocabulario de 5000 palabras (citado en Cartaya, 2011, p.109).



## **RECOMENDACIONES**

### **Referidas a políticas educativas**

1. Se recomienda poner en práctica las políticas educativas existentes que impulsen el uso e implementación de la tecnología en las aulas como la PDI, por su versatilidad en la aplicación y fácil manejo para docentes y estudiantes, especialmente en colegios públicos. Esto implica que toda la comunidad educativa se comprometa, tanto directivos, profesores, padres y estudiantes.
2. Se recomienda promover, fortalecer y darle la importancia al área de comprensión lectora tanto en castellano como en lengua extranjera en los colegios, dado que en la sociedad de la información y la comunicación actual es imprescindible proporcionar a los estudiantes estrategias y recursos para poder seleccionar, destacar, analizar, comprender y resumir la información a la que tenemos acceso.

### **Referidas al trabajo docente**

3. En vista que la pizarra digital interactiva (PDI) actúa principalmente como recurso potenciador de la motivación en los alumnos, se recomienda su uso en el aula escolar para todos los cursos, entre ellas el curso de inglés para desarrollar las competencias lingüísticas.
4. Para los docentes, es recomendable la formación continua y la capacitación en el uso y la integración de la PDI como herramienta didáctica en el aula porque su implementación requiere de tecnología de fácil acceso.

5. Es recomendable que en el salón de clases los docentes que hagan uso de la pizarra digital interactiva lo complementen con actividades interactivas y lúdicas, que promuevan la participación y motivación de los estudiantes en todas las asignaturas.

#### **Referidas a futuras investigaciones**

6. Se recomienda llevar a cabo exhaustivas investigaciones lideradas por grupos multidisciplinarios de expertos, en los diferentes niveles educativos infantil, primaria, secundaria e inclusive universitario donde se puedan analizar tanto los beneficios como las desventajas que proporciona la PDI en las diferentes asignaturas, considerando las características de cada entorno educativo.



## REFERENCIAS

- Adell, J. (2007). *El tratamiento de la información y competencia digital*. IV Congreso Regional de Educación de Cantabria. Competencias Básicas. Recuperado de: [http://www.youtube.com/watch?v=Ri\\_S7\\_a12y0](http://www.youtube.com/watch?v=Ri_S7_a12y0)
- Agudelo, A. y Flores, H. (2000). *El Proyecto Pedagógico de Aula y la Unidad de Clase*. Caracas: Panapo.
- Alderson, J. C. (2000). *Assessing Reading*. United Kingdom: Cambridge University Press. Recuperado de <https://pdfs.semanticscholar.org/a567/e53ceece54303e0b6c01976ac8a005b11a3d.pdf>
- Alderson, J. C., Haapakangas, E.-L., Huhta, A., Nieminen, L., & Ullakonoja, R. (2014). *The Diagnosis of Reading in a Second or Foreign Language*. New York: Routledge.
- Armstrong, V., Barnes, S., Sutherland, R., Curran, S., Mills, S. & Thompson, I. (2005). *Collaborative research methodology for investigating teaching and learning: the use of interactive whiteboard technology*. Educational Review.
- Arnal, J., Del Rincón, D. y Latorre, A. (1992). *Investigación educativa. Metodologías de investigación educativa*. Barcelona: Labor.
- Bauer, L. y Trudgill, P. (Eds.) (1999). *Language Myths*. Londres: Penguin Books.
- Bavaresco, A. (1994). *Técnicas de Investigación*. Maracaibo: Universidad del Zulia.
- Bebell, D. & O'Dwyer, L. M. (2010). Educational Outcomes and Research from 1:1 Computing Settings. *The Journal of Technology, Learning, and Assessment*, 9(1).
- Bell, L., Jones, D., King, J., Nicholson, C. & Pinks, A. (2007). May the force be the whiteboard! *Mathematics teaching incorporating micromath*, 203, 27-30.
- Besse, H. & Porquier R. (1984). *Grammaire et Didactique des Langues*. París: Hatier – Crédif.
- Betcher, C., & Lee, M. (2009). *The interactive whiteboard revolution – Teaching with IWBs*. Victoria, Australia: ACER Press
- Boylan, P. (2004). *Accomodation Theory Revised. Lecture Notes for the course Seeing and Saying Things in English*. Rome: Faculty of the Humanities, University of Rome.
- Branzburg, J. (2007). *Whiteboards at your service. Technology & Learning*. Recuperado de: [http:// www.techlearning.com/article/7844](http://www.techlearning.com/article/7844)

- Brown, H.D. (2000). *Principles of language learning and teaching* (4<sup>th</sup> Ed.). White Plains, NY. Pearson Education.
- Cabero, J. (2014). *Nuevas miradas sobre las TIC aplicadas en la educación*. Andalucía Educativa. Recuperado de: <http://www.juntadeandalucia.es/educacion/webportal/web/revista-andaluciaeducativa/en-portada/-/noticia/detalle/nuevas-miradas-sobre-las-tic-aplicadas-en-la-educacionjulio-cabero-almenara-1>.
- Camacho Estupiñan, C. R. (2016). *Estrategias de enseñanza en la ejecución de actos lectores en alumnos de grado octavo en Colombia* (Tesis de Maestría.). Tecnológico de Monterrey, Monterrey. Recuperado de <https://repositorio.itesm.mx/ortec/handle/11285/626472>
- Cartaya, N. (2011). La hipótesis del umbral léxico en la comprensión de lectura en L2. *Lingua Americana*, 15(28), 103-118. Recuperado de: <http://www.produccioncientifica.luz.edu.ve/index.php/lingua/article/view/17263>
- Cascales Martínez, A., & Laguna Segovia, I. (2014). Una experiencia de aprendizaje con la pizarra digital interactiva en educación infantil. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (45), 125-136. Recuperado de <http://www.redalyc.org/resumen.oa?id=36831300009>
- Castro, A., Díaz, D., Robles, H., Rodrigo, N., Rodríguez, A., Cantillo, M., Carbonó, V., Álvarez, S., Dick, U. & Florez, G. (2015). El efecto del uso de las TIC en la comprensión lectora de español como lengua materna. *Revista de Investigación Educativa de la Escuela de Graduados en Educación*. 5 (10), 43-50.
- Caviedes, R., & Francisco, J. (2013). La lectura en Paulo Freire y la competencia lectora de PISA. *Educação*, 36(2), 223-231. Recuperado de <http://www.redalyc.org/resumen.oa?id=84827901010>
- Cheung, A. & Slavin, R.E. (2011). *The Effectiveness of Educational Technology Applications for Enhancing Reading Achievement in K-12 Classrooms: A Meta- Analysis*. Baltimore, MD: Johns Hopkins University, Centre for Research and Reform in Education.
- Cheung, A. & Slavin, R.E. (2012). *The Effectiveness of Educational Technology Applications for Enhancing Mathematics Achievement in K-12 Classrooms: A Meta- Analysis*. Baltimore, MD: Johns Hopkins University, Centre for Research and Reform in Education.
- Clarke, M. (1980). The Short Circuit Hypothesis of ESL Reading - Or When Language Competence Interferes with Reading Performance. *The Modern Language Journal*, 64(2), 203-209. Doi: 10.2307/325304
- Colmenares, L. y Barroso, J. (2014). Tipos de aprendizajes emergentes bajo la influencia de la Web 2.0. *Revista Internacional de Investigación e Innovación educativa*. (IJERI) 1, 99-108.

- Concejo de Europa (Ed.). (2003). *Marco común europeo de referencia para las lenguas: aprendizaje, enseñanza, evaluación* (2. Edición). Madrid: Anaya.
- Corpas Arellano, M. D. (2014). Análisis y evaluación de la comprensión lectora en inglés como lengua extranjera en educación secundaria obligatoria. *Philologica Urcitana. Revista Semestral de Iniciación a la Investigación en Filología*, 11, 1–16. Recuperado de <http://repositorio.ual.es/bitstream/handle/10835/3335/PhilUr11.1.CorpasArellano.pdf?sequence=1>
- Council of Europe. (s. f.). CEFR: Illustrative tasks- Listening and Reading. Recuperado 29 de enero de 2018, de <https://rm.coe.int/16806a39b1>
- Cummins, J. (1979) Linguistic interdependence and the educational development of bilingual children. *Review of Educational Research* 49, 222-51.
- Da Fontoura, H., & Siegel, L. S. (1995). Reading, syntactic, and working memory skills of bilingual Portuguese-English Canadian children. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 7, 139–153.
- DIM-UAB (Grupo de Investigación Didáctica y Multimedia) (2009). *Memoria de la Investigación Mimio/Wacom 2008-2009*. Informe final del Proyecto de Investigación Mimio Interactive en España 2008-2009. Universidad Autónoma de Barcelona: Departamento de Pedagogía Aplicada. Recuperado de: <http://peremarques.pangea.org/mimio>
- DIM-UAB (Grupo de Investigación Didáctica y Multimedia) (2010). *Proyecto de investigación Promethean en España 2008-2010*. Universidad Autónoma de Barcelona. Departamento de Pedagogía Aplicada. Recuperado de <http://www.peremarques.net/promethean2/>
- Erikson, D. & Grant, W. (2007). *Student perceptions of IWBs as a teaching and learning medium*. Australian educational computing. 22(2), 10-16.
- Escoriza, N. J. (2003). *Evaluación del conocimiento de las estrategias de comprensión lectora*. Barcelona: Edicions Universitat Barcelona.
- Fernández Aedo, R.R. (2013). La pizarra digital interactiva como una de las tecnologías emergentes en la enseñanza actual. *Revista de investigación 3 ciencias*, 29-06-2013. Recuperado de [file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Dialnet-LaPizarraDigitalInteractivaComoUnaDeLasTecnologias-4817356%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Dialnet-LaPizarraDigitalInteractivaComoUnaDeLasTecnologias-4817356%20(2).pdf)
- Freire, Paulo (1997). *Pedagogia da esperança. Um Reencontro com a Pedagogia do Oprimido*. Rio de Janeiro: Paz e Terra.
- Fromkin, V.; Rodman, R., & Hyams, N. (2011). *An introduction to language*. 9<sup>th</sup> edition. Boston: Cengage Learning.

- Galeano, M.E. (2004). *Diseño de proyectos en la investigación cualitativa*. Medellín: Universidad Eafit.
- Gallego, D. J., Cacheiro, M. L., & Dulac, J. (2009). La pizarra digital interactiva como recurso docente. *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 10(2) 127-145. Recuperado de <http://www.redalyc.org/resumen.oa?id=201017352009>
- Gardner, H. (1985). *The Mind's News Science. A History of the Cognitive Revolution*. N.Y: Basic Books. (Trad. Cast. Wolfson, L). La Nueva ciencia de la mente. Madrid. Piados, 1987.
- Gardner, R. (2001). Integrative motivation and second language acquisition. En: Z. Dornyei, and R. W. Schmidt, (Eds), *Motivation and Second Language Acquisition*. Honolulu, University of Hawai'.
- Gardner, R.C. y Lambert, W.E. (1972). *Attitudes and motivation: Second language learning*. Newbury House.
- Gass, S., & L. Selinker, (1994). *Second language acquisition: an introductory course*. Hilldale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Giles, H. and Byrne, J. L. (1982) an intergroup approach to second language acquisition. *Journal of Multilingual and Multicultural Development*, 3, 17-40.
- Gómez Gómez, Marta (2015). *La pizarra digital como recurso innovador y favorecedor del proceso de enseñanza/aprendizaje de los alumnos de infantil y primaria del municipio de Alcorcón (Madrid)*. (Tesis doctoral. Universidad Nacional de Educación a Distancia).
- Gómez, Marcelo M. (2006). *Introducción a la Metodología de la Investigación Científica*. Cordova: Edit. Brujas.
- Goodman, K., S. (2002). El proceso de lectura: Consideraciones a través de las lenguas y el desarrollo. En E. Ferreiro & M. Gómez (Eds.), *Nuevas perspectivas sobre los procesos de lectura y escritura*. (17°, pp. 13-28). México: Siglo XXI.
- Gough, P., Ehri, I., and Treiman, R. (Eds.). (1992). *Reading Acquisition*. Hillsdale, NJ: I. Erlbaum.
- Harley, B., & Hart, D. (1997). Language aptitude and second language proficiency in classroom learners of different starting ages. *Studies in Second Language Acquisition*, 19(3), 379-400.
- Harmer, Jeremy (2001). *The practice of English Language Teaching*. London: Longman.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2010). *Metodología de la investigación* (5ª Ed). México, D.F: McGraw-Hill.

- Hernández, M. J. (2007). Del □retext al texto. *MarcoELE. Revista de Didáctica*, 5. Recuperado de <http://marcoele.com/num/5/02e3c099660b0440d/delpretextoaltexto.pdf>
- Hockett, Charles F. (1967) *A Course in Modern Linguistics*. 12<sup>th</sup> ed. (1<sup>st</sup> ed. 1958). New York: The Macmillan Company and Canada: Collier-Macmillan Ltd.
- Horwitz E.K., Horwitz M.B and Cope J. (1986) Foreign language classroom anxiety. *Modern language journal*, (70/2), 32-125
- Ibáñez O, R. (2007). Comprensión de textos disciplinares escritos en inglés. *RLA. Revista de lingüística teórica y aplicada*. 45(1), 67–85. Recuperado de <https://doi.org/10.4067/S0718-48832007000100005>.
- Iglesias B., S., & Badia G., A. (2014). El cambio en la identidad docente. *Revista Electrónica Diálogos Educativos*, N° 14(27), 3–20. Recuperado de <http://www.dialogoseducativos.cl/revistas/n27/iglesias>
- Jiménez, J. E., & O'Shanahan, I. (2010). Aprender a leer y escribir en inglés como segunda lengua: un estudio de revisión en Canadá y EE.UU. *Revista Iberoamericana de Educación (OEI)*, (52), 179–202.
- Krashen, S. D., & Terrell, T. D. (1983). *The natural approach: language acquisition in the classroom*. Hayward, Calif: Alemany Press.
- Larsen-Freeman, D., Long, M. H., Pérez, P. B., & Martos, I. M. (1994). *Introducción al estudio de la adquisición de segundas lenguas*. Madrid: Editorial Gredos S.A.
- Laufer, B. & Ravenhorst-Kalovsky, G. (2010). Lexical threshold revisited: Lexical text coverage, learners' vocabulary size and reading comprehension. *Reading in a Foreign Language* 22(1):15-30.
- Laufer, B. (1989). What percentage of text-lexis is essential for comprehension? En Lauren & M. Nordman (Eds.), *Special language: From humans thinking to thinking machines* (pp. 316-323). Clevedon: Multilingual Matters.
- Laufer, B. (1992). How much lexis is necessary for reading comprehension? En H. Bejoint & P. Arnaud (Eds.), *Vocabulary and applied linguistics* (pp. 126-132). London: Macmillan.
- Laufer, B. (1997). What's in a word that makes it hard or easy: Some intralexical factors that affect the learning of words. En N. Schmitt & M. McCarthy (Eds.), *Vocabulary: Description, acquisition and pedagogy* (pp. 140-155). Cambridge: Cambridge University Press.
- Levy, P. (2002). *Interactive whiteboards in learning and teaching in two Sheffield Schools: a developmental study*. Sheffield: Department of Information Studies, University of Sheffield.

- Lewin C., Scrimshaw P., Somekh B., Haldane M. (2009). *The impact of formal and informal professional development opportunities on primary teachers' adoption of interactive whiteboards*. Technology, Pedagogy and Education.
- Lightbown, P. M., and Spada, N. (2013). *How Languages Are Learned*. (4<sup>th</sup> Ed.) Oxford: Oxford University Press.
- MacIntyre, P. D. & Gardner, R. C. (1991). Investigating language class anxiety using the focused essay technique. *Modern Language Journal*, 75, 296-304.
- Malavé, L. (1996). Fundamentos Cognoscitivos: La Enseñanza del Inglés Como Segundo Idioma Mediante un Enfoque Multidisciplinario. *NYSABE Journal*, 11, 1996. Recuperado de [https://ncela.ed.gov/files/rcd/BE022364/Fundamentos\\_Cognoscitivos.pdf](https://ncela.ed.gov/files/rcd/BE022364/Fundamentos_Cognoscitivos.pdf)
- Marquès Graells, P. (1995). *Software Educativo: guía de uso, metodología de diseño*. Barcelona: Editorial ESTEL.
- Marquès Graells, P. (2008). *Las pizarras digitales interactivas: mañana habrá una en cada aula*. Recuperado -de: <http://goo.gl/V29ECt>
- Means, B., Toyama, Y., Murphy, R., Bakia, M., Jones, K. (2009). *Evaluation of Evidence-Based Practices in Online Learning: A Meta-Analysis and Review of Online Learning Studies*. Washington. D.C: U.S. Department of Education, Office of Planning, Evaluation and Policy Development.
- Mendoza Fillola, A. (1994). *Las estrategias de lectura: su función autoevaluada en el aprendizaje del español como lengua extranjera*. Trabajo presentado en Problemas y métodos en la enseñanza del español como lengua extranjera: Actas del IV Congreso Internacional de ASELE (Asociación para la Enseñanza del Español como Lengua Extranjera) (pp. 313–324).
- Mertens, D. M. (2005). *Research and evaluation in education and psychology* (2nd Ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Mitchell, R., and Myles, F. 2004. *Second language learning theories*. Second edition. London: Hodder Arnold.
- Mohon, E.H. (2008). SMART moves? A case study of one teacher's pedagogical change through use of the interactive whiteboard. *Learning, Media and Technology*, 33 (4), 301-312.
- Monge, C. (2013). *La pizarra digital: las aulas, espacios con tizas y punteros*. Anales: Anuario del centro de la UNED de Calatayud.
- Monroy, J., & Gómez, B. (2009). Comprension lectora. *REMO*, VI (16), 37–42. Recuperado de <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/remo/v6n16/v6n16a08.pdf>
- Montealegre, R., Almeida, A. & Bohórquez, A. (1999). Un modelo interactivo en comprensión lectora. *Acta Colombiana De Psicología*, 0(3), 9-22. Recuperado

de [http://editorial.ucatolica.edu.co/ojsucatolica/revistas\\_ucatolica/index.php/acta-colombiana-psicologia/article/view/609](http://editorial.ucatolica.edu.co/ojsucatolica/revistas_ucatolica/index.php/acta-colombiana-psicologia/article/view/609)

- Montoya, D. J. (2009) Lectura y escritura interactiva en lengua inglesa. Aplicación de la PDI y la Web 2.0 en el aula AICLE. *Revista DIM: Didáctica, Innovación y Multimedia*. Recuperado de <http://goo.gl/GzXzs4>
- Moreno Fernández, F. (1998). *Principios de sociolingüística y sociología del lenguaje*. Barcelona: Editorial Ariel.
- Mujica Almarza, A. (2014). *La relevancia de la distancia social en el aula de idiomas: un modelo de intervención educativa*. (Tesis doctoral, Universidad de Córdoba).
- Muntzel, M. C. (2016). Aprendizaje vs. Adquisición de segunda lengua: ¿Un conflicto de intereses? *Estudios de Lingüística Aplicada*, (21). Recuperado de <http://ela.cele.unam.mx/index.php/ela/article/view/275>
- Muñoz, C. (ed.) (2006). *Age and rate of foreign language learning*. Clevedon, UK: Multilingual Matters.
- Murado, J.L. (2011). *Pizarra digital. Herramienta metodológica integral en el contexto del aula del siglo XXI*. Recuperado de <http://goo.gl/axWcuG>
- O'Hanlon (2007). Board Certified. *T.H.E. Journal*, 34(6), 30-34. Recuperado de <http://thejournal.com/Articles/2007/06/01/BoardCertified.aspx>
- Ortiz Caicedo, Mayra. (2013). *El programa Mimio en el aprendizaje de estudios sociales en los estudiantes de 8vo grado de educación básica del colegio El Prado ubicado en Tumbaco año lectivo 2012-2013*. (Tesis de Licenciatura, Universidad Central Del Ecuador)
- Pedró, F. (2016). La agenda de investigación sobre tecnologías y educación: balance y perspectivas. En J. Mominó & C. Sigalés (Coords.), *El impacto de las TIC en la educación: más allá de las promesas* (pp. 43-73). Barcelona: UOC.
- Piquer, I. (2016). La Adquisición del Proceso Lector en Lengua Extranjera. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 14(1), 37-47. Recuperado de <http://www.redalyc.org/resumen.oa?id=55143412002>
- Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants. *On the Horizon*, 9(5) Recuperado de <http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>
- Ranta, L. (2002). The role of learner's language analytic ability in the communicative classroom. En P. Robinson *Individual differences and instructed language learning*. Amsterdam pp. 159, 80.
- Real, J., Cascales, A. & Marcos, B. (2012, junio, 27-29). *Uso compartido de pizarras digitales según los estilos de aprendizaje*. Trabajo presentado en V Congreso Mundial de Estilos de Aprendizaje. Santander, Colombia.

- Red.es (2006). *La pizarra interactiva como recurso en el aula*. Recuperado de [http://dewey.uab.es/pmarques/dim/docs/Redes\\_InformePizarrasInteractivas\\_250506.pdf](http://dewey.uab.es/pmarques/dim/docs/Redes_InformePizarrasInteractivas_250506.pdf)
- Resnick, L.B. (1983). Mathematics and science learning: A new conception. *Science*, 220, 477-478.
- Rodríguez-Puente, A., & Peñate, M. (2015). La investigación de los procesos lectores: tendencias y enfoques en la lectura general y específica. *Revista de Lenguas para Fines Específicos*, 14(0), 241–286. Recuperado de <https://ojsspd.c.ulpgc.es/ojs/index.php/LFE/article/view/151>
- Rosenblatt, L. M. (1994). *The Reader, the Text, the Poem: The Transactional Theory of the Literary Work*. SIU Press.
- Sáez J.M. y Jiménez P.A. (2011). *La aplicación de la pizarra digital interactiva: un caso en la escuela rural en primaria*. Revista de la Facultad de Educación de Albacete. Recuperado de [www.uclm.es/ab/educacion/ensayos/ensayos26/pdf/26\\_1.pdf](http://www.uclm.es/ab/educacion/ensayos/ensayos26/pdf/26_1.pdf)
- San Pedro, J. C. (2008). *Pizarras digitales interactivas: potencialidad y características. La irrupción en las aulas en la web 2.0*. En M. Del Moral y R. Rodríguez, Experiencias docentes y TIC.
- Santana, J.C. (2005). *Moving towards metacognition. Proceedings of the Second International Online Conference on Second and Foreign Language Teaching and Research*. Singhal, M. and Lontas, J. (Eds). USA: The Reading Matrix Inc.
- Schumann, J. H. (1978). *The Pidgination Process: A Model for Second Language Acquisition*. Rowley, MA: Newbury House.
- Slay, H., Siebörger, I. & Hodgkinson Williams, Ch. (2008). Interactive whiteboards: Real beauty or just lipstick? *Computers & Education*, 51, 1321-1341.
- Smith H.J., Higgins, S., Wall, K. & Miller, J. (2005). Interactive whiteboards: boon or bandwagon? A critical review of the literature. *Journal of Computer Assisted Learning*, 21, 91-101.
- Somyurek, S., Atasoy, B. & Ozdemir, S. (2009). Board's IQ: What makes a board smart? *Computers & Computers*, 53(2), 368- 374.
- Swain, M. and Lapkin, S. (1995) Problems in output and the cognitive processes they generate: A step towards second language learning. *Applied Linguistics* 16, 371- 391.
- Tamim, R.M., Bernard, R. M., Borokhovski, E., Abrami, P. C. & Schmid, R.F. (2011). What Forty Years of Research Says About the Impact of Technology

- on Learning: A Second-Order Meta- Analysis and Validation Study. *Review of Educational Research*, 81(1), 4-28.
- Tejedor, F.J., García-Valcárcel A., & Prada, S. (2009). Information and communication technologies in university teaching: implications in European higher education space. *International Journal of Human Sciences*, Vol 6, n2.
- Tremblay, P.F. y Gardner, R.C. (1995). Expanding the motivation construct in language learning. *The Modern Language Journal*, 79, 505-518.
- Valencia Molina, T., Ochoa Angrino, S., Serna Collazos, A., Caicedo Tamayo, A., Montes González, J., & Chávez Vescance, J. (2016). *Competencias y Estándares TIC: desde la dimensión pedagógica*. Recuperado de <http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/20.500.11818/563/1/EXPO%201%20TIC%20MJC%20ppt.pdf>
- Vincent, J. (2007). The interactive whiteboard in an early year's classroom: A case study in the impact of a new technology on pedagogy. *Australian educational computing*, 22(2), 20-25.
- Wall, K., Higgins, S. & Smith, F. (2005). The visual helps me understand the complicated things: pupil views of teaching and learning with interactive whiteboards. *British Journal of Educational Technology*, 36(5), 851-867.
- What Forty Years of Research Says About the Impact of Technology on Learning: A Second-Order Meta-Analysis and Validation Study. *Review of Educational Research*, 81(1), 4-28.
- Williams, M. Burden, R. L. (1999) *Psicología para Profesores de Idiomas. Enfoque del Constructivismo Social*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Wood, R. & Ashfield, J. (2008). *The use of the interactive whiteboard for creative teaching and learning in literacy and mathematics: a case study*. British

## ANEXOS

### Anexo N° 1. Matriz de consistencia

<b>Nombre:</b>	<b>Frida Del Pilar Mejía Arias – Ruth Emilia Montañez Gómez</b>
<b>Título de la Investigación:</b>	Efecto de la pizarra digital interactiva en el nivel de comprensión lectora en inglés en estudiantes de una institución educativa estatal del distrito de Comas.
<b>Tema:</b>	Uso de la pizarra digital interactiva en el aprendizaje del inglés.
<b>Línea de investigación:</b>	Educación y Tecnología.
<b>Eje de investigación:</b>	Uso de recursos tecnológicos en el desarrollo de capacidades curriculares.

PROBLEMA	Objetivo General de la investigación	Objetivos específicos
¿Qué efecto genera el empleo de las actividades didácticas con la pizarra digital interactiva, en el nivel de comprensión lectora en inglés en estudiantes de 5 ° de secundaria de una institución educativa estatal en el distrito de Comas?	Comparar el nivel de comprensión lectora en inglés, en dos secciones de 5° de secundaria de una institución educativa estatal en el distrito de Comas, una en la que se emplean actividades didácticas usando la pizarra digital interactiva y una en la que no se hace uso de ella.	Describir el nivel inicial de Comprensión lectora en inglés que tienen los estudiantes de dos secciones (A y B) de 5° de secundaria de una institución educativa estatal en el distrito de Comas, antes de ejecutar la intervención.
		Describir el nivel final de comprensión lectora en inglés que tienen los estudiantes de ambas secciones de la institución de referencia, luego de ejecutar la intervención.

### Diseño Metodológico

Tipo de Investigación	Enfoque	Método	Muestra/ Fuentes de información	Fuentes de información
Descriptiva	Cuantitativo	Cuasi experimental	Muestreo no aleatorio/ Estudiantes de 5° Año de Secundaria de una institución educativa estatal de Comas.	Grupo experimental: Sección A (26 estudiantes)  Grupo de control: Sección B (18 estudiantes)

Objetivos de la investigación	Variable independiente	Variable dependiente	Técnicas e instrumentos de recojo de información	Items
Describir el nivel inicial de comprensión lectora en inglés que tienen los estudiantes de dos secciones (A y B) de 5 ° de secundaria de una institución educativa estatal en el distrito de Comas, antes de Ejecutar la intervención.	Efecto de la pizarra digital interactiva en actividades didácticas	Nivel de comprensión lectora en inglés	Prueba inicial  Prueba final	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica el vocabulario apropiado.</li> <li>• Identifica la respuesta apropiada en un diálogo.</li> <li>• Identifica la estructuras gramaticales apropiadas para la construcción de un texto.</li> <li>• Deduce relaciones de semejanza en el texto.</li> <li>• Deduce diversas relaciones en un diálogo.</li> <li>• Infiere las ideas principales y la información detallada en textos más largos.</li> </ul>
Describir el nivel final de comprensión lectora en inglés que tienen los estudiantes de ambas secciones de la institución de referencia, luego de ejecutar la intervención.				

Fuente: Elaboración propia

## Anexo N° 2. Prueba inicial y final

## ENGLISH TEST

Name : ..... Score:

Date : .....

## Reading Comprehension \* Part 1

## Questions 1-4

Which notice (A-H) says this (1-4)? For questions 1-4, match the correct letter A-H.

<p>0 Don't use your phone.</p> <p>25. Go here if you don't find your bag.</p> <p>25. Walk in this place.</p> <p>25. These students do not have a lesson.</p> <p>4. Don't go in through here.</p>	<p><b>A</b> NO ENTRANCE TO ART ROOM USE OTHER DOOR</p> <p><b>B</b> TURN OFF ALL MOBILES DURING LESSONS</p> <p><b>C</b> FOUND Student's bag See Mrs Wade in office</p> <p><b>D</b> Class 4B No history class today Teacher ill</p> <p><b>E</b> Year 6 trip to Science Museum Bus leaves Saturday 8.30 am.</p> <p><b>F</b> DO NOT LEAVE BAGS IN FRONT OF THIS DOOR</p> <p><b>G</b> No running in school hall</p>
--	--



## Reading Comprehension \* Part 3

---

### Questions 8-11

Complete the five conversations. For questions 8 – 11, mark **A**, **B** or **C**

**Example:**

0.



8. Why don't you come to the pool this afternoon?

- A. I don't see them there.
- B. It is a great time.
- C. I'm doing something else.

9. I go home.

- A. Have you been before?
- B. It's still early.
- C. How long is it for?

10. Whose phone is that?

- A. It's not there.
- B. Isn't it?
- C. I'm not sure.

11. Do we play that new computer game?

- A. It's all right.
- B. Yes, it is.
- C. Yes, you do.

### Questions 12-16

Complete the telephone conversation between two friends.

What does Josh say to Matt? For questions 12 – 16, write A-H.

#### Example:

Matt: Hi, Josh. It's Matt

Josh: O. ...C.....



<p>Matt: Oh, sorry. I'm phoning about the skateboarding competition this afternoon.</p> <p>Josh: <b>12</b>.....</p> <p>Matt: Really? There is some information about it in our club magazine.</p> <p>Josh: <b>13</b>.....</p> <p>Matt: Just from 2.30 to 5 pm. They give out the prizes at 6 pm.</p> <p>Josh: <b>14</b> .....</p> <p>Matt: The prizes are better this time, The top prize is a skateboard.</p> <p>Josh: <b>15</b> .....</p> <p>Matt: You're much better than me!</p> <p>Josh: <b>16</b> .....</p> <p>Matt: Great! See you then.</p>	<p>A. I wish a new one but I don't think I'm good enough to win.</p> <p>B. I don't have the magazine. Is the competition on all afternoon?</p> <p><u>C</u> Hi. You are calling early!</p> <p>D. Do the winners get CDs like last year?</p> <p>E. I don't know when it is.</p> <p>F. Maybe. Do we meet in the park at 2.00?</p>
---	--

## Reading Comprehension \* Part 4

### Questions 17-21

Read the article about a young swimmer. Are sentences **17-21** 'Right' (A) or Wrong (B)?

If there is not enough information to answer 'Right' (A) or Wrong (B), choose 'Doesn't say' (C). For questions **17-21**, mark **A, B** or **C**.

### Ana Johnson

Ana Johnson is a 13- year old swimmer who lives in Melbourne in Australia. Her dream is to swim for Australia in the next Olympics. She swims in both long races and short races and she usually wins in many important competitions.



As well as spending many hours in the pool, Ana also makes time for studying and for friends. 'I have lots of friends who swim and we're very close. It's much easier to have friends who are swimmers because they also get up early to practice like me and they understand this kind of life. But I'm not so different from other people my age. In my free time I also enjoy going to the movies and parties. There are also some good things about swimming for a club. I travel a lot for competitions and make friends with swimmers from other Australian cities and from other parts of the world'.

Ana is becoming famous in Australia and she believes it is important to get more young people interested in swimming.

### Example:

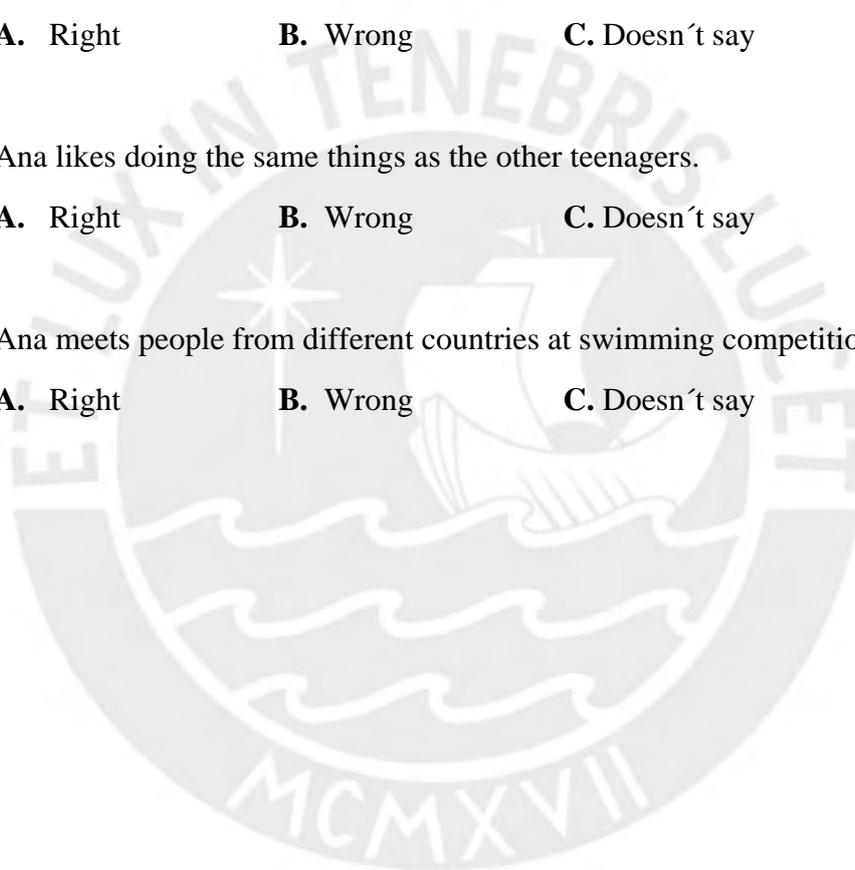
25. Ana's home is in Melbourne.

A. Right

B. Wrong

C. Doesn't say

17. Ana hopes she becomes an Olympic swimmer.  
A. Right                      B. Wrong                      C. Doesn't say
18. Ana usually wins a lot of swimming competitions.  
A. Right                      B. Wrong                      C. Doesn't say
19. It is difficult for Ana to make friends with other people who swim.  
A. Right                      B. Wrong                      C. Doesn't say
20. Ana likes doing the same things as the other teenagers.  
A. Right                      B. Wrong                      C. Doesn't say
21. Ana meets people from different countries at swimming competitions.  
A. Right                      B. Wrong                      C. Doesn't say



## Reading Comprehension \* Part 5

### Questions 22-26

Read the article about a circus. Choose the best word (A, B or C) for each space.

For questions 22-26, mark A, B or C.

### A famous circus

The circus, Cirque du Soleil (0) .....  
Montreal, Canada. It was started (22) .....  
The Canadian Guy Laliberté in 1984.



During the 1990s, Cirque grew very fast. It now does shows (23) ..... over  
the world and the number of people working for it goes from 73 to (24) .....  
Than 3, 500.

The Cirque does not have any animals, but (25) ..... Is music and dance and  
each show tells a story. One show, which is called Varian, is about a man who flies.  
The show starts with him falling from the sky and tells the story of how he has to  
learn to fly again.

### Example:

0.    ~~A.~~ in                                    B. at                                    C. to

22.    A. from                                    B. by                                    C. of

23.    A. some                                    B. all                                    C. enough

24.    A. more                                    B. much                                    C. most

25.    A. this                                    B. it                                    C. there

### Anexo N° 3. Ficha de juicio de expertos

#### Ficha de juicio de experto 1

#### FICHA DE JUICIO DE EXPERTOS

Estimado (a) Sr.(ta): Rosa María Villacorta Santamato

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento que se adjunta:

Marque con una (X) en SI o NO, para cada criterio según su opinión.

CRITERIOS	SI (1)	NO (0)	OBSERVACIÓN
1. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.	X		
2. El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio.	X		



X			3. La estructura del instrumento es adecuado.
X			4. La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.
X			5. Los ítems son claros y entendibles.
X			6. El número de ítems es adecuado para su aplicación.

## Ficha de juicio de experto 2

### FICHA DE JUICIO DE EXPERTOS

Estimado Sr.: José Chávez

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento que se adjunta:

Marque con una (X) en SI o NO, para cada criterio según su opinión.

CRITERIOS	SI (1)	NO (0)	OBSERVACIÓN
1. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.	X		
2. El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio.	X		
3. La estructura del instrumento es adecuado al grupo objetivo.	X		
4. La secuencia presentada/ orden facilita el desarrollo del instrumento.	X		
5. Los ítems (preguntas) son claros y entendibles.	X		
6. El número de ítems es adecuado para su aplicación.	X		

#### SUGERENCIAS:

También se podría solicitar al alumno hacer un resumen o dar una opinión personal referente al tema que ha leído, indicándole el número de líneas a utilizar, considerando lógicamente que el tiempo establecido para todo el examen se lo permita.

NOMBRE DEL JUEZ : José Manuel Chávez Linares

GRADO ACADÉMICO : Docente

FIRMA

: 

### Ficha de juicio de expertos 3

Estimado Sr.: Javier Flores

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento que se adjunta:

Marque con una (X) en SI o NO, para cada criterio según su opinión.

CRITERIOS	SI (1)	NO (0)	OBSERVACIÓN
1. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.	X		
2. El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio.	X		
3. La estructura del instrumento es adecuado al grupo objetivo.	X		
4. La secuencia presentada/ orden facilita el desarrollo del instrumento.	X		
5. Los ítems (preguntas) son claros y entendibles.	X		
6. El número de ítems es adecuado para su aplicación.		X	Sugiero aumentar más preguntas.

#### SUGERENCIAS:

En general, me parece que el instrumento va acorde con la matriz y permitirá medir el aprendizaje del inglés en el área de comprensión lectora. .

.....

NOMBRE DEL JUEZ : Javier Juan Flores Coronado

GRADO ACADÉMICO : Magister en Docencia Universitaria.

#### Anexo N° 4. Resultados de la validación de la prueba de juicio de expertos

CRITERIOS	Juez 1		Juez 2		Juez 3	
	ta	Td	ta	td	ta	Td
1. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.	1	0	1	0	1	0
2. El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio.	1	0	1	0	1	0
3. La estructura del instrumento es adecuado al grupo objetivo.	1	0	1	0	1	0
4. La secuencia presentada/orden facilita el desarrollo del instrumento.	1	0	1	0	1	0
5. Los ítems (preguntas) son claros y entendibles.	1	0	1	0	1	0
6. El número de ítems es adecuado para su aplicación.	1	0	1	0	0	1
Total	6	0	6	0	5	1

Fuente: Elaboración propia.

Puntaje: 1 = Sí cumple

0 = No cumple

#### Resumen:

ta =Total de acuerdo= 17

td= Total desacuerdo= 1

V= validez del instrumento

$$V = (ta / (ta + td)) \times 100 = (17 / (17 + 1)) \times 100 = 94.44$$

El instrumento es validado con un 94.44% de opiniones favorables por parte de los jueces por lo que podemos aplicarlo al trabajo de investigación que se desea realizar.

## Anexo N° 5 . Matrices de datos

### Matriz de datos del grupo experimental

#### Prueba inicial

Estudiante	Indicador 1	Indicador 2	Indicador 3	Indicador 4	Indicador 5	Indicador 6	Total Inicial
1	1	0	0	0	2	2	5
2	0	0	1	1	1	1	4
3	1	1	1	1	2	3	9
4	0	0	1	0	1	3	5
5	0	0	0	1	2	2	5
6	2	0	1	2	2	1	8
7	0	2	2	0	2	1	7
8	0	0	2	1	1	1	5
9	2	0	0	1	0	3	6
10	0	0	1	0	1	3	5
11	2	2	0	1	1	0	6
12	0	0	0	0	0	0	0
13	3	1	0	0	0	2	6
14	4	0	1	3	1	4	13
15	0	1	3	0	0	2	6
16	3	1	3	0	1	3	11
17	0	0	1	1	3	2	7
18	0	1	3	0	2	2	8
19	3	0	0	0	1	4	8
20	1	0	2	0	0	2	5
21	0	0	1	1	1	1	4
22	1	0	2	0	4	4	11
23	0	0	1	0	1	2	4
24	0	1	0	2	3	3	9
25	1	1	1	1	0	1	5
26	0	0	1	1	2	1	5

Fuente: Elaboración propia.

Donde el puntaje mínimo y máximo son: Indicador 1 : 0 - 4.

Indicador 2 : 0 - 3.

Indicador 3 : 0 - 4.

Indicador 4 : 0 - 5.

Indicador 5 : 0 - 4.

Indicador 6 : 0 - 5.

Total : 0 - 25.

## Matriz de datos del grupo experimental

### Prueba final

Estudiante	Indicador 1	Indicador 2	Indicador 3	Indicador 4	Indicador 5	Indicador 6	Total Final
1	1	1	1	1	1	1	6
2	1	1	0	0	2	4	8
3	1	1	2	0	2	2	8
4	0	1	2	0	0	1	4
5	1	0	2	0	3	2	8
6	1	2	2	2	1	3	11
7	0	3	1	0	1	1	6
8	1	0	2	0	0	1	4
9	1	1	1	2	1	1	7
10	0	1	0	0	3	1	5
11	3	2	1	0	3	1	10
12	3	1	1	3	1	3	12
13	0	0	3	2	1	2	8
14	3	1	3	2	3	3	15
15	2	0	3	0	0	1	6
16	2	0	2	0	2	3	9
17	4	0	0	1	3	2	10
18	0	2	3	0	0	2	7
19	0	0	0	1	2	3	6
20	1	0	3	1	1	3	9
21	1	1	0	1	2	0	5
22	0	2	1	1	4	2	10
23	0	0	0	0	1	3	4
24	2	1	2	1	3	1	10
25	3	0	1	0	1	2	7
26	1	1	1	2	2	2	9

Fuente: Elaboración propia.

Donde el puntaje mínimo y máximo son: Indicador 1 : 0 - 4.

Indicador 2 : 0 - 3.

Indicador 3 : 0 - 4.

Indicador 4 : 0 - 5.

Indicador 5 : 0 - 4.

Indicador 6 : 0 - 5.

Total : 0 - 25.

## Matriz de datos del grupo control

### Prueba inicial

Estudiante	Indicador 1	Indicador 2	Indicador 3	Indicador 4	Indicador 5	Indicador 6	Total Inicial
1	3	1	2	2	0	2	10
2	4	2	4	5	4	5	24
3	1	1	0	0	2	1	5
4	1	1	3	1	4	3	13
5	2	0	1	2	1	3	9
6	0	1	0	0	0	0	1
7	2	1	2	0	0	3	8
8	1	0	2	2	1	1	7
9	0	1	0	3	3	2	9
10	2	0	1	2	0	1	6
11	0	0	0	0	3	1	4
12	1	1	0	1	1	3	7
13	2	2	1	0	1	2	8
14	0	1	2	0	1	4	8
15	1	0	2	2	2	3	10
16	2	2	2	2	2	2	12
17	2	1	1	1	1	1	7
18	0	1	2	2	1	3	9

Fuente: Elaboración propia.

Donde el puntaje mínimo y máximo son: Indicador 1 : 0 - 4.

Indicador 2 : 0 - 3.

Indicador 3 : 0 - 4.

Indicador 4 : 0 - 5.

Indicador 5 : 0 - 4.

Indicador 6 : 0 - 5.

Total : 0 - 25.

## Matriz de datos del grupo control

### Prueba final

Estudiante	Indicador 1	Indicador 2	Indicador 3	Indicador 4	Indicador 5	Indicador 6	Total Final
1	2	1	1	0	1	1	6
2	4	3	4	5	4	4	24
3	3	0	0	0	0	3	6
4	1	0	2	0	1	1	5
5	3	0	1	2	3	3	12
6	1	0	1	1	0	3	6
7	0	1	1	3	0	2	7
8	1	0	1	0	3	3	8
9	0	0	0	3	2	1	6
10	1	0	1	1	2	3	8
11	3	1	1	2	2	4	13
12	2	1	1	1	0	3	8
13	1	0	2	2	2	1	8
14	1	1	1	0	0	2	5
15	1	2	2	0	2	2	9
16	0	1	3	2	3	1	10
17	3	0	1	1	1	1	7
18	4	3	1	1	3	3	15

Fuente: Elaboración propia.

Donde el puntaje mínimo y máximo son: Indicador 1 : 0 - 4.

Indicador 2 : 0 - 3.

Indicador 3 : 0 - 4.

Indicador 4 : 0 - 5.

Indicador 5 : 0 - 4.

Indicador 6 : 0 - 5.

Total : 0 - 25.

**Anexo N° 6. Consentimiento informado**

Lima, octubre de 2017

Estimado Padre de Familia:

Cordial saludo. La presente es con el fin de dar a conocer la intención de aplicar una investigación sobre el **Uso de la pizarra digital interactiva en el área de inglés** en los estudiantes del quinto “A”, por tanto se requiere de su consentimiento para llevar a cabo el proceso durante ocho semanas, es así que los estudiantes tendrán una sesión semanal durante el curso inglés usando la pizarra digital interactiva en las clases, además se les aplicarán dos pruebas y encuestas con el fin de recolectar datos para saber las ventajas, dificultades y recomendaciones del uso de esta herramienta tecnológica para un mejor aprendizaje de inglés

Agradecemos su atención y si tuviese alguna duda al respecto no dude en contactarse con las docentes investigadoras. Si está de acuerdo, sírvase firmar a continuación

Docentes investigadoras: Frida Mejía–Ruth Montañez.

Facultad de Educación. Pontificia Universidad Católica del Perú

Nombre del alumno: \_\_\_\_\_

Firma del padre de familia : \_\_\_\_\_

## Anexo N° 7. Ficha Técnica y características del software de la PDI Mimio Xi

### Ficha técnica

<b>Pizarra Interactiva</b>	<b>Mimio Xi</b>
Tecnología	Ultrasonido / Infrarrojo
Propietario	Virtual Ink Europe Ltd.
Distribuidor	Atlantic Divices -Post Print S.L
Dimensiones de proyección	240 x 120 cm
Peso del dispositivo	500 gramos
Garantía	2 años
Tipo de conexión	Con cables (USB) Sin cables (Bluetooth)
Sistema operativo	Windows Mac OS X
Tipo de punteros	Lápiz electrónico (con pilas) Lápiz de borrado en seco

Fuente: Red.Es

### Características del software educativo Mimio Xi

<b>Pizarra interactiva</b>	<b>Mimio xi</b>
Política de licencia	Licencia gratuita a todos los usuarios de la organización compradora
Barra de herramientas	Sí
Perfiles de usuario	Sí
Graba actividades/ cuaderno	Sí
Escribe sobre aplicaciones de terceros	Sí
Escribe sobre imagen	Sí
Escribe sobre video	Sí
Conversión de escritura manual a texto	Sí
Envío por correo	Sí
Adjunta archivos	Sí
Cortinillas/ resaltar	Sí
Insertar imágenes	Sí
Plantillas e imágenes	Sí
Posibilidad de crear plantilla	Sí
Posibilidad de personalizar galería	Sí
Idiomas	Inglés, Español, etc.
Actualización del software	Instalación de forma automática

Fuente: Red.Es

## Anexo N° 8. Actividades Interactivas desarrolladas

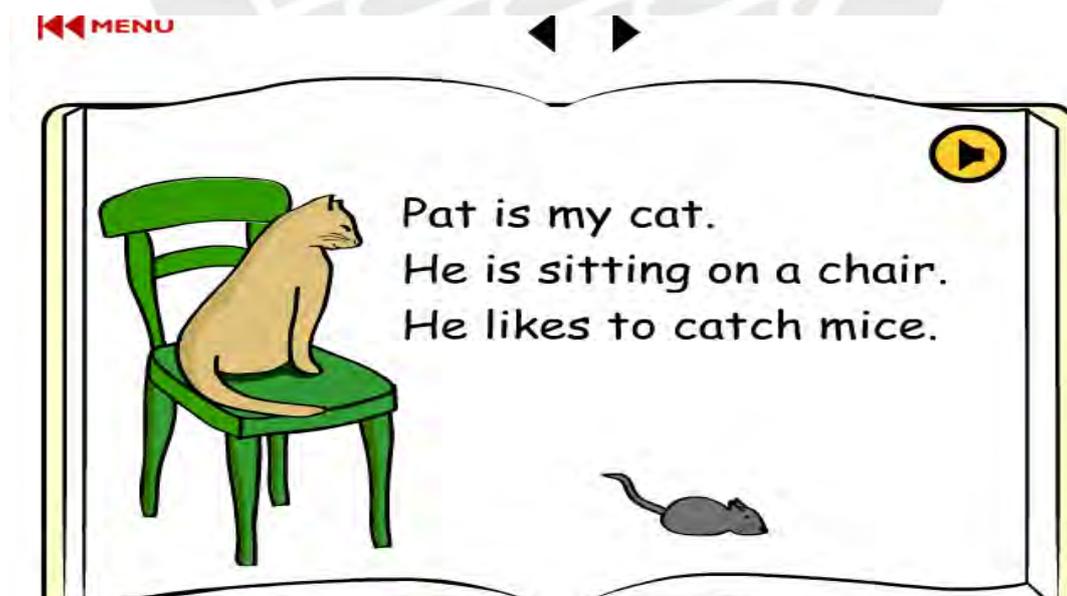
### Juego interactivo educativo "Jeopardy"

<http://www.eslgamesworld.com/members/games/ClassroomGames/Quizshow/Transport%20Jobs%20Places%20Routines%20Quiz%20Show/index.html>



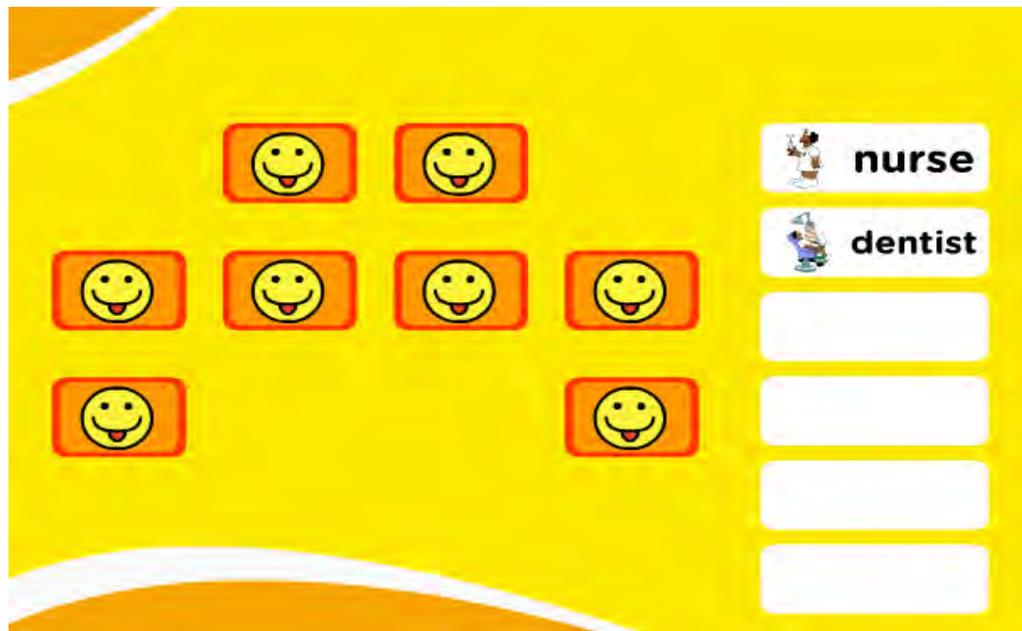
### Lecturas e historias interactivas

<http://kizclub.com/storytime/Patthecat/first.html>



## Juegos de memoria. Tema: Las profesiones

<https://www.eslgamesplus.com/jobs-vocabulary-memory-game-for-esl-efl-learning>



## Juegos de memoria. Tema : Navidad

<http://www.mes-games.com/christmas1.php>



### Anexo N° 9. Fotografías de la investigación



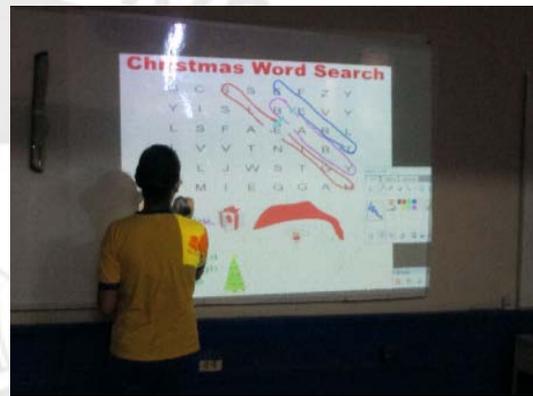
Fotografía 1



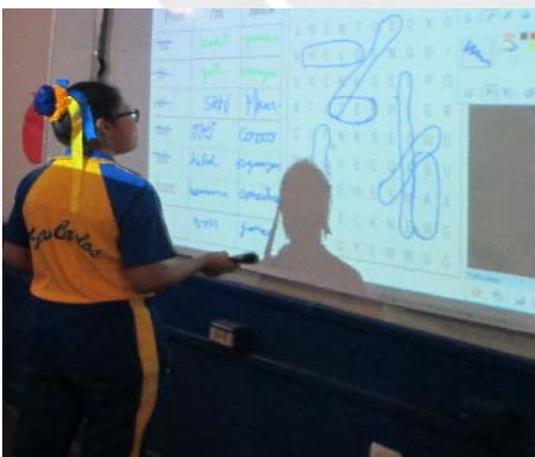
Fotografía 2



Fotografía 3



Fotografía 4



Fotografía 5



Fotografía 6



Fotografía 7



Fotografía 8

Fotografías 1,2,3,4,5,6,7,8. Estudiantes usando la pizarra digital interactiva.



Fotografía 9



Fotografía 10

Fotografías 9,10. Docentes haciendo uso de la pizarra digital interactiva.



Fotografía 11



Fotografía 12

Fotografía 11, 12. Estudiantes dando la prueba inicial y final.