

---

Herramientas de una Aplicación Móvil de Mensajería Instantánea para Fortalecer el Aprendizaje del Inglés con los Aprendices del Tecnólogo en Agua y Saneamiento del Centro de Formación Agroindustrial la Angostura

Diego Emir Portilla Portilla

Corporación Universitaria Del Caribe - CECAR  
Facultad de Humanidades y Educación  
Licenciatura Básica con Énfasis en Legua Castellana e inglés  
Educación a Distancia  
Neiva – Huila  
2018

---

Herramientas de una Aplicación Móvil de Mensajería Instantánea para Fortalecer el Aprendizaje del Inglés con los Aprendices del Tecnólogo en Agua y Saneamiento del Centro de Formación Agroindustrial la Angostura

Diego Emir Portilla Portilla

Trabajo de Grado Presentado como Requisito para Optar al Título de Licenciado en Educación Básica con Énfasis en Lengua Castellana e Inglés.

Asesora

Magda Laguado M.

Corporación Universitaria del Caribe - CECAR  
Facultad de Humanidades y Educación  
Licenciatura Básica con Énfasis en Lengua Castellana e inglés  
Educación a Distancia  
Neiva – Huila  
2018

**Nota de Aceptación**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
40  
\_\_\_\_\_

*Lugar Marty*  
\_\_\_\_\_  
Director

*Sub Emprina Gonzalez Cefez*  
\_\_\_\_\_  
Evaluador 1

*[Signature]*  
\_\_\_\_\_  
Evaluador 2

Sucre, 19 de octubre de 2018

## Tabla de Contenido

Resumen .....	8
Abstract .....	9
Introducción .....	14
1. Planteamiento del Problema.....	17
1.1 Antecedentes del Problema .....	17
1.2 Formulación del problema .....	18
2. Justificación.....	19
3. Objetivos .....	21
3.1 Objetivo General .....	21
3.2 Objetivos Específicos.....	21
4. Marco Referencial .....	22
4.1 Antecedentes .....	22
4.1.1 Antecedentes a nivel internacional. ....	22
4.1.2 Antecedentes a Nivel Nacional.....	26
4.1.3 Antecedentes a nivel local. ....	27
4.2 Marco Legal .....	27
4.3 Marco Teórico .....	28
4.3.1 Aprendizaje móvil en educación.....	30
4.3.2 Aprendizaje móvil en la enseñanza de idiomas. ....	31
4.4 Marco Conceptual .....	32
5. Metodología .....	34
5.1 Enfoque de la investigación .....	34
5.2 Diseño de la investigación .....	34
5.3 Instrumentos de Recolección de Información.....	37
5.3.1 Test de evaluación de conocimientos previos.....	37
5.3.2 Entrevista a aprendices.....	37
5.3.3 Población y muestra. ....	37
6. Análisis y Discusión.....	39
6.1 Evaluación de Conocimientos Previos .....	39
6.2 Clasificación y evaluación de las herramientas utilizadas.....	40

---

6.3 Evaluación dispositivo y aplicación móvil.....	43
6.3.1 Las cuatro C de Quinn. ....	48
6.4 Análisis de resultados encuesta aprendices .....	49
Conclusiones .....	57
Recomendaciones.....	58
Referencias Bibliográficas .....	59
Anexos.....	62

---

### **Dedicatoria**

*Como es mi costumbre, quiero dedicar este trabajo a mis aprendices, por permitirme ser parte de su proceso de formación y apoyarme en la realización de este proyecto investigativo. Ustedes son la razón de ser de nuestra institución.*

## Agradecimientos

*Agradecimiento especial al Centro de Formación Agroindustrial La Angostura, por su apoyo, su dedicación a contribuir con la formación de los jóvenes del Huila. A nuestro director Doctor Cándido Herrera por el apoyo a los procesos de investigación. A la doctora Claudia Ordoñez líder en el campo de la investigación y motivadora permanente en mi proceso académico, muchas gracias. A la Ingeniera Gloria Sánchez Alarcón por su liderazgo y bondad.*

*Agradecimiento a la Corporación Universitaria del Caribe CECAR por este programa académico, por permitir a quienes no somos licenciados pero llevamos la docencia en el corazón alcanzar nuestros sueños, con un programa de calidad y pertinencia.*

*A mi asesora, la profesora Magda Laguado M, por su apoyo en la realización de mi trabajo de grado, sus importantes aportes, acompañamiento y seguimiento oportunos, muchas gracias.*

## Resumen

Este estudio busca maximizar el uso de los dispositivos móviles, a través de la utilización de una aplicación móvil de mensajería instantánea de uso masivo, aprovechando las herramientas de audio, vídeo, imágenes y texto, para fortalecer el aprendizaje del inglés en los aprendices de un programa de formación, en el Centro de Formación Agroindustrial “La Angostura”. En enfoque de esta investigación es mixto secuencial, haciendo énfasis en lo cualitativo. Así mismo, esta investigación se realiza en 4 fases, partiendo del análisis de conocimientos y termina con el análisis de una encuesta aplicada a los aprendices objeto de estudio. El uso de la aplicación de mensajería instantánea utilizada en el dispositivo móvil se evalúa a través del modelo FRAME de Koole y las capacidades de dispositivos o 4 C de Quinn. Este estudio, arroja como resultado parcial, que se puede fortalecer el aprendizaje del inglés a través de las herramientas de mensajería instantánea, motiva el trabajo autónomo, fomenta el trabajo colaborativo y mejora en la competencia digital. Finalmente, el aprendizaje móvil (que es la interacción de los aspectos del dispositivo, social y el estudiante), se caracteriza porque “el estudiante desarrollará sus capacidades cognitivas mediante la interacción, teniendo como soporte la tecnología y las herramientas que proporciona” (Gómez, 2016). Donde los aprendices utilizan de manera efectiva el dispositivo y la aplicación para efectos de desarrollar las actividades propuestas.

Palabras clave: aprendizaje, aprendizaje móvil, aplicación móvil, herramientas digitales, aplicación mensajería móvil.



### **Abstract**

This study seeks to maximize the use of mobile devices, through the use of a mobile instant messaging application of massive use, taking advantage of audio, video, images and text tools, to strengthen the learning of English in the apprentices of a training program, at the Agroindustrial Training Center "La Angostura". The focus of this research is a sequential mix, emphasizing the qualitative. Likewise, this research is carried out in 4 phases, starting from a previous knowledge test and ends with the analysis of a survey applied to the apprentices under study. The use of the instant messaging application used in the mobile device is evaluated through the Koole FRAME model and the 4 C device capabilities of Quinn. This study, brought as a partial result, that you can strengthen the learning of English through the tools of instant messaging, motivates autonomous work, encourages collaborative work and improves digital competence. Finally, mobile learning (which is the interaction of the characteristics of the device, social aspects and the student), is characterized because "the student will develop their cognitive abilities through interaction, having as support the technology and the tools it provides" (Gómez, 2016). In which apprentices use the device and the application effectively to develop the proposed activities.

Keywords: learning, mobile learning, mobile application, digital tools, mobile messaging application.

---

**Lista de Abreviaturas**

SENA: Servicio Nacional de Aprendizaje

CEFA: Centro de Formación Agroindustrial La Angostura

MCER: Marco Común Europeo de Referencia de Lenguas

MALL: Mobile Assisted Language Learning (Aprendizaje de idiomas asistido por dispositivos móviles).

FRAME: Marco para el Análisis Racional de la Educación Móvil.

**Lista de Tablas**

Tabla 1. Cuadro comparativo de iniciativas de aprendizaje móvil en Latinoamérica. ....24

Tabla 2. Descripción de actividades durante el proyecto..... 35

Tabla 3. Unidad didáctica virtual .....40

Tabla 4. Auto-evaluando el escenario de aprendizaje móvil. ....45

### Lista de Gráficas

Gráfica 1. Evaluación de Conocimientos Previos.....	39
Gráfica 2. Participación en Actividades.....	50
Gráfica 3. Retroalimentación del instructor.....	51
Gráfica 4. Pertinencia de las actividades propuestas.....	52
Gráfica 5. Acompañamiento y seguimiento.....	53
Gráfica 6. Uso de traductor.....	54
Gráfica 7. Efectividad de las actividades.....	54
Gráfica 8. Actividades con mayor aceptación.....	55

---

**Lista de Anexos**

Anexo 1 .....	62
Anexo 2 .....	19

## Introducción

El presente proyecto de investigación trata sobre el uso de una aplicación móvil de mensajería instantánea aplicada al campo de la educación, específicamente al proceso enseñanza aprendizaje del inglés como lengua extranjera. Dentro de las tecnologías de la información y la comunicación, los dispositivos móviles y sus aplicaciones permiten dinamizar el acto educativo, el ambiente de formación se vuelve más creativo, pertinente, significativo e interactivo, donde la participación del estudiante es más frecuente, hay mayor producción de lenguaje tanto en la parte escrita, oral como auditiva. Las herramientas digitales permiten transformar las técnicas didácticas activas y se pueda evidenciar el trabajo del estudiante en proyectos reales. Esto gracias a masificación, cobertura, fácil acceso y usabilidad de los dispositivos móviles. De hecho, las aplicaciones disponibles en el mercado son intuitivas y de comercialización gratuita, como lo es la de mensajería instantánea utilizada en este trabajo. Estos elementos convierten al aprendizaje móvil como oportunidad para fortalecer la enseñanza del inglés, puesto que la aplicación de mensajería instantánea permite realizar el envío de mensajes de texto, audio, imágenes y vídeos; así como la creación de grupos de trabajo donde se pueda interactuar de manera constante.

La problemática se la aborda en el sentido que en el Centro de Formación, la intensidad horaria destinada a la formación en inglés no es suficiente; si bien se cuenta con una plataforma institucional dinámica, interactiva, que permite la administración de la educación y se usa principalmente desde el acceso a través de un computador de escritorio con conexión a Internet, existe una aplicación para dispositivos móviles, pero necesita una conexión más rápida, teléfonos inteligentes con capacidad de memoria y navegación suficiente para ser descargada y permitir su operación; y la dinámica propia del centro, donde la formación se puede ver interrumpida por actividades extracurriculares, necesita de una estrategia que permita de mayor forma el contacto y la interacción instructor-aprendiz y de apoyo como una técnica didáctica activa.

El interés para desarrollar esta investigación es netamente académico, que permita buscar diferentes estrategias para mejorar la enseñanza del inglés, motivar al estudiante a aprender un segundo idioma y facilitar principalmente un espacio real de práctica e interacción social del inglés. El aprendiz ha sentido que el inglés es un área del conocimiento de difícil aplicación o utilización, por ello crear un grupo de

trabajo donde se pueda interactuar y practicar las habilidades de hablar, escuchar, leer y escribir se vuelve pertinente y significativo.

Desde el punto de vista metodológico, este proyecto de investigación hace énfasis en la acción participación, de tipo cualitativo descriptivo, puesto que se realiza en el ambiente de formación, donde hay una intervención de herramientas digitales, se desarrollan actividades con los aprendices, el instructor participa en el proyecto, para finalmente describir estos eventos y presentar conclusiones. Posteriormente, se describe el diseño metodológico, el cual consiste en cuatro fases, inicia con una evaluación de conocimientos previos, la aplicación de herramientas digitales de mensajería instantánea, evaluación del aplicativo móvil utilizando los modelos expuestos anteriormente y finalmente, la evaluación del impacto de dichas herramientas en el aprendizaje del inglés. Finalmente, se muestran los dos instrumentos de recolección de información aplicados en este estudio, como son la evaluación de conocimientos previos y una encuesta a aprendices sobre las herramientas y actividades propuestas.

Así, este proyecto de investigación fue elaborado con el fin de evaluar el impacto de las herramientas de una aplicación de mensajería instantánea, en el aprendizaje del idioma inglés en un Centro de Formación del SENA, aplicado a un grupo específico de aprendices, durante ocho semanas de intervención, a través del envío de mensajes de audio, texto, vídeo e imágenes. Los objetivos específicos buscan principalmente diagnosticar el nivel de inglés de los aprendices, realizar una clasificación de las actividades que se pueden realizar con la aplicación móvil y proceder a su evaluación utilizando dos modelos ampliamente reconocidos como son el modelo FRAME de Koole y las 4 “C” de Quinn.

Teniendo en cuenta lo anterior, el presente documento es un proyecto de investigación, que describe en el primer capítulo el planteamiento del problema referente a cómo fortalecer el aprendizaje del inglés a través de una aplicación de mensajería instantánea. Se identifica en primera medida, los antecedentes del problema, en el sentido de describir cómo se realiza la enseñanza del inglés en los aprendices de un programa en un Centro de Formación del SENA, para lograr finalmente formular el problema de investigación

Una vez identificado el objetivo de investigación, en el capítulo 4 se proceden a describir estudios previos en el plano nacional e internacional, puesto que estos aportan elementos metodológicos a este estudio, especialmente estudios que se relacionan con el uso de dispositivos móviles en la enseñanza del inglés. Se presentan finalmente, dos iniciativas exitosas, una en Chile y la otra en Paraguay sobre el uso de teléfonos móviles en educación.

El capítulo 5, que corresponde al marco teórico, donde inicialmente se describe cómo el ser humano ha utilizado la tecnología en su proceso de comunicación, desde las tecnologías más básicas como la escritura en piedras hasta el uso de teléfonos inteligentes. Posteriormente, se presentan diferentes elementos teóricos como el aprendizaje móvil como sus beneficios y elementos importantes que intervienen en este. Posteriormente se trata el tema del aprendizaje móvil en la enseñanza del inglés, mencionando importantes teorías como el enfoque de Aprendizaje Idiomas Asistido por Dispositivos Móviles.

El capítulo 7, muestra los resultados obtenidos en este estudio. Inicialmente se presentan los resultados de la evaluación de conocimientos previos, donde se puede observar que estos son en general positivos para el grupo, esto teniendo en cuenta que son aprendices en tercer trimestre. Segundo, se observa la clasificación y evaluación de las herramientas utilizadas en la aplicación móvil para cada una de las actividades realizadas y plantean las habilidades y sub-habilidades del idioma que trabajan cada una de estas. Siguiendo a esto, la evaluación del dispositivo y aplicación móvil a través del modelo FRAME de Koole y las 4 Capacidades de Quinn, donde se puede apreciar tanto el dispositivo móvil como la aplicación presentan criterios óptimos para desarrollar el tema propuesta en este estudio. Este capítulo concluye con el análisis de resultados de la encuesta a aprendices, donde se puede observar que las actividades propuestas en la aplicación durante el período de intervención son ampliamente aceptados por los aprendices, en términos de percepción y participación.

Este estudio termina con la identificación de conclusiones importantes respecto al uso de la aplicación móvil de mensajería instantánea en el aprendizaje del inglés y plantean recomendaciones para mejorar la utilización de los dispositivos móviles en el ambiente de formación.



## 1. Planteamiento del Problema

### 1.1 Antecedentes del Problema

La educación tradicional de la enseñanza del inglés tiene un enfoque principalmente en el profesor y los contenidos. La clase se orienta generalmente en temas gramaticales, vocabulario y realizar ejercicios sin fortalecer habilidades como hablar, escuchar. El aprendizaje del inglés debe realizarse utilizando actividades que integren todas las habilidades de la competencia comunicativa, hablar, escuchar, leer y escribir. En este sentido, la realidad que caracteriza a los aprendices del Centro de Formación en esta investigación, provienen principalmente de la zona rural en un 80%, y en su mayoría de colegios oficiales, con un nivel de inglés de ingreso bajo y esto se demuestra en una prueba diagnóstica de inglés<sup>1</sup> realizada por la institución donde se demostró que el 100% (600 aprendices evaluados aproximadamente) obtuvieron un nivel de A1 de acuerdo al Marco Común Europeo de Referencia de Lenguas.

De otro lado, la intensidad horaria en el Centro de Formación es de 4 horas semanales y por ser un centro agroindustrial los aprendices deben desarrollar actividades extracurriculares como recolección de productos agropecuarios, aseo y limpieza, producción de cárnicos, piscícola, lácteos, ganadería y entre otras actividades como la danza, el teatro, el deporte, la música, la investigación y la participación en eventos institucionales; estas actividades dificultan la asistencia regular de los aprendices a formación. Esta dinámica retrasa el cumplimiento de los objetivos en el área de bilingüismo como lo son: aprendizaje de inglés técnico aplicado a diferentes programas de formación, resultados óptimos en Pruebas Saber TyT y lograr la competencia comunicativa requerida en el diseño curricular.

De otro lado, los aprendices no encuentran en el aprendizaje del inglés una necesidad, no existe una motivación suficiente por aprender, especialmente porque se encuentra expuestos al idioma. En este sentido, el uso de tecnologías digitales se ve más que un problema, como oportunidad de aprendizaje práctico y experiencial, puesto que en el ambiente de aprendizaje se puede observar y evidenciar que el 90% de aprendices del tecnólogo en Agua y Saneamiento cuentan con dispositivos móviles, tienen

---

<sup>1</sup> Prueba institucional SENA DYNED realizada a todos los aprendices del Centro de Formación en 2016 y 2017.

conexión a internet en la institución, sus hogares, bibliotecas, en sus municipios con conexión gratuita a través del programa Vive Digital y un grupo reducido del 10% plan de datos que les permite el acceso inmediato a la información. Es por esta razón que se demuestra que la conectividad no se convierte en una dificultad para desarrollar la propuesta de investigación. Entonces, el gran atractivo de los dispositivos móviles y las aplicaciones, donde los colombianos en promedio pasan 100 minutos conectados<sup>2</sup>, permite integrar estas tecnologías al proceso de enseñanza aprendizaje del idioma inglés y aprovechar todas las ventajas de los dispositivos móviles en un salón de clase.

## **1.2 Formulación del problema**

Teniendo en cuenta la anterior descripción del problema, se formuló la siguiente pregunta de investigación: ¿Cómo las herramientas de mensajería instantánea fortalecen el aprendizaje del inglés en los aprendices del programa Agua y Saneamiento del Centro de Formación Agroindustrial La Angostura, Campoalegre, Huila?

---

<sup>2</sup> Estudio de Tecnosfera, casa editorial E Tiempo, 2017, sobre los hábitos de consumo en el uso de dispositivos móviles en el país.

## 2. Justificación

El uso de aplicaciones móviles en la educación brinda una nueva y diferente alternativa para integrar las TIC al proceso enseñanza – aprendizaje. En este sentido, la razón principal que motiva este proyecto es el hecho de utilizar el aprendizaje móvil como apoyo y complemento a la formación presencial a través de actividades desescolarizadas, aprovechando la evolución rápida de la tecnología que han permitido, para este caso específico, la masificación de los teléfonos inteligentes y la amplia cobertura en conexión a Internet, tanto en planes de datos de fácil acceso y los programas nacionales para mejorar el acceso a la información.

En este sentido, este proyecto busca aprovechar estos cambios tecnológicos, en especial el aprendizaje móvil para fortalecer, motivar y promover tanto en instructores como aprendices la enseñanza y el aprendizaje del inglés, utilizando para ello una aplicación de mensajería instantánea que permite a través del envío de audio, vídeos, texto e imágenes una mayor interacción y práctica del inglés en el ambiente de formación. Así, esta práctica pedagógica le brinda inicialmente al instructor una serie de herramientas tecnológicas para apoyar su proceso de enseñanza a través de actividades desescolarizadas utilizando una aplicación de mensajería instantánea de uso masivo y permitir la creación de recursos educativos digitales propios como son imágenes y vídeos entre otros. A los aprendices facilita la comunicación asincrónica con el instructor para el apoyo, acompañamiento y seguimiento en el aprendizaje del inglés. El uso de aplicativos móviles en proceso enseñanza aprendizaje del inglés permite además mejorar la competencia digital y el aprovechamiento de las nuevas tecnologías de la comunicación y la información en el ámbito educativo.

A la institución en particular, le brinda una estrategia pedagógica como técnica didáctica activa para fortalecer la formación profesional en el idioma inglés, al tiempo que a los instructores les proporciona las herramientas necesarias para integrar el uso de aplicativos móviles a través de aplicaciones de mensajería instantánea en sus planes de sesión y de contenidos.

El aprendizaje del inglés se logra de una mejor forma cuando los aprendices se exponen al lenguaje de manera permanente. La aplicación de mensajería instantánea a utilizar en este trabajo investigativo integra todas las habilidades mencionadas anteriormente. Teniendo en cuenta además las actividades

extracurriculares en la institución, las herramientas de esta aplicación permiten apoyar las actividades desescolarizadas, por la inmediatez, el fácil acceso a la información, la masificación de los dispositivos y aplicaciones móviles, así como lo plantean Cantillo et al (2012) “ la importancia del m-Learning en la actualidad y las perspectivas crecientes de su implantación radican en primer lugar, en las ventajas derivadas de sus características técnicas, y, en segundo lugar, a que es un sistema de aprendizaje que involucra tecnologías (dispositivos, redes, software).

El uso de aplicaciones móviles en la enseñanza del inglés, brinda al sistema educativo colombiano la posibilidad de mejorar los estándares en cuanto al nivel de inglés, derivado de la exposición que tengan los aprendices a un nuevo idioma en términos de todas las habilidades de la competencia comunicativa, por cuanto las aplicaciones móviles específicas en inglés poseen actividades integradas para hablar, leer, escribir y hablar. De esta forma, permite la creación de recursos educativos didácticos digitales para lograr aprendizaje significativo, motivar el trabajo autónomo y fomentar el trabajo colaborativo en el aula, y esta se logra a través del envío de texto, audio, vídeo, imágenes y documentos.

### 3. Objetivos

#### 3.1 Objetivo General

Implementar una estrategia didáctica para el aprendizaje del inglés en el tecnólogo en Agua y Saneamiento del Centro de Formación Agroindustrial La Angostura a través del uso de una aplicación móvil de mensajería instantánea.

#### 3.2 Objetivos Específicos

1. Diagnosticar el nivel de conocimientos de inglés de los aprendices del programa en Agua y Saneamiento del Centro de Formación Agroindustrial La Angostura-
2. Clasificar las herramientas de la aplicación de mensajería instantánea de acuerdo a cada una de las habilidades de la competencia comunicativa, a través de una unidad didáctica virtual.
3. Evaluar la aplicación móvil seleccionada a través del modelo de Koole y las cuatro C de Quinn.
4. Analizar el impacto de las herramientas de la aplicación de mensajería instantánea en el nivel de inglés de los aprendices del programa en Agua y Saneamiento.

## 4. Marco Referencial

### 4.1 Antecedentes

En este capítulo, se describen investigaciones a nivel internacional, nacional y local que aportan elementos metodológicos en el uso de aplicaciones móviles en educación, su relevancia y aplicabilidad.

#### 4.1.1 Antecedentes a nivel internacional.

El uso de aplicativos móviles en educación ha sido ampliamente discutido en los últimos años, como es el caso de Cantillo y otros (2012), en su artículo “Tendencias actuales en el uso y dispositivos móviles en educación” permiten observar un marco teórico y conceptual importante sobre las tendencias de los dispositivos y aplicaciones en el campo educativo. Este estudio se identifica con el actual proyecto de investigación en el sentido que busca identificar el impacto de los dispositivos móviles en la educación. En este sentido, su marco teórico se construye a partir de las tecnologías asociadas al m-learning o aprendizaje móvil por “su importancia en el aprendizaje on-line”, puesto que este ha evolucionado desde la aparición y uso del computador en la enseñanza del inglés hasta la masificación de los teléfonos inteligentes y su consecuente desarrollo de software o aplicaciones.

En cuanto al diseño metodológico, el estudio plantea unos criterios de evaluación de dispositivos o características tecnológicas como: portabilidad, inmediatez, conectividad, ubicuidad y adaptabilidad, que se han tenido en cuenta en este trabajo para apoyar las Cuatro C de Quin, y determinar si esta aplicación móvil utilizada es pertinente y permite su utilización en la enseñanza del inglés. Plantea además un elemento denominado: la autorregulación, en el sentido de permitir el uso de dispositivos en el aula de clase, esta debe realizarse por el profesor, ser incluida en el programa académico y para el caso de este estudio, en las guías de aprendizaje que son las herramientas pedagógicas utilizadas en la institución.

Este estudio comparte una conclusión, “los dispositivos móviles tienen grandes posibilidades educativas” Cantillo et al (2012), que se manifiestan en el fomento del aprendizaje autónomo, colaborativo, mejora la competencia digital en el instructor y los aprendices, así como el mejoramiento

en el nivel de inglés de los aprendices objeto de estudio. Al igual que este estudio, Cantillo et al (2012) concluye que el aprendiz toma un papel activo en la construcción de conocimiento y apropiación de las TIC en el proceso enseñanza aprendizaje.

Para el caso de una aplicación de mensajería instantánea, como es el presente estudio, Lucas y otros (2017), en su trabajo de investigación “Whatsapp as an english teaching tool for improving the listening skill” utilizaron audio y vídeo para mejorar las habilidades escucha en sus estudiantes participantes. Su diseño de investigación se asemeja en el sentido de la creación de un grupo de estudio, desarrollo de actividades de aprendizaje, evaluación de la aplicación y test final de conocimientos.

El estudio concluyó un impacto positivo en el aprendizaje del inglés en términos de mejorar el rendimiento académico, visible en la habilidad de escucha entre un 12% y 20%, al tiempo que resultó ser una “herramienta colaborativa con alto potencial pedagógico que permite mejorar las habilidades de auditivas así como las demás habilidades del idioma Inglés”, al igual que este trabajo de investigación, mejoró las habilidades interpersonales de los aprendices, estimuló su participación, responsabilidad en el trabajo en equipo y comunicación.

Teniendo en cuenta las bondades de los dispositivos y aplicaciones móviles, Gene (2014), en su estudio “el uso del teléfono móvil y de la aplicación What’s app Para el aprendizaje de verbos frasales ingleses en alumnos del nivel intermedio” cuyo objetivo es “analizar el impacto y las posibilidades del teléfono móvil como recurso didáctico en la clase de inglés”, esto a través de la aplicación de mensajería instantánea, se apoya en una metodología de tipo mixto, haciendo primero una recopilación bibliográfica y un trabajo de campo. En este sentido, el trabajo de campo en la presente investigación se basa en un estudio de caso, donde se toman aprendices y aplican herramientas digitales dentro del proceso enseñanza - aprendizaje del inglés.

Estos 17 estudiantes, reciben mensajes sobre un tema específico durante dos semanas, en el presente estudio se realiza en 12 semanas y se realizan 8 actividades que se describen en el diseño metodológico. Gené (2014) concluye en este estudio que, incorporar el dispositivo móvil como recurso didáctico para el estudio de verbos frasales, específicamente como una experiencia motivadora y atractiva; así como el presente estudio valida este resultado y señala que esta aplicación permite el desarrollo de actividades

de aprendizaje dinámicas, atractivas e interactivas que motivan más el aprendizaje de inglés. En forma similar, este trabajo toma como muestra 11 aprendices de un programa de formación, que de manera voluntaria deciden participar en el proceso investigativo. Se toma un número similar de estudiantes para evaluar la aceptabilidad y efectividad de la aplicación.

En el ambiente de formación, es muy frecuente observar el uso de los dispositivos móviles por parte de los aprendices, existe sin lugar a dudas un atractivo por diversas aplicaciones para jugar, socializar, comunicarse, entre muchos otros atributos, que pueden generar distracción en una sesión de clases.

En el plano latinoamericano, existen experiencias significativas en el uso de teléfonos móviles y aplicaciones en educación. La Tabla 1, muestra un cuadro comparativo de dos iniciativas de aprendizaje móvil en Latinoamérica, donde se demuestra que el uso de dispositivos móviles es aplicable a diferentes áreas del conocimiento.

*Tabla 1.*

*Cuadro comparativo de iniciativas de aprendizaje móvil en Latinoamérica.*

	PSU móvil chile	Evaluación de aprendizaje a través de celulares
Descripción de la iniciativa	La iniciativa se llama Educarchile, es un portal educativo en Internet propuesto por el gobierno Chileno, con el ánimo de apoyar las Pruebas de Selección Universitaria PSU, los profesores y estudiantes pueden acceder a currículos y contenidos digitales, de esa manera se reduce la brecha entre estudiantes tanto ricos como pobres (nivel socioeconómico). Contenidos especialmente para capacitarse en el Sistema Único de Admisión (el test de admisión universitario) donde realizan pruebas de diagnóstico, estudian contenidos y realizan ejercicios de práctica. En esencia el problema que apunta a resolver es precisamente ayudar a los estudiantes de escasos recursos económicos a lograr una mejor preparación para el PSU y competir en igualdad de condiciones que aquellos que si pueden acceder a cursos de preparación.	Proyecto desarrollado en Paraguay. Es un proyecto de evaluación denominado “Aprendizaje a través de celulares” consiste en el uso de los celulares (que poseen los estudiantes) para explorar la administración de exámenes estandarizados, focalizado en matemáticas y Lenguaje (español y literatura), y aborda las áreas de contenido curricular claves. Antes que resolver un problema es una oportunidad para mejorar la educación en las escuelas y apoyar a sus estudiantes en la preparación de las pruebas o la evaluación educativa, al tiempo que apoyaba la velocidad en la obtención de los resultados gracias a esta sistematización. Así mismo la reducción en costos en la administración de la prueba fue considerable.
Dispositivos móviles utilizados	El programa PSU móvil se realiza a través de teléfonos celulares (inteligentes), que permitan descargar aplicaciones, audio, vídeo, acceso a	Se utilizan los teléfonos celulares inteligentes puesto que se necesita conexión a internet y la capacidad de



	<p>Internet. La aplicación es de descarga gratuita. El uso de contenidos vía twitter y Facebook también se puede realizar en computadores de escritorio. El gobierno no provee el dispositivo móvil, los usuarios debe adquirir su propio celular.</p>	<p>instalar diferentes programas para desarrollar la prueba, donde los estudiantes introducen un código en su teléfono y reciben preguntas de selección múltiple y las respuestas enviadas por mensajes de texto. Igual, el gobierno no provee el dispositivo móvil, los usuarios deben adquirir su propio celular, el gobierno brinda apoyo técnico durante la evaluación-.</p>
Población objeto	<p>La aplicación va dirigida especialmente a estudiantes de bajos recursos económicos de escuelas municipalizadas que no puedan capacitarse en centros de formación para el PSU, sin embargo la plataforma es de acceso libre.</p>	<p>El proyecto va dirigido a los estudiantes de los tres primeros años de la escuela secundaria de 300 instituciones educativas públicas en Paraguay. Incluyó además la capacitación a docentes y directivos.</p>
Alcance	<p>Es el portal educativo de habla hispana más grande del mundo, séptimo más visitado en Chile (con aproximadamente 4,4 millones de visitas por mes), el sitio específicamente para el PSU llegó a 1 millón de visitas en 2010. Y los estudiantes de PSU Educarchile han obtenido altos puntajes. Sus 27 mil recursos digitales brinda la oportunidad de lograr mejores niveles de formación autónoma.</p>	<p>De los 18.000 estudiantes seleccionados, 10 mil completaron la evaluación. El costo en la distribución y administración de la evaluación se redujo notablemente. Las respuestas fueron obtenidas en 24 horas aproximadamente tomando medidas correctivas en el año escolar de manera más eficiente. Se pretendía con este sistema un enlace con los padres de familia para comunicar las actividades escolares de los estudiantes.</p>
Apoyo del sector público y privado	<p>El apoyo se deriva del Ministerio de Educación Chileno y la Fundación Chile (sin ánimo de lucro pero con apoyo estatal),</p>	<p>Es un proyecto netamente del Ministerio de Educación y Cultura MEC de Paraguay. Se plantearon alianzas con el sector privado para futuras pruebas.</p>
Observaciones generales	<p>Visitando el portal Educarchile se pueden apreciar sus recursos digitales para toda la comunidad educativa, donde el 65% de los profesores chilenos tienen cuenta. Es como el portal de <a href="http://www.colombiaprende.com">www.colombiaprende.com</a>, donde se encuentran también experiencias significativas o iniciativas, al igual que una zona multimedia interactiva que fomenta el aprendizaje. En conclusión, una excelente acercamiento entre la tecnología y la educación.</p> <p>Igualmente, se pueden encontrar videos tutoriales de diferentes herramientas para la creación de recursos educativos didácticos en donde la integración tecnología educación se hace más visible, accesible a profesores y estudiantes.</p>	<p>El proyecto se realizó únicamente en el 2011, no hay registros posteriores, pero se plantea licitar con empresas de telefonía celular, dado que el 50% de los estudiantes del sector público contaban con un teléfono móvil.</p> <p>Las pruebas bajo esta modalidad son más rápidas que las realizadas por el Sistema Nacional de Evaluación del Aprendizaje, lo que se convierte en una verdadera oportunidad de mejorar el sistema de evaluación.</p>

#### **4.1.2 Antecedentes a Nivel Nacional.**

Desde esta perspectiva, en el plano nacional, Burbano y otros (2016) en su trabajo de investigación “Uso de aplicaciones móviles para el aprendizaje de una lengua extranjera”, se cuestionaron sobre esta inquietud, además del atractivo que tienen estas aplicaciones para los nativos digitales.

El objetivo principal de esta investigación es “determinar el uso que actualmente los usuarios de dispositivos móviles encuestados le están dando, dentro y fuera de aula, a aplicaciones desarrolladas para el aprendizaje de una lengua extranjera”, esto aprovechando la masificación de los dispositivos y la disponibilidad de diversas aplicaciones móviles disponibles en el mercado, el gran atractivo de estas en los estudiantes y las oportunidades en el campo de la educación.

Al igual que el presente estudio, el trabajo de Burbano (2016), es de tipo cualitativo puesto que se estudian comportamientos, experiencias, emociones y fenómenos en el aula, en este caso el fenómeno estudiado es la utilización de las aplicaciones móviles a través de actividades de aprendizaje en el aprendizaje del inglés. Por consiguiente, al describir este fenómeno también esta investigación es de tipo descriptivo.

El estudio de Burbano concluye principalmente que, existe un atractivo de las aplicaciones móviles, por tanto, estos intereses y motivaciones deben usarse para maximizar el aprendizaje en el aula; resalta la comunicación estudiante y profesor como claves para mejorar el proceso enseñanza aprendizaje; el aprendizaje del inglés debe ir más allá del estudio de reglas gramaticales, así las aplicaciones móviles como la de mensajería instantánea utilizada en el presente estudio permite herramientas para fortalecer las habilidades del inglés de manera integrada.

### **4.1.3 Antecedentes a nivel local.**

En el plano local, Salazar y Durán (2013), estudiaron el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación para la enseñanza del inglés en las instituciones educativas públicas de Neiva, a través de un estudio diagnóstico de carácter cuantitativo con un diseño descriptivo. Este estudio se realizó en 37 instituciones educativas, utilizando como instrumento de recolección una encuesta con la técnica de sondeo.

Dentro de los aspectos más importantes se encontraron que un 60% de las instituciones cuentan con acceso a Internet; el 80% de los docentes usan dispositivos electrónicos en sus clases, el 27% de las instituciones tiene laboratorio de idiomas y el 87% salas de informática con acceso a Internet. Sin embargo no se nota el uso de telefonía móvil en el proceso enseñanza aprendizaje de idiomas.

En este sentido, no se han realizado estudios donde se evidencie el uso de una aplicación de mensajería instantánea para el aprendizaje del inglés. Sin embargo, en el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, Regional Huila, un grupo de instructores creó la aplicación “Job Talk”, con el objetivo de mejorar el aprendizaje de los verbos frasales para ser usados en el contexto laboral, dentro de uno de los ejes estratégicos de la institución como es el turismo.

## **4.2 Marco Legal**

Las bases legales que sustentan este estudio se apoyan principalmente en las generalidades del Programa Nacional de Bilingüismo, entre las cuales se encuentran:

Ley 115 de 1994: dentro de sus principales objetivos señala “la adquisición de elementos de conversación, lectura, comprensión y capacidad de expresarse al menos en una lengua extranjera”, en este sentido, dentro de los programas de formación del SENA como es el Tecnólogo en Agua y Saneamiento del Centro de Formación Agroindustrial “La Angostura” el aprendizaje del inglés se realiza en los seis semestres de la etapa lectiva, con una intensidad de horas semanales, para un total de 48 horas semestrales, sin incluir el trabajo desescolarizado a través del uso de las TIC.

Ley 119/94 sobre la reestructuración del SENA y dentro de sus funciones principales se encuentran la de organizar, desarrollar, administrar y ejecutar programas de formación profesional integral, en coordinación y en función de las necesidades sociales y del sector productivo; en este sentido, el aprendizaje de una segunda lengua en estos programas es necesario y pertinente para lograr una educación competitiva y de calidad.

Ley 1651/2013 o Ley de Bilingüismo, su objetivo es que fomentar el aprendizaje de un segundo idioma y en Colombia se decidió que en todos los niveles de educación se imparta el inglés como lengua extranjera, tanto en colegios, instituciones de educación para el trabajo y universidades, buscando en esencia preparar a los colombianos e incluirlos en la dinámica que ofrece la globalización.

Circular 16060, Orientación para la formación en lenguas 2018, que apoya el Plan de Acción del 2018 SENA y describe el Plan nacional de bilingüismo, los perfiles del instructor de lenguas, la ejecución de la formación de lenguas en la institución y las estrategias y recursos para desarrollar el bilingüismo en todos los centros, dentro de los cuales se encuentran: laboratorios, recursos educativos digitales (para facilitar el aprendizaje del inglés a través de actividades interactivas) y el uso de la plataforma institucional.

### **4.3 Marco Teórico**

La tecnología tiene una fuerte relación con la educación, por ser primero una actividad del ser humano en constante evolución; segundo, la tecnología la usa el hombre para resolver problemas y en el aula de clase, por supuesto se observan situaciones que el profesor busca solucionar, como es el caso de esta investigación, donde se busca mejorar el nivel de inglés de los aprendices objeto de estudio y aplicarlo a una población universal; y tercero, estos problemas se resuelven con la creación de objetos o artefactos, recursos y procesos, así como hoy en día se crean dispositivos tecnológicos de comunicación y aplicativos móviles.

Al iniciar un recorrido por la historia de la tecnología, en la época de las cavernas por ejemplo, se observan los pictogramas como forma de comunicación, para expresar ideas, por eso se conocen también como ideogramas y tienen sus orígenes en la antigua Mesopotamia y Egipto aproximadamente

en el año 4.000 (DC), ante la ausencia de papel, esta forma mínima de escritura se hacía utilizando elementos del medio como en piedra y madera.

En la medida que el desarrollo y el hombre evolucionan, se maneja mayor cantidad de información la cual es necesaria ser almacenada o comunicada, para ello hubo la necesidad de construir artefactos como el papel en siglo VI utilizado por los Japoneses proveniente de China y la imprenta con Gutenberg a mediados del siglo XV revolucionando la producción de los libros, importante para la educación pública que se empezó a gestar en desde el año 1600

Con la revolución industrial en el siglo XVIII se dio paso a grandes inventos que desarrollaron enormemente las tecnologías de la comunicación y la información, como es el caso de calculadora, la máquina de escribir, el teléfono, el telégrafo y la electricidad (1879), facilitando el manejo de la información, su documentación y almacenamiento.

Es importante recordar el descubrimiento de las ondas electromagnéticas en 1880, facilitó el envío de información a grandes distancias. Luego aparece la era audiovisual en 1920 con la radio, el proyector de películas y acetatos, y que a partir de 1946 con la creación de la primera computadora, aunque con poca eficiencia fue el primer paso al desarrollo de la computación y los sistemas, hasta volver las computadoras más pequeñas. Ya en 1968 avanza la era de la información con la televisión, el VHS, con la conexión entre computadoras, se da la etapa más avanzada en la tecnología y de manera global.

En 1980 aparecen las cintas de audio y se da paso a la era de la computación en 1991 en educación con la creación del primer tablero inteligente interactivo. Posteriormente se da inicio a la era digital y la era interactiva con la aparición de los teléfonos inteligentes y portátiles.

Para el caso de la enseñanza del inglés, la aparición del computador dio origen a la teoría de Levi denominada Enseñanza del Inglés Asistida por computador (CALL), por sus siglas en inglés, donde Mutlu (2013) considera a “los computadores, la Internet, y sus herramientas tales como correos electrónicos, foros de discusión y chat, proveen a los estudiantes con oportunidades sociales, colaborativas y de aprendizaje auténtico”, brindando oportunidades para la dinamización del proceso educativo en el aula.

De acuerdo a Warschauer (2000), CALL era dividido en tres fases: conductista (a través de ejercicios de repetición utilizando algoritmos simples, de 1960 a 1970) comunicativo (es un método más activo, de mayor interacción usuario y computador) e integrativo (con la creación de la multimedia y el Internet), permitieron integrar las tecnologías de la información y la comunicación a la enseñanza del inglés hasta llegar a estudios más avanzados como es del uso de dispositivos móviles o m-learning.

#### **4.3.1 Aprendizaje móvil en educación.**

El aprendizaje móvil comprende el uso pedagógico de las tecnologías móviles como es el caso de los computadores, tablets y celulares inteligentes, entre otros en la educación, aplicable a cualquier área del conocimiento. La definición de aprendizaje móvil de Quinn (2000) citado por Gómez dice que es “La intersección de la computación móvil y el aprendizaje electrónico (traducción del español de e-learning): recursos accesibles dondequiera que usted esté, fuertes capacidades de búsqueda, interacción dinámica, poderoso apoyo para el aprendizaje efectivo, y la evaluación basada en el rendimiento... e-learning independiente de la ubicación, el tiempo y el espacio”, en este sentido, el aprendizaje móvil o m-learning, tiene varios escenarios en el campo educativo: permite una comunicación básica, la creación de contenidos digitales, manejo de redes sociales, facilita el acceso a la información y la formación.

Estos beneficios se dan gracias a las aplicaciones móviles como de mensajería instantánea, redes sociales, académicas y de creación de contenidos. Estas facilitan la interacción profesor-estudiante, benefician el trabajo autónomo y colaborativo, la inmediatez de la información propicia para las actividades desescolarizadas, la portabilidad de los dispositivos permite la comunicación y gracias al atractivo de este tipo de tecnología permite oportunidades pedagógicas en el aula, como lo define Harris (2001) citado en ISEA S.coop (2009) “como el punto en que la computación móvil y el aprendizaje electrónico se interceptan para producir una experiencia de aprendizaje en cualquier momento y en cualquier lugar”

Por ello es importante mencionar algunos de los elementos más importantes que intervienen en el aprendizaje móvil, son resumidos por Gómez (2016) como;

- Inmediatez y ubicuidad: la facilidad en el acceso y búsqueda de información desde cualquier lugar y momento.
- Interactividad: la comunicación sincrónica y asincrónica entre profesores y estudiantes.
- Situado: en el sentido que el aprendizaje se puede dar en cualquier momento.
- Contextual: donde los estudiantes y el profesor crean el contexto.
- Colaborativo: el aprendizaje se da en forma conjunta.
- Accesibilidad: a los contenidos e intercambio de información a través de audio, vídeo, texto, imágenes, documentos.
- Simplicidad y placidez: por su carácter interactivo y reduce el uso del papel.
- Propio: tiene en cuenta los aspectos éticos para proteger la privacidad y la información.

Así mismo, Zambrano (2009), describe como ventajas adicionales del m-learning: el uso eficiente del tiempo, la expansión de la alfabetización digital, accesibilidad, contacto social, mejoramiento de la productividad, aprendizaje colaborativo, incremento en el estudio individual, información eficaz y el diseño de material de aprendizaje. De esta manera, el uso pedagógico del m-learning puede ser aplicado a todas las áreas del conocimiento.

#### **4.3.2 Aprendizaje móvil en la enseñanza de idiomas.**

En esencia, este proyecto se enmarca dentro del enfoque del Aprendizaje de Idiomas Asistido por Dispositivos Móviles (MALL por sus siglas en inglés, Mobile Assisted Language Learning), derivado de las oportunidades académicas en el proceso educativo, como lo plantea Yedla (2013) “El desarrollo de tecnologías inalámbricas móviles ha generado una considerable cantidad de emoción entre los profesionales y académicos, ya que resulta en cambiar el entorno académico del entorno tradicional al entorno de aprendizaje móvil”.

En términos generales, MALL se refiere a un enfoque para el aprendizaje de idiomas con la ayuda de tecnología móvil como teléfonos inteligentes y tablets. Se presenta entonces una interacción entre el dispositivo tecnológico, los contenidos de aprendizaje y el estudiante. Para el caso específico de este proyecto, los contenidos se desarrollan a través de una aplicación de mensajería instantánea,

multiplataforma que permite enviar y recibir mensajes de audio, texto y vídeo principalmente; realizada de manera gratuita mediante Internet.

#### **4.4 Marco Conceptual**

A continuación se definen algunos conceptos importantes que permitirán comprender de mejor manera este trabajo de investigación, teniendo en cuenta tres elementos: una la institución y segundo, el aprendizaje del inglés y tercero la utilización de dispositivos móviles.

**Aprendiz e instructor:** A un estudiante en el SENA se lo conoce como aprendiz; a un profesor se lo conoce como instructor, esto derivado del modelo pedagógico donde el aprendiz es libre pensador con capacidad crítica, la persona ingresa al SENA a desarrollar un proceso de aprendizaje a través de un proyecto formativo (programa de formación) orientado por el instructor quien es un mediador del conocimiento previo y la adquisición del nuevo conocimiento y empodera al aprendiz a ser responsable de su propio aprendizaje.

**Ambiente de aprendizaje:** al salón de clases o aula en el SENA se lo conoce igualmente como ambiente de aprendizaje, porque la clase o formación se realiza en diferentes espacios como un laboratorio de inglés, una unidad productiva o cualquier lugar donde se pueda encontrar el instructor y el aprendizaje a realizar una actividad de aprendizaje.

**Competencia:** es un conjunto de resultados de aprendizaje y el resultado es lo que se espera que el aprendiz sea capaz de lograr al final del desarrollo de la competencia. En el caso de bilingüismo, las competencias son: Comprender textos en inglés, en forma escrita, oral y auditiva; y producir textos en forma escrita, oral y auditiva. Cada una de estas competencias gtiene un resultado específico para cada proyecto formativo, todos estos dentro del Marco Común Europeo de Referencia de Lenguas.

**Recursos educativos digitales:** incluyen todos aquellos materiales usados en los procesos enseñanza y aprendizaje de tipo digital como: imágenes, vídeo, simulaciones, tutoriales, páginas web, que guían a los estudiantes a alcanzar los objetivos de formación y se caracterizan por su adaptabilidad y reutilización.



Las Cuatro C de Quinn: conocidas como las Cuatro C de las capacidades móviles: acceso a contenido, captura de información, computación de respuestas a solicitudes y comunicación entre las personas, de acuerdo a Gómez (2016) describen oportunidades de escenarios de aprendizaje móvil.

Modelo FRAME de Koole: Este modelo se representa en un diagrama de Venn y comprende los aspectos del estudiante (conocimientos previos, estilos de aprendizaje, memoria, emociones, antecedentes personal y la capacidad de transferir conocimientos y habilidades) , dispositivo (características físicas, de entrada, salida, almacenamiento de archivos y recuperación, la velocidad del procesador) y social (procesos de conversación y cooperación, intercambio de signos y símbolos, creencias, valores sociales y culturales). Gómez (206) considera que el aprendizaje a través de dispositivos móviles relevante en los procesos académicos por contemplar el aprendizaje social que surge a partir de la tecnología y de la interactividad con esta y el contexto.

## 5. Metodología

### 5.1 Enfoque de la investigación

Este estudio empleó un enfoque mixto secuencial, haciendo énfasis en lo cualitativo, por cuanto se analiza principalmente el comportamiento de los aprendices participantes, teniendo en cuenta sucesos complejos que tratan de ser descritos en su totalidad en su medio natural (el ambiente de formación, Rodríguez, Gil y García, 1996. Es mixta porque implica un proceso de recolección, análisis y vinculación de datos cuantitativos y cualitativos en un mismo estudio o una serie de investigaciones para responder a un planteamiento del problema Hernández, Fernández y Baptista 2006. Es secuencial, porque analizan en primera medida los resultados obtenidos en la evaluación de conocimientos previos aplicada a 11 apéndices, se hace una intervención de una estrategia didáctica a través de una aplicación móvil de mensajería instantánea y se evalúan los resultados obtenidos

### 5.2 Diseño de la investigación

La realización de este trabajo de investigación se realiza en 4 fases:

**Fase 1.** Evaluación de conocimientos previos. Se realiza una evaluación de conocimientos de inglés con los aprendices participantes en esta investigación. Se evalúan las cuatro habilidades: leer, escribir, escuchar y hablar. El objetivo de esta evaluación es conocer el nivel de inglés de los aprendices del grupo en Agua y Saneamiento. Posteriormente, se analizan los datos recolectados y presentan utilizando estadística descriptiva.

**Fase 2.** Intervención a través de aplicación de mensajería instantánea. Esta aplicación cuenta con herramientas como: enviar imágenes, chat público y privado, mensajes de texto, audio y vídeo. Teniendo en cuenta que la mayoría de los aprendices cuentan con un dispositivo móvil y conexión a Internet a través de plan de datos, Wifi en sus casas, municipio o en el mismo centro de formación; y su uso es cotidiano y frecuente. Quienes no cuentan con teléfono inteligente o conexión a Internet, pueden apoyarse en compañeros de clase o amigos para la realización de las actividades propuestas.

A través de una unidad didáctica virtual, se describen las actividades realizadas utilizando las herramientas de la aplicación de mensajería instantánea y estas se clasifican de acuerdo a la competencia comunicativa, para definir que habilidades y sub- habilidades se podrían mejorar utilizando la aplicación móvil.

*Tabla 2.*

*Descripción de actividades durante el proyecto.*

Actividad	Descripción	Tiempo
Texto	Presentación personal utilizando: Verb to Be, Presente Simple, Vocabulario (profesiones, pasatiempos). Individual.	Semana 1
Imágenes y texto	Descripción de lugares utilizando Was-Were, yes no questions y Wh questions. Grupal	Semana 2
Texto	Descripción de vacaciones pasadas utilizando verbos regulares e irregulares. Individual.	Semana 3
Audio	Descripción de vacaciones pasadas utilizando verbos regulares e irregulares. Individual.	Semana 4.
Vídeo	Descripción de vacaciones pasadas utilizando verbos regulares e irregulares. Individual.	Semana 5
Vídeo	When I was a Child. Describe eventos pasados, que solía hacer cuando era niño. Pasado simple verbos regulares e irregulares. Grupal.	Semana 6
Imágenes y texto	Preguntas sobre adjetivos calificativos, adjetivos comparativos. Grupal	Semana 7
Audio y texto	Actividad oral y escrita que revisa los temas anteriores. Individual.	Semana 8.

**Fase 3.** Evaluación aplicación móvil. Una vez finalizadas las 8 semanas de actividades, se procede a evaluar la aplicación móvil, para ello se utiliza el modelo de Koole y las 4 C de Quinn.

Primero que todo, el Marco para el Análisis Racional de la Educación Móvil o modelo FRAME<sup>3</sup> (por sus siglas en inglés), “describe el aprendizaje móvil como como un proceso que resulta de la convergencia de las tecnologías móviles, las capacidades de aprendizaje del hombre y la interacción social” Koole (2016), donde se presenta una interacción entre el dispositivo móvil, el aprendiz y los aspectos sociales, “siendo la tecnología la que da pie a que se produzcan lazos de relación en el aprendizaje social y personal, desde una perspectiva constructivista, y en una participación activa e interactiva”.

Los aspectos del dispositivo móvil en el Modelo de Koole se refieren a las características, técnicas, funcionales y físicas; en cuanto al aprendiz considera aspectos como las habilidades cognitivas, la memoria, conocimientos previos, emociones y posibles motivaciones; finalmente, los aspectos sociales se refieren principalmente al proceso social de interacción y cooperación, muy frecuentes la aplicación seleccionada para la presente investigación.

El análisis de esta aplicación móvil se realiza a través de una lista de verificación. Ver anexo 2. Para evaluar la efectividad del dispositivo móvil y la aplicación en el proceso enseñanza, particularmente el desarrollo de actividades desescolarizadas o virtuales como es este trabajo investigativo.

El segundo lugar, es importante para este trabajo tener en cuenta otras consideraciones tecnológicas en el aprendizaje móvil, basado en este caso en una aplicación de mensajería instantánea. Para ello se utiliza un modelo muy sencillo que integra las cuatro capacidades esenciales de los dispositivos móviles (acceso a Contenido, Captura de información, Computación de respuestas a solicitudes y Comunicación entre las personas) conocidas como “las cuatro C” (Quinn, 2011), citado por Gómez (2016).

Estas capacidades son: contenido (acceso a contenido), captura (captura de información), computación (computación de respuesta a solicitudes) y comunicación (comunicación entre personas). Ver análisis en Anexo 2. Así, estas 4 capacidades “pueden proporcionar una orientación sobre las posibles oportunidades para entregar escenarios de aprendizaje móvil y sobre los principios para el diseño del aprendizaje” Gómez (201).

---

<sup>3</sup> FRAME (Framework for the Rational Analysis of Mobile Education).

**Fase 4.** Evaluación del impacto de dichas herramientas en el aprendizaje del inglés a través de una encuesta a aprendices.

### **5.3 Instrumentos de Recolección de Información**

En este trabajo de investigación se utilizan los siguientes instrumentos para la recolección y análisis de la información.

#### **5.3.1 Test de evaluación de conocimientos previos.**

La evaluación de conocimientos previos se realiza a través del “Objective Placement Test A” de la Corporación Universitaria del Caribe CECAR. El test consta de tres secciones: La sección 1 de escucha consta de 20 preguntas de selección múltiple con única respuesta; la sección 2 de lectura, consta de 20 preguntas a diferentes textos; y finalmente, en la sección 3 de uso del lenguaje se encuentran 30 preguntas, para un total de 70 preguntas.

#### **5.3.2 Entrevista a aprendices.**

Una vez culminada la unidad didáctica virtual, se realiza una encuesta a los aprendices participantes, se utiliza la escala de Likert como preguntas abiertas y de selección única; y tiene como objetivo conocer la percepción de los aprendices de las actividades realizadas, así como conocer los aspectos positivos y negativos de la experiencia didáctica.

#### **5.3.3 Población y muestra.**

Este estudio se realiza con la participación voluntaria de 11 aprendices del programa en Agua y Saneamiento (Ficha 1441025) del Centro de Formación Agroindustrial La Angostura, que corresponde al total de la población procurando que la muestra sea representativa. Los aprendices provienen de los municipios del área de influencia de la institución como son: Campoalegre, Hobo, Algeciras, Rivera y Neiva y provienen en su gran mayoría de colegios públicos.

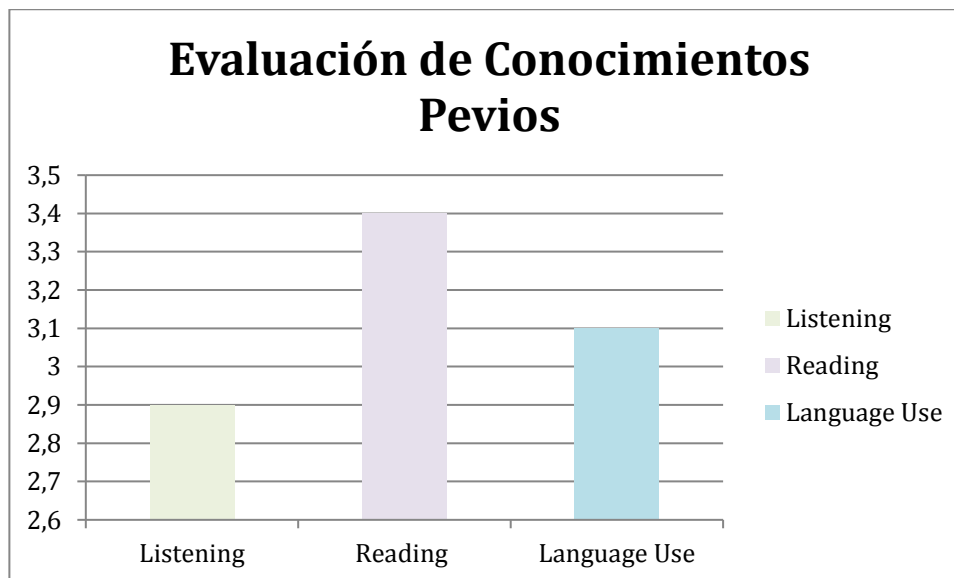
La población objetivo para este estudio debe tener dos características fundamentales: que sean mayores de edad y que hagan parte del programa de agua y saneamiento (ficha). Estos aprendices fueron seleccionados teniendo en cuenta que el instructor investigador es quien orienta o está encargado de la asignatura de inglés, esto facilita los espacios y la intensidad horaria para el desarrollo de este estudio.

## 6. Análisis y Discusión

### 6.1 Evaluación de Conocimientos Previos

La gráfica 1, muestra el resultado en promedio de la evaluación de conocimientos previos, aplicada a 11 aprendices del programa de formación seleccionado. La sección de lectura obtuvo la evaluación más alta, el promedio fue de 3.4. La sección de escucha obtuvo un promedio de 2.9; y finalmente, en la sección de uso de lenguaje el promedio fue de 3.1.

Se observa, que los resultados obtenidos en esta evaluación son en términos generales, positivos y homogéneos. Estos resultados se convierten en un reto, la idea es que a través de la utilización de una aplicación de mensajería instantánea los aprendices puedan mejorar sus habilidades, éstas se ven reflejadas en las actividades de aprendizaje propuestas.



Gráfica 1. Evaluación de Conocimientos Previos

## 6.2 Clasificación y evaluación de las herramientas utilizadas

La siguiente unidad didáctica virtual, describe las actividades realizadas utilizando la aplicación de mensajería instantánea durante un período de nueve semanas, describe las actividades realizadas por el estudiante, la intervención del profesor, la herramienta digital utilizada a través de la aplicación, así como las habilidades receptivas (listening y reading), habilidades productivas (writing y speaking) y sub-habilidades que son susceptibles a mejorar gracias a su utilización.

*Tabla 3.*

### *Unidad didáctica virtual*

Información General de la Unidad Didáctica Virtual	
Nombres y Apellidos	Diego Emir Portilla
Institución Educativa	Centro de Formación Agroindustrial La Angostura
Ciudad, Departamento	Neiva, Huila
Descripción general de la Unidad Didáctica Virtual	
Título	Herramientas de una aplicación de mensajería instantánea para fortalecer el aprendizaje del inglés.
Temas principales	Presente simple, pasado simple, adjetivos comparativos y superlativos. Estos temas corresponden a los tratados durante el trimestre académico.
Fundamentos de la Unidad Didáctica Virtual	
Objetivos de Aprendizaje	Comunicarse en inglés sobre temas de uso cotidiano. Realizar diálogos cortos de uso cotidiano aplicando vocabulario sencillo sobre vacaciones y hechos pasados. Realizar preguntas de información utilizando la estructura gramatical propuesta. Promover situaciones de diálogo casi reales que permitan al estudiante manejar diversos contextos de comunicación. Utilizar expresiones cotidianas en idioma extranjero y desarrollar habilidades para analizar, sintetizar e integrar información e ideas en una lengua extranjera
Competencias de aprendizaje	Comprender textos en inglés en forma escrita, oral y objetiva. Tomado del diseño curricular del programa de formación.



Resultados/Productos de aprendizaje	Presentar evidencias del trabajo individual y grupal en la aplicación de mensajería instantánea.
-------------------------------------	--

Escenario de la Unidad Didáctica Virtual

Lugar	Se utiliza la aplicación móvil de mensajería instantánea en su dispositivo móvil, a través de un ambiente virtual de aprendizaje. Se crea un grupo de estudio en la aplicación para el envío de actividades colectivas.
-------	--

Tiempo estimado.	8 semanas.
------------------	------------

Contenidos básicos de la Unidad Didáctica Virtual

Línea de Tiempo	Herramientas didácticas	Descripción de la actividad	habilidades y sub-habilidades que trabaja
Semana 1	Mensajes de texto	Presentación personal utilizando: Verb to Be, Presente Simple, Vocabulario (profesiones, pasatiempos). Individual.	Reading: comprehension, understanding the plan of the text, understanding the organization of a text, note taking, vocabulary.  Writing: orthography, word order, use of grammar, express meaning, use of vocabulary, writing strategies, structure text in paragraphs, summarizing
Semana 2	Imágenes y texto	Descripción de lugares utilizando Was-Were, yes no questions y Wh questions. Grupal	Writing: orthography, word order, use of grammar, express meaning, use of vocabulary, writing strategies, structure text in paragraphs, summarizing, comprehension, understanding
Semana 3	Texto	Descripción de vacaciones pasadas utilizando verbos regulares e irregulares. Individual.	Writing: orthography, word order, use of grammar, express meaning, use of vocabulary, writing strategies, structure text in paragraphs, summarizing, comprehension, understanding
Semana 4	Audio	Descripción de vacaciones pasadas utilizando verbos regulares e irregulares.	Speaking: pronunciation, stress, rhythm and intonation, use the correct form of words, use of appropriate vocabulary, language register,

		Individual.	building an argument.
Semana 5	Vídeo	Descripción de vacaciones pasadas utilizando verbos regulares e irregulares. Individual.	Speaking: pronunciation, stress, rhythm and intonation, use the correct form of words, use of appropriate vocabulary, language register, building an argument.  Writing: orthography, word order, use of grammar, express meaning, use of vocabulary, writing strategies, structure text in paragraphs, summarizing
Semana 6	Vídeo	When I was a Child. Describe eventos pasados, que solía hacer cuando era niño. Pasado simple verbos regulares e irregulares. Grupal	Speaking: pronunciation, stress, rhythm and intonation, use the correct form of words, use of appropriate vocabulary, language register, building an argument.  Writing: orthography, word order, use of grammar, express meaning, use of vocabulary, writing strategies, structure text in paragraphs, summarizing
Semana 7	Imágenes y texto	Preguntas sobre adjetivos calificativos, adjetivos comparativos. Grupal	Writing: orthography, word order, use of grammar, express meaning, use of vocabulary, writing strategies, structure text in paragraphs, summarizing, comprehension, understanding
Semana 8	Audio y texto	Actividad oral y escrita que revisa los temas anteriores. Individual.	Speaking: pronunciation, stress, rhythm and intonation, use the correct form of words, use of appropriate vocabulary, language register, building an argument.  Listening: listening for gist, listening for specific information, listening in detail, inferring attitude, feeling.  Reading: comprehension, understanding the plan of the text, understanding the organization of a text, note taking, vocabulary.

---

Writing: orthography, word order, use of grammar, express meaning, use of vocabulary, writing strategies, structure text in paragraphs, summarizing

---

#### Evaluación

---

1. Teniendo en cuenta que este es un trabajo de investigación y su participación es voluntaria, la evaluación a cada una de las actividades es formativa.
  2. Se evalúa entonces la participación de cada aprendiz a cada una de las actividades propuestas.
  3. Se evalúa también el trabajo colaborativo de los estudiantes en la construcción del diálogo.
  4. Se realiza una evaluación final de la herramienta, en este caso la aplicación de mensajería instantánea.
  5. Evaluación del diálogo: pronunciación, gramática, uso del inglés, desarrollo de los contenidos de formación.
- 

### 6.3 Evaluación dispositivo y aplicación móvil

El modelo FRAME comprende: aspectos del estudiante, aspecto social y aspecto del dispositivo o tecnológico. Es decir, este estudio busca analizar además la interacción entre estos tres aspectos.

Dentro de los aspectos tecnológicos, los dispositivos o celulares utilizados por los aprendices permiten la descarga de la aplicación utilizada; permiten también la conexión a WiFi y la adquisición de datos. La conexión a Internet se dio principalmente en el Centro de Formación, los aprendices cuentan igualmente con WiFi en sus hogares en un (46%), plan de datos (27%) de los aprendices. Igualmente, la aplicación se utiliza también realizando recargas diarias con un bajo valor monetario, esto para justificar que la utilización de la aplicación no es un problema o limitación. Los dispositivos móviles son sencillos, con baja capacidad de memoria y velocidad de navegación, y una operatividad aceptable en su gran mayoría. Estas características permitieron que los aprendices puedan enviar y recibir: imágenes, audio, vídeo y texto.

En relación con los aspectos del estudiante, en este caso los aprendices, al poseer un dispositivo móvil y haber utilizado previamente la aplicación móvil escogida, les brinda el conocimiento suficiente para participar en este estudio. Esto permitió estructurar actividades de aprendizaje utilizando las

herramientas digitales estudiadas, la operación de estas por parte de los estudiantes se ha demostrado sencilla. Cuando se hablan de audiencias reales y auténticas, se pueden visualizar en las actividades que permiten comunicación en tiempo real, de respuesta inmediata y algunas actividades que requieren la respuesta a los mensajes de manera posterior debido a la conectividad principalmente y la asignación de los horarios de atención.

En los aspectos sociales, se definen horarios de atención, se crea un grupo de estudio donde se aconseja y motiva la participación y dar cumplimiento al comportamiento cultura (etiqueta), se propende por el respeto a cada uno de los aportes de los aprendices. Se motiva la comunicación permanente, a través del envío de mensajes de texto, audio, imágenes y videos acordes a los temas propuestos, basados en el precepto que el aprendizaje se da mejor cuando se basa en la interacción social.

Teniendo en cuenta además, las interacciones propuestas por Verdú (2015), citado por Gómez (2016), referente a la usabilidad del dispositivo (interacción entre dispositivo y estudiante), permite observar que el estudiante utiliza el dispositivo en cualquier momento y lugar siempre que tenga conexión a Internet, que para este estudio se ha demostrado no es un problema. Gracias a la conexión en el Centro de Formación, Wifi en los hogares, etc., la conexión en general es permanente, se realiza el envío de mensajes, audio y vídeo y la retroalimentación ha sido oportuna. Las actividades son reducidas, se realiza una cada semana, permite el tiempo necesario para desarrollar y enviar la evidencia de aprendizaje. Para reducir la carga cognitiva se decidió fragmentar las 8 actividades en ocho semanas, se simplifica cada actividad de acuerdo a las herramientas disponibles en la aplicación móvil. Las actividades son agradables, se realiza envío de audio, imágenes, vídeo y texto.

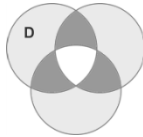
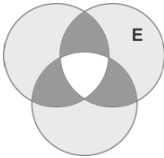
La interacción llamada tecnología social (aspectos tecnológicos y sociales) para este estudio, se cuenta con conexión a Internet, especialmente en el Centro de Formación, si bien presenta algunas dificultades, los aprendices tienen acceso; así como plan de datos y Wifi fuera de centro. Se selecciona una aplicación móvil de mensajería instantánea de uso masivo que permite la fácil interacción entre los aprendices y el instructor.

En el aprendizaje interactivo (interacción entre aspectos sociales y el estudiante), las relaciones entre los estudiantes y el instructor se da de manera permanente y se da a través de un ambiente virtual de aprendizaje a través de una aplicación móvil. Así mismo, el instructor apoya el aprendizaje y la realización de actividades, además de promover el aprendizaje colaborativo entre los aprendices participantes en el proyecto.

Finalmente, el aprendizaje móvil (que es la interacción de los aspectos del dispositivo, social y el estudiante), se caracteriza porque “el estudiante desarrollará sus capacidades cognitivas mediante la interacción, teniendo como soporte la tecnología y las herramientas que proporciona” (Gómez, 2016). Donde los aprendices utilizan de manera efectiva el dispositivo y la aplicación para efectos de desarrollar las actividades propuestas.

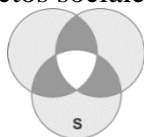
Tabla 4.

Auto-evaluando el escenario de aprendizaje móvil.

Lista de verificación: Habilitando Escenarios de Aprendizaje Móvil											
<p>Aspectos del dispositivo</p> 	<p>En la selección y uso de dispositivos móviles, ha considerado:</p> <table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;">SI</td> <td>Seleccionar un dispositivo con características físicas (hardware) que son cómodas?</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">SI</td> <td>Permitir a los usuarios ajustar los parámetros de entrada y salida (p.ej tamaño de fuente, conectar periféricos)?</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">NO</td> <td>Seleccionar dispositivos con velocidades de procesamiento y capacidades de entrada y salida que mejor complementen las tareas del usuario?</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">NO</td> <td>Proveer instrucciones para almacenar y recuperar archivos?</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">NO</td> <td>Tomar medidas para identificar y limitar tasas de error percibidas y reales del software y hardware del dispositivo móvil?</td> </tr> </table>	SI	Seleccionar un dispositivo con características físicas (hardware) que son cómodas?	SI	Permitir a los usuarios ajustar los parámetros de entrada y salida (p.ej tamaño de fuente, conectar periféricos)?	NO	Seleccionar dispositivos con velocidades de procesamiento y capacidades de entrada y salida que mejor complementen las tareas del usuario?	NO	Proveer instrucciones para almacenar y recuperar archivos?	NO	Tomar medidas para identificar y limitar tasas de error percibidas y reales del software y hardware del dispositivo móvil?
SI	Seleccionar un dispositivo con características físicas (hardware) que son cómodas?										
SI	Permitir a los usuarios ajustar los parámetros de entrada y salida (p.ej tamaño de fuente, conectar periféricos)?										
NO	Seleccionar dispositivos con velocidades de procesamiento y capacidades de entrada y salida que mejor complementen las tareas del usuario?										
NO	Proveer instrucciones para almacenar y recuperar archivos?										
NO	Tomar medidas para identificar y limitar tasas de error percibidas y reales del software y hardware del dispositivo móvil?										
<p>Aspectos del estudiante</p> 	<p>Al diseñar actividades de aprendizaje móvil, ha considerado:</p> <table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;">SI</td> <td>Evaluar el nivel actual de conocimiento del estudiante (si es posible)?</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">SI</td> <td>Utilizar esquemas, diagramar ideas, organizadores avanzados u otras técnicas instruccionales?</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">NO</td> <td>Utilizar indicaciones y multimedia adaptada al contexto para proveer una variedad de estímulos para apoyar la comprensión y la memorización?</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">SI</td> <td>Estructurar actividades de aprendizaje que involucren contextos y audiencias reales / auténticos?</td> </tr> </table>	SI	Evaluar el nivel actual de conocimiento del estudiante (si es posible)?	SI	Utilizar esquemas, diagramar ideas, organizadores avanzados u otras técnicas instruccionales?	NO	Utilizar indicaciones y multimedia adaptada al contexto para proveer una variedad de estímulos para apoyar la comprensión y la memorización?	SI	Estructurar actividades de aprendizaje que involucren contextos y audiencias reales / auténticos?		
SI	Evaluar el nivel actual de conocimiento del estudiante (si es posible)?										
SI	Utilizar esquemas, diagramar ideas, organizadores avanzados u otras técnicas instruccionales?										
NO	Utilizar indicaciones y multimedia adaptada al contexto para proveer una variedad de estímulos para apoyar la comprensión y la memorización?										
SI	Estructurar actividades de aprendizaje que involucren contextos y audiencias reales / auténticos?										

SI	Diseñar situaciones de aprendizaje para estimular la transferencia activa de conceptos y procedimientos a diferentes contextos?
SI	Permitir a los estudiantes explorar, descubrir, seleccionar información relevante a sus problemas personales?

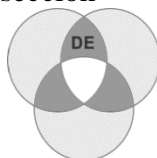
Aspectos sociales



En términos de cultura y sociedad, ha considerado:

SI	Clarificar definiciones, comportamientos culturales (etiqueta), o símbolos que los participantes puedan requerir mientras interactúan?
SI	Proveer métodos o lineamientos para asegurar la comunicación suficiente, precisa, y relevante entre los participantes en espacios de comunicación mediante el uso de dispositivos móviles?

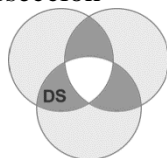
Usabilidad del dispositivo  
Intersección



Mientras utiliza dispositivos móviles en actividades de aprendizaje, ha considerado:

SI	La ubicación y el ambiente en el cual el estudiante pueda desear utilizar o llevar un dispositivo móvil?
SI	Si el dispositivo del estudiante permite conectarse o acceder a la información en cualquier lugar y momento que sea necesario (aprendizaje just-in-time)?
SI	Reducir la carga cognitiva fragmentando el contenido, reduciendo el número de acciones requeridas para completar tareas, utilizar mnemotecnias, y simplificar la información a mostrar?
NO	Hacer el contenido/dispositivo estéticamente agradable y funcional para los estudiantes, permitiéndoles seleccionar temas visuales y ajustar preferencias?

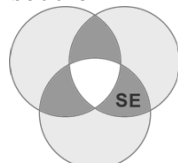
Tecnología social  
Intersección



Al acceder o proveer redes para la interacción, ha considerado:

SI	Seleccionar estándares de red inalámbrica apropiadas considerando la cantidad, velocidad y seguridad con la que los datos deben ser transferidos?
SI	Seleccionar software/aplicaciones de colaboración apropiado que se ajuste a las necesidades de las actividades / tareas colaborativas de aprendizaje?

Aprendizaje interactivo  
Intersección



Con respecto a la interacción, ha considerado:

SI	Las relaciones de los estudiantes con otros estudiantes, expertos y con sistemas?
SI	Las preferencias de los estudiantes en cuanto a la interacción social y a la información y / o habilidades de aprendizaje?

SI	Proveer espacios virtuales móviles para el desarrollo de comunidades de práctica, aprendizajes, y tutorías entre estudiantes y expertos?
----	--

Aprendizaje móvil  
Intersección



En un escenario de Aprendizaje Móvil, ha considerado:

SI	La manera en cómo utilizar los dispositivos móviles podría cambiar el proceso de interacción entre estudiantes y comunidades?
SI	Cómo los estudiantes en su mayoría utilizan efectivamente el acceso móvil para interactuar con otros estudiantes, sistemas y dispositivos y así reunir y evaluar la información y los procesos con el fin de lograr sus metas?
SI	Cómo los estudiantes pueden volverse más independientes en navegar y filtrar la información?
SI	Cómo los roles de los docentes y estudiantes pueden cambiar y cómo se podrían preparar para el cambio?

Koole, M. L. (2009).

Las aplicaciones móviles permiten realizar una variedad de actividades de aprendizaje y en particular la aplicación de mensajería instantánea, permite un tipo de actividad de aprendizaje asimilativa, porque se pueden producir recursos para leer, escuchar, observar y hablar, puesto que la App ofrece la oportunidad de enviar texto, audio, vídeo, imágenes. Es productiva, porque permite también grabar audios, vídeos, practicar contenidos, por tanto es también comunicativa, siendo esta la característica más sobresaliente. Gómez (2016), plantea que para para identificar o seleccionar materiales educativos (recursos, herramientas y/o servicios) que se adapten a la entrega de actividades de aprendizaje y/o que puedan apoyar el proceso de aprendizaje, juega un papel muy importante la creatividad e innovación. Esto se ha logrado a través de la unidad didáctica virtual dividida en 8 semanas con diferentes actividades de aprendizaje. De otro lado, la aplicación de mensajería instantánea utilizada en este trabajo de investigación es Nativa y se descarga de la tienda de aplicaciones, funciona para dispositivos Android, iOS, entre otros. Permite igualmente la actualización con conexión a WiFi. Existe una versión Web que puede ser utilizada en el computador; su modelo de comercialización es gratuito.

### 6.3.1 Las cuatro C de Quinn.

La aplicación de mensajería instantánea seleccionada y utilizada a través de un dispositivo móvil, se evalúa a través de las Cuatro C de Quinn (contenido, computación, captura y comunicación). Gómez (2016) afirma que cada una de esas capacidades tiene una contribución única que puede aportar al desarrollo exitoso de una experiencia de aprendizaje móvil.

Contenido, se refiere al acceso a la información disponible, este caso el contenido es dinámico. La aplicación permite apoyarse igualmente en otras aplicaciones, para este estudio como el traductor, así como el guardado de documentos útiles para el desarrollo de la actividad de aprendizaje propuesta. Gómez (2016), sobre los estudios de Quinn, plantea que “A largas y en gran medida, esta capacidad está relacionada con la acción de consumir información, y esto como complemento cognitivo, ayuda a aumentar la capacidad de memoria”, esto se da por la disponibilidad de información en el dispositivo.

La captura de información se da a través de la entrada de texto (almacenada en la memoria), el uso del micrófono, cámara y grabadora permiten soportar audio y vídeo, útiles para la realización de las actividades propuestas en el presente proyecto. La capacidad del dispositivo en términos de memoria, velocidad, procesador son aspectos relevantes. En este estudio, como se ha mencionado anteriormente, los aprendices cuentan en su gran mayoría con dispositivos para soportar esta captura de información. De todas maneras, se promueve el trabajo colaborativo, la cooperación y el apoyo entre compañeros. En este sentido, la propuesta se vuelve viable, además porque la aplicación utilizada por excelencia permite compartir información y fomenta la comunicación permanente y en tiempo real.

La computación se refiere a la capacidad del dispositivo de procesar la información de manera rápida, segura y evitar la generación de errores. En este caso, por tratarse igualmente de una aplicación asimilativa e intuitiva, la computación se considera eficiente. Los aprendices cuentan con dispositivos móviles que permiten la conexión a Internet, realizar las operaciones básicas como procesar información en formato de texto, audio y vídeo. Para concluir, los dispositivos móviles utilizados, permiten que la capacidad de comunicación sea efectiva. Simplemente se debe disponer de conexión a Internet con datos o WiFi para poder realizar el envío de audios, chat, vídeo o imágenes entre los participantes.

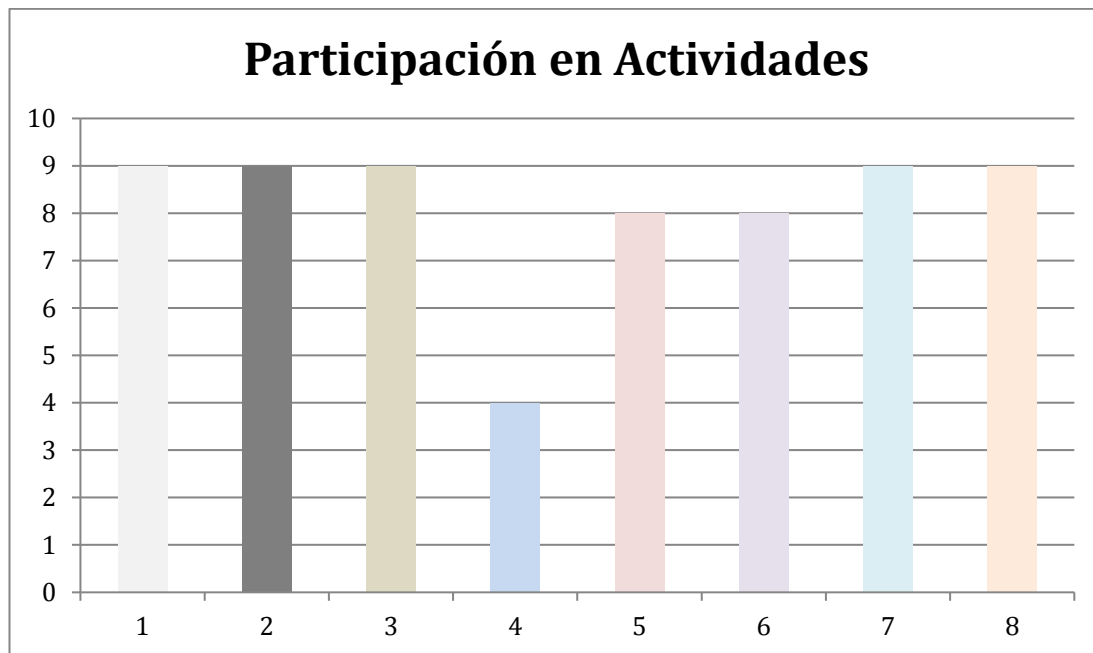


#### **6.4 Análisis de resultados encuesta aprendices**

A continuación se describen los resultados obtenidos de la encuesta a los 11 aprendices que participaron en este proyecto. Esta encuesta se realiza una vez finalizadas las 8 (ocho) actividades de aprendizaje propuestas.

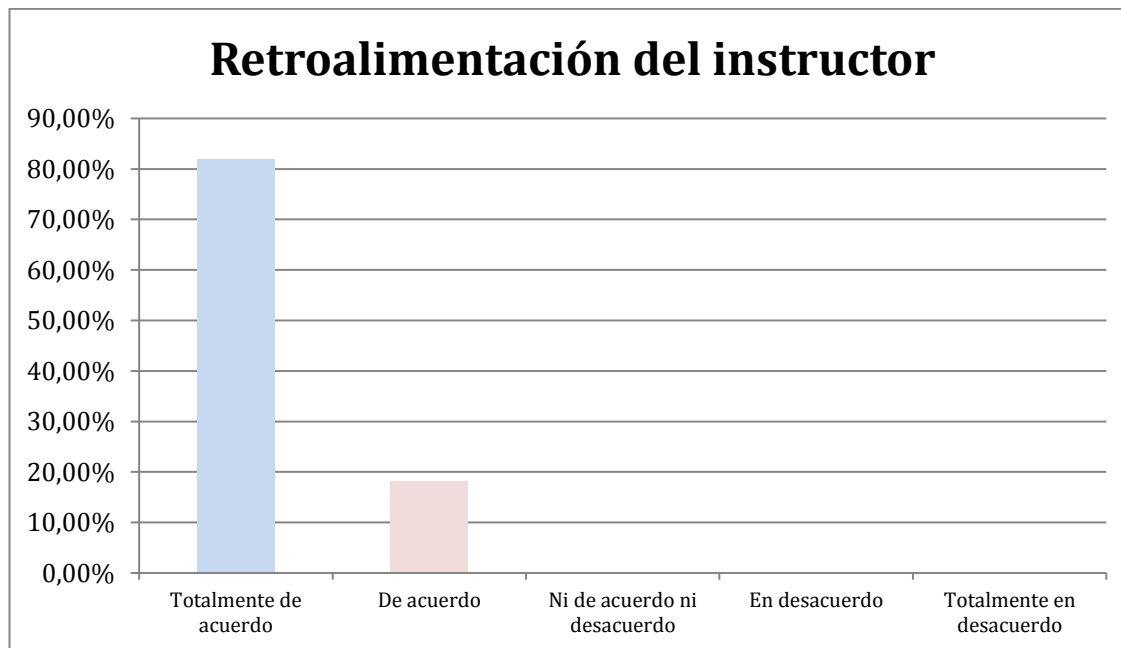
La gráfica 2, muestra la participación de los aprendices en cada una de las actividades propuestas, donde se puede notar, que estos participaron en su gran mayoría, en las actividades propuestas, teniendo en cuenta que la participación era de carácter voluntario. La constante motivación, seguimiento y acompañamiento en el desarrollo de las actividades facilitó enormemente la realización de estas actividades.

Las actividades que tuvieron mayor participación fueron las 1, 5, 6 y 7 que corresponden a presentación personal en inglés en formato texto, vídeo vacaciones pasadas, vídeo descripción sobre los eventos de la infancia de los aprendices y actividad imágenes para describir adjetivos y comparativos. Estas actividades específicamente, se realizaron en el ambiente de formación (salón de clases). Esto facilitó el envío de todos los aprendices participantes en el proyecto. La razón principal por la cual los aprendices no participaban o enviaban las actividades, según ellos manifestaban, era principalmente la conexión a Internet, esto debido a problemas de conectividad en el centro de formación, por estar este ubicado en la zona rural y donde sus aprendices tienen una larga jornada académica.



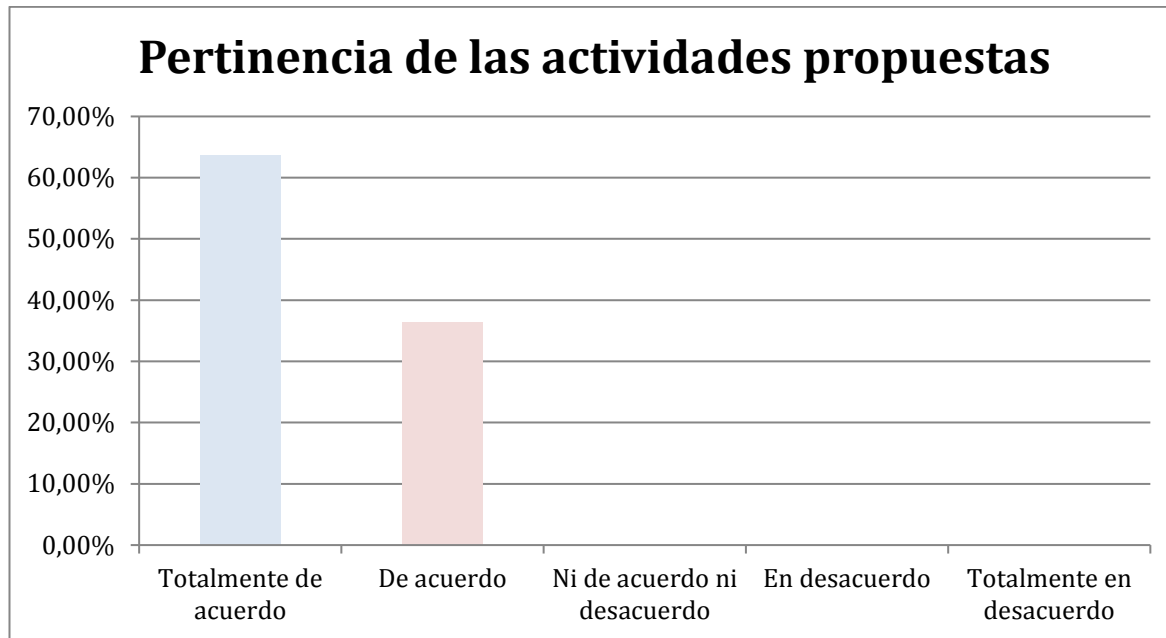
Gráfica 2. Participación en Actividades

La gráfica 3, muestra la percepción del aprendiz respecto a la retroalimentación de las actividades propuestas. Los aprendices indican que el instructor revisó y retroalimentó cada uno de los mensajes en audio, texto, imágenes y vídeo.



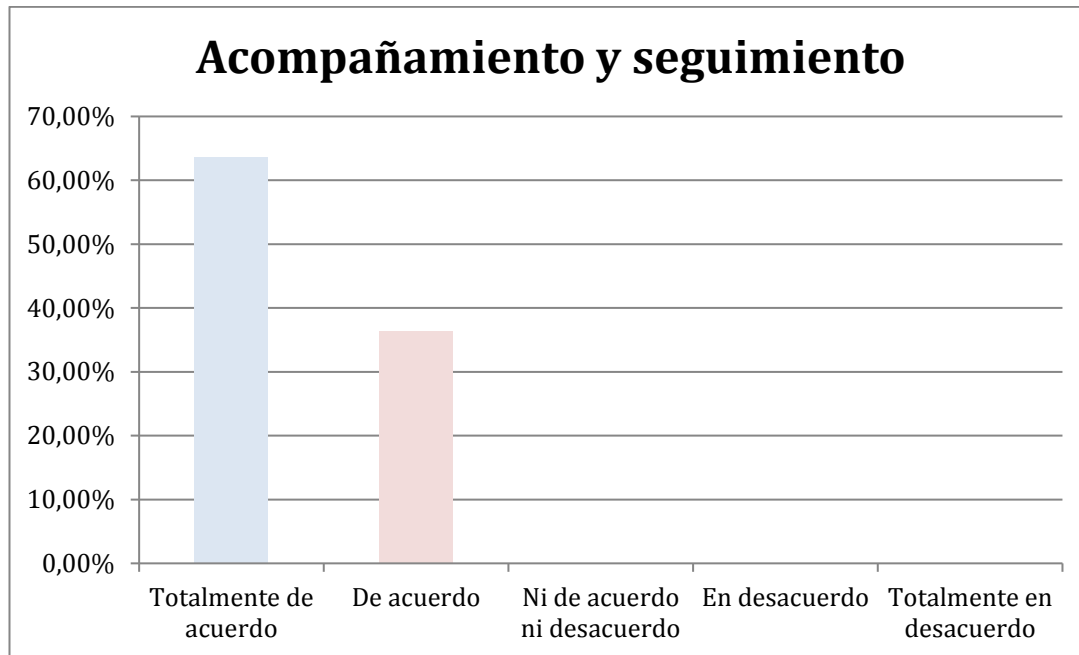
Gráfica 3. Retroalimentación del instructor

La gráfica 4, muestra que los aprendices consideran que las herramientas utilizadas en este proyecto como: texto, audio, vídeo e imágenes, contribuyen al fortalecimiento de la competencia comunicativa. Entendiendo que las actividades propuestas incluían mensajes de texto en inglés y chat para fortalecer la lectura y escritura; mensajes en audio para fortalecer la parte oral y la escucha; vídeos para mejorar la parte oral y las imágenes para lograr comprensión, entre otras habilidades.



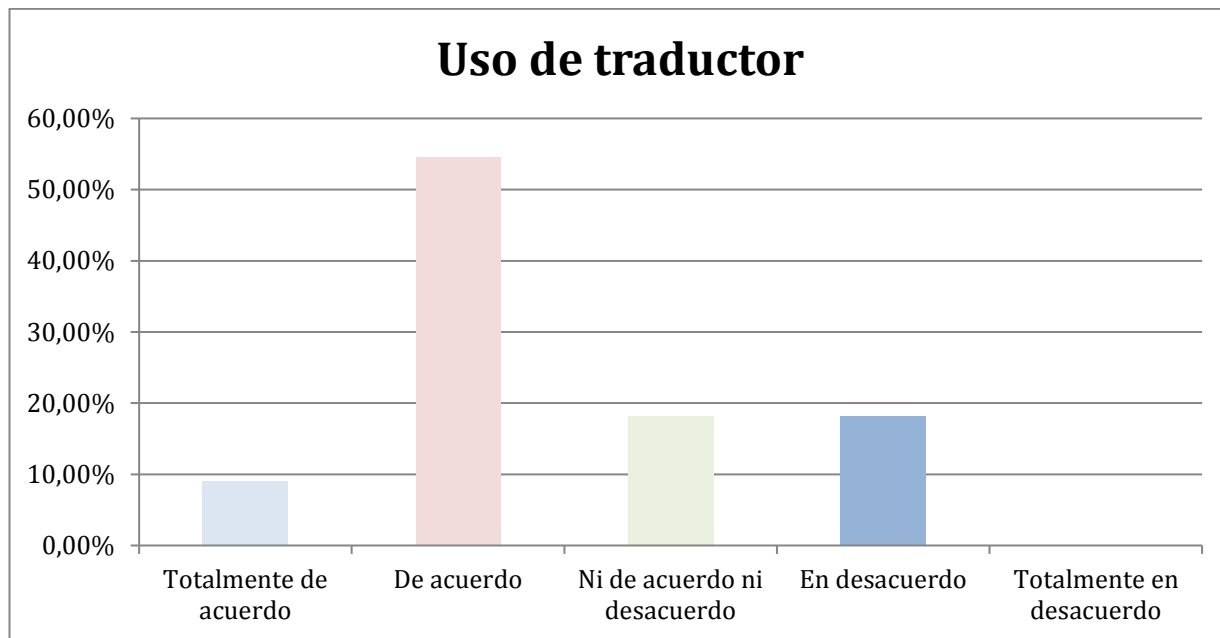
*Gráfica 4. Pertinencia de las actividades propuestas*

La gráfica 5, indica que el aprendiz evidenció acompañamiento y seguimiento de las actividades propuestas. En términos generales los aprendices muestran una percepción positiva hacia el apoyo del instructor en la realización de las actividades.



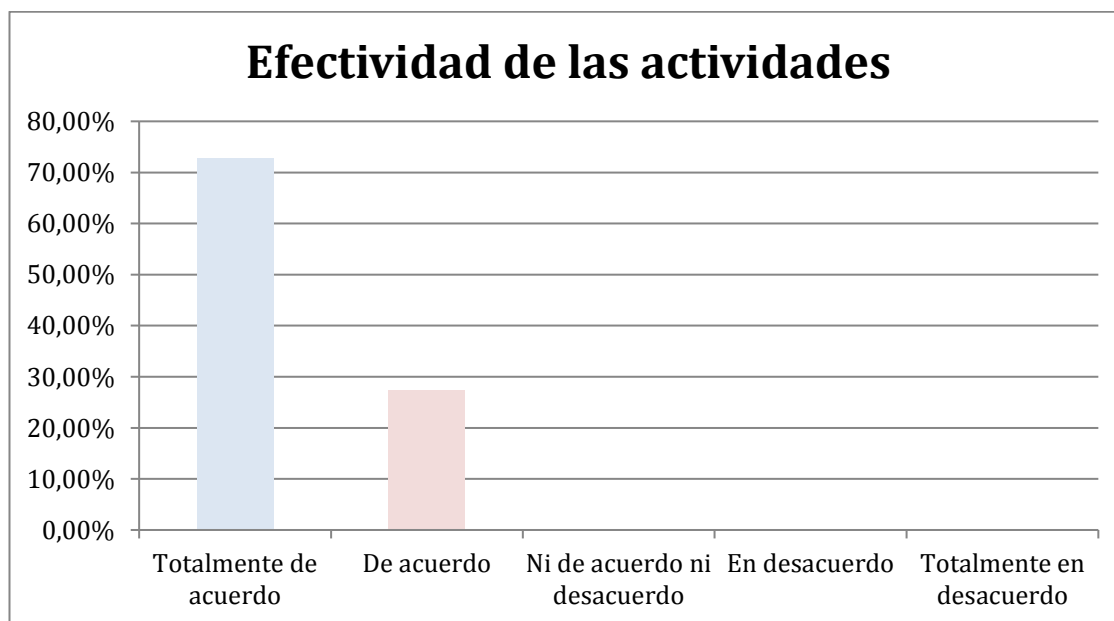
Gráfica 5. Acompañamiento y seguimiento

La gráfica 6, evidencia el uso del traductor en la realización de las actividades. Todas estas actividades requieren primero la composición de un texto escrito, antes de hacer un envío. En este sentido, aproximadamente el 64% de los aprendices participantes en este proyecto, usaron un traductor para la realización de las actividades, donde generalmente se envía la traducción sin hacer ningún tipo de revisión. Sin embargo, después del envío de la actividad, el instructor realiza las sugerencias y correcciones respectivas para hacer un nuevo envío.



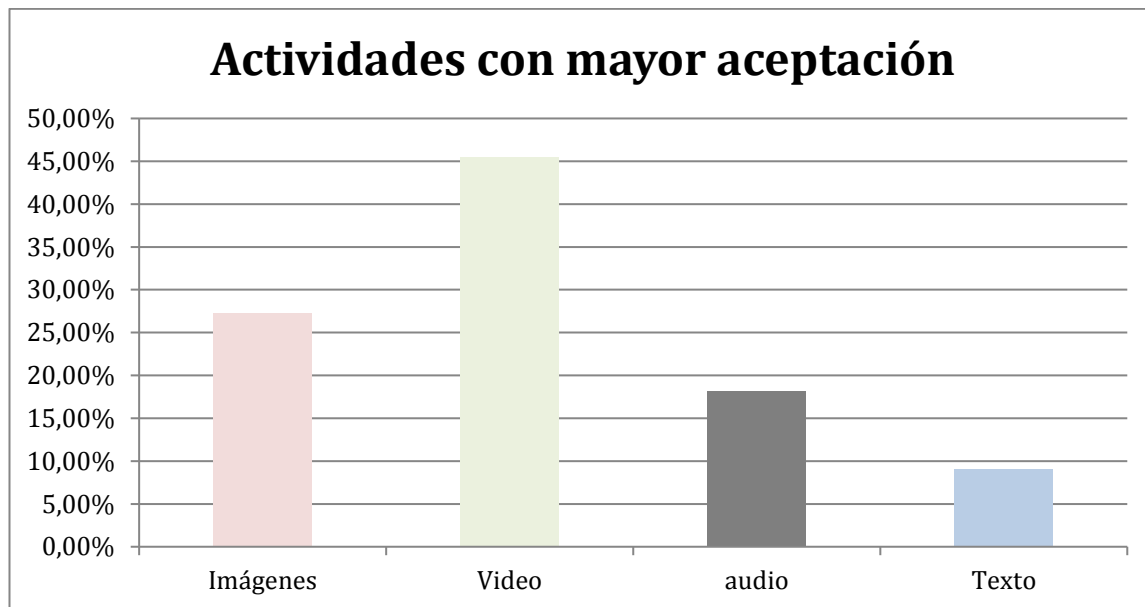
Gráfica 6. *Uso de traductor*

La gráfica 7, indica que en términos generales, los aprendices tienen una percepción positiva sobre su participación en este proyecto, se muestra que en su totalidad consideran se logró el aprendizaje de los temas propuestas.



Gráfica 7. *Efectividad de las actividades*

Finalmente, la gráfica 8, indica las herramientas de mensajería móvil que los aprendices consideraron que fueron más significativas y de mayor aceptación. Los aprendices consideraron que el envío de vídeo tiene el 45,45% de aceptación o es más significativa para el aprendizaje del inglés. El envío de texto es la más baja con un 9,09%.



Gráfica 8. Actividades con mayor aceptación.

Para concluir el análisis de resultados, los aprendices expresaron aspectos positivos y negativos de la herramienta de mensajería instantánea en la formación, entre los cuales se encuentra:

Aspectos positivos en la formación:

- a. El uso de la aplicación de mensajería instantánea ayuda a comprender de una mejor forma, los temas vistos en formación.
- b. La realización de actividades a través de la aplicación resulta ser más fácil, así como el respectivo envío, porque es en tiempo real y la retroalimentación se da en su gran mayoría de manera inmediata.
- c. Es útil como herramienta de aprendizaje porque fomenta el aprendizaje autónomo, colaborativo y existe mayor acompañamiento del instructor.

- d. La utilización de la herramienta de mensajería instantánea ofrece la oportunidad de practicar inglés en un contexto real de aprendizaje, donde existe la participación de otros, puesto que se aprende mejor cuando se realiza socialmente.
- e. La experiencia es significativa porque se aprovechan las herramientas digitales y el dispositivo móvil para fomentar el aprendizaje del inglés.
- f. Los aprendices consideran que la utilización de audio y vídeo fomentan la habilidad oral, una de las habilidades que menos se han desarrollado en el proceso de enseñanza – aprendizaje del inglés. Este tipo de actividades ofrecen una oportunidad de producir lenguaje, donde hay mayor participación del aprendiz.
- g. finalmente, la utilización de la aplicación móvil ayuda a mejorar las habilidades de escuchar, hablar, escribir y leer, con actividades dinámicas, creativas e interactivas.

Aspectos negativos o para mejorar:

- a. Los problemas de conectividad, velocidad de navegación y acceso a Internet dificultan la realización y envío de las actividades propuestas.
- b. La dependencia al uso de traductor. Se ha evidenciado que la producción de textos en inglés se realiza con traductor, aunado a esto, la redacción y ortografía en español afecta la traducción como tal.
- c. El cumplimiento de los horarios de envío de actividades y la etiqueta en el grupo creado en la aplicación, puede generar ansiedad y malestar en los aprendices participantes.



## 7. Conclusiones

Las herramientas de mensajería instantánea utilizadas en este estudio como: envío de mensajes en audio, grabaciones en vídeo, utilización de imágenes y mensajes de texto, fortalecen en gran medida el aprendizaje del inglés. Esto se evidencia en dos aspectos importantes: primero, la aceptación de los aprendices al participar de las actividades propuestas; y segundo, la producción de lenguaje que se evidencia en la producción de textos con preguntas y respuestas, audios que fortalecen la parte oral y escucha, vídeos para fortalecer la composición de textos y uso del inglés, y especialmente en la sesión última de chat, donde se realiza una práctica final sobre los temas tratados, la cual denota en los aprendices una mayor comprensión tanto en la parte escrita, oral y auditiva.

El diagnóstico realizado a los aprendices a través de una evaluación de conocimientos previos demostró que el nivel es regular. Si bien, en promedio los aprendices aprueban esta evaluación, esto se debe principalmente a que fueron expuestos durante dos trimestres académicos con anterioridad.

La unidad didáctica utilizada permitió clasificar las herramientas digitales en la aplicación móvil. El desarrollo de estas actividades permite a los instructores de inglés, maximizar el uso de los dispositivos móviles en el ambiente de aprendizaje. Donde, en vez de mirar estos artefactos como una distracción, los pueden mirar como herramienta de aprendizaje. En este sentido, la aplicación de mensajería instantánea permite organizar actividades de aprendizaje más dinámicas, creativas, didácticas, pertinentes y significativas.

La aplicación móvil de mensajería instantánea se convierte en una herramienta útil por sus múltiples funciones, su cobertura, accesibilidad, usabilidad y por permitir la colaboración. Igualmente, de acuerdo a los criterios de evaluación establecidos, las capacidades de los dispositivos móviles presentan criterios positivos, así como también los principios básicos de usabilidad como: estructura y distribución, contenido vs interfaz, escalabilidad y optimización de la aplicación móvil.

## 8. Recomendaciones

Teniendo en cuenta que la aplicación utilizada en este proyecto es de amplia cobertura y es usada de manera masiva, se recomienda inicialmente un protocolo o etiqueta para entornos virtuales de aprendizaje, donde se plantean lineamientos para la participación en el grupo creado, respeten los horarios y la participación de cada uno.

Para dar cumplimiento efectivo a las actividades propuestas, se recomienda garantizar la conexión a internet, la disponibilidad de un dispositivo móvil que soporte la descarga de la aplicación.

Es importante, hacer seguimiento y acompañamiento permanente en la realización de cada una de las actividades de aprendizaje. Debe existir la retroalimentación a cada una de las evidencias.

Las aplicaciones de mensajería instantánea disponibles en las tiendas virtuales son en su mayoría de uso personal, gratuito, intuitivas, sin embargo, es necesario capacitar al aprendiz sobre las herramientas de interacción. Establecer una serie de requisitos para una de las actividades propuestas. Se ha observado generalmente que, los aprendices envían los audios, textos, video sin una presentación general del mismo. Por ejemplo, es importante que cada evidencia, tenga una estructura coherente, que permita determinar el tipo de actividad y su objetivo.

## 9. Referencias Bibliográficas

- Argüelles, et al. (2015). *Aprendizaje Asistido por Dispositivos Móviles: UP2B2 Mobile Assited Language Learning: UP2B2*.
- Calderón, R. (2014). *El uso del teléfono móvil y la aplicación WhatsApp para el aprendizaje de verbos frasales ingleses en un nivel intermedio*. Universidad Internacional de La Rioja. España.
- Cantillo, M. Roura, y A. Sánchez. *Tendencias actuales en el uso de dispositivos móviles en educación*. La Educación, digital magazine. Organización de Estados Americanos, No. 147. 2012.
- Gómez, S (2014). *Introducción y fundamentos del aprendizaje móvil*. UMB Virtual. Maestría en Tecnologías digitales aplicadas a la educación Cajicá, Colombia. 2016.
- Graham, Davis (2016). CALL (computer assisted language learning). Center for languages, linguistics and area studies. Disponible en: <https://www.llas.ac.uk/resources/gpg/61>. Recuperado el 1 de Abril de 2017.
- Harmer, J. (2007). *How to teach English: An introduction to the Practice of English Language Teaching* (2<sup>nd</sup>. ed.). England: Pearson Education Limited.
- Hernández, R; Fernández, C y Baptista P (2006). *Metodología de la investigación*. McGraw Hil. Cuarta edición, 2006.
- ISEAS Corp. (2009). *MOBILE LEARNING, Análisis prospectivo de las potencialidades asociadas al Mobile Learning*. Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, del Programa de Centros del Conocimiento y Contenidos Digitales, en el marco del PLAN AVANZA. España.
- Koole, M. L. (2009). *A model for framing mobile learning*. Mobile learning: Transforming the delivery of education and training, 1(2), 25-47.
- Lamarca, Maria J. (2013). *Hipertexto, el nuevo concepto de documento en la cultura de la imagen*. Tesis Doctoral. Universidad Complutense de Madrid. Disponible en: <http://www.hipertexto.info/documentos/hipermedia.htm>. Recuperado el día 2 de Abril de 2017
- Levy, M (1997). *Computer – assisted language learning, context and conceptualization*. Oxford University Press. Oxford, England. 1997.
- López, W (2013). *El estudio de casos: una vertiente para la investigación educativa*. Revista Educere. Vol 17 No. 56. Universidad de los Andés, Venezuela. 2013.
- Martínez, P (2016). *El método de estudio de caso, Pensamiento y Gestión*, No. 20, Universidad del Norte. 2016

- Mutlu, A (2013). *The role of computer assisted language learning CALL in promoting learning autonomy*. Eurasian Journal of Educational Research, Issue 51, Spring 2013, 107-122.
- Navarro, David (2007). *La era del "Homo Tecnologicus"*. El escaparate. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2350742>. Recuperado el 30 de Marzo de 2017.
- Nuez, G. y Sánchez Suárez, J.A. (2014): *Innovar para educar: uso de los dispositivos móviles en la enseñanza y aprendizaje del inglés*. Historia y Comunicación Social. Vol. 19. Núm. Especial enero. Págs. 771.
- Quinn, C. (2000), *M-learning: Mobile, Wireless, In-your-pocket learning*, LineZine. Obtenido de <http://www.linezine.com/2.1/features/cqmmwiyp.htm>
- Rodríguez, G., Gil, J. y García, E. (1996). *Metodología de la Investigación Cualitativa*. Granada, España: Ediciones Aljibe.
- Romano, C. (1989). *Research strategies for small business: a case study*. International Small Business Journal, 7 (4): 35-43.
- Salazar S. & Durán G. 2013. *Uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación para la enseñanza del inglés y la comunicación para la enseñanza del inglés en las instituciones educativas públicas del municipio de Neiva*. Estudio diagnóstico. <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.432.4104&rep=rep1&type=pdf#page=181>
- Sánchez, J, Castañeda, A & Londoño, A. (2016). *Uso de aplicaciones, para el aprendizaje de una lengua extranjera*. Universidad de la Salle. Bogotá.
- Teaching English | British Council | BBC. (2017). *Using flash cards with young learners*. [online] Available at: <https://www.teachingenglish.org.uk/article/using-flash-cards-young-learners> [Accessed 28 Jan. 2017].
- Tecnosfera (2017). *Los colombianos pasan 100 minutos diarios conectados a sus celulares*. Recuperado de: <http://www.eltiempo.com/tecnosfera/novedades-tecnologia/habitos-de-consumo-en-el-uso-de-dispositivos-moviles-en-colombia-96270>.
- Yedla, Suneetha (2013). *MALL (Mobile Assisted Language Learning): A Paradise for English Language Learners*. IJ-ELTS: International Journal of English Language & Translation Studies Vol: 1, Issue: 2.
- Yin, R. *Investigación sobre estudio de caso*. Diseño y métodos. Applied Social Research Methods Series Volume 5. SAGE publications.

---

Zambrano, J (2009). *Aprendizaje Móvil. M learning*. Inventum No. 7 Facultad de Ingeniería Uniminuto  
- Diciembre de 2009 - ISSN 1909 – 2520.

## Anexo 1

### Diagnostic test

El desarrollo de este test de diagnóstico tiene como objetivo evaluar el nivel de conocimientos de inglés de los aprendices del grupo de Agua y Saneamiento. Los resultados tienen propósitos académicos únicamente.

#### *Objective Placement Test A*

#### General Directions

The Objective Placement Test has three sections: Listening, Reading, and Language Use. There are 70 questions. You are allowed 50 minutes to complete the test.

In Section I, the Listening section, you will hear nine conversations and answer one or more questions about each one. Before you listen to a conversation, read the question or questions. Then listen to the conversation. Answer the questions after the conversation ends. Choose the correct answer for each question and fill in your choice on your answer sheet. You will hear the conversation only once. The first conversation is an example. You have 15 minutes to complete this section.

Section II, the Reading section, has several short passages. After you read each passage, choose the correct answer for each question and fill in your choice on your answer sheet. You have 20 minutes to complete this section.

Section III, the Language Use section, has 30 items. Choose the correct completion for each item and fill in your choice on your answer sheet. You have 15 minutes to complete this section.

Mark your answers clearly on your answer sheet. If you want to change an answer, erase your first answer completely. If you want to take notes during the test, write on the paper you were given.

#### Section I: Listening

In this section of the test, you will hear conversations and answer some questions about them. For each conversation, first read the situation and the question or questions. Then listen to the conversation. Answer the questions after you hear the conversation. Respond to the questions by marking the correct answer (a, b, c, or d) on your answer sheet.

Read the example situation and question.

### Example

*Situation:* Bill Sanchez calls Dr. Stockton's office to make an appointment. Bill is going to see the doctor on\_\_\_\_\_.

- a. Tuesday at 10:00
- b. Tuesday at 4:00
- c. Wednesday at 10:00
- d. Wednesday at 4:00

Now listen to the example conversation. [EXAMPLE CONVERSATION]

Now answer the example question.

The answer for the example is *d, Wednesday at 4:00*. The letter *d* is filled in on your answer sheet.

Now go on to page 3.

*Situation 1:* David is talking with Tomomi when Monica comes into the room.

1. \_\_\_\_\_ are meeting for the first time.
  - a. David and Monica
  - b. David and Tomomi
  - c. Tomomi and Monica
  - d. David, Monica, and Tomomi

*Situation 2:* Ken and Nancy are at a restaurant.

2. Ken \_\_\_\_\_ .
  - a. is having steak tonight
  - b. stopped eating steak
  - c. eats steak a lot
  - d. prefers chicken to steak

*Situation 3:* Karen calls Jason's home. Jason's father answers the telephone.

3. Karen is going to \_\_\_\_\_ .
  - a. speak with Jason at work
  - b. call back in an hour
  - c. wait for Jason to call
  - d. send a written message

Now go on to page 4.

*Situation 4:* A reporter is giving today's weather forecast.

4. It will be clear in \_\_\_\_\_ .
  - a. the Northeast
  - b. Seattle
  - c. Boston
  - d. Miami
  
5. In Seattle, the weather is \_\_\_\_\_ .
  - a. hot
  - b. snowy
  - c. cool



d. rainy

*Situation 5:* Bill invites Jennifer to go to dinner and a movie.

6. Jennifer doesn't accept right away because she can't \_\_\_\_\_.

- a. eat a late lunch
- b. leave work early
- c. go to dinner
- d. see the movie

7. They're going to \_\_\_\_\_.

- a. leave work a little early
- b. go to the movie before dinner
- c. see the movie tomorrow
- d. have dinner at 7:00

Now go on to page 5.

*Situation 6:* Linda is asking Jim about his plans for the summer.

8. In the summer, Jim usually \_\_\_\_\_.
  - a. stays in the mountains
  - b. takes trips with his family
  - c. visits his parents
  - d. goes to the beach
  
9. This summer he's planning to \_\_\_\_\_.
  - a. stay at home
  - b. go to the beach
  - c. fish with his dad
  - d. hike in the mountains

*Situation 7:* Phil is talking with Susie about money.

10. Phil is upset because \_\_\_\_\_.
  - a. Susie can't lend him any money
  - b. his parents won't give him money
  - c. Albert hasn't returned his money
  - d. his friends never lend him money
  
11. Albert \_\_\_\_\_.
  - a. didn't borrow \$100
  - b. isn't working now
  - c. doesn't need the money
  - d. can't return the money yet
  
12. Susie doesn't lend money to friends because \_\_\_\_\_.
  - a. she has just enough for herself

- b. lending money can change a friendship
- c. people won't lend her money
- d. her friends don't need it

Now go on to page 6.

*Situation 8:* Natalie and Chuck are talking about their experiences abroad.

13. Chuck went backpacking\_\_\_\_\_.
- a. in Brazil
  - b. by himself
  - c. after high school
  - d. with his father
14. Chuck says he “would have liked to have seen Portugal.” He means that he\_\_\_\_\_.
- a. went there, and he liked it
  - b. didn't go there, but he wanted to
  - c. went there, but he didn't like it
  - d. didn't go there, and he didn't want to
15. While Natalie was in Japan, she\_\_\_\_\_.
- a. traveled all over the country
  - b. lived with a Japanese family
  - c. learned Japanese quickly
  - d. got very homesick
16. Chuck doesn't want to\_\_\_\_\_.
- a. travel anymore
  - b. learn a foreign language

- c. stay at home
- d. live abroad

Now go on to page 7.

*Situation 9:* Diane and Conrad are talking about their careers.

17. Conrad got into advertising because he \_\_\_\_\_.
- a. studied advertising in college
  - b. heard about a job opening
  - c. liked to help people
  - d. was tired of his old job
18. When he was young, Conrad wanted to \_\_\_\_\_.
- a. work in advertising
  - b. become a doctor
  - c. stay in school
  - d. go into business
19. Diane's parents didn't want her to \_\_\_\_\_.
- a. start her own business
  - b. finish college
  - c. be too successful
  - d. change her career
20. Conrad \_\_\_\_\_.
- a. owns his own company
  - b. enjoys working in advertising
  - c. thinks his job is boring

d. wants to leave his job

This is the end of the Listening section of Objective Placement Test A. Now go on to page 8 and begin the Reading section.

Section II: Reading

In this section of the Objective Placement Test, you will read some short passages and answer questions about them. Choose the word or words that best complete the sentence. For each item, fill in your answer on the answer sheet. You will have 20 minutes to complete this section.

*Passage 1:* What are you doing today?

Betty Chan: I usually stay home on Sundays and take it easy – read, clean the house, do stuff like that. But today I'm at the mall. I'm buying some things for my kids.

21. Betty is \_\_\_\_\_ today.
- a. shopping
  - b. reading
  - c. cleaning
  - d. resting

*Passage 2:* What do you do?

Tony Perez: I'm a flight attendant with a major airline. Flying isn't dangerous, but it can be stressful. When I'm up in the air working, I always have something to do. I like it because I meet a lot of interesting people.

22. Tony's job is \_\_\_\_\_.
- a. busy
  - b. easy
  - c. relaxing

d. boring

Now go on to page 9.

*Passage 3: A vacation postcard*

Dear Sal,

Greetings from France – it’s so good to be back here again! We left the kids with their grandparents in Chicago, and we’re biking across the French countryside by ourselves. We brought a tent and sleeping bags, so we can camp out if we want to, but we’re really enjoying the small hotels we find along the way.

Love,

Michael and Paula

23. Michael and Paula \_\_\_\_\_.

- a. have been to France before
- b. took their children with them
- c. are visiting their grandparents
- d. prefer to sleep outside

*Passage 4: The “zone”*

You’re deeply involved in a task and can ignore everything around you – ringing telephones, your neighbor’s TV, even your own hunger – and still do things in record time. This is similar to what athletes call the “zone”: the power to concentrate so hard that you can ignore everything else. This ability can bring success in any field, but in athletics, it can mean all the difference between winning and losing a game or event.

24. In this reading, the “zone” refers to a person’s \_\_\_\_\_.

- a. state of mind
- b. neighborhood

- c. physical condition
- d. intelligence

25. Athletes in the “zone” are more likely to\_\_\_\_\_.
- a. fall
  - b. compete
  - c. win
  - d. relax

Now go on to page 10.

*Passage 5: Henry Ford and the Model-T*

Henry Ford became famous and rich because he found a better, faster way to build cars. This is shown in the history of the Model-T. When the Model-T was first introduced in 1908, it took 14 hours to build and cost \$850. After Ford introduced into his own factory the mass-production techniques that he saw in a meat-packing plant, the time for building a Model-T was reduced to less than two hours. As a result, Ford was able to drop the price of the car to \$265. By 1927, he had sold over 15 million Model-Ts.

26. The first Model-T was expensive because it\_\_\_\_\_.
- a. was new
  - b. was very popular
  - c. took a long time to build
  - d. was built in a factory
27. The Model-T became so popular because it was\_\_\_\_\_ than other cars.
- a. newer
  - b. faster
  - c. better

d. cheaper

Now go on to page 11.

*Passage 6: It's a big country!*

When it comes to body weight, Americans stand out. Most visitors to the United States, no matter where they go across this vast country, comment on the size of many Americans. In fact, these impressions are backed by numerous statistics. For example, the average 5' 4" American weighs 162 pounds, or 15 pounds more than the average person of the same height from Western or Central Europe. Another comparison: At 150 pounds, the average 5' 4" American woman is 24 pounds heavier than her Japanese counterpart.

Why are Americans so heavy? Some blame the American diet. Certainly it's true that Americans eat more high-fat foods—meat, dairy products, and processed food—and fewer grains and vegetables than people in other countries. But fat isn't the whole story. Lifestyle factors— including the tendency for Americans to drive rather than walk or ride a bicycle to work, to snack throughout the day, and to have so many labor-saving devices in the home—appear to contribute to the problem.

28. According to the article, visitors to the United States often comment on the size of the\_\_\_\_\_.
- a. population
  - b. cities
  - c. country
  - d. people
29. According to the article, the average Western European weighs \_\_\_\_\_.
- a. more than an American
  - b. more than a Central European
  - c. less than an American



- d. less than a Japanese person
30. In comparison with Americans, people in other countries eat more \_\_\_\_\_.
- a. meat
  - b. dairy products
  - c. processed food
  - d. grains
31. The article implies that Americans would lose weight if they \_\_\_\_\_.
- a. snacked more often
  - b. rode bicycles to work
  - c. stayed at home more
  - d. ate

fewer

vegetables

Now go on to

page 12.

*Passage 7: Small talk isn't so "small"*

Small talk may not be about serious issues; nevertheless, researchers into the subject have concluded that it's important. That's because small talk keeps us connected to one another and can lead to bigger things, such as a job or a new friendship. Yet people who find themselves alone with another person often don't know what to say. Here are a few tips to help you start a conversation, and to keep the conversational ball rolling:

- Start with the obvious. If you have something in common with another person (your job, hobbies, a person you both know, etc.), begin with that. If you don't know the person, it's always acceptable to bring up a neutral topic such as the weather or a recent news event. It isn't necessary to be clever – all that's required is to show interest in the other person and to be

willing to talk.

- Compliment where appropriate. If the other person has done something you like or is wearing something attractive, it's always appropriate to compliment. But avoid talking about the specifics of a person's physical appearance (people can't usually change how they look) and keep your compliments short and to the point ("What a great tie!" or "You look great tonight!") and continue with another topic.
- Talk about yourself – then return to your partner. It's perfectly OK to talk about your own interests for a while, but keep your conversation from becoming a monolog. It's only polite, for example, that after talking about your own children, you turn the conversation back to your partner by asking about his or her children.

32. According to the article, the main function of small talk is to\_\_\_\_\_.

- show our own importance
- get valuable information
- relate to other people
- talk about major issues

33. "Start with the obvious" means that you should talk about things that you\_\_\_\_\_.

- have in common
- enjoy doing
- want to understand
- know everything about

34. You need to be careful when complimenting someone because most people\_\_\_\_\_.

- don't like compliments
- can't change how they look
- don't dress very well
- haven't done anything interesting

35. You should avoid monologs because other people\_\_\_\_\_.

- a. have no interest in what you say
- b. already know a lot about you
- c. like to talk about themselves, too
- d. prefer to discuss neutral subjects

Now go on to page 13.

*Passage 8: Headaches*

Everyone has experienced headaches, but only recently have medical researchers begun to learn more specifically about the causes and possible treatments for different types of headache pain.

The most common type of headache is the simple tension headache. Tension headaches are usually mild and short-lasting and can result from various factors, such as stress caused by worry or noise. Tension headaches are caused by a tightening of the neck or back muscles, which slows the flow of blood and, therefore, oxygen to the brain. It is the lack of oxygen that causes the pain. Most headaches can be relieved by taking a mild analgesic such as aspirin. Analgesics expand the blood vessels and restore the normal flow of blood and oxygen to the brain.

A more serious type of headache is the migraine. Migraine headaches are often extremely painful and can last for hours or days. Like tension headaches, they can be the result of different factors, including stress, hormonal changes, and allergies. Unlike tension headaches, however, they are caused by an abnormal expansion or swelling (rather than a contraction) of the blood vessels within the head. Medicines that shrink swollen blood vessels can be used to treat migraine headaches.

A tiny minority of headaches can be linked to severe physical problems such as head injury or brain tumors. For these types of headaches, there are medicines to treat the symptoms, but there is no cure unless the underlying problem is removed.

36. This article discusses the \_\_\_\_\_.
- tiny minority of people who have headaches
  - history of medical research into headaches
  - causes and remedies for headaches
  - physical problems caused by headaches
37. A tension headache can result when \_\_\_\_\_.
- the neck and back muscles relax
  - people get injured in an accident
  - the flow of blood is restricted
  - too much oxygen goes to the brain
38. Migraine headaches \_\_\_\_\_.
- are the most common kind of headache
  - usually last only a few minutes
  - can cause extreme pain
  - have one main cause
39. Medicines for migraines \_\_\_\_\_.
- relax the head and neck
  - generally relieve tension
  - increase the flow of blood
  - cause blood vessels to contract
40. Headaches caused by serious physical problems \_\_\_\_\_.
- can't be treated
  - don't cause much pain
  - have no symptoms
  - are not very common

Now go on to page 14 and begin the Language Use section.

Section III: Language Use

In this section, you will answer questions about the use of English. Choose the word or words that best complete the sentence. For each item, fill in your answer on the answer sheet. You will have 15 minutes to complete this section.

41. \_\_\_\_\_ several good restaurants in our neighborhood.

- a. There
- b. They're
- c. There are
- d. Their

42. The gas station is \_\_\_\_\_ Main Street.

- a. on
- b. at
- c. next
- d. close

43. "I  
can't  
swim  
very  
well."

"I  
can't \_\_\_\_\_."

- a. too
- b. either
- c. so

d. neither

44. I enjoy \_\_\_\_\_ out two or three times a week.

- a. to eat
- b. eating
- c. eat
- d. I eat

45. These days, \_\_\_\_\_ women keep working after they get married.

- a. most
- b. most of
- c. almost
- d. the most

46. My new job is very \_\_\_\_\_.

- a. excitement
- b. excited
- c. exciting
- d. excite

47. After finishing college, I hope \_\_\_\_\_ married.

- a. get
- b. that get
- c. getting
- d. to get

Now go on to page 15.

48. Mt. Everest is \_\_\_\_\_ mountain in the world.

- a. the high

- b. high as
  - c. higher than
  - d. the highest
49. Bob's never been bungee jumping, \_\_\_\_\_ he?
- a. is
  - b. has
  - c. does
  - d. was
50. I've run out of money. I wish I \_\_\_\_\_ more.
- a. am saving
  - b. have saved
  - c. had saved
  - d. will save
51. Could you tell me where \_\_\_\_\_?
- a. is the post office
  - b. the post office is
  - c. is it the post office
  - d. it is the post office
52. If I had known about the accident, I \_\_\_\_\_ it to the police.
- a. reported
  - b. would have reported
  - c. was reporting
  - d. have been reporting
53. Yolanda \_\_\_\_\_ part time for several years now.
- a. has been working

- b. is working
- c. works
- d. was working

54. The TajMahal is really worth \_\_\_\_\_.

- a. to see it
- b. seeing
- c. you see it
- d. see

55. If I went to live in a foreign country, \_\_\_\_\_ my friends.

- a. I'd miss
- b. I'm missing
- c. I missed
- d. I miss

Now go on to page 16.

56. Would you mind \_\_\_\_\_ the window?

- a. open
- b. opening
- c. to open
- d. I open

57. I was interested \_\_\_\_\_ the violin.

- a. to study
- b. study
- c. in studying
- d. studied



58. Before a film is finished, it needs\_\_\_\_\_.
- a. they edit it
  - b. to edit
  - c. to be edited
  - d. being edited
59. By 2020, scientists\_\_\_\_\_a cure for cancer.
- a. had found
  - b. will have found
  - c. are finding
  - d. have been finding
60. “What happened to Kate?”  
“She must\_\_\_\_\_about our appointment.”
- a. forget
  - b. be forgetting
  - c. forgot
  - d. have forgotten
61. We’re not used\_\_\_\_\_our own meals.
- a. cook
  - b. to cook
  - c. cooking
  - d. to cooking
62. Chicago,\_\_\_\_\_is nicknamed the Windy City, is the largest city in Illinois.
- a. it
  - b. which
  - c. what
  - d. that

63. \_\_\_\_\_ John, I like to cook.
- a. Unless
  - b. Except
  - c. Instead
  - d. Unlike

Now go on to page 17.

64. Before \_\_\_\_\_ breakfast, I usually take a shower.
- a. eat
  - b. to eat
  - c. eating
  - d. that eat
65. I'm taking a class \_\_\_\_\_ learn more about my computer.
- a. so that
  - b. in order
  - c. in order to
  - d. that
66. For me, mathematics is \_\_\_\_\_ difficult than biology.
- a. more
  - b. the more
  - c. most
  - d. the most
67. I would rather \_\_\_\_\_ evening classes.
- a. don't take

- b. not take
  - c. no taking
  - d. not taking
68. I feel sick. I shouldn't \_\_\_\_\_ so much.
- a. to eat
  - b. eaten
  - c. have eaten
  - d. eating
69. Jim's boss demanded that he \_\_\_\_\_ to work earlier.
- a. has come
  - b. coming
  - c. is come
  - d. come
70. The earlier children learn to read, \_\_\_\_\_ for their education.
- a. good
  - b. the good
  - c. the better
  - d. the best

END OF TEST

## Anexo 2

### 1. Encuesta a aprendices

Análisis de actividades:

Objetivo: determinar el impacto de las herramientas de mensajería instantánea para el mejoramiento de la competencia comunicativa de los aprendices de Agua y Saneamiento del CEFA.

Pregunta 1. De las actividades propuestas, en cuántas participó usted?: \_\_\_\_\_

Pregunta 2. Si por alguna razón, no pudo participar de 1 (una) o más actividades propuestas, diga cuáles fueron las razones, puede seleccionar más de una respuesta:

No comprendía la actividad a realizar _____	No disponía de teléfono inteligente o Smartphone: _____
No tenía conexión a internet o disponía de datos: _____	Otra, cuál? _____

Pregunta 3: Tuvo retroalimentación de las actividades propuestas en la aplicación móvil, es decir, su instructor realizó comentarios a la actividad?

Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni acuerdo ni desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo

Pregunta 4. Considera que la herramienta utilizada y las actividad propuestas le ayudaron a mejorar su competencia comunicativa?:

Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni acuerdo ni desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo

Pregunta 5: Recibió apoyo del instructor antes de realizar la actividad propuesta. La metodología del instructor en formación le ayudo a realizar la actividad propuesta.

Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni acuerdo ni desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo

Pregunta 6. Usó el traductor para realización de la actividad propuesta, es decir hizo la traducción del texto en español a inglés sin hacer ninguna revisión antes de enviar la actividad.

Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni acuerdo ni desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo

Pregunta 7. Al final de la actividad, considera que logró aprendizaje de los temas propuestos?

Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni acuerdo ni desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo

Pregunta 8. Diga cuál de las actividades propuestas le pareció más significativa para mejorar su competencia comunicativa?: \_\_\_\_\_

Describa sus comentarios sobre esta experiencia en el uso de la aplicación de mensajería instantánea, mencione aspectos positivos o negativos:

---



---



---



---