

**Explorar las dificultades en el uso de herramientas digitales en la enseñanza virtual del
inglés en Cúcuta**

Caterine Lucia Cárdenas Granados

Libeht Alexandra Peña Cáceres

Asesora

Diana Carolina Suárez Díaz

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela de Ciencias de la Educación ECEDU

Licenciatura en Lenguas Extranjeras con Énfasis en inglés

2026

Resumen

Este documento es el resultado, de un proceso de investigación desarrollado como opción de grado, en el cual permite la reflexión sobre la práctica pedagógica y el empleo de diferentes herramientas digitales en escenarios de educación virtual para la enseñanza del inglés en adultos. El estudio se realizó con un grupo de 6 personas entre los 40 y 70 años, a quienes se les aplicaron encuestas sobre el interés en el aprendizaje de un segundo idioma y manejo de recursos digitales de conexión virtual.

El propósito del estudio fue analizar las dificultades en el uso de herramientas digitales en la enseñanza virtual del inglés en adultos, bajo un enfoque cualitativo. El uso de herramientas digitales se consideró como la variable principal de análisis, centrándose en su impacto en los procesos de aprendizaje, la adaptación tecnológica y la participación educativa.

Los resultados evidenciaron que las principales barreras están relacionadas con limitaciones en las habilidades digitales, el acceso a recursos tecnológicos y factores emocionales como la falta de confianza y el miedo a equivocarse. A pesar de estas dificultades, los participantes mostraron una actitud positiva hacia el aprendizaje virtual y evidenciaron un proceso progresivo de adaptación al uso de herramientas digitales.

Palabras clave: tecnología, aprendizaje, inglés, virtualidad, adultos.

Abstract

This document is the result of a research project conducted as a bachelor's thesis, which explores teaching practices and the use of various digital tools in online learning environments for teaching English to adults. The study involved a group of six participants aged 40 to 70, who were surveyed regarding their interest in learning a second language and their use of digital resources for online learning.

The purpose of the study was to analyze the challenges associated with the use of digital tools in online English instruction for adults, using a qualitative approach. The use of digital tools was considered the primary variable of analysis, focusing on its impact on learning processes, technological adaptation, and educational engagement.

The results showed that the main barriers are related to limitations in digital skills, access to technological resources, and emotional factors such as lack of confidence and fear of making mistakes. Despite these difficulties, participants demonstrated a positive attitude toward online learning and showed a gradual process of adaptation to the use of digital tools.

Keywords: technology, learning, English, virtuality, adults.

Tabla de Contenido

Introducción	7
Caracterización	9
Planteamiento del Problema	11
Pregunta de Investigación	12
Objetivos	13
Objetivo General	13
Objetivos Específicos.....	13
Referentes Conceptuales.....	14
Referentes Teóricos	16
Referentes Técnicos	18
Referentes Legales	20
Referentes Éticos	21
Herramientas y Métodos.....	23
Unidad de Análisis	24
Técnicas para la Recolección de Datos.....	24
Categorías para el Análisis de Datos	25
Resultados.....	28
Acercamiento de la Población a la Variable.....	28
Experimentación	29
Identificación de Variaciones	30
Análisis y Discusión	34
Conclusiones y Recomendaciones	38

Referencias Bibliográficas	40
Apéndices.....	43

Lista de Apéndices

Apéndice A <i>Muestras de Investigación</i>	43
--	----

Introducción

En la actualidad, la utilización de recursos digitales en el ámbito educativo ha adquirido una importancia significativa, particularmente en situaciones de enseñanza a distancia. En el proceso de adquisición del idioma inglés, estos recursos ofrecen la posibilidad de incrementar el acceso a la información, facilitar la comunicación y fomentar el desarrollo de competencias comunicativas. No obstante, su aplicación no asegura de manera automática la efectividad en los procesos de aprendizaje, sobre todo en grupos de adultos que carecen de una formación previa en el manejo de tecnologías digitales.

En este sentido, se evidencia una problemática que tiene que ver con los retos que encaran los adultos de 40 a 70 años al usar herramientas digitales mientras aprenden inglés de forma virtual. Estos retos abarcan tener poco acceso a los recursos tecnológicos, un manejo escaso de las plataformas digitales y aspectos emocionales como la duda o el temor a equivocarse. Muchos estudios han indicado que la brecha digital no solo se relaciona con el acceso, sino también con las destrezas y el ánimo de los participantes, lo que justifica que se estudie este fenómeno en sitios concretos como la ciudad de Cúcuta.

Así pues, este estudio tiene como objetivo explorar las dificultades percibidas por adultos en el uso de herramientas digitales para aprender inglés de forma virtual. Para lograrlo, se usó un método cualitativo, con estrategias como entrevistas, encuestas y observación, lo cual facilitó entender las percepciones y significados construidos por los participantes.

Entre los hallazgos claves se resalta que, si bien los participantes encuentran dificultades tecnológicas y emocionales, van creando poco a poco destrezas digitales, más seguridad y una visión favorable hacia el aprendizaje virtual. Estos resultados nos invitan a reflexionar sobre la

importancia de diseñar estrategias pedagógicas ajustadas a las necesidades de los adultos, por lo que se invita al lector a profundizar en el desarrollo de este estudio.

Caracterización

La investigación se desarrolla en un contexto de educación informal orientado a la enseñanza del idioma inglés de personas adultas de 40 y 70 años de la ciudad de Cúcuta. Vinculadas a procesos de formación en un contexto educativo no formal. Esta población evidencia acceso variable a recursos tecnológicos y conectividad a internet, lo cual incide en su participación en los procesos de enseñanza virtual que se van a realizar.

La población objeto está conformada por una muestra de 6 adultos, tres hombres y tres mujeres, cuyas edades oscilan entre los 40 y 70 años y residen en barrios de estratos socioeconómicos 2 y 3 de la ciudad. En relación con el nivel educativo, cuentan con una formación variable que incluye educación básica, media y, en algunos casos, estudios universitarios. Estas características evidencian una diversidad tanto en los conocimientos previos del idioma extranjero como en el manejo de las herramientas digitales.

En este contexto, la unidad de análisis se enfoca en adultos que están aprendiendo inglés de forma online y a los retos que enfrentan al utilizar herramientas digitales en su proceso educativo. Estas herramientas abarcan plataformas de videoconferencia, aplicaciones de aprendizaje y materiales digitales empleados para la participación de las actividades.

En relación con las particularidades del grupo, se reconocen necesidades educativas vinculadas al fortalecimiento de las habilidades comunicativas en inglés y de destrezas digitales fundamentales. La educación virtual requiere el uso diario de plataformas de videoconferencias, aplicaciones educativas y recursos digitales complementarios, lo que representa un gran reto para aquellos que tienen poca experiencia previa en entornos tecnológicos. A la vez, la adquisición del idioma demanda enfoques metodológicos pragmáticos y contextualizados, que se alineen con

los intereses y requerimientos reales de los participantes, promoviendo la motivación y una apropiación significativa del conocimiento.

Adicionalmente, se identifican factores que pueden impactar el aprendizaje como la disponibilidad de dispositivos tecnológicos, la calidad de la conexión a internet y las obligaciones laborales y familiares que tiene la población adulta. Estas circunstancias pueden reducir la participación en actividades en línea, disminuir el tiempo disponible para el estudio individual y generar incertidumbre, desinterés y falta de continuidad en el proceso educativo, convirtiéndose en obstáculos que afectan la calidad y la efectividad del aprendizaje del inglés en modalidad virtual.

Adicionalmente, se identifican factores que influyen en el aprendizaje, como la disponibilidad de dispositivos tecnológicos, la calidad de la conexión a internet y las obligaciones laborales y familiares de la población adulta. Los participantes de este estudio son adultos particulares de Cúcuta, entre 40 y 70 años (tres hombres y tres mujeres), sin vinculación a una institución educativa formal, por lo que su acceso y uso de herramientas digitales dependen de sus propios recursos. Estas condiciones pueden limitar su participación en actividades virtuales, reducir el tiempo de estudio y generar incertidumbre o desinterés, afectando la continuidad y la efectividad del aprendizaje del inglés en modalidad virtual.

Planteamiento del Problema

En la enseñanza virtual del inglés para adultos, la motivación y el interés aumentan cuando el aprendizaje se vincula a metas personales y profesionales (Dörnyei & Ushioda, 2021). Sin embargo, en personas adultas de 40 y 70 años, residentes en Cúcuta, surgen una brecha virtual que dificulta el uso de herramientas digitales esenciales (diferentes plataformas) para las clases en línea.

Si bien estos adultos muestran disposición y valoran la flexibilidad virtual y avanzan en temáticas básicas, la falta de habilidades previas en la tecnología genera dificultades frecuentes como el acceso limitado a materiales, baja participación y frustración. De acuerdo con Area (2012), el uso de tecnologías en la educación no garantiza por sí mismo procesos de enseñanza efectivos, si no se consideran las características del contexto y las habilidades digitales de los estudiantes.

En este contexto se evidencia la brecha de conocimiento, pocos estudios exploran particularmente como los adultos perciben dichas dificultades y su impacto en el aprendizaje de inglés en línea, especialmente en dicho contexto local como en Cúcuta durante 2026. Finalmente, esta investigación busca delimitar el problema y analizar las percepciones y significados aplicados para desarrollar estrategias adaptadas esta población.

Pregunta de Investigación

¿Cómo perciben los adultos de 40 y 70 años, residentes en la ciudad de Cúcuta, las dificultades en el uso de herramientas digitales durante el aprendizaje del inglés en modalidad virtual en el primer semestre de 2026?

Objetivos

Objetivo General

Explorar las dificultades percibidas por adultos de 40 a 70 años, residentes en la ciudad de Cúcuta, en el uso de herramientas digitales para el aprendizaje del inglés en modalidad virtual durante el primer semestre de 2026.

Objetivos Específicos

Identificar las experiencias de los adultos de 40 a 70 años respecto al uso de herramientas digitales en su aprendizaje del inglés en modalidad virtual.

Describir las principales dificultades percibidas por estos adultos en el uso de herramientas digitales durante las clases virtuales.

Analizar los significados que los participantes atribuyen a las dificultades y su influencia en la participación y el proceso de aprendizaje del inglés.

Marcos De Referencia

Referentes Conceptuales

A continuación, se presentan los referentes conceptuales que orientan el trabajo de investigación, estos se articulan en relación a la importancia de las herramientas digitales en el aprendizaje del inglés como segunda lengua en adultos, así como las dificultades relacionadas con el uso de las mismas. Para esto, se desarrollan los conceptos de aprendizaje en línea, recursos digitales, brecha digital y aprendizaje del inglés como segunda lengua en adultos.

La formación en línea, también llamada enseñanza - aprendizaje virtual y/o educación a distancia, se refiere a los procesos educativos que se desarrollan mediante tecnologías digitales de la información y la comunicación, las cuales favorecen la conexión entre docentes y estudiantes, disminuyendo las limitaciones geográficas (Vegas, 2016). Así, la educación en línea posibilita el acceso a la información, fomenta nuevas dinámicas de enseñanza-aprendizaje y facilita la autogobernanza (Cabero-Almenara et al., 2020). Este tipo de modalidad ha adquirido gran relevancia en los años recientes, sobre todo en situaciones donde la flexibilidad y el acceso remoto a la educación son indispensables.

En este escenario de educación en línea, los recursos digitales son instrumentos tecnológicos que posibilitan la realización de las diversas actividades de aprendizaje, comunicación e interacción en los entornos virtuales. Estos instrumentos abarcan sistemas de videoconferencia, aplicaciones para la educación, ambientes de aprendizaje virtual y otros recursos digitales que ayudan en la organización de información y en la implicación de los aprendices. La aplicación correcta de recursos digitales en el ámbito educativo puede mejorar la gestión de la información y la comunicación entre los involucrados, siempre que se considere el grado de habilidades tecnológicas de los usuarios (Area-Moreira, 2021).

Además, con el desarrollo e implementación de las tecnologías digitales emerge el concepto de brecha digital, el cual hace referencia a las diferencias en el acceso y alfabetización de las tecnologías digitales (Lythreath et al., 2022). Esta diferencia no solo se relaciona con la existencia de dispositivos o la conexión a internet, sino también con las competencias que se requieren para emplear las tecnologías de forma efectiva (Van Dijk, 2020). Por tanto, la brecha digital está determinada por cuatro dimensiones a saber, el grado de motivación, el acceso a material, el dominio de habilidades digitales y el aprovechamiento de estas tecnologías (MinTIC, 2024). En el sector educativo, la brecha digital puede ocasionar problemas para integrarse en entornos de aprendizaje virtual, sobre todo en grupos que no han recibido una formación previa en el manejo de herramientas tecnológicas.

Por otra parte, el estudio del inglés como lengua adicional implica la adquisición de destrezas comunicativas que facilitan a los estudiantes entender y usar el idioma en diversas situaciones. De esta forma, el proceso de aprender una lengua extranjera requiere la práctica continua de habilidades como la escucha, la lectura, la escritura y la comunicación verbal (Richards & Rodgers, 2014). Por lo cual, en entornos de enseñanza en línea, estas destrezas pueden mejorarse a través de recursos digitales.

Además, el aprendizaje en adultos se define por estar marcado por experiencias previas, deseos personales y metas prácticas de los participantes en el proceso educativo. Asimismo, las personas adultas tienden a aprender más eficazmente cuando el material está relacionado con situaciones reales de su vida y pueden aplicar de forma práctica lo que han aprendido (Knowles et al., 2020). De este modo, en el escenario del aprendizaje del inglés en línea, resulta fundamental tener en cuenta las dificultades al utilizar herramientas digitales.

Referentes Teóricos

Entender cómo una persona adulta entre 40 y 70 años enfrenta el desafío de aprender inglés en línea implica ir más allá de la simple pantalla. No se trata únicamente de abrir una aplicación, sino de procesos cognitivos y operativos en distintos niveles. Así, diversas teorías soportan los procesos de aprendizaje virtual mediada por herramientas digitales, como la teoría conductista, la cognitiva, constructivista y del conectivismo (Romero Calle et al., 2023). Asimismo, se ha propuesto teorías de la educación a distancia como la teoría de la autonomía e independencia, de la industrialización y de la interacción y comunicación (García, 2017).

El conductismo, como teoría del aprendizaje, se basa en los principios del condicionamiento clásico y operante, es decir el aprendizaje se da mediante procesos de asociar estímulos con respuestas y consecuencias. Si bien este modelo ignora los procesos cognitivos y el estudiante asume un rol pasivo, permite definir métricas objetivas que proporcionan un marco de referencia para procesos educativos que implican habilidades técnicas, como el uso de las TIC (Posso et al., 2020).

Si el conductismo ignora los procesos mentales del aprendizaje y se centra en procedimientos operativos y técnicos, la teoría cognitiva se centra en los procesos de organización, estructuración e interpretación del conocimiento. Por lo tanto, en este enfoque el estudiante asume un rol más activo y ofrece herramientas para entender y desarrollar formas de pensamiento lógico – operativas que faciliten la asimilación y el uso de herramientas digitales (Santana-Tavera, 2022).

El constructivismo es una potente teoría que se enfoca en el aprender a aprender, por lo que ofrece flexibilidad al currículo y favorece procesos de aprendizaje activo. De este modo, y teniendo presente las particularidades de la virtualidad, la teoría constructivista se presenta como

un enfoque que privilegia la autogobernanza, permitiendo un aprendizaje individualizado y activo, ajustado al ritmo individual de cada estudiante. Además, las herramientas digitales, como recursos didácticos, promueven la creatividad y expresión. Por lo tanto, bajo este modelo, el aprendizaje se da en la interacción constante entre estudiante y herramienta (Castillo & Jimenez, 2019).

La era de la información y el conocimiento se caracteriza por un crecimiento exponencial en la cantidad de datos, lo que exige habilidades relacionadas con el análisis crítico de la información y la toma de decisiones. En este escenario, como menciona Santana - Tavera (2022) el conectivismo ofrece una lectura pedagógica moderna de las nuevas dinámicas educativas mediadas por la tecnología, en las que el conocimiento se construye en redes y los estudiantes asumen un papel activo en la búsqueda y análisis crítico de la información. Así, mientras teorías como el conductismo, cognitivismo y constructivismo interpretan, desde diferentes dimensiones, el aprendizaje en entornos virtuales, el conectivismo implica una reinterpretación de los procesos y roles en un mundo interconectado.

En relación con las teorías de la educación a distancia, la teoría de la autonomía e independencia ofrece un modelo pedagógico que se articula con las particularidades y las dinámicas propias de los procesos de enseñanza-aprendizaje a distancias. Por ejemplo, en la teoría de la autonomía propuesta por Freire, el conocimiento no se limita a contenidos memorísticos, sino se entiende como un constructo que condiciona un rol activo del estudiante. Además, la autonomía emerge de conectar aspectos técnicos con la realidad particular del estudiante. Lo anterior, favorece la autogestión, el pensamiento crítico y el comportamiento ético en relación al uso de herramientas digitales y autogestión del aprendizaje (Cruz Picón & Hernández, 2022).

Otras teorías, como la de la industrialización y de la interacción y comunicación, ofrecen aproximaciones a la educación a distancia, modelando algunos aspectos del proceso de enseñanza – aprendizaje; por ejemplo, la teoría de la industrialización entiende el aprendizaje como el resultado de procesos estructurados y dirigidos, lo que implica para el estudio a distancia, que si bien prima la autogestión, también es relevante la organización, estructura y propósito orientado por el docente. Igualmente, la teoría de la información y comunicación aporta elementos clave centrados en la interacción docente y estudiante, como la comunicación guiada hacia la retroalimentación (Chamorro, 2019).

Referentes Técnicos

Los lineamientos técnicos se refieren a documentos y directrices creadas por entidades que guían la implementación de procesos educativos apoyados por tecnologías digitales. Estos textos ofrecen normas operativas para la creación de prácticas educativas en espacios virtuales, así como sugerencias para incorporar herramientas tecnológicas en el aprendizaje y la enseñanza.

El Ministerio de Educación Nacional (MEN) ha impulsado en Colombia diferentes propuestas para fomentar el uso de las tecnologías de la información y la comunicación en el ámbito educativo. Por ejemplo, en el documento llamado Competencias TIC para el Desarrollo Profesional DOCENTE se presentan unas directrices para incluir herramientas digitales en las actividades educativas, subrayando la necesidad de cultivar destrezas tecnológicas en docentes y estudiantes (MEN, 2013). Estas directrices son significativas para esta investigación, ya que muestran la urgencia de fomentar el uso apropiado de herramientas digitales en los entornos educativos.

Del mismo modo, el Plan Nacional de Desarrollo (PND) promovido por el MEN ha incentivado el uso de ambientes virtuales de aprendizaje y plataformas digitales en el sector educativo (Gobierno de Colombia, 2022). Estas iniciativas tienen como objetivo mejorar el acceso a recursos digitales y favorecer la inclusión tecnológica en diversos contextos educativos del país, lo que se relaciona directamente con la utilización de herramientas digitales en la enseñanza del inglés en modalidad virtual.

De manera similar, organismos como la UNESCO han emitido lineamientos para desarrollar procesos educativos con soporte tecnológico, en especial en situaciones de educación a distancia. Estas guías resaltan la importancia del acceso a recursos digitales, reforzar las habilidades tecnológicas de los estudiantes y elaborar estrategias pedagógicas adaptadas a las características de diferentes grupos (UNESCO, 2020).

Por otro lado, la UNICEF ha señalado la relevancia de favorecer el acceso equitativo a la educación digital, indicando que la integración de tecnologías en los procesos educativos debe incorporar las condiciones socioeconómicas de los estudiantes. Estas directrices permiten entender la importancia de ajustar las estrategias de enseñanza virtual a las particularidades de los diferentes grupos que participan (Ángeles Soletic, 2022).

En relación con los idiomas, el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas (MCER) ofrece recomendaciones para el desarrollo de competencias comunicativas en lenguas extranjeras, que son aplicables tanto en ambientes presenciales como virtuales. Este marco guía la enseñanza del inglés mediante el desarrollo gradual de habilidades comunicativas, las cuales pueden ser potenciadas a través de herramientas digitales y recursos tecnológicos en los procesos educativos (MCER, 2002).

Referentes Legales

El marco legal, es decir las normas, leyes y decretos, regula el ámbito educativo y el uso de tecnología en Colombia. Este configura el entorno legal que guía la realización de investigaciones en el sector educativo, asegurando los derechos de los involucrados y el acatamiento de las leyes aplicables.

En primer lugar, la Ley General de Educación, Ley 115 de 1994, define los principios del sistema educativo en Colombia y fomenta el desarrollo integral, incorporando el uso de la tecnología. Esta legislación reconoce la relevancia de incluir recursos tecnológicos y métodos pedagógicos que favorezcan el aprendizaje, como el uso herramientas digitales en la enseñanza-aprendizaje del inglés a través de medios virtuales (Departamento Administrativo de la Función Pública, 1994).

De igual manera, la Ley 1341 de 2009 o Ley de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) impulsa y mejora el acceso y uso de las tecnologías en el país. Esta regulación promueve el acceso igualitario a la tecnológica y estimula su aplicación en diversos sectores, incluido el educativo, como medio de justicia social, económica y cultural (Departamento Administrativo de la Función Pública, 2009).

Además, el Decreto Único Reglamentario del Sector Educación, Decreto 1075 de 2015, define las disposiciones que guían el funcionamiento del sistema educativo colombiano. Este decreto abarca pautas relacionadas con la implementación de herramientas TIC, así como directrices para la implementación de modalidades educativas que utilizan tecnologías digitales (Departamento Administrativo de la Función Pública, 2015).

Por otro lado, la Ley 1581 de 2012 establece directrices para asegurar el uso correcto de la información y la protección de los datos personales de los participantes en proyectos de investigación. Esta ley es de gran relevancia para el presente estudio, ya que ofrece pautas para el manejo de la información de los participantes, asegurando su confidencialidad (Departamento Administrativo de la Función Pública, 2012).

En conjunto, estas regulaciones ofrecen el contexto legal que apoya la realización de investigaciones, asegurando que el estudio se lleve a cabo conforme a las normas legales actuales de Colombia y promoviendo un uso responsable de las tecnologías en el ámbito educativo.

Referentes Éticos

Los principios éticos son cruciales en cualquier investigación, ya que aseguran el respeto, la dignidad y la protección de quienes participan en el estudio. En el contexto educativo, estos principios se enfocan en que las actividades investigativas se lleven a cabo de forma responsable, clara y con consideración hacia las personas involucradas.

Primero, uno de los conceptos esenciales es el consentimiento informado, que significa que los participantes deben ser claramente informados sobre los objetivos del estudio, las actividades que se van a realizar, cómo se usará la información recolectada y su derecho a participar de forma voluntaria. Así, los adultos que forman parte de la investigación deben estar al tanto del fin del estudio y aceptar su participación de manera libre y consciente.

Igualmente, se respeta el principio de confidencialidad, que asegura que la información personal y las respuestas de los participantes se utilizarán solo con fines académicos y de investigación. Los datos obtenidos serán gestionados con responsabilidad, evitando compartir información que pueda identificar a los participantes.

Otro punto crucial es el respeto por la autonomía de los participantes, lo que significa el derecho a decidir unirse o retirarse del estudio en cualquier instante sin que esto suponga consecuencias adversas. Este principio es vital para asegurar que la participación sea voluntaria y basada en la decisión personal de cada individuo.

De igual forma, se considera el principio de beneficencia, que busca que la investigación tenga un impacto positivo en el entorno educativo. En este contexto, el estudio tiene como objetivo ofrecer información que ayude a entender las dificultades que enfrentan los adultos en el uso de herramientas digitales dentro del aprendizaje virtual del inglés, con el propósito de sugerir estrategias que mejoren su aprendizaje.

Por último, la realización de la investigación se guía por principios de responsabilidad académica y respeto por la dignidad de los participantes, asegurando que el proceso investigativo se lleve a cabo de forma ética y de acuerdo a los lineamientos establecidos para las investigaciones educativas.

Herramientas y Métodos

Enfoque y Tipo de Estudio La investigación actual se inscribe en un enfoque de tipo cualitativo, dado que tiene como objetivo entender e interpretar las percepciones, experiencias y significados que los adultos de entre 40 y 70 años dan al uso de recursos digitales en el aprendizaje del inglés en un entorno virtual. Este enfoque facilita un análisis profundo de la realidad en cuestión, priorizando la comprensión de fenómenos sociales desde la visión de los participantes, en lugar de enfocarse en la cuantificación de variables (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018).

El enfoque cualitativo es relevante para este estudio porque el problema de investigación se centra en explorar las dificultades que los participantes sienten, así como el efecto que estas tienen en su proceso de aprendizaje. Este método favorece la interacción entre el investigador y el participante, proporcionando la oportunidad de profundizar en aspectos relevantes que surgen durante el proceso (Kvale, 2011).

En lo que respecta al tipo de investigación, se está llevando a cabo un estudio de caso de carácter descriptivo e interpretativo, ya que se enfoca en un grupo determinado de seis adultos que viven en Cúcuta. Este tipo de estudio permite un análisis detallado de una situación específica dentro de su contexto real, facilitando la detección de patrones, experiencias compartidas y particularidades relacionadas con el uso de herramientas digitales en el aprendizaje virtual.

Para recopilar la información, se utilizan entrevistas semiestructuradas, las cuales brindan datos detallados y flexibles, permitiendo a los participantes comunicar sus opiniones, experiencias y dificultades de manera abierta. Este método favorece la interacción entre el

investigador y el participante, proporcionando la oportunidad de profundizar en aspectos relevantes que surgen durante el proceso.

En resumen, el enfoque cualitativo y el diseño del estudio de caso son apropiados para esta investigación, ya que permiten una comprensión integral del fenómeno en análisis y ofrecen información significativa para la evaluación de las dificultades en el uso de herramientas digitales para la enseñanza virtual del inglés en adultos.

Unidad de Análisis

La unidad de análisis está conformada por un grupo de seis adultos, entre los 40 y 70 años de edad, residentes en la ciudad de Cúcuta, quienes participan en procesos de aprendizaje del idioma inglés en modalidad virtual y utilizan herramientas digitales durante su formación.

Técnicas para la Recolección de Datos

La recopilación de información en esta investigación se llevó a cabo mediante métodos cualitativos, adaptados a cada uno de los objetivos específicos del estudio, con el propósito de conseguir datos profundos sobre las percepciones, vivencias y retos que enfrentan los participantes.

Para el primer objetivo específico, que busca identificar las vivencias de los adultos en el uso de herramientas digitales, se utilizó la técnica de entrevista semiestructurada. Esto permitió una exploración abierta sobre las experiencias, conocimientos previos y grado de familiaridad que los participantes tienen con los recursos digitales utilizados para aprender inglés. Como resultado de esta técnica, se registraron las respuestas de los participantes, las cuales fueron organizadas para su análisis posterior.

En relación al segundo objetivo específico, que se centra en describir las principales dificultades al utilizar herramientas digitales, se recurrió a la observación directa durante las sesiones en línea, complementada con el registro de situaciones observadas durante las actividades. Esta metodología permitió detectar comportamientos, obstáculos tecnológicos y el nivel de participación de los estudiantes. Como resultado, se crearon registros de observación que documentaron las dificultades más comunes que enfrentaron los participantes.

Para el tercer objetivo específico, que busca analizar los significados que los participantes asignan a las dificultades y su impacto en el aprendizaje, se volvió a utilizar la entrevista semiestructurada, esta vez enfocada en captar percepciones tras la experiencia del uso de herramientas digitales. Esta técnica ayudó a entender cómo cambiaron la participación, la motivación y la valoración del aprendizaje en formato virtual. El resultado obtenido fue una serie de testimonios y respuestas cualitativas que facilitaron la identificación de patrones y categorías para el análisis.

En conjunto, estas metodologías permitieron recopilar información pertinente y contextual, favoreciendo una comprensión amplia del fenómeno investigado, al tiempo que garantizaban la coherencia con el enfoque cualitativo de la investigación.

Categorías para el Análisis de Datos

Para procesar la información reunida, se definieron categorías de análisis cualitativo que ayudan a estructurar, interpretar y entender las percepciones y vivencias de los participantes. Estas categorías permiten organizar los datos y construir significado a partir de la información recolectada (Strauss & Corbin, 2002).

La primera categoría se refiere a las vivencias relacionadas con el uso de herramientas digitales, conectada con el objetivo específico 1. Esta categoría permite reconocer los conocimientos previos, el grado de familiaridad y las formas en que los participantes interactúan con las plataformas y recursos digitales. Desde un enfoque ontológico, se centra en cómo se construyen los significados a partir de la experiencia personal de cada individuo.

La segunda categoría trata sobre las complicaciones en el uso de herramientas digitales, asociada al objetivo específico 2. En esta categoría se examinan los obstáculos que enfrentan los participantes, como problemas técnicos, limitaciones en habilidades digitales, acceso a dispositivos tecnológicos y dificultades para navegar por plataformas virtuales. Esta categoría ayuda a entender las circunstancias que impactan directamente en el aprendizaje en entornos digitales.

La tercera categoría se refiere a las percepciones y significados acerca del aprendizaje virtual, vinculada con el objetivo específico 3. Esta categoría busca explorar cómo los participantes comprenden sus dificultades, así como la influencia de estas en su motivación, participación y proceso de aprendizaje del inglés. Aquí se consideran aspectos subjetivos como actitudes, valoraciones y cambios en la percepción respecto al uso de herramientas digitales.

Adicionalmente, se incluye la categoría de participación y adaptación tecnológica, que permite examinar el grado de compromiso de los participantes en las actividades virtuales y su proceso de adaptación a los entornos digitales. Esta categoría incorpora elementos de las anteriores, proporcionando una visión más amplia del fenómeno en estudio.

Estas categorías ayudan a estructurar la información de forma ordenada y lógica, facilitando la identificación de patrones, similitudes y diferencias en las respuestas de los participantes. Además, permiten una interpretación profunda de los datos cualitativos, lo cual

contribuye a generar conclusiones relevantes y significativas en relación con el problema de investigación que se presenta.

Resultados

A continuación, se muestran los hallazgos divididos en tres secciones fundamentales: la interacción inicial de la población con la variable, el proceso de experimentación y la identificación de diferencias. Esta organización ayuda a entender de qué manera los adultos involucrados interactúan con el uso de herramientas digitales para aprender inglés, cómo reaccionaron durante la intervención y qué transformaciones se observaron después.

Acercamiento de la Población a la Variable

Percepciones y comportamientos iniciales:

En cuanto a la frecuencia de uso tecnológico, el 42.9% de los participantes reportó usar herramientas digitales siempre, mientras que otro 42.9% indicó hacerlo frecuentemente. Esto indica que la mayoría tenía contacto habitual con dispositivos como celular, computador e internet.

En relación con la comodidad tecnológica, el 87,5 % de los participantes manifestó sentirse cómodo usando herramientas digitales, lo que sugiere una disposición favorable hacia la variable desde el inicio. Asimismo, el 71,4% indicó haber estudiado inglés antes, lo que facilitaba la comprensión de la dinámica de aprendizaje en el entorno virtual.

No obstante, a pesar de la familiaridad general con la tecnología, el 85.7% señaló que inicialmente tenía dificultades para acceder a las clases o materiales, lo cual evidencia una brecha entre el uso cotidiano de la tecnología y su uso académico.

En conjunto, se observa que la población tenía una actitud positiva hacia la tecnología, pero con dificultades prácticas significativas para usarla con fines educativos. Este punto de partida es clave para comprender la evolución posterior del proceso.

Experimentación

En esta etapa se observó cómo los participantes, interactuaron con las herramientas digitales durante las actividades de aprendizaje del inglés. Aquí se evidencian tanto los desafíos como los descubrimientos que surgieron durante la intervención. En cuanto a las herramientas más utilizadas, el 57.1% empleo aplicaciones como Duolingo, el 28.6% plataformas de videollamadas y el 14.3% emplear YouTube. Esto muestra una preferencia por herramientas intuitivas y de fácil acceso.

En relación con las dificultades, el 57% presento problemas para concentrarse de forma eficaz durante las sesiones virtuales, mientras que el 42.9% presentó dificultades el uso del micrófono o la cámara. Asimismo, el 100% de los participantes reportó haber tenido dificultades en las clases en línea, siendo el 71.4% de tipo tecnológico especialmente en el manejo de plataformas.

A pesar de estas dificultades, algunos participantes expresaron que, aunque al inicio se sentían inseguros, con la práctica lograron manejar mejor las plataformas. De igual forma, varios manifestaron que las aplicaciones móviles les resultaban más amigables que las plataformas de videollamadas. Además, se observó que la motivación aumentaba cuando las herramientas ofrecían retroalimentación inmediata como en el caso de Duolingo.

En conjunto, La etapa de experimentación permitió que los participantes se enfrentaran directamente a la variable, revelando tanto sus limitaciones tecnológicas como su capacidad de adaptación y aprendizaje progresivo.

Identificación de Variaciones

Este apartado analiza los cambios observados en las percepciones, actitudes y comportamientos de los participantes después de la implementación de la variable. En cuanto a la percepción del aprendizaje, el 100% de los participantes afirmó que las herramientas digitales si ayudan a aprender inglés. Respecto al nivel de contribución percibida, el 57,1% consideró que las herramientas han ayudado mucho, mientras que el 42,9% mencionó que han ayudado un poco; ningún participante afirmó que no ayudaran.

En relación con la actitud hacia la modalidad virtual, se muestra que, a pesar de que el 100% reportó dificultades durante las clases virtuales, también el 100% recomendaría el aprendizaje del inglés en modalidad virtual. Este resultado muestra una transformación significativa, en la que las dificultades no disminuyeron la valoración positiva de la modalidad, sino que coexistieron con una percepción de utilidad y satisfacción.

Por otro lado, el análisis de los resultados revela cambios significativos entre el periodo anterior y el posterior a la intervención. En lo que respecta a la comodidad tecnológica, al principio se observaba un alto nivel, aunque con ciertas inseguridades prácticas; posteriormente, se nota una mayor autonomía y confianza en el uso de las herramientas digitales.

En cuanto, a las percepciones de utilidad, al inicio era mixta y se basaba principalmente en suposiciones; sin embargo, tras la intervención, el 100% de los participantes considera que estas herramientas efectivamente contribuyen al aprendizaje. Respecto a las dificultades, estas estaban principalmente relacionadas con el acceso y la gestión de plataformas. Aunque tales dificultades persisten después de la intervención, su impacto emocional ha disminuido.

Finalmente, en lo que se refiere a la actitud hacia la modalidad virtual, se ha pasado de una

expectativa moderada a una aceptación total, donde el 100% de los participantes asegura que recomendaría esta modalidad educativa.

En conjunto, los participantes mostraron un progreso claro, pasando de un uso limitado y temeroso de las herramientas digitales a un uso más autónomo. Asimismo, reconocieron el valor pedagógico de las herramientas digitales. Aunque las dificultades tecnológicas no desaparecieron, dejaron de ser un impedimento para valorar positivamente la experiencia.

El grupo presenta una distribución de edades en la que el rango de 40 a 45 años es el más representativo con un 33.3% (2 personas), mientras que no hay participantes entre 46 y 50 años. Los demás rangos, de 51 a 55, 56 a 60, 61 a 65 y 66 a 70 años, cuentan cada uno con un 16.7% (1 persona). Sin embargo, se observa una ausencia en el rango de 46 a 50 años, lo que puede representar un vacío en la muestra. En conclusión, el grupo es heterogéneo en edad, lo cual resulta positivo para observar diferentes perspectivas de aprendizaje.

Por otro lado, la mayoría reportó una participación constante en las clases virtuales, ya que las categorías “Siempre” y “Casi siempre” suman el 66.7% de las respuestas, lo que indica un compromiso sostenido con el proceso formativo. Respecto al manejo tecnológico, el 66.7% afirmó tener un nivel muy bueno de manejo de herramientas digitales, mientras que el 33.3% lo calificó como bueno. Esto sugiere una base tecnológica positiva, aunque no exenta de inseguridades.

A pesar de tener percepción positiva, los participantes señalaron dificultades significativas relacionadas con el uso de herramientas digitales (66.7%) la falta de confianza para participar (66.7%), el miedo a equivocarse (66.7%) los problemas técnicos (16.7%) y, finalmente, dificultades con el idioma inglés (33.3%). Esto muestra que la familiaridad tecnológica no elimina las barreras emocionales ni las dificultades prácticas en contextos

educativos. Asimismo, se identificaron niveles variados de facilidad para hacer actividades digitales. El 50% calificó sus acciones con un nivel 3, mientras que el 33.3% con nivel 2 y el 16.7% con nivel 1 siendo un nivel muy bajo.

Durante la intervención, los participantes enfrentaron situaciones reales de uso tecnológico que permitieron observar sus comportamientos, estrategias y emociones. A pesar de notar mejoras, hubo dificultades al entrar en sitios, usar el chat o mandar tareas. Para la resolución de problemas, la mayoría optó repetir pasos o pedir ayuda fuera, mientras algunos llamaron a parientes o trataron de hacerlo solos.

Las respuestas abiertas muestran saberes valiosos tanto a nivel técnico como personal, con frases como “no cuenta la edad, puedo formarme”, “tengo algún miedo, pero disfruté instruirme” y “sigo con problemas, pero me siento interesado por aprender”. Esto prueba que el proceso no fue solo instrumental, sino también afectivo e inspirador.

Posteriormente, se pudo evidenciar cambios notables en las destrezas digitales, pues el 83,3% dijo haber avanzado bastante o algo, si bien un 16,7% expresó que todavía tiene problemas. Respecto al efecto de tales problemas en la intervención, los datos revelan una conexión variada: a algunos les frenaron su intervención, en tanto que a otros se volvieron un elemento de estímulo y dedicación extra.

Finalmente, las respuestas muestran gran impulso por seguir aprendiendo, resaltando puntos como el desarrollo individual, el interés por saber y el deseo de formarse. Igualmente, los participantes sugieren reforzar las estrategias como a personas mayores, asimismo, a continuar con la capacitación y mantener el estilo de clase actual.

En resumen, los resultados de la encuesta final muestran que, aunque enfrentaron dificultades tecnológicas y emocionales, desarrollaron mayor confianza, mejoraron sus habilidades digitales y fortalecieron su motivación para aprender inglés en modalidad virtual. Las dificultades no desaparecieron, pero dejaron de ser un obstáculo determinante y se convirtieron en parte del proceso de crecimiento personal.

Análisis y Discusión

Los resultados de esta investigación proporcionan una comprensión detallada sobre cómo las personas de 40 a 70 años en Cúcuta perciben y enfrentan las dificultades en el uso de herramientas digitales en el aprendizaje del inglés a través de plataformas virtuales. De acuerdo con los objetivos del estudio, los resultados demuestran una relación compleja entre elementos tecnológicos, emocionales y motivacionales, evidenciada en comentarios como “todavía enfrento dificultades, pero estoy motivado para aprender” y “la edad no es un obstáculo para aprender”. A partir de ello, el estudio se orienta a analizar estos hallazgos bajo la perspectiva de la variable uso de herramientas digitales y la dimensión de percepciones, significados y actitudes.

El primer contacto de los participantes con las herramientas digitales reveló una mezcla de conocimientos tecnológicos y obstáculos emocionales. Aunque el 66.7% mencionó que tenía un “muy buen nivel” en el manejo digital, también destacaron problemas como el “temor a cometer errores” y “falta de confianza para involucrarse”. Esto valida parcialmente la hipótesis inicial: los adultos sí tienen un uso diario de la tecnología, pero no necesariamente en un contexto académico. Lo más sorprendente fue que, a pesar de la percepción positiva de sí mismos, el 66.7% indicó tener “dificultad para manejar herramientas”, lo que muestra una diferencia entre el uso práctico y el uso pedagógico de la tecnología.

Durante la etapa de prueba, la variable relacionada con el uso de herramientas digitales influyó de manera directa en la involucración y el rendimiento. Los resultados indican que el 50% de los participantes evaluaron su capacidad para llevar a cabo acciones digitales en un nivel medio (3), mientras que un 33.3% se situó en niveles bajos (1 y 2). Estas dificultades están en concordancia con lo que sostiene el cognitivismo, que enfatiza la necesidad de organizar y estructurar la información para hacer el aprendizaje más efectivo, así como con el conectivismo,

que subraya la relevancia de explorar redes digitales de manera independiente. La inclinación hacia herramientas fáciles de usar como Duolingo respalda lo mencionado por Castillo y Jiménez (2019), quienes expresan que los recursos digitales promueven un aprendizaje activo cuando son accesibles y tienen sentido para los usuarios.

Después de la intervención, se notaron cambios significativos en las percepciones, actitudes y significados relacionados con el aprendizaje en línea. El 83.3% declaró que su competencia digital “ha mejorado bastante o un poco”, y la mitad del grupo indicó que las dificultades “les impulsaron a esforzarse más”. Estas respuestas reflejan un aumento en la autonomía, alineado con la pedagogía de Freire, y una reinterpretación positiva del error como parte del proceso de aprendizaje. Además, expresiones como “disfruté capacitarme” y “deseo continuar aprendiendo” demuestran un progreso ontológico hacia la confianza en uno mismo y la autoeficacia.

Los hallazgos están en consonancia con lo que expone Area (2012), quien indica que la implementación de tecnología no asegura aprendizajes significativos a menos que se tomen en cuenta las destrezas digitales de los alumnos. De igual forma, se relacionan con lo mencionado por van Dijk (2020), quien presenta la brecha digital como un fenómeno que abarca no solo el acceso, sino también las habilidades y la motivación. No obstante, a diferencia de investigaciones que evidencian resistencia al aprendizaje en línea entre las personas mayores, en este caso, el 100% de los participantes recomendaría la enseñanza virtual, lo cual podría explicarse por la importancia personal que los participantes otorgan al aprendizaje del inglés y el apoyo pedagógico que han recibido.

En este sentido, los resultados también permiten comprender que el aprendizaje en adultos no se limita únicamente al desarrollo de capacidades técnicas, sino que implica un proceso emocional y de reinterpretación personal frente a la tecnología. Las expresiones de los participantes indican que, más allá de las dificultades, existe un desarrollo progresivo de confianza y sentido hacia el aprendizaje virtual. Esto plantea que el acompañamiento pedagógico y el diseño de experiencias accesibles no solo favorecen el uso de herramientas digitales, sino que también contribuyen a fortalecer la percepción de autoconfianza en los participantes, convirtiendo el proceso en una experiencia significativa y motivadora.

El análisis cuenta con restricciones que deben tenerse en cuenta. Primero, al evaluar los resultados encontramos una reducción de la muestra (6 individuos) restringe la posibilidad de generalizar las conclusiones. Asimismo, la duración de la intervención fue corta, lo que pudo limitar la detección de cambios más significativos en las habilidades digitales. También se detectaron obstáculos externos como dificultades de conexión y falta de dispositivos, señalados por los participantes como "dificultades técnicas" o "problemas de acceso", que podrían haber afectado la participación y la opinión sobre las herramientas.

Los hallazgos brindan conclusiones significativas para la creación de programas de capacitación en línea enfocados en personas mayores. Es claro que requieren apoyo emocional y técnico, además de resaltar la necesidad de implementar herramientas sencillas, respuestas rápidas y métodos que se ajusten a diferentes velocidades de aprendizaje. Las sugerencias de los participantes “mayor cantidad de recursos educativos”, “técnicas adaptadas a adultos mayores” indican que las organizaciones deberían mejorar las estrategias de educación digital y desarrollar entornos virtuales que sean más inclusivos y centrados en las personas.

En conclusión, la investigación muestra que, a pesar de los obstáculos tecnológicos que persisten, los adultos alcanzan un incremento en su autonomía, motivación y confianza al participar en programas de formación que son pertinentes y estructurados para su entorno. Este factor ha tenido un impacto positivo en la generación de significados y en la percepción del aprendizaje en línea. Estudios posteriores podrían analizar intervenciones más amplias, comparar grupos con diferentes niveles de habilidades digitales o explorar cómo las emociones influyen en la aceptación de la tecnología por parte de las personas mayores.

Conclusiones y Recomendaciones

La investigación permitió evidenciar que los adultos entre los 40 y 70 años afrontan diversas dificultades al usar herramientas digitales mientras aprenden inglés en modalidad virtual, principalmente relacionadas con el manejo de las plataformas, el acceso a materiales y factores emocionales. Sin embargo, estos resultados responden al objetivo fijado, mostrando que dichas dificultades no bloquean el aprendizaje, sino que integran un proceso de adaptación.

En términos oncológicos, la investigación mostró un cambio significativo en la percepción de los que participaron, que dejaron de sentirse inseguros y con miedo al usar la tecnología y empezaron a tener más confianza, ganas y libertad en su forma de aprender.

El uso de herramientas digitales tuvo un efecto beneficioso en la comunidad, dado que contribuyó a mejorar las habilidades tecnológicas y a facilitar el aprendizaje del idioma inglés. No obstante, también se observó que, sin el apoyo adecuado, estas herramientas pueden ocasionar frustración y dificultades para participar.

La investigación contribuye a entender la brecha digital en el ámbito educativo virtual, particularmente en adultos, al mostrar que los obstáculos van más allá del simple acceso a la tecnología, ya que también incluyen factores emocionales, motivacionales y educativos. En este sentido, los hallazgos se articulan con lo planteado por van Dijk (2020), la brecha digital abarca no únicamente el acceso, sino también las competencias y la disposición de los usuarios.

Asimismo, este estudio, ofrece una perspectiva contextualizada al centrarse en personas adultas de la ciudad de Cúcuta, lo que posibilita evidenciar realidades locales poco investigadas en la literatura. Desde la perspectiva metodológica, la aproximación cualitativa facilitó una comprensión profunda de las experiencias y significados desarrollados por los participantes, lo cual enriquece la interpretación del fenómeno.

Finalmente, se presenta la oportunidad de llevar a cabo investigaciones adicionales que amplíen el tamaño de la muestra, extiendan la duración de la intervención o que incluyan nuevas variables, tales como el acompañamiento pedagógico, la influencia emocional del aprendizaje en entornos virtuales o la función del contexto familiar, con el objetivo de lograr una comprensión más completa del empleo de herramientas digitales entre adultos.

Se recomienda llevar a cabo métodos de enseñanza que estén especialmente adaptados a la población adulta, incorporando el uso de herramientas digitales de fácil manejo, apoyo constante, directrices organizadas de forma secuencial y actividades prácticas en contextos específicos. Estas metodologías deben enfocarse no solo en la mejora de destrezas tecnológicas, sino también en reducir la ansiedad relacionada con lo digital y en fortalecer la confianza y la independencia en los procesos de aprendizaje virtual.

Para futuras investigaciones se sugiere ampliar la muestra y el periodo de intervención, además de incorporar variables adicionales como el apoyo familiar, el impacto emocional del aprendizaje virtual, con el objetivo de adquirir una perspectiva más holística del fenómeno.

Referencias Bibliográficas

- Ángeles Soletic, V. K. (2022). *Políticas digitales en educación en América Latina: Tendencias emergentes y perspectivas de futuro*. UNICEF.
<https://www.unicef.org/lac/media/42581/file/Pol%C3%ADticas%20digitales%20en%20educaci%C3%B3n%20en%20Am%C3%A9rica%20Latina.pdf>
- Area-Moreira, M. (2021). Tecnología educativa: La enseñanza y el aprendizaje con TIC. En *Nuevas tendencias educativas impulsadas por la tecnología* (pp. 17–40). Servicio de Publicaciones de la Universidad de La Laguna.
- Cabero-Almenara, J., Romero-Tena, R., Barroso-Osuna, J., & Palacios-Rodríguez, A. (2020). Marcos de competencias digitales docentes y su adecuación al profesorado universitario y no universitario. *Revista*, 4(2), 137–158.
- Castillo, M. Y., & Jiménez, J. D. J. (2019). Las teorías de aprendizaje bajo la lupa TIC. *Revista*, (44), 144–158.
- Chamorro, A. M. (2019). *La evaluación en la educación a distancia. Estado del arte: Una perspectiva desde la teoría de la distancia transaccional* [Tesis de especialización, Universidad Nacional de La Plata]. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/80386>
- Cruz Picón, P. E., & Hernández, L. J. (2022). Pedagogía de la autonomía de Paulo Freire. *Revista*, 18(2).
- Departamento Administrativo de la Función Pública. (1994). *Ley 115 de 1994*.
https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma_pdf.php?i=292
- Departamento Administrativo de la Función Pública. (2009). *Ley 1341 de 2009*.
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=36913>

Departamento Administrativo de la Función Pública. (2012). *Ley 1581 de 2012*.

https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma_pdf.php?i=49981

Departamento Administrativo de la Función Pública. (2015). *Decreto 1075 de 2015 Sector*

Educación. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=77913>

García, L. (2017). Educación a distancia y virtual: Calidad, disrupción, aprendizajes adaptativo y móvil. *20(2)*, 9–25.

Knowles, M., Holton III, E., Swanson, R., & Robinson, P. (2020). *El aprendiz adulto* (9.^a ed.). Routledge.

Lythreathis, S., Kumar Singh, S., & Nasser El-Kassar, A. (2022). La brecha digital: Una revisión y una agenda de investigación futura. *Technological Forecasting and Social Change*, *175*, 121359. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.121359>

Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas (MCER). (2002).

https://www.mineduccion.gov.co/1759/articles-237704_archivo_pdf_marco_europeo.pdf

Ministerio de Educación Nacional. (2013). *Competencias TIC para el desarrollo profesional docente* [Oficina de Innovación Educativa con Uso de Nuevas Tecnologías].

https://www.mineduccion.gov.co/1759/articles-339097_archivo_pdf_competencias_tic.pdf

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC). (2024). *Índice de*

Brecha Digital 2023. https://colombiatic.mintic.gov.co/679/articles-396961_recurso_1.pdf

Posso, R. J., Barba, L. C., & Otáñez, N. R. (2020). El conductismo en la formación de los

estudiantes universitarios. *24(1)*, 177–133. <https://doi.org/10.46498/reduipb.v24i1.1229>

Richards, J., & Rodgers, T. (2014). *Enfoques y métodos en la enseñanza de idiomas* (3.^a ed.). Cambridge University Press.

Romero Calle, D., Oruna Rodríguez, A. M., & Sánchez Ortega, J. A. (2023). Enseñanza y aprendizaje digital: Desafíos actuales en Latinoamérica. *29*(3), 439–452.

Santana-Tavera, K. (2022). El uso de las TIC en la educación. *10*(19), 5–8.

UNESCO. (2020). *Informe de seguimiento de la educación en el mundo, 2020: Inclusión y educación: Todos y todas sin excepción*. <https://doi.org/10.54676/WWUU8391>

Vegas, R. A. M. (2016). *El reto de la educación digital: Más allá de la transformación*. <https://doi.org/10.7476/9788578793470.0012>

Apéndices

Apéndice A

Muestras de Investigación

https://unadvirtualedu-my.sharepoint.com/:f:/g/personal/lapenacac_unadvirtual_edu_co/IgC1b2XM-7ChTpLjSSxeguQ1AXFetwsGpYweKF1Orr_IFCM?e=SPVa0K