

**¿Como fomentar en los adultos mayores la integración al uso de tecnologías, a partir de
elementos visuales básicos de la alfabetización digital?**

Gloria Patricia Paz Erazo

Asesor

Eryca del Carmen Pérez

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela de Ciencias de la Educación ECEDU

Licenciatura en Lenguas extranjeras con énfasis en inglés

2024

Resumen

Este documento es producto de un ejercicio de investigación formativa, en calidad de opción de grado, que permitió hacer reflexiones sobre la práctica y la investigación educativa. Al respecto, este estudio se desarrolló con voluntarios del grupo de adultos Mayores denominado Los positivos de una comuna de la ciudad de Cali, con el objetivo general de fomentar la integración al uso de tecnologías digitales a partir de reconocimiento de elementos visuales básicos de la alfabetización digital y un método de análisis sobre la acción en el marco de la implementación de una secuencia didáctica denominada Reconozco, reflexiono e Interactúo con las TIC compuesta por 3 actividades. Este ejercicio investigativo permitió concluir que es posible fomentar el uso de la tecnología en personas adultas mayores si se toman en consideración sus limitaciones funcionales, las necesidades del contexto y adaptando las estrategias didácticas a su nivel de escolaridad.

Palabras clave: Alfabetización digital, educación, adulto mayor, escolaridad, estrategias pedagógicas.

Abstract

This document is the product of a formative research exercise, as a degree option, which allowed reflections on educational practice and research. In this regard, this study was developed with volunteers from the group of older adults called The Positives in the city of Cali, with the general objective of promoting integration into the use of digital technologies based on the recognition of basic visual elements of digital education as well as a method of analysis on action within the framework of the implementation of a didactic sequence called I recognize, reflect and Interact with ICT composed of 3 activities. This research exercise allowed us to conclude that it is possible to promote the use of technology in older adults if their functional limitations, the needs of the context and adapting teaching strategies to their level of schooling are taken into consideration.

Keywords: Digital literacy, education, older adults, schooling, pedagogical strategies.

Tabla de Contenido

Introducción	6
Diagnóstico de la Propuesta Pedagógica	8
Pregunta de Investigación.....	10
Objetivos	11
General	11
Específicos	11
Diálogo entre la Teoría y la Propuesta Pedagógica	12
Marco de Referencia de la Planeación Didáctica	16
Planeación Didáctica.....	21
Enfoque Didáctico	23
Implementación.....	27
Implementación Sesión 1	27
Implementación Sesión 2	29
Implementación Sesión 3	31
Reflexión y Análisis de la Práctica Pedagógica.....	34
Conclusiones	36
Referencias Bibliográficas	38
Apéndices.....	40

Lista de Apéndices

Apéndice A <i>Carpeta de Evidencias de la Práctica</i>	40
---	----

Introducción

La investigación educativa genera una transformación en el hacer docente, debido a que busca el trabajo en equipo, cooperativo, comunitario con una secuencia sistemática y con cambios permanentes en el proceso, con el objetivo de llegar al contexto, a la realidad social de los actores. (Cueto, 2020) Considerando que la comunidad educativa abarca más que la relación alumnos-docentes y su interacción dentro del aula, sino que involucra a estos y sus familias, un elemento significativo de la realidad social de los discentes, es que muchos están al cuidado y supervisión de adultos mayores, Son estos el contexto poblacional en el que se enfoca esta propuesta. “Los positivos” son una agrupación comunitaria de adultos mayores quienes habitan en el barrio comuneros II de la comuna 13 en la Ciudad de Cali y que para el presente proyecto de investigación serán la población objeto de estudio, cuyo objetivo es generar un espacio de reflexión para conocer sus percepciones sobre cómo desde su rol de cuidadores pueden contribuir a mejorar la realidad social de su entorno introduciendo la alfabetización digital en esta etapa de la vida.

Según el plan de desarrollo de la comuna 13 de Cali 2016-2019, se presenta a las pandillas y los homicidios como el principal problema de convivencia y seguridad del contexto. El creciente temor de padres y abuelos por que sus hijos y nietos terminen asociados a este tipo de grupos, aunado a la facilidad con que hoy son reclutados mediante las redes sociales y otras estrategias digitales de convocatoria hace pertinente que los adultos mayores responsables de velar por el bienestar de los menores aprendan como hacer frente a estos desafíos.

Como indica (Marquez, 2002) el aporte tecnológico puede fomentar el principio de solidaridad generacional. La educación en valores y la resolución de los conflictos que puedan surgir con sus nietos y nietas cuando asumen la responsabilidad de ocuparse de ellos plantea la

importancia de profundizar en las necesidades de apoyo y formación en habilidades y estrategias que faciliten su tarea, esta propuesta considera que identificar la percepción general que los adultos mayores del grupo los positivos del barrio comuneros II de la comuna 13 de Cali tienen de la alfabetización digital puede estimular en ellos el mejoramiento de sus estrategias de acompañamiento, contribuir a su propia formación continua e intervenir en pro del bienestar de sus protegidos.

En vista de los elementos presentados anteriormente la propuesta pedagógica pretende conocer a través de espacios de entrevistas grupales, cómo es en la cotidianidad la interacción de los adultos mayores con los dispositivos móviles y otros recursos o medios digitales y escuchar sus experiencias. Así mismo se propone el desarrollo de una secuencia didáctica que se desarrolla en tres actividades que usaran imágenes y vocabulario propio de las TIC. Igualmente se pretende usar un ejercicio lúdico que les permita evaluar diferentes alternativas de respuesta ante situaciones que puedan experimentar los adultos que asumen el reto de integrarse al uso de las tecnologías en su cotidianidad

En definitiva los vertiginosos cambios que ha traído consigo la inexorable introducción del fenómeno digital en la educación, hace indispensable que todos los que intervienen en los procesos pedagógicos de los estudiantes de manera formal o no formal estén abiertos a cambiar la visión y ejecución de las estrategias con que se abordan los aprendizajes y las relaciones humanas que se dan en el ámbito familiar, escolar y de la comunidad, omitiendo cualquier tipo de exclusión por razones de edad como es el caso de los adultos mayores, quienes ejercen una labor crucial en el bienestar de los individuos en formación.

Diagnóstico de la Propuesta Pedagógica

El grupo de la tercera edad Los positivos del barrio comuneros II ubicado en la comuna 13 de la ciudad de Cali perteneciente al estrato socio económico dos, hace parte de los 3 grupos de adultos mayores del sector que reúnen a habitantes mayores de 60 años, para el fomento y promoción de la actividad física y sociocultural en esta etapa crucial de la vida. El grupo es de los de mayor antigüedad, alrededor de 15 años de existencia y el que reúne al mayor número de adultos, 87 en total. Se encuentra registrado en la corporación para la tercera edad de la ciudad de Cali. Tuvo sus orígenes en el año 1977 orientando sus “actividades a mejorar las condiciones de vida del adulto mayor de estratos 1, 2 y 3, aliviando situaciones de abandono, soledad y desprotección en salud, educación empleo y recreación” (Corporación para la tercera edad, 2024) mediante este organismo los grupos de adultos asociados son integrados a diversas actividades de carácter deportivo, cultural, lúdico y de aprendizaje que permiten la integración con otros grupos de la ciudad y el aprovechamiento de los diferentes escenarios con que cuenta Cali como la ciudad deportiva de Colombia.

Según el Informe Diagnóstico Junta de Acción Comunal Barrio Comuneros II, (Alcaldía de Cali, 2024) de los 26 hogares encuestados solo un 8,3 % de los encuestados identifica a estos grupos como organizaciones sociales activas dentro de la comunidad.

En su mayoría los adultos que pertenecen a este grupo son personas con niveles bajos de escolaridad y entre sus miembros se encuentra una persona de género masculino con discapacidad cognitiva que se cuenta entre los cinco varones que componen el grupo.

Por tratarse de personas de este sector de la población considerada adulta mayor, uno de los aspectos que mayormente se enfocan durante los encuentros semanales, están relacionados con la estimulación de la parte física mediante actividades de ejercicios dirigidos por otra adulta

mayor que lidera el grupo y con la orientación una vez por semana de un profesional de la salud deportiva vinculado a los programas promoción de bienestar social de la administración de la ciudad de Cali.

Pregunta de Investigación

¿Como fomentar la integración al uso de tecnologías de la información y la comunicación, en los adultos mayores con baja escolaridad que pertenecen al grupo de la tercera edad Los positivos del barrio comuneros II de la comuna 13 de Cali, a partir de la identificación de iconos o representaciones visuales propios de la alfabetización digital durante el periodo febrero a junio de 2024?

Objetivos

General

Fomentar la integración al uso de tecnologías digitales a partir de reconocimiento de elementos visuales básicos de la alfabetización digital en la población adulta mayor del grupo los positivos de la comuna 13 de la ciudad de Cali.

Específicos

Socializar con los adultos mayores, elementos visuales propios del lenguaje digital mediante el uso de iconos comunes en el contexto.

Motivar la socialización mediante experiencias que disipen paradigmas sobre la alfabetización digital en personas de la tercera edad.

Diálogo entre la Teoría y la Propuesta Pedagógica

En una sociedad enormemente diversificada, la digitalización de cada vez más de las actividades que realizamos cotidianamente, ha hecho surgir la preocupación de como el colectivo de las personas que pertenecen a la tercera edad o población adulta mayor aquella que alcanza los 60 años de edad en adelante y la cual hasta cierto grado ha estado rezagada en el manejo de las tecnologías de la información y la comunicación TIC, pudiera estar desencadenando fenómenos de exclusión social entre otros; como los que aborda esta propuesta de investigación que toma en consideración la contribución que estas personas hacen a la educación integral de sus nietos y otros menores a su cuidado y de qué forma fomentar su integración al uso de las TIC mediante la alfabetización digital promueve mejoras en su calidad de vida.

A fin de generar un marco teórico que permita consolidar bases para fundamentar la propuesta pedagógica consideremos inicialmente desde una perspectiva jurídica, lo aportado por Cabello (2020) quien realizó un reconocimiento en su país Perú, mediante el análisis de contenido documental de las políticas públicas orientadas a atender la creciente necesidad de garantizar los derechos de acceso a la alfabetización digital integral de la población adulta mayor. Esta autora hace un aporte significativo sobre la conceptualización de elementos como “Alfabetización digital”, “sociedad de la información” qué son y como debe entenderse en términos generales. (Cabello, 2020)

Sobre la pertinencia de tomar en consideración a este nodo poblacional el estudio revela la ausencia o mención sucinta de los derechos de la población adulta mayor en relación con conceptos como la alfabetización “informativa” en los documentos oficiales revisados, poniendo de relieve que como sucede en este y otros países en desarrollo de la región no hay una

visión clara de la importancia de visualizar a este sector de la población como potenciales usuarios y generadores de contenido en el ámbito digital.

En el contexto de nuestro país, dentro del marco del programa Colombia digital entidades de educación superior como la universidad EAFIT, la corporación Universitaria Adventista (UNAC), la Universidad Nacional por medio de la alcaldía Mayor de Bogotá, ofrecen cursos cortos certificables dirigidos a desarrollar estas competencias en adultos mayores, así mismo con el respaldo del gobierno español en ciudades como Cartagena se desarrollan iniciativas de este tipo, todas encaminadas a cerrar las brechas digitales y aprovechar el potencial de esta grupo de personas en función de los cambios poblacionales mundiales. (Mazo & Carvajal, 2017)

A fin de aterrizar la perspectiva de esta propuesta de investigación a un contexto más cercano a la realidad del grupo poblacional elegido (Vásquez Rizo, Daniela, Camila, & Jesús, 2020) Apelan al concepto de "sociedad de la información" (Ziemba, 2019) el cual debería poder alcanzar a todo individuo sin ningún tipo de discriminación basada en género o edad como es el caso particular del grupo poblacional en cuestión, proponen algunos conceptos claves sobre el por qué focalizar a las personas de la tercera edad como objeto de análisis.

Citando la teoría de la desvinculación (Libre texts , 2024) el aislamiento social no necesariamente voluntario, producto de la edad supone un cambio drástico para el adulto mayor. Es aquí donde el elemento tecnológico y su aspecto pedagógico intervienen como instrumento de inclusión desde la capacitación (alfabetización digital) y sensibilización para su adopción por parte del individuo.

Como aporte sobre la investigación de la practica (Vásquez Rizo, Daniela, Camila, & Jesús, 2020) abordan el contexto de un grupo de 10 adultos mayores con baja escolaridad y de estrato socioeconómico 2 y 3 en la ciudad de Cali, mediante la técnica de análisis cualitativo.

Basados en los resultados de encuestas enfocadas en temas como: su interés particular en las tecnologías, el grado de responsabilidad de las entidades en educar sobre estos temas a la población de mayor edad y el grado de alfabetización digital; se evidencio que los adultos reconocen la tecnología como algo indispensable y que llego para quedarse y hacer parte de la cotidianidad. Además de que en su mayoría perciben que los esfuerzos que se hacen para alfabetizar en este campo están mayormente dirigidos a la población joven, a la vez que tal desbalance cognitivo les genera mayor preocupación por que son sensibles a los beneficios, pero también a los peligros que suponen para los miembros más jóvenes de sus familias,

Sobre la responsabilidad estatal en capacitar a esta población, los hallazgos hechos a partir de este ejercicio dejan en evidencia que, aunque ellos reconocen que se socializan iniciativas para brindar orientación en estas temáticas muchas veces estas iniciativas no se masifican por falta de participación.

Por su parte, también se considera un factor determinante que el adulto mayor que es capacitado y logra un grado de autonomía digital reciba el acompañamiento del entorno familiar.

En conformidad con estos aspectos mencionados la propuesta pedagógica, Cómo fomentar en los adultos mayores con baja escolaridad que pertenecen al grupo de la tercera edad Los positivos del barrio comuneros II de la comuna 13 de Cali, la integración al uso de tecnologías digitales, a partir de elementos visuales básicos de la alfabetización digital encuentra criterios de pertinencia para su diseño y ejecución en función de contribuir a una necesidad propia del contexto.

Por su parte en lo que respecta al elemento pedagógico de la propuesta, es bien sabido que las TIC pueden mejorar la calidad de vida de los personas de la tercera edad, es por eso que además de reconocer la necesidad de capacitarles al respecto debe considerarse igualmente las

herramientas y estrategias didácticas que se adapten a sus destrezas al aprender cosas nuevas, (Rivas, Magaña, Palmero, & Rodríguez, 2020) aportan sobre la utilización de aplicaciones TIC que se adaptan mejor al momento de alfabetizar digitalmente al adulto mayor. Mediante el análisis de un conjunto de 20 herramientas y un proceso de entrevista a 36 adultos se logra identificar que aplicaciones como: Zoom, WhatsApp y YouTube son eficaces para ayudar a mejorar sus habilidades y fomentar la adquisición de conocimientos en temas de su interés.

Este ejercicio llevado a cabo inicialmente de manera presencial y luego de manera virtual por causa de la contingencia sanitaria derivada del COVID 19 es sin duda un buen referente metodológico que contribuye a los objetivos de la propuesta entre los que están el diseño de una herramienta didáctica adaptada a las necesidades de la población.

Las experiencias aportadas por el estudio así mismo permiten conocer desde la práctica, la dinámica que puede darse a nivel social una vez que los adultos son expuestos a diversas herramientas de comunicación digital.

Finalmente, a manera de reflexión al momento de realizar este dialogo entre la teoría y la propuesta pedagógica es digno de mención que se encuentra pocas fuentes recientes que aborden el tema en cuestión, razón de más para insistir en la necesidad de contribuir desde lo pedagógico al alcance de los objetivos trazados a partir del ejercicio práctico y la intervención de los contextos y sus necesidades reales.

Marco de Referencia de la Planeación Didáctica

En Colombia la población considerada adulto mayor está compuesta por aquellos ciudadanos que superan los 60 años. Dentro del marco legal se le denomina “persona adulta mayor” con el fin de evitar ambigüedades con expresiones como “anciano”, “personas de la tercera edad” o “abuelos” dado que no todos los individuos adultos cumplen con esta condición familiar. En vista de las particularidades de esta etapa de la vida, donde un elemento muy característico es la desvinculación, entendida como una desconexión no voluntaria del entorno social, por factores como las limitaciones físicas, el cese de la actividad laboral, la relegación familiar o en el caso que se enfoca esta propuesta, la desconexión social derivada del analfabetismo digital, en un entorno social cada vez más exigente en cuanto a competencias tecnológicas.

De acuerdo con las orientaciones generales para la educación en tecnología (MEN Ministerio de Educación Nacional, 2008) la alfabetización digital se considera una extensión del derecho fundamental a la educación, Considerando que la población focalizada está compuesta por adultos mayores con baja escolaridad, son pertinentes como marco referencial para la planeación del instrumento didáctico los parámetros de competencia dirigidos a estudiantes en los niveles iniciales de primero a tercero. Las competencias propias de la educación en tecnología se basan en cuatro componentes básicos y comunes a todos los grupos de grados así: (1) Naturaleza y evolución de la tecnología (2) apropiación y uso de la tecnología (3) solución de problemas con tecnología, (4) Tecnología y sociedad.

Por consiguiente, en función del alcance de los objetivos del proyecto se asumen algunas de las competencias y desempeños expuestos en el marco de estos cuatro componentes básicos y que se estima hacen un aporte a idear y planificar el diseño de las actividades vinculadas a los

objetivos previamente expuestos así: identificación de los elementos visuales que permiten la interacción con los artefactos digitales, la clasificación y descripción de los mismos de acuerdo a su uso y procedencia, la auto reflexión sobre el uso y resultados obtenidos mediante descripción de experiencias, comparaciones, elementos visuales y explicaciones y finalmente reconocer y describir el aporte práctico de los artefactos digitales en el desarrollo de las actividades cotidianas.

Indudablemente el enfoque de amplificar el diseño de currículos, la planeación de herramientas pedagógicas y la ejecución de estrategias didácticas tomando en cuenta el desarrollo de competencias pone ante docentes y personas vinculadas al desarrollo comunitario la posibilidad de fomentar condiciones de equidad e impacto social significativo dada la necesidad de que tales competencias se ajusten a las necesidades prácticas del individuo.

En relación con lo anterior reflexionemos sobre algunas posturas expuestas por (Vidaña & Tobón, 2010) según su óptica se comprenden " las competencias como un modelo para mejorar la calidad de la educación y no como panacea a todos los problemas educativos" (p. 92) en acuerdo a esta postura es lógico que reconozcamos con modestia que si bien este modelo por competencias ha ampliado la visión del ejercicio pedagógico el mismo ofrece sus limitantes como para atrevernos a atribuirle el mérito de solucionar los problemas educativos que son de multidimensionales orígenes.

Por su parte al tratar sobre la finalidad de la educación basada en competencias Tobón señala que debe ser abordada como un enfoque que aporte la formación no solo intelectual sino social, donde se incorporen procesos que permitan a los individuos integrarse de manera eficaz a las diversas realidades que los rodean, esta propuesta busca abordar algunos aspectos que pudieran estar generando formas de exclusión social por motivos de edad y analfabetismo digital

de una población que contribuye enormemente al bienestar de su entorno comunitario y familiar y que ha sido subestimada en cuanto a su habilidad para integrarse a la era digital.

Por su parte Tobón propone un desafío dirigido a ampliar la visión del aprendizaje por competencias hacía un ejercicio pedagógico que integre “el saber ser, el saber hacer, el saber conocer y el saber convivir, más allá de los contenidos académicos tradicionales” (Vidaña & Tobón, 2010) En este sentido la iniciativa recogida en esta propuesta dirigida a un grupo poblacional de adultos mayores ofrece un escenario excepcional para afrontar dicho desafío sin las limitantes del escenario educativo formal del aula pues se trata de individuos susceptibles a ser motivados a “saber hacer” para “saber convivir” en busca de integrarse mejor a las dinámicas familiares y de los grupos comunitarios a los que pertenecen.

En lo que respecta a la injerencia del docente en el proceso del aprendizaje por competencias él mismo está llamado a ejercer sus propias competencias, entre las que (Vidaña & Tobón, 2010) señalan están el trabajo en equipo, la producción de materiales, la comunicación y las competencias TIC por mencionar solamente algunas, que son las que atañen a esta iniciativa de investigación en particular. Se habla del trabajo en equipo pues se busca que la propuesta permita desarrollar habilidades a partir de las experiencias compartidas por los individuos, la producción de materiales pues se pretende diseñar fichas e imágenes para socializar los iconos propios del lenguaje digital y que puedan ser reconocidos por los participantes; igualmente como docentes formados en ambientes virtuales se busca que las competencias adquiridas en este ámbito de las tecnologías de la información y la comunicación puedan ser usadas al servicio de las comunidades a las que pertenece el investigador como aporte al propósito de la enseñanza y aprendizaje significativos.

Finalmente, a manera de reflexión sobre la pertinencia de esta propuesta, es evidente que persiste de alguna forma, el paradigma social de que la edad avanzada constituye un óbice para el desarrollo personal y que llegados a esta etapa de la vida las personas envejecidas renuncian voluntariamente a cualquier reto de orden intelectual, sin embargo, es cada vez más reconocido que tales ideas están siendo cuestionadas incluso por los mismos miembros de este colectivo.

Los cambios sociales derivados de fenómenos como la pandemia del COVID 19, el incremento de la longevidad y el inexorable advenimiento de la tecnología ha puesto ante los adultos mayores el reto de integrarse sí o sí mediante el uso de las herramientas digitales al mundo moderno, algo para lo que sin duda no están preparados pues además de que es completamente ajena a lo antes conocido por ellos, cambia a un ritmo vertiginoso que les frustra y desmotiva. Muchos de ellos hoy poseen por lo menos un dispositivo tecnológico pero tal posesión no garantiza su integración digital.

En consecuencia, el fenómeno de innovación educativa, que busca integrar al proceso educativo las bondades que ofrecen las herramientas tecnológicas debe involucrar desde el área de la gestión de la comunidad, la capacitación en elementos de alfabetización digital a estos actores externos de la comunidad educativa, que son en muchos casos quienes hacen el acompañamiento escolar de los miembros más jóvenes de sus entornos familiares

En este orden de ideas, la atención a estos grupos comunitarios de interacción social organizados en la comunidad, cuyos miembros ya manifiestan un deseo de integrarse activamente a los fenómenos de cambio del paradigma social ya mencionado, son vinculados a la iniciativa de propuesta investigativa, mediante la identificación del vocabulario visual que caracterizan a la alfabetización digital, específicamente en el ámbito de los dispositivos y las

aplicaciones de uso más común, que permiten la comunicación y el intercambio social de estas personas.

Planeación Didáctica

En su componente metodológico esta investigación se desarrolla con acciones direccionadas por una secuencia didáctica que se ha denominado Reconozco, reflexiono e Interactúo con las TIC con miras a lograr el objetivo de fomentar en la población adulta mayor, su integración al uso de tecnologías digitales a partir de reconocimiento de elementos visuales básicos de la alfabetización digital. De manera minuciosa las actividades propuestas responden a la cadena de objetivos específicos diseñados para el estudio.

En consecuencia, el primer objetivo específico responde a socializar con los adultos mayores elementos visuales propios del lenguaje digital más común en su contexto. Es así como se propone una actividad inicial de discusión grupal, a partir de una situación de la vida real donde los participantes comparten de manera sincera sus experiencias positivas y negativas con el uso de las herramientas digitales disponibles, y como producto susceptible de análisis de esta se recogen sus definiciones, apreciaciones y conclusiones personales mediante un documento escrito.

En función de este mismo objetivo se desarrolló una sesión practicas donde mediante el uso de imágenes impresas que ilustran diferentes iconos comunes del vocabulario digital se pretendió identificar el grado de reconocimiento que los participantes tenían de los mismos, así como de sus significados los cuales deben permitirles establecer acciones a seguir para el uso adecuado de las herramientas y dispositivos digitales de su uso cotidiano, como producto susceptible de análisis derivado de esta actividad se obtuvo una grabación de las sesión.

Finalmente, respecto al segundo objetivo específico consistente en motivar mediante la socialización de experiencias a desechar paradigmas sobre la alfabetización digital en personas de la tercera edad., se estableció la participación de un orador dedicado al trabajo social con

instituciones educativas públicas para que compartiera con los adultos mayores las amenazas a las que están expuestos los niños y adolescentes en el entorno escolar a fin de reivindicar el rol determinante de padres y cuidadores y como la alfabetización digital contribuye a que desde el entorno familiar se pueda dar un mejor acompañamiento a estos. y como producto susceptible para el análisis se compartió un cuestionario abierto y la grabación de la sesión.

Es importante precisar que, dado que este estudio corresponde con una investigación en el área educativa, el diseño y recuperación de la información, se realizó bajo una mediación pedagógica que buscó que los participantes enriquecieran su aprendizaje en tanto alcanzaban los siguientes resultados: Identificar y describir elementos digitales que se utilizan hoy y que no se empleaban en épocas pasadas y compartir experiencias personales de interacción con las mismas; reconocer la importancia de las herramientas digitales disponibles en el desarrollo de actividades cotidianas; clasificar y describir iconos digitales según sus características físicas, uso y significado.

Identificar imágenes y asociar su significado para llevar a cabo actividades cotidianas relacionadas con el uso de las herramientas digitales disponibles; Manifestar interés por temas relacionados con la tecnología a través de preguntas e intercambio de ideas, participar en equipos de trabajo para discutir e identificar dinámicas sociales que involucran algunos componentes tecnológicos

Enfoque Didáctico

El enfoque didáctico en el que se circunscribe esta investigación corresponde al de desarrollo de competencias, particularmente, la capacidad que pueden desarrollar los adultos mayores para integrarse a las dinámicas cotidianas propuestas por las nuevas tecnologías de la comunicación y la información hacia la construcción de ciudadanía (M.E.N, 2013) En consecuencia, se puede afirmar que la secuencia didáctica Reconozco, reflexiono e Interactúo con las TIC posibilita conquistas vinculadas con las categorías emocional y de inclusión propuestas por el enfoque basado en competencias ciudadanas. Dado que este ejercicio pedagógico ofrece a este segmento de la población la oportunidad de tener un espacio para adquirir conocimientos básicos del lenguaje digital en un ambiente didáctico y a su vez contribuir al aspecto emocional del aprendizaje, pues las actividades se pensaron teniendo en cuenta cómo el estímulo oral y visual influye en las emociones y posteriores acciones. Muchos adultos son objeto de lenguaje desalentador en sus entornos familiares al intentar superar sus limitaciones en el ámbito digital.

Es importante resaltar que este estudio cuenta con respaldo para su diseño en los referentes técnicos propuestos en la guía No 30 de orientaciones generales para la educación en tecnología (MEN Ministerio de Educación Nacional, 2008) y metodologías que transforman, secuencia didáctica para el desarrollo de competencias ciudadanas como ajuste al Programa para la Transformación de la Calidad Educativa del Ministerio de Educación Nacional (M.E.N, 2013) que tienen como horizonte común, fomentar competencias en los individuos para que se constituyan en seres democráticos y con capacidad participativa para la transformación social.

Adherido a lo expuesto, el diseño de la secuencia Reconozco, reflexiono e Interactúo con las TIC tuvo en cuenta los desarrollos teóricos como (Cabello, 2020), (Vásquez Rizo, Daniela,

Camila, & Jesús, 2020) , (Vidaña & Tobón, 2010), (Rivas, Magaña, Palmero, & Rodríguez, 2020) que permiten entender la investigación a través de los siguientes preceptos fundamentales, como el marco de políticas oficiales, en las cuales existen muchos vacíos en cuanto a iniciativas de alfabetización digital que involucren a la población adulta mayor, en los países de la región incluido el nuestro, así mismo sigue siendo muy marcado el fenómeno de la desvinculación social no voluntaria de las personas adultas mayores derivada de las brechas digitales.

Por su parte se ha dado consideración al enfoque educativo basado en competencias como un modelo que permite la flexibilidad de articularlo a grupos humanos particulares, finalmente se consideró el aporte investigativo aplicado y mediado por aplicaciones de chat que sirvió como referente para la adopción de las herramientas didácticas de la secuencia.

En ese sentido, la secuencia didáctica se concentró en actividades con énfasis en elementos visuales propios de la comunicación con dispositivos digitales, considerado desde un enfoque de innovación como una tendencia para poder cerrar brechas educativas aunado a tendencias como *el fomento del aprendizaje a lo largo de la vida, promoción de la salud mental y el aprendizaje adaptable e individualizado* que se considera vital en etapas posteriores de la vida y que, para el caso de la particular investigación , se contó con la hipótesis que podría ser de utilidad para fomentar el deseo de integrar las TIC en sus dinámicas sociales y personales como una forma de contrarrestar los paradigmas sobre la incompetencia digital de las personas mayores.

Lo anterior, teniendo en cuenta que el grupo de referencia del estudio, a nivel de diagnóstico evidencio una participación más activa de los adultos mayores a la hora de usar las herramientas digitales a su alcance. De acuerdo con el plan de desarrollo de la comuna 13 de Cali 2016-2019, esta comuna presenta índices de baja escolaridad, descomposición social y ausencia

de iniciativas de alfabetización digital para grupos de la tercera edad, por lo que el proyecto se encamina a fomentar la integración a estas tecnologías a partir de los recursos a su alcance, el reconocimiento de la importancia de las herramientas digitales disponibles en el desarrollo de actividades cotidianas y fomentar la participación en equipos de trabajo para discutir e identificar dinámicas sociales, familiares y comunitarias que involucran algunos componentes tecnológicos, es por ello que para iniciar la secuencia, y estableciendo el primer objetivo específico como horizonte de reconocimiento de los intereses de los participantes, se buscó reconocer su acercamiento al esquema variable del estudio. De tal manera que, a través de la discusión grupal sobre una situación de la vida real que involucra el uso de dispositivos digitales, se pudieran reconocer los ritmos particulares e intereses individuales de los estudiantes respecto a identificar los elementos digitales que se utilizan hoy y que no se utilizaban en otras épocas y como inciden en las actividades de la cotidianidad.

En ese sentido, la secuencia didáctica, en las actividades que concentran la movilización y medición de los cambios en el aspecto ontológico relacionado con la integración de la población al uso de las TIC tendrán mayor incidencia en la vida de estos adultos, pues responde a sus intereses o motivaciones reales por el aprendizaje continuo y el poder aportar a las dinámicas sociales individuales y de sus entornos familiares

Por otra parte, vale la pena exaltar que el ejercicio de diseño de la secuencia didáctica que soporta este estudio, permite al investigador fortalecer reflexiones para el ejercicio pedagógico al vincular por ejemplo al segmento de apertura que la compone: la identificación de saberes previos, el cual permiten al docente diagnosticar el grado de familiaridad con el contenido que se aborda y facilita saber en qué aspectos del mismo debe focalizar los esfuerzos pedagógicos,

además de que permite que se mejoren las dinámicas de aprendizaje pues fomenta en los discentes la sensación de un aprendizaje significativo y no redundante.

Conforme a lo anterior la secuencia didáctica ofrece un esquema fácil de desarrollar y versátil al momento de abordar los contenidos; proporciona una dirección clara durante el ejercicio práctico de enseñanza y favorece integrar las necesidades y adaptarla a los estilos de aprendizaje de los participantes. En el caso de este proyecto es digno de mencionar que en el proceso de planeación de la secuencia didáctica focalizada en este grupo poblacional, uno de los grandes aciertos de implementarla estuvo asociado como se mencionó antes con su versatilidad al momento de integrar recursos tanto tecnológicos como materiales que se adaptaran a las necesidades de la población.

Implementación

Implementación Sesión 1

Esta sesión se llevó a cabo en las instalaciones del salón comunal del barrio. La sección inicial dirigida a reconocer saberes previos se inició con la propuesta del docente de cantar el fragmento de una canción infantil, en vista de que no fue posible reproducirla por medios electrónicos dadas las condiciones del lugar, y a la espera de que los participantes pudieran completar el final del fragmento si podían recordarlo, y que los participantes que llevan mucho tiempo fuera de los ambientes escolares pudieran ambientarse en ellos nuevamente. A partir de la letra de la canción se discute sobre la definición de conceptos como alfabetizar, y se hace un contraste entre lo que antes ellos entendían como analfabeto y lo que hoy se entiende por analfabetismo digital.

A continuación, como parte de la sección intermedia se propone el trabajo en equipos de 3 personas, para lo cual la disposición de los elementos que ofrecía el espacio como mesas y sillas facilitó el desarrollo de la actividad que implicaba el ejercicio de hacer una breve redacción. El trabajo grupal consistió en discutir a partir de una imagen que ilustraba una situación cotidiana, sus propias versiones de lo ocurrido y ponerlas por escrito en un documento que se compartió por cada mesa de trabajo. El material de trabajo propuesto para esta actividad presentó algunas limitaciones para los participantes por el tamaño de la imagen utilizada pues algunos presentan dificultades para ver, y en algunos, limitaciones al momento de redactar.

El tiempo de la sesión debió considerar que en su mayoría los adultos mayores que participaron atienden necesidades familiares, como el cuidado y acompañamiento de menores algunos se ausentaron antes del final de la sesión, sin embargo, el tiempo se distribuyó de buena

forma logrando que todos pudieran participar de la socialización de los comentarios hechos por los otros grupos y la actividad de evaluación.

A este respecto la actividad de evaluación que consistió en la socialización de las reflexiones personales, y el contraste que se hizo de la versión que cada grupo propuso en su ejercicio con la versión real estaba en función del objetivo de esta sesión el cual estuvo orientado a que los participantes pudieran reconocer la importancia de las herramientas digitales en el desarrollo de las actividades cotidianas.

En consecuencia, la socialización del trabajo colaborativo como estrategia de evaluación estuvo acorde con lo planeado pues contribuyó a la participación y a que los integrantes compartieran sus experiencias y logros personales en su interacción con las herramientas digitales.

Así mediante la estrategia de evaluación formativa de observar y escuchar los comentarios de cada equipo de trabajo permitió identificar la pertinencia de los materiales, las limitaciones que algunos manifestaron y quienes requerían mayor acompañamiento.

Por su parte el ejercicio de implementación llevado a cabo con los integrantes del grupo de adultos mayores del grupo los positivos responde a la necesidad de este colectivo de interactuar con elementos tecnológicos en ambientes más flexibles y donde se sienten menos intimidados.

Durante este ejercicio pedagógico las acciones se encaminaron a generar un ambiente menos intimidante y familiar, se tomaron en cuenta que las sesiones se programaron una vez los participantes terminan su actividad física, por lo que como parte de la sesión se tomó la iniciativa de compartir un desayuno sencillo antes de iniciar. Este breve momento facilita la interacción y promovió que los adultos se logaran familiarizar con el docente a cargo.

Con relación a los recursos didácticos utilizados para esta actividad, el tablero borrable que fue llevado hasta el lugar fue un apoyo visual al momento de definir los conceptos y aclarar algunas palabras que tienen sus raíces en el idioma inglés y que están vinculadas al lenguaje digital. Y por su parte la ficha que contenía la actividad grupal fue pertinente para el logro del objetivo que era fomentar la discusión, y que como se mencionó anteriormente presento algunas deficiencias más de forma que de fondo.

Implementación Sesión 2

Esta sesión de trabajo se llevó a cabo en un espacio particular debido a que las instalaciones comunitarias usadas anteriormente no cuentan con servicio de internet. Se compartió un desayuno ligero y se dio inicio a la sesión.

Las actividades propuestas para esta sesión se iniciaron con un video de introducción basado en las definiciones de símbolos e iconos. Se tomo en cuenta que el enfoque estaría basado en los elementos digitales gráficos por lo que el estímulo audio visual del video contribuyo a la necesidad de aprendizaje de los participantes. Así mismo el aspecto lúdico de la sección intermedia estimulo la participación y la apropiación de conceptos nuevos.

Como resultado de las observaciones hechas en la sesión anterior se utilizó únicamente una presentación de PowerPoint en lugar de la ficha que originalmente se había planeado para socializar las imágenes de los iconos digitales. Esto a razón de las limitaciones visuales que manifestaron los participantes. El espacio físico permitió una buena visualización de la pantalla donde se proyectó la presentación y el video y la distribución del espacio permitió el contacto visual con todos los participantes. Así mismo el espacio contaba con una mesa suficientemente espaciosa para la manipulación de los equipos, y posteriormente para organizar los carteles usados en la dinámica, Los cuales fueron hechos a mano a manera de pancarta con palitos.

En relación con el tiempo establecido para la actividad originalmente se programaron sesiones de una hora, sin embargo, debieron limitarse a 45 minutos dadas las responsabilidades familiares que atienden los participantes en horas de la mañana

Con respecto a la estrategia de evaluación aplicada mediante la observación de la interacción de los participantes durante la actividad lúdica se responde a la necesidad de aprendizaje de los adultos mayores al medir su grado de asimilación de los contenidos abordados sin la presión de una evaluación sumativa de los entornos académicos de los que llevan mucho tiempo desvinculados.

En este orden de ideas la estrategia de evaluación considero fue adecuada a lo planeado pues se focalizó en integrar el lenguaje gráfico y que los participantes lo integraran en la toma de decisiones durante la actividad.

Por su parte esta implementación contribuyó a los objetivos dirigidos a que los participantes pudieran Clasificar describir iconos digitales según sus características físicas, su uso y significado. La reflexión sobre el video de introducción les permitió diferenciar entre los símbolos y los iconos además de que al observar detenidamente los iconos propuestos se logró identificar imágenes y asociar su significado original y su relación con las actividades en el uso de las herramientas digitales disponibles como su celular.

El uso de la secuencia didáctica como referente de los pasos a seguir durante la sesión permitieron que las acciones tales como estimular la participación con preguntas y el estar atenta a los comentarios para resaltar a quienes participaban acertadamente estimularon a que los participantes estuvieran más dispuestos a expresar sus inquietudes y a comentar más seguro de sí mismos.

Por otra parte, se considera que los recursos didácticos utilizados para esta sesión aportaron notablemente al desarrollo organizado de la misma y al ejercicio de evaluación de los aprendizajes esperados pues se focalizaron en el uso de las herramientas tecnológicas disponibles y con las que más familiarizados están los participantes su smartphone. Se logro hacer un ejercicio práctico de comparación a partir de los contenidos propuestos en los recursos didácticos como el video y la presentación de PowerPoint y el dispositivo que cada uno tenía a su alcance.

Así mismo los recursos didácticos utilizados cubrieron varios canales de estímulo para el aprendizaje como el sonido, las imágenes y los recursos tangibles como los carteles hechos a mano.

Implementación Sesión 3

Esta sesión final estaba en caminata a fomentar el interés por temas relacionados con la tecnología a través de preguntas e intercambio de ideas; así como Participar en la discusión de las realidades sociales que involucran componentes tecnológicos, para lo cual inicialmente se empleó un video entretenido en el que se ilustraba las dificultades de algunos jóvenes para utilizar la tecnología de algunas décadas atrás y la de adultos mayores usando las tecnologías modernas. En todo momento la sesión procuro la intervención oral de los participantes mediante la lluvia de ideas.

Por su parte se dio continuidad al uso de una pantalla de televisión conectada al ordenador para proyectar una imagen de mayor tamaño y así facilitar la visualización de las diapositivas, así como una pizarra borrrable donde se pudiera modificar el tamaño de letras y números para que ellos pudieran verlos a distancia. Durante esta sesión fue necesario retomar una de las actividades que quedo pendiente de la sesión anterior y que consistía en descargar la aplicación de ZOOM, esta actividad no estaba inicialmente contemplada en la planificación pero

fue necesario incluirla pues el orador invitado para liderar la charla no pudo acompañarnos de manera presencial, por lo que se planteó esta alternativa que por supuesto es compatible con el propósito general del proyecto que es integrar a los adultos mayores al uso de todas estas herramientas digitales; Se tomó un poco más del tiempo estimado, pero se lograron dos ejercicios prácticos muy importantes, aprender a conectarse a una red wifi y descargar una aplicación en sus propios dispositivos.

Considerando que algunos principios de la evaluación formativa están basados en la observación de las acciones de los participantes en este sentido la estrategia de llevar a cabo ejercicios prácticos con sus propios dispositivos dejó en evidencia que hubo una integración de los aprendizajes adquiridos en la sesión anterior. Y permitió que los participantes manifestaran algunos temas que les interesaría abordar si se dieran otras sesiones de aprendizaje.

Esta implementación responde a los aprendizajes esperados pues la intención era motivar a los adultos a descartar ideas erróneas sobre el aprendizaje digital a su edad, la intervención del orador invitado contribuyó mucho a este fin pues se trató de una persona que también es una persona en edad adulta, lo que permitió que se diera una buena conexión personal entre él y los participantes.

Así mismo las acciones llevadas a cabo durante la intervención tales como acercarse a cada una de las participantes durante el ejercicio práctico para ayudarles con sus dificultades contribuye a que se conserve el interés en la actividad y que todos avancen a un ritmo similar.

En lo que respecta a los recursos didácticos, resultó muy útil el uso de la pizarra, el televisor así mismo el uso de los celulares personales facilitó que por sí mismas las participantes descubrieran con que acciones responder a los mensajes que les aparecían tras pulsar una instrucción en su dispositivo.

Algunos recursos que se sugirieron como el de llevar audífonos para la reunión virtual, resulto poco práctico pues muchas no atendieron a la recomendación de llevarlos y al final no fueron de utilidad pues se terminó compartiendo el audio desde la computadora.

Al final fueron muy positivos los comentarios sobre la sesión y se acordaron planear encuentros futuros para continuar incentivando el aprendizaje habilidades digitales prácticas.

Reflexión y Análisis de la Práctica Pedagógica

El concepto de educación continua que emerge de adaptarse a la sociedad de la información involucra a todos los individuos sin excepción por lo que el objetivo general de esta investigación orientado a fomentar el uso de tecnologías digitales en personas adultas mayores a partir de reconocimiento de elementos visuales básicos de la alfabetización digital, se considera alcanzado totalmente dentro de los parámetros de tiempo y oportunidad que se concibieron para el proyecto de investigación, se puede afirmar lo anterior a partir de la evidencia del cumplimiento de los objetivos específicos propuestos en las actividades planeadas durante la implementación de la secuencia didáctica, tales como la socialización de experiencias y el reconocimiento de la necesidad de involucrarse sin prejuicios al aprendizaje digital autónomo.

Para el presente proyecto se propuso como variable utilizar el lenguaje visual de las herramientas digitales representado por iconos de uso común. Se reconocieron imágenes tales como *aviones de papel*, usado para significar el envío de mensajes, “*micrófonos* para indicar la función de audio, así como iconos de *sobres* para ilustrar la herramienta de e-mail y *cámaras de video* entre otros para indicar funciones de sus dispositivos que les permitieron identificar como el lenguaje visual es un recurso que pueden utilizar para su propio ejercicio práctico de aprender a manejar sus propios dispositivos. En definitiva, el uso de elementos gráficos en actividades de asociación de conceptos contribuye a motivar el aprendizaje. Especialmente porque permite adaptarlo a las necesidades biológicas de visión de este tipo de personas y su capacidad de aprendizaje.

(Cáceres & Maroto, 2014) citando a Cummings y W.E. Henry (1961) señalaron que como resultado de sus estudios se observó que con el paso de los años los individuos iban reduciendo el número de actividades y limitando los contactos sociales, Hoy la realidad dentro

del contexto tecnológico, evidencia que los adultos mayores participan más de la vida social de sus entornos familiares y comunitarios mediante las redes sociales y las aplicaciones de chat; durante el ejercicio práctico se les presentaron los iconos que identifican a algunas de ellas a fin de saber con cuales interactúan con mayor frecuencia, WhatsApp resulto ser la más popular y de hecho la única que lograron identificar, además se evidenció que en algunos casos confunden el icono que identifica WhatsApp con el icono que identifica la función de llamadas de los dispositivos. Tras el desarrollo de la última sesión los mismos participantes propusieron crear espacios adicionales para abordar más temas relacionados con el uso de la aplicación.

Por su parte, al considerar los aspectos que limitaron el proyecto se puede mencionar el tamaño de la muestra y su selección, así como el tiempo disponible para la implementación al igual que la implementación de instrumentos de medición más definidos y la ausencia de referentes teóricos recientes que aborden el tema.

En definitiva, la investigación encaminada a explorar la realidad de los contextos de las comunidades permite reflexionar sobre la practica educativa desde la visión del participante, durante este estudio, se hizo un aporte significativo en cuanto a la articulación de estrategias didácticas como la secuencia didáctica desde su planeación, diseño e implementación para articularla con elementos de las estrategias educativas emergentes, un elemento significativo si se toma en cuenta que los docentes están llamados a desarrollar competencias profesionales en este campo.

Conclusiones

El desarrollo de este trabajo ha evidenciado la imperante necesidad de reevaluar el rol de los adultos mayores en virtud del incremento de este grupo poblacional a nivel mundial, un fenómeno que ya estamos observando también en nuestra región; y que exige atender su necesidad de adaptarse a los cambios que ha introducido la tecnología en la vida moderna a fin lograr el aprovechamiento de su experiencia y competencia en diversas dimensiones de la vida.

A partir de la ejecución de este proyecto de investigación orientado dentro del marco de la alfabetización digital de personas adultas mayores se puede concluir que valerse del lenguaje visual de los dispositivos electrónicos mediante asociar iconos y acciones fomenta el aprendizaje y estimula la interacción acertada con los mismos.

El desarrollo de las actividades pedagógicas dirigidas a socializar experiencias con el uso de los recursos tecnológicos disponibles promueve entre los adultos menos hábiles la idea de que si sus pares pueden hacerlo, ellos también están en igualdad de oportunidad, desestimando así conceptos preconcebidos de incompetencia debido a la edad.

Basados en las razones expuestas a lo largo de este documento y adoptando el concepto del aprendizaje a lo largo de la vida, además de los hallazgos hechos durante la implementación de las actividades pedagógicas propuestas en este proyecto se puede concluir que es posible fomentar el uso de la tecnología en personas adultas mayores si se toman en consideración sus limitaciones funcionales, las necesidades del contexto y adaptando las estrategias didácticas a su nivel de escolaridad.

A manera de cierre, con el desarrollo de este proyecto ha quedado en evidencia que son necesarias más iniciativas que involucre a este grupo poblacional, aunque es cierto que existen programas que atienden a esta población en diversos aspectos, el fomento de la alfabetización

digital que permita al adulto mayor lograr mayor autonomía y sensación de ser autosuficiente en este campo es precario. La población adulta mayor crece por lo que es una responsabilidad social de las generaciones más jóvenes transmitir los conocimientos de la era digital como un noble acto de compensación generacional.

Referencias Bibliográficas

- Alcaldía de Cali. (Febrero de 2024). www.Cali.gov.co. Obtenido de www.Cali.gov.co:
<https://www.cali.gov.co/participacion/loader.php?lServicio=Tools2&ITipo=descargas&lFuncion=descargar&idFile=73009>
- Cabello, L. M. (2020). La alfabetización digital en el público adulto mayor. Un acercamiento desde la comunicación de las relaciones públicas en Perú. *Revista ComHumanitas*, , 65-80.
- Cáceres, R. C., & Maroto, E. M. (03 de 2014). asociacionciceron.org. Obtenido de asociacionciceron.org: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/<https://asociacionciceron.org/wp-content/uploads/2014/03/00000117-teorias-psicosociales-del-envejecimiento.pdf>
- Corporación para la tercera edad. (Febrero de 2024). corporacionparalaterceraedad.org. Obtenido de corporacionparalaterceraedad.org: <https://corporacionparalaterceraedad.org/nosotros/>
- Cueto, J. p. (2020). La investigación acción como estrategia de revisión de la práctica pedagógica en la formación inicial de profesores de Educación Básica. *Revista Ibero-Americana de Estudos Em Educação*, 5.
- español, L. t. (Marzo de 2024). Libre texts . Obtenido de <https://espanol.libretexts.org/>:
[https://espanol.libretexts.org/Ciencias_Sociales/Ciencias_Sociales/Sociologia/Introducci%C3%B3n_a_la_Sociolog%C3%ADa/Libro%3A_Sociolog%C3%ADa_Introductoria_\(OpenStax\)/13%3A_Envejecimiento_y_ancianos/13.05%3A_Perspectivas_t%C3%B3ricas_sobre_el_envejecimie](https://espanol.libretexts.org/Ciencias_Sociales/Ciencias_Sociales/Sociologia/Introducci%C3%B3n_a_la_Sociolog%C3%ADa/Libro%3A_Sociolog%C3%ADa_Introductoria_(OpenStax)/13%3A_Envejecimiento_y_ancianos/13.05%3A_Perspectivas_t%C3%B3ricas_sobre_el_envejecimie)
- M.E.N. (2013). <https://www.mineduacion.gov.co/>. Obtenido de <https://www.mineduacion.gov.co/>: chrome-

extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-339097_archivo_pdf_competencias_tic.pdf

- Marquez, L. D. (2002). Las personas mayores ante las tecnologías de la información y la comunicación. Estudio valorativo. *Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, vol. 6, núm. 1-2, 2.
- Mazo, W. H., & Carvajal, L. J. (2017). Alfabetización digital como herramienta para el envejecimiento activo en el adulto mayor. *Unaciencia Revista De Estudios E Investigaciones*, 78.
- MEN Ministerio de Educación Nacional. (Mayo de 2008). www.mineduacion.gov.co. Obtenido de www.mineduacion.gov.co: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.mineduacion.gov.co/1759/articles-340033_archivo_pdf_Orientaciones_grales_educacion_tecnologia.pdf
- Rivas, E. S., Magaña, E. C., Palmero, J. R., & Rodríguez, J. S. (2020). Tecnologías educativas y estrategias didácticas. En E. S. Rivas, E. C. Magaña, J. R. Palmero, & J. S. Rodríguez, *Tecnologías educativas y estrategias didácticas* (págs. 1711 - 1721). Málaga: UMA.
- Vásquez Rizo, F. E., Daniela, G. T., Camila, V. P., & Jesús, G. C. (2020). Análisis de la apropiación tecnológica en el adulto mayor: Más allá de la edad. *Ánfora*, vol. 27, núm. 49 Universidad Autónoma de Manizales, Colombia.
- Vidaña, E. M., & Tobón, S. T. (2010). Formación integral y competencias Pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación. *Revista interamericana de educación de adultos*, 90-95.
- Ziamba, E. (2019). The Contribution of ICT Adoption to the Sustainable Information Society. *Journal of Computer Information Systems*. Volume 59, , 116-126.

Apéndices

Apéndice A

Carpeta de Evidencias de la Práctica

https://unadvirtualedu-my.sharepoint.com/:f:/g/personal/gppaze_unadvirtual_edu_co1/ElabBLHE_YIAkwcq8yCidO4B2mg7ibt6b1-qLQCmLtfSFg?e=3GhUgF