

Pregrado

TECNOLOGÍA UNIVERSITARIA EN:

DOCENCIA E INNOVACIÓN EDUCATIVA

**Diagnostico e intervención para la actualización digital
en estudiantes adultos de primer semestre de educación
superior del Instituto Tecnológico Juan Montalvo de la
ciudad de Loja.**

ASIGNATURA: Proyectos tecnológicos aplicados a la educación

NIVEL: Quinto

AUTOR: Marcelo Rene Moreira Macias

TUTOR: Msc. Edwin Vinicio Ramon Jaramillo

FECHA: Agosto de 2025



Autor:

Marcelo Rene Moreira Macias



Título a obtener: Tecnólogo/a Superior Universitario en Docencia e Innovación Educativa.

Matriz: Sangolquí -Ecuador

Correo electrónico: marcelo.moreira@ister.edu.ec

Dirigido por:

Edwin Vinicio Ramon Jaramillo



Título: Magister en Desarrollo de la Inteligencia y Educación

Matriz: Sangolquí -Ecuador

Correo electrónico: vinicio.ramon@ister.edu.ec

Todos los derechos reservados

Queda prohibida, salvo excepción prevista en la Ley, cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública y transformación de esta obra para fines comerciales, sin contar con autorización de los titulares de propiedad intelectual. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual. Se permite la libre difusión de este texto con fines académicos investigativos por cualquier medio, con la debida notificación a los autores.

©2025 Tecnológico Universitario Rumiñahui

SANGOLQUÍ – ECUADOR

MARCELO RENE MOREIRA MACIAS

***DIAGNOSTICO E INTERVENCIÓN PARA LA ACTUALIZACIÓN DIGITAL EN
ESTUDIANTES ADULTOS DE PRIMER SEMESTRE DE EDUCACIÓN SUPERIOR
DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO JUAN MONTALVO DE LA CIUDAD DE LOJA.***

CARTA DE CESIÓN DE DERECHOS DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

CT-ANX-2025-ISTER-2-2.3

Sangolquí, 30 de agosto de 2025

MSc. Elizabeth Ordoñez
DIRECTORA DE DOCENCIA

MSc. Mónica Loachamín
COORDINADORA DE TITULACIÓN

**INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO RUMIÑAHUI CON CONDICIÓN DE
UNIVERSITARIO**

Presente

Por medio de la presente, yo, Marcelo Rene Moreira Macias declaro y acepto en forma expresa lo siguiente: Ser autor del trabajo de titulación denominado **DIAGNÓSTICO E INTERVENCIÓN PARA LA ACTUALIZACIÓN DIGITAL EN ESTUDIANTES ADULTOS DE PRIMER SEMESTRE DE EDUCACIÓN SUPERIOR DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO JUAN MONTALVO DE LA CIUDAD DE LOJA.**, de la Tecnología Universitaria en Docencia e Innovación Educativa; y a su vez manifiesto mi voluntad de ceder al Instituto Superior Tecnológico Rumiñahui con condición de Universitario los derechos de reproducción, distribución y publicación de dicho trabajo de titulación, en cualquier formato y medio, con fines académicos y de investigación.

Esta cesión se otorga de manera no exclusiva y por un periodo indeterminado. Sin embargo, conservo los derechos morales sobre mi obra.

En fe de lo cual, firmo la presente.

Atentamente,



Marcelo Rene Moreira Macias
C.I.: 1104794183

FORMULARIO PARA ENTREGA DE PROYECTOS EN BIBLIOTECA INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO RUMIÑAHUI CON CONDICIÓN DE UNIVERSITARIO

CT-ANX-2025-ISTER-3

CARRERA:

TECNOLOGÍA UNIVERSITARIA EN DOCENCIA E INNOVACIÓN EDUCATIVA

AUTOR:

MARCELO RENE MOREIRA MACIAS

TUTOR (METODOLÓGICO Y ACADÉMICO):

EDWIN VINICIO RAMON JARAMILLO

CONTACTO ESTUDIANTE:

0962551413

CORREO ELECTRÓNICO:

marcelo.moreira@ister.edu.ec

TEMA:

**DIAGNOSTICO E INTERVENCIÓN PARA LA ACTUALIZACIÓN DIGITAL EN
ESTUDIANTES ADULTOS DE PRIMER SEMESTRE DE EDUCACIÓN SUPERIOR
DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO JUAN MONTALVO DE LA CIUDAD DE LOJA.**

OPCIÓN DE TITULACIÓN:

UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

RESUMEN EN ESPAÑOL:

El siguiente proyecto de actualización digital se realizó con los alumnos adultos de primer semestre de la carrera de promoción social comunitaria del Instituto Superior Tecnológico Juan Montalvo de la ciudad de la ciudad de Loja, partiendo del problemas tan grave al que se enfrentan la mayoría de personas adultas que retoman sus estudios luego de algún tiempo y dado a la creciente necesidad de implementar un proyecto en el que los participantes ganen bases más sólidas sobre herramientas digitales y por ende su confianza y autonomía para desenvolverse en la era contemporánea, se usó la Andragogía como una de las estrategias para llevar acabo dicho programa, analizando la brecha digital generacional, además enfatizar en que la motivación en estudiantes adultos se vincula estrechamente con la relevancia del aprendizaje en su contexto de vida, además se implementaron temas claves como las ventajas del uso de TIC en la educación, manejo de herramientas como Genially, Drive., Microsoft, Canva, Moodle, ejercicios interactivos que generen un impacto positivo y

fortalezcan las competencias digitales básicas de los estudiantes en este proceso de enseñanza-aprendizaje, las evaluaciones diagnóstico y final fueron claves para entender que el programa fue necesario además de enseñarme que en el cierre del mismo se dejó un impacto positivo ya que los alumnos demostraron predisposición para futuras capacitaciones similares.

PALABRAS CLAVE:

Actualización digital, educación digital, andragogía, aprendizaje autónomo.

ABSTRACT:

The following digital update project was carried out with first semester adult students of the community social promotion career at the Juan Montalvo Higher Technological Institute in the city of Loja, starting from the serious problems faced by most adults who resume their studies after some time and given the growing need to implement a project in which participants gain a more solid foundation on digital tools and therefore their confidence and autonomy to function in the contemporary era, Andragogy was used as one of the strategies to carry out this program, analyzing the generational digital divide, also emphasizing that motivation in adult students is closely linked to the relevance of learning in their life context, in addition, key topics were implemented such as the advantages of using ICT in education, management of tools such as Genially, Drive., Microsoft, Canva, Moodle, interactive exercises that generate a positive impact and strengthen the basic digital skills of students in this teaching-learning process, the diagnostic and final evaluations were key to understand that the program was necessary, in addition to teaching me that at the end of the program, there was a positive impact since the students demonstrated a willingness for future similar training.

PALABRAS CLAVE:

Digital updating, digital education, andragogy, autonomous learning.



Firma del Estudiante
Marcelo Rene Moreira Macias
C.I.: 1104794183

SOLICITUD DE PUBLICACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

CT-ANX-2025-ISTER-4

Sangolquí, 01 de agosto de 2025

Sres.-

INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO RUMIÑAHUI CON CONDICIÓN DE UNIVERSITARIO

Presente

Yo, MARCELO RENE MOREIRA MACIAS, con C.I.: 1104794183 alumno de la Carrera TECNOLOGÍA UNIVERSITARIA EN DOCENCIA E INNOVACIÓN EDUCATIVA, cedo al INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO RUMIÑAHUI CON CONDICIÓN DE UNIVERSITARIO, los derechos de publicaciones del presente trabajo de Titulación en el Repositorio Institucional para hacer uso de todos los contenidos con fines estrictamente académico o de investigación.

Atentamente,



Firma del Estudiante
Marcelo Rene Moreira Macias
C.I.: 1104794183

DEDICATORIA

Expreso mi profundo agradecimiento a Dios por haberme concedido una abuela ejemplar, cuyo constante respaldo y valores fundamentales han sido pilares en mi formación personal y profesional. A todos ellos dirijo esta dedicatoria, en reconocimiento por haber cultivado en mí el espíritu de superación y el anhelo de éxito. A mis dos ángeles en el cielo que me cuidan y animan a seguir adelante. A mi pareja quien siempre está brindándome su apoyo y me impulsa a seguir adelante, a mis dos mascotas las mismas que me acompañaron en los estudios diariamente. Finalmente quiero dedicar este proyecto de titulación a mis alumnos de ISTJM por su apoyo desde el inicio hasta el final.

AGRADECIMIENTOS

Gracias a mi querido universitario Rumiñahui por haberme permitido formarme en él, gracias a todos mis apreciados docentes ya que fueron participes fundamentales en este proceso con aportes de aprendizaje los mismos que hoy se reflejan en el cierre de mi etapa en el instituto. Agradezco a mi tutor del proyecto de titulación por apoyarme y compartir sus conocimientos tan valiosos además de sugerirme sus observaciones tan acertadas para mejorar.

RESUMEN EJECUTIVO

El siguiente proyecto de actualización digital se realizó con los alumnos adultos de primer semestre de la carrera de promoción social comunitaria del Instituto Superior Tecnológico Juan Montalvo de la ciudad de la ciudad de Loja, partiendo del problemas tan grave al que se enfrentan la mayoría de personas adultas que retoman sus estudios luego de algún tiempo y dado a la creciente necesidad de implementar un proyecto en el que los participantes ganen bases más sólidas sobre herramientas digitales y por ende su confianza y autonomía para desenvolverse en la era contemporánea, se usó la Andragogía como una de las estrategias para llevar acabo dicho programa, analizando la brecha digital generacional, además enfatizar en que la motivación en estudiantes adultos se vincula estrechamente con la relevancia del aprendizaje en su contexto de vida, además se implementaron temas claves como las ventajas del uso de TIC en la educación, manejo de herramientas como Genially, Drive., Microsoft, Canva, Moodle, ejercicios interactivos que generen un impacto positivo y fortalezcan las competencias digitales básicas de los estudiantes en este proceso de enseñanza-aprendizaje, las evaluaciones diagnóstico y final fueron claves para entender que el programa fue necesario además de enseñarme que en el cierre del mismo se dejó un impacto positivo ya que los alumnos demostraron predisposición para futuras capacitaciones similares.

Palabras clave:

Actualización digital, educación digital, andragogía, aprendizaje autónomo.

ABSTRAC

The following digital update project was carried out with first semester adult students of the community social promotion career at the Juan Montalvo Higher Technological Institute in the city of Loja, starting from the serious problems faced by most adults who resume their studies after some time and given the growing need to implement a project in which participants gain a more solid foundation on digital tools and therefore their confidence and autonomy to function in the contemporary era, Andragogy was used as one of the strategies to carry out this program, analyzing the generational digital divide, also emphasizing that motivation in adult students is closely linked to the relevance of learning in their life context, in addition, key topics were implemented such as the advantages of using ICT in education, management of tools such as Genially, Drive., Microsoft, Canva, Moodle, interactive exercises that generate a positive impact and strengthen the basic digital skills of students in this teaching-learning process, the diagnostic and final evaluations were key to understand that the program was necessary, in addition to teaching me that at the end of the program, there was a positive impact since the students demonstrated a willingness for future similar training.

Keywords:

Digital updating, digital education, andragogy, autonomous learning.

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE GENERAL.....	iv
ÍNDICE DE TABLAS	v
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES	v
ÍNDICE DE GRÁFICOS	v
INTRODUCCIÓN	1
Objetivo general.....	5
Objetivos específicos	5
I. CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO	8
1.1 Antecedentes	12
1.2 Bases legales	13
1.3 Competencias digitales	15
1.4 Educación de adultos	16
1.5 Interacción entre competencias digitales y educación de adultos en contextos virtuales.	16
1.6 Plataformas educativas virtuales (Moodle, Google Classroom)	17
1.7 Estrategias pedagógicas para adultos	21
1.8 Brecha digital generacional.....	22
1.9 Didáctica en entornos virtuales	23
1.10 Tecnología como mediadora del aprendizaje.....	25
1.11 Motivación y adaptación digital	26
1.12 Alfabetización tecnológica.....	27
1.13 Adaptación al entorno virtual.....	27
1.14 Marco conceptual	28
II. CAPÍTULO II: METODOLOGÍA.....	30
2.1 Enfoque metodológico de la investigación	30
2.2 Población y muestra.....	31
Población	32
Muestra.....	32
2.3 Instrumentos.....	33
2.4 Análisis e interpretación de resultados del diagnóstico	34
III. CAPÍTULO III: PROPUESTA DEL DESARROLLO DEL PROYECTO.....	43
3.1 Fundamentos de la propuesta	43

3.2	Presentación de la propuesta	46
3.3	Ejecución de la propuesta	58
	Resultados obtenidos con la implementación de la propuesta.	59
	CONCLUSIONES	62
	RECOMENDACIONES	63
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	64
	ANEXOS	71

ÍNDICE DE TABLAS

No se encuentran elementos de tabla de ilustraciones.

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

No se encuentran elementos de tabla de ilustraciones.

ÍNDICE DE GRÁFICOS

No se encuentran elementos de tabla de ilustraciones.

INTRODUCCIÓN

- Contexto general

En Ecuador, el acceso a la educación superior continúa siendo limitado, especialmente para personas adultas que buscan iniciar o continuar sus estudios universitarios. Aunque se han implementado diversas estrategias estatales para incrementar el acceso a la educación superior, aún se evidencia una notable diferencia entre la cantidad de plazas disponibles y la demanda por parte de los aspirantes. De acuerdo con información proporcionada por la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (Senescyt), en el año 2018 apenas un 51% de quienes aplicaron lograron acceder a un cupo en universidades públicas, lo que refleja una limitación estructural en la capacidad del sistema educativo.

Recientemente, la integración de herramientas digitales en el sector educativo se ha vuelto un aspecto clave, acelerada especialmente por la pandemia de COVID-19. Esta transformación trajo consigo la implementación masiva de modalidades híbridas, virtuales y semipresenciales. No obstante, estas estrategias encontraron diversos obstáculos, entre ellos la falta de preparación pedagógica en entornos digitales y la baja conectividad en zonas rurales (Cabrera, 2020). De acuerdo con datos obtenidos de la UNESCO, el sistema ecuatoriano permite la educación virtual especialmente para adultos y personas que residen en zonas con acceso limitado a instituciones educativas presenciales (UNESCO-IESALC, 2020).

El Ministerio de Educación del Ecuador ha impulsado iniciativas orientadas a adultos, como la modalidad semipresencial que ha permitido a más de mil estudiantes jóvenes y adultos culminar sus estudios en provincias como Loja (Ministerio de Educación, 2022). Asimismo, varias universidades han diseñado propuestas específicas como el "Programa del Adulto" de la Universidad San Francisco de Quito, que está destinado a personas mayores de 30 años con el propósito de promover su reincorporación educativa (Universidad San Francisco de Quito, 2023).

Aunque se han logrado avances tecnológicos, la brecha digital continúa siendo uno de los obstáculos principales para lograr una educación inclusiva. En el año 2020, solo el 53% de los hogares en Ecuador tenían acceso a internet, cifra que disminuye considerablemente en las áreas rurales. Esta situación genera una exclusión digital que limita las posibilidades educativas de los adultos interesados en continuar su formación académica. Además, la brecha digital en el país se estima en torno al 10%, aumentando hasta un 17% en zonas rurales (INEC, 2021).

En la actualidad, Ecuador ha comenzado a incorporar tecnologías emergentes, entre ellas la inteligencia artificial (IA), en la educación superior. Sin embargo, la adopción de estas innovaciones enfrenta retos estructurales importantes, principalmente relacionados con la infraestructura tecnológica limitada, sobre todo en las zonas rurales y periurbanas. La incorporación de la IA ofrece una oportunidad valiosa para elevar la calidad educativa y adaptar los procesos de enseñanza y aprendizaje a las necesidades individuales, aunque su implementación efectiva depende de políticas públicas continuas y de una inversión adecuada en equipamiento tecnológico y capacitación docente (Pérez Vázquez, 2023).

- **Justificación.**

En la era actual de transformación digital, adquirir habilidades tecnológicas se ha transformado en un requisito fundamental para participar de manera efectiva en los procesos educativos, particularmente en la educación superior. Sin embargo, existe una población significativa que enfrenta barreras para acceder y adaptarse a estos entornos digitales: los estudiantes adultos que reingresan a la educación formal después de un periodo de alejamiento del sistema educativo. Esta situación es particularmente evidente en instituciones como el Instituto Superior Tecnológico Juan Montalvo de la ciudad de Loja, donde muchos estudiantes adultos del primer semestre presentan dificultades para desenvolverse adecuadamente en

plataformas virtuales como Moodle o Google Classroom, limitando su participación activa, autonomía y rendimiento académico.

La dificultad no se limita únicamente a la falta de conocimientos técnicos sobre las herramientas digitales, sino en la carencia de una formación previa que les permita integrarse a las nuevas dinámicas educativas centradas en la virtualidad. Esta brecha digital generacional se convierte en un obstáculo que trasciende el simple acceso a la tecnología, abarcando también aspectos de motivación, adaptación y confianza en el uso de entornos digitales. Por lo tanto, es necesario implementar estrategias específicas de inclusión digital que respondan a las particularidades de este grupo poblacional, fomentando su desarrollo académico y su bienestar dentro del entorno educativo.

Este proyecto cobra especial relevancia porque propone una solución pedagógica concreta: un curso de actualización digital diseñado para estudiantes adultos del primer semestre. A través de este curso, se pretende enseñar el manejo básico de plataformas educativas, y a su vez fortalecer habilidades de comunicación académica digital, fomentar la participación en clases virtuales y promover el uso autónomo y responsable de las TIC. Esta perspectiva no solo optimiza la experiencia de aprendizaje de los estudiantes adultos, sino que además fortalece la meta institucional de ofrecer un proceso educativo equitativo, accesible y de excelencia.

Además, el proyecto de titulación se alinea con principios contemporáneos de accesibilidad y aprendizaje permanente, ofreciendo una respuesta práctica a las demandas del sistema educativo actual. El desarrollo progresivo de habilidades tecnológicas en la población estudiantil adulta permitirá que estos se enfrenten con mayor seguridad a los retos de la formación profesional, mejorando sus posibilidades de éxito académico y favoreciendo su inclusión social y laboral. Asimismo, la experiencia derivada de esta propuesta podría ser

replicada en otras instituciones similares, ampliando su impacto y utilidad en otros contextos educativos.

Abordar la brecha digital en estudiantes adultos que inician estudios superiores es crucial para garantizar la equidad educativa, la inclusión social y la empleabilidad. Esta brecha limita el acceso a plataformas de aprendizaje, especialmente en zonas rurales donde solo el 38% de los hogares cuentan con conexión a internet y menos del 20% posee equipamiento adecuado (Marcayata, 2023). Además, el analfabetismo digital afecta al 19% de la población rural adulta, lo que dificulta el uso de herramientas tecnológicas básicas para el estudio (Torres Cumbe, 2023). Durante la pandemia, muchos adultos enfrentaron barreras en la educación virtual, como la falta de dispositivos propios y escasa preparación en el uso de plataformas, lo que afectó su continuidad educativa (Guapulema Ocampo et al., 2024). Esta situación también impacta su inserción laboral, ya que la falta de habilidades digitales limita el acceso a empleos mejor remunerados (Garavito Díaz, 2025). Por ello, cerrar esta brecha no solo promueve el derecho a la educación, sino que también contribuye al desarrollo económico y social del país (De León Nazareno, 2024).

- **Problema científico**

Los estudiantes adultos que acceden por primera vez a la educación superior enfrentan una brecha digital significativa que dificulta su adaptación a las plataformas digitales educativas, afectando su rendimiento estudiantil, autonomía y participación activa en el aula.

- **Problemas específicos**

¿Cuál es el grado de competencias digitales que poseen los estudiantes adultos al inicio del primer semestre?

¿Qué condiciones dificultan el desarrollo de competencias digitales en esta población?

¿Cómo valoran los estudiantes adultos su experiencia en entornos virtuales de aprendizaje?

- Preguntas científicas o directrices

¿Cuáles son los principales retos tecnológicos que enfrentan los estudiantes adultos al comenzar la educación superior?

¿Cómo afecta el escaso manejo de tecnologías digitales al rendimiento académico de los estudiantes adultos?

¿Qué estrategias pedagógicas pueden facilitar la adaptación digital en personas adultas en el primer semestre de educación superior?

¿Qué beneficios se evidencian tras la ejecución de un curso de renovación de conocimientos digitales centrado en plataformas educativas virtuales?

Objetivo general

- Fortalecer las competencias digitales básicas de los estudiantes adultos del primer semestre de la carrera de Promoción Social Comunitaria del Instituto Superior Tecnológico Juan Montalvo de la ciudad de Loja, a través de un curso de actualización digital que facilite su adaptación a los entornos virtuales de aprendizaje.

Objetivos específicos

-1. Determinar el nivel de habilidades digitales de los adultos al iniciar su formación superior.

2. Diseñar e implementar un curso de actualización digital orientado al uso de plataformas educativas (Moodle, Google Classroom).

3. Evaluar los cambios en la autonomía, la participación y el éxito académico derivados del curso de actualización digital.

4. Fomentar el uso eficiente de entornos virtuales para mejorar la comunicación académica en entornos virtuales.

-Párrafo de cierre en donde explique la estructura

Este proyecto está estructurado en tres capítulos principales, además de los apartados preliminares, con el propósito de abordar de forma ordenada y coherente el problema investigado y la propuesta de solución. El primer capítulo expone los fundamentos teóricos, en el cual se contextualiza la problemática mediante una revisión exhaustiva de los antecedentes investigativos relacionados con la educación digital en adultos, la brecha tecnológica generacional y el uso de plataformas virtuales. Asimismo, se incluyen las bases legales que respaldan la intervención propuesta, así como los conceptos fundamentales que sustentan la investigación. Este capítulo proporciona los elementos teóricos necesarios para comprender la dimensión educativa, social y tecnológica del fenómeno analizado.

El Capítulo II está dedicado a la metodología, en el cual se detalla el enfoque de investigación utilizado, el tipo de estudio, así como los métodos y técnicas para la recopilación de datos, junto con la descripción de la población y muestra seleccionadas. Asimismo, se lleva a cabo el análisis de los resultados obtenidos mediante el diagnóstico inicial aplicado a los estudiantes, lo que facilita una identificación precisa de las necesidades formativas en el área digital y fundamenta la relevancia de la propuesta planteada.

El Capítulo III presenta la propuesta de desarrollo del proyecto, la cual surge como respuesta directa a las necesidades detectadas. En este capítulo se abordan los fundamentos pedagógicos y didácticos de la propuesta, su estructura y diseño, y el plan de ejecución, que incluye las actividades, cronograma, recursos y estrategias que facilitarán su aplicación exitosa en el contexto del Instituto Superior Tecnológico Juan Montalvo. Esta sección busca demostrar la viabilidad y relevancia de la intervención planteada como herramienta para potenciar las habilidades digitales en estudiantes adultos.

Finalmente, el proyecto de titulación incluye los apartados preliminares, donde presento las conclusiones que resumen los hallazgos más relevantes, así como las recomendaciones

dirigidas tanto a la institución como a los docentes que puedan replicar esta experiencia, y un resumen general del trabajo. Además, se incorpora la dedicatoria y los agradecimientos, como elementos personales que reflejan mi reconocimiento a quienes me acompañaron en este proceso formativo. Esta estructura integral permite ofrecer una visión completa del problema, su análisis y la solución planteada, enmarcada en un enfoque educativo inclusivo y transformador.

I. CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO

El propósito del marco teórico en este proyecto de titulación es el de sustentar conceptualmente el estudio sobre el diagnóstico e intervención para la actualización digital en estudiantes adultos de educación superior de primer semestre del Instituto Juan Montalvo de la ciudad de Loja. A través de la revisión y análisis de teorías, enfoques y estudios previos relacionados con la educación de adultos, competencias digitales y procesos de alfabetización tecnológica, se busca establecer una base sólida que permita comprender el contexto, la problemática y los factores que inciden en el desarrollo de habilidades digitales en esta población. Este apartado proporciona las herramientas conceptuales necesarias para interpretar los datos, orientar el diseño metodológico y justificar la relevancia del estudio, asegurando así un enfoque riguroso y fundamentado.

A modo de contexto, el Instituto Superior Tecnológico Juan Montalvo es una institución de educación superior tecnológica situado al sur del Ecuador, para ser específicos, en la ciudad de Loja. Se ha identificado una necesidad urgente para potenciar las habilidades digitales en los estudiantes adultos que cursan el primer semestre de la carrera de Promoción Social Comunitaria durante el periodo académico abril-septiembre de 2025.

Estos estudiantes, en su mayoría personas mayores que retornan al sistema educativo tras varios años de alejamiento, enfrentan barreras significativas en el uso de herramientas tecnológicas básicas. Esta situación incide negativamente en su proceso de adaptación al entorno virtual de aprendizaje, así como en su desempeño académico general. La brecha digital se convierte así en un factor limitante para el acceso equitativo a los recursos educativos, lo cual motiva el desarrollo del presente proyecto orientado a la actualización digital de esta población estudiantil.

A través de una revisión ordenada y crítica de conceptos clave, se busca contextualizar los elementos clave que afectan la incorporación tecnológica en entornos educativos. Este

apartado se organiza en doce secciones temáticas que permiten abordar, desde distintas perspectivas, los desafíos y oportunidades del aprendizaje digital en adultos. Se inicia con antecedentes y se continúa con la explicación las bases legales, las competencias digitales y educación de adultos, posteriormente, se revisa la relación entre ambas variables. A continuación, las plataformas educativas virtuales (Moodle, Google Classroom), y las estrategias pedagógicas para adultos. También se analiza la brecha digital generacional, la didáctica en entornos virtuales, y Tecnología como mediadora del aprendizaje. Finalmente, se exploran la motivación y adaptación digital, la adaptación al entorno virtual y el marco conceptual.

La andragogía se enfoca en cómo aprenden los adultos, destacando elementos como la experiencia previa, la motivación y la auto orientación (Knowles, Holton, y Swanson, 2020). Además, define este enfoque como el arte y la ciencia de ayudar a las personas adultas a aprender. Knowles además plantea que los adultos aprenden mejor cuando la enseñanza se basa en sus experiencias previas, se orienta hacia la resolución de conflictos y responde a sus necesidades e intereses personales. Estos principios son fundamentales para comprender y diseñar procesos educativos positivos en contextos de formación para personas adultas, como el que se analiza en este estudio.

El enfoque andragógico, propuesto por Malcolm Knowles, se centra en las características particulares del aprendizaje en personas adultas. A diferencia del modelo pedagógico tradicional, la andragogía considera que los adultos son aprendices autónomos, motivados principalmente por razones internas y por la aplicación práctica del conocimiento. Este enfoque reconoce que los adultos aprenden mejor cuando el contenido se relaciona con su experiencia previa y se orienta a la resolución de problemas reales. Además, se destaca la necesidad de que los adultos comprendan el propósito de lo que aprenden, se involucren

activamente en el proceso y participen en la planificación y evaluación de su aprendizaje (Knowles, Holton, y Swanson, 2020).

Este enfoque andragógico centrado en los adultos, es fundamental para diseñar una propuesta de estudios digitales pensada especialmente para personas mayores que recién ingresan o retoman sus estudios de educación superior. Reconoce que los adultos aprenden de forma distinta a los jóvenes, por lo que es necesario adaptar los métodos, contenidos y herramientas a sus características y necesidades.

Es fundamental considerar la experiencia previa de los adultos, ya que esta constituye una fuente rica de aprendizaje y actúa como base para construir nuevos conocimientos. En el enfoque andragógico, la experiencia no solo se valora, sino que se convierte en un recurso clave en el proceso educativo (Knowles, Holton, y Swanson, 2020). Es necesario tomar en cuenta la experiencia previa de estas personas. Muchos adultos ya han pasado por distintos trabajos o situaciones de vida que les han dejado aprendizajes valiosos. Por eso, la propuesta busca conectar los contenidos digitales con sus conocimientos y vivencias, permitiéndoles compartir y reflexionar desde lo que ya saben.

Al implementar la andragogía en ambientes digitales, resulta fundamental tener en cuenta principios específicos que se ajusten a las particularidades y requerimientos propios de los estudiantes adultos.

- La experiencia previa del estudiante adulto

Representa un recurso clave en el proceso de aprendizaje, ya que permite relacionar los nuevos contenidos con conocimientos y vivencias anteriores. Según Knowles, esta experiencia no solo debe ser respetada, sino también utilizada activamente dentro del aula como base para el desarrollo de nuevos aprendizajes (Knowles, Holton, y Swanson, 2020). En los entornos digitales, la experiencia que tienen los estudiantes adultos se convierte en una ventaja. Muchos ya han tenido contacto con herramientas tecnológicas o han vivido situaciones que les permiten

entender mejor ciertos contenidos. En el proyecto, se puede aprovechar esto permitiendo que compartan sus conocimientos previos o ejemplos reales relacionados con lo que se está enseñando, a través de foros, videos o debates virtuales.

- Reconocimiento de sus necesidades

El aprendizaje en adultos debe partir del reconocimiento de sus necesidades e intereses personales, sociales o laborales. Los adultos aprenden mejor cuando identifican que el contenido está alineado con sus metas y desafíos reales. Según Knowles, Holton y Swanson (2020), el adulto necesita comprender por qué debe aprender algo y cómo ese conocimiento se relaciona directamente con su vida.

Los adultos aprenden mejor cuando lo que estudian se relaciona con sus necesidades reales. En un entorno digital, esto se puede lograr ofreciendo contenidos prácticos, actividades personalizadas o recursos que se adapten a lo que realmente les hace falta en su trabajo, su vida cotidiana o sus intereses personales. La idea es que sientan que el tiempo que invierten en aprender vale la pena.

- Motivación para aprender

La motivación en los adultos suele originarse en factores internos, como el deseo de superación, el crecimiento personal o la mejora de su desempeño profesional. A diferencia de los niños, los adultos se sienten más motivados cuando el aprendizaje les resulta significativo y aplicable en su vida cotidiana. Knowles, Holton y Swanson (2020) destacan que esta motivación intrínseca es un componente esencial en el aprendizaje adulto.

A diferencia de los niños, los adultos suelen estar motivados por razones internas, como mejorar profesionalmente, cumplir metas personales o adaptarse a los cambios. En una plataforma digital, se pueden usar herramientas como videos motivadores, seguimiento del progreso o actividades interactivas que refuercen esa motivación. Además, es importante mostrarles cómo lo que están aprendiendo les servirá de forma práctica.

- Autonomía en el aprendizaje

Los adultos valoran poder decidir cómo, cuándo y a qué ritmo aprenden. En el entorno digital, esto se facilita al permitir que accedan a los contenidos en distintos momentos, usen los recursos que les resulten más cómodos y avancen a su propio ritmo. La función del docente se transforma en la de un facilitador antes que de alguien que impone el conocimiento.

- **Revisión de investigaciones previas sobre el objeto de estudio.**

En el presente apartado se exponen estudios recientes, realizados en los últimos cinco años, que abordan las variables relacionadas con el proyecto “Diagnóstico e intervención para la actualización digital en estudiantes adultos del Instituto Juan Montalvo”.

1.1 Antecedentes

- En los últimos años, la integración de herramientas digitales en el ámbito educativo ha generado cambios profundos en las estrategias educativas. No obstante, estos avances no se han distribuido de manera uniforme entre todos los estudiantes. Los adultos que comienzan su formación en educación superior suelen enfrentarse a varios obstáculos, como la dificultad para manejar nuevas tecnologías, la limitación de tiempo debido a sus compromisos laborales y familiares, y en ocasiones, un retraso en competencias académicas básicas. Estas barreras pueden afectar su proceso de aprendizaje y adaptación al entorno universitario, por lo que es fundamental diseñar estrategias pedagógicas que respondan a estas necesidades específicas (Merriam y Bierema, 2020).

En particular, los adultos que ingresan o reingresan a la educación superior presentan limitaciones en el manejo de herramientas digitales, lo que influye en su rendimiento escolar, su integración en el entorno educativo y su participación activa en las actividades formativas.

A nivel nacional, diversas investigaciones han evidenciado que los estudiantes adultos de educación superior tecnológica enfrentan una brecha digital significativa, agravada por factores como la edad, la falta de formación previa en tecnologías y la limitada exposición a

entornos virtuales de aprendizaje. Tal como lo señala Zambrano y Cevallos (2022), el bajo dominio de competencias digitales en este grupo poblacional influye de manera adversa en su desempeño escolar y en su adaptación a la vida universitaria.

En el contexto local, el Instituto Superior Tecnológico Juan Montalvo, ubicado en la ciudad de Loja, se ha logrado identificar que los estudiantes adultos que ingresan al primer semestre presentan dificultades para manejar plataformas educativas, enviar tareas, participar en foros virtuales y utilizar herramientas digitales básicas. Esta realidad se presenta con mayor asiduidad en el periodo académico abril-septiembre de 2025, en el que se ha registrado un ingreso considerable de estudiantes adultos con escasa formación digital previa.

Pese a los esfuerzos institucionales por fomentar la alfabetización tecnológica mediante inducciones generales o asistencia puntual, los resultados no han sido suficientes para cerrar esta brecha. Por consiguiente, resulta fundamental implementar un proyecto de actualización digital dirigido específicamente a esta población, con un enfoque andragógico que tome en cuenta sus características, necesidades y contextos personales.

Este proyecto se fundamenta en la relevancia de asegurar un acceso justo a los recursos tecnológicos y educativos, así como en impulsar la inclusión digital como un derecho fundamental en el proceso educativo de la educación superior tecnológica. Los antecedentes presentados permiten entender la necesidad urgente de implementar una intervención organizada y adecuada a las características de los estudiantes adultos del instituto.

1.2 Bases legales

- El proyecto “Diagnóstico e intervención para la actualización digital en estudiantes adultos de primer semestre de educación Superior del Instituto Tecnológico Juan Montalvo de la ciudad de Loja” se fundamenta en múltiples leyes y acuerdos tanto nacionales como internacionales que aseguran el derecho a la educación, promueven la inclusión digital y

garantizan un acceso equitativo a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC).

A continuación, se detallan las principales bases legales que respaldan esta iniciativa:

1. Constitución de la República del Ecuador (2008): Reconoce a la educación como un derecho universal a lo largo de toda la vida, y como una responsabilidad prioritaria del Estado (art. 26). Además, orienta la educación hacia el desarrollo pleno del ser humano, promoviendo el uso reflexivo y crítico de las tecnologías digitales (art. 27). También garantiza una inversión pública adecuada en educación y el acceso igualitario a las tecnologías que apoyen los procesos de aprendizaje (art. 348).

2. Ley Orgánica de Educación Superior (LOES, reformada en 2018): Establece que el acceso a la educación superior debe ser universal y sin discriminación, incluyendo aspectos como la edad o los conocimientos tecnológicos previos (art. 8). Asimismo, indica que las instituciones deben implementar programas de nivelación y actualización académica que promuevan la inclusión y permanencia de los estudiantes, en especial aquellos provenientes de contextos de desventaja (art. 77).

3. Plan Nacional de Desarrollo “Creando Oportunidades” 2021–2025: Propone como una de sus metas estratégicas mejorar la calidad de la educación y reducir las desigualdades en el acceso a tecnologías digitales, priorizando a personas adultas en formación técnica o tecnológica que se encuentran en situación de vulnerabilidad.

4. Reglamento de Régimen Académico del Consejo de Educación Superior (CES): Obliga a las instituciones de educación superior a proporcionar apoyo tanto pedagógico como tecnológico a sus estudiantes, particularmente durante los primeros niveles de su formación académica, con el fin de favorecer su adaptación y desempeño en entornos digitales.

5. Agenda Digital Ecuador 2022–2025

Este documento orienta y promueve la inclusión digital de todos los ciudadanos, además fomenta políticas públicas que reduzcan la brecha digital y promuevan la alfabetización tecnológica en contextos educativos.

6. Declaración Mundial sobre la Educación para Todos (UNESCO, 1990) y Agenda 2030 – ODS 4.

Comprometen a los Estados a promover una educación que sea inclusiva, equitativa y de calidad, con el fin de garantizar oportunidades de aprendizaje permanente para todas las personas. En particular, el ODS 4 establece como una de sus metas asegurar el acceso equitativo a una formación técnica, profesional y digital de excelencia, especialmente para quienes pertenecen a sectores vulnerables.

1.3 Competencias digitales

Un estudio realizado por Aguirre et al. (2021) titulado “Desarrollo de competencias digitales en la educación superior a través de entornos virtuales”, señala que los estudiantes universitarios, especialmente en instituciones tecnológicas del Ecuador, presentan deficiencias en habilidades básicas como el uso eficiente de plataformas educativas, gestión de información digital y producción de contenidos. La investigación resalta que la necesidad de fortalecer dichas competencias mediante estrategias formativas inclusivas.

Otro ejemplo lo encontramos en la investigación de González y Andrade (2022), “Competencias TIC en estudiantes universitarios de primer ingreso”, desarrollada en la Universidad Nacional de Chimborazo. Los resultados evidencian que, si bien los estudiantes tienen acceso a dispositivos y conectividad, sus habilidades para utilizar herramientas digitales con fines académicos son limitadas, especialmente en el primer semestre, donde requieren mayor acompañamiento.

Tras haber examinado la importancia de las competencias digitales, en el ámbito educativo, es esencial centrarse en cómo estas influyen directamente en la educación de personas adultas, especialmente en contextos que demandan una enseñanza contextualizada.

1.4 Educación de adultos

Según el estudio de Lema y Torres (2020), “Características del aprendizaje en adultos en entornos virtuales”, los estudiantes adultos presentan estilos de aprendizaje distintos a los tradicionales. La investigación concluye que las metodologías deben adaptarse a sus ritmos, experiencias previas y disponibilidad de tiempo, resaltando el rol de la motivación y la aplicabilidad inmediata del conocimiento.

Adicionalmente, Rodríguez (2023), en su estudio “Desafíos de la educación superior para adultos en el contexto ecuatoriano”, analiza los obstáculos que enfrentan los adultos mayores que retoman o ingresan por primera vez a los estudios superiores. Entre los principales desafíos identificados está la brecha tecnológica, la falta de habilidades digitales y la escasa familiaridad con plataformas académicas virtuales.

1.5 Interacción entre competencias digitales y educación de adultos en contextos virtuales.

Finalmente, la investigación de Zambrano y Cevallos (2022), “Brecha digital y desempeño académico en estudiantes adultos de institutos tecnológicos”, plantea una correlación directa entre el nivel de competencias digitales y el rendimiento académico de estudiantes adultos en instituciones tecnológicas del Ecuador. Se evidencia que aquellos con mayores carencias digitales presentan dificultades en su adaptación al entorno educativo, afectando su participación y logro de aprendizajes.

Al tratar la educación de personas adultas, es fundamental considerar las herramientas que ayuden a su aprendizaje; en este marco, las plataformas de educativas virtuales son recursos clave para potenciar experiencias formativas más interactivas.

1.6 Plataformas educativas virtuales (Moodle, Google Classroom)

Los rápidos avances científicos y tecnológicos impulsan el progreso en diferentes ámbitos sociales y contribuyen a fortalecer la convivencia humana. De manera paralela, se ha popularizado el uso masivo de herramientas tecnológicas, especialmente desde la difusión generalizada de las computadoras y, más recientemente, con la constante evolución del internet.

Savio (2020) sostiene que las tecnologías de la información y la comunicación han sido incorporadas progresivamente en la vida diaria de las personas y en los sistemas educativos, en gran parte gracias al uso de herramientas digitales como una cuenta de electrónica de correo, las plataformas sociales y los servicios de almacenamiento virtual y diversas plataformas interactivas. Estas tecnologías han permitido superar las limitaciones del trabajo presencial, acortando distancias y promoviendo una comunicación más directa entre docentes y estudiantes.

En la misma línea, Pérez (2020) señala que hoy en día existe una gran variedad de entornos virtuales de aprendizaje, siendo Moodle una de las más utilizadas. Este sistema, al ser un software libre, ofrece la posibilidad de diseñar y gestionar cursos virtuales mediante recursos y actividades que facilitan el proceso educativo, siempre que se cuente con acceso a dispositivos tecnológicos e internet. En ese contexto, su estudio tiene como propósito principal analizar el uso de plataformas digitales, centrándose especialmente en Moodle y su aplicación en la enseñanza.

Estas posturas coinciden en que el uso de plataformas educativas digitales representa una necesidad urgente en el ámbito académico, dada su capacidad para adaptarse a diferentes niveles de enseñanza y por su facilidad de uso, lo que contribuye significativamente a optimizar los procesos de enseñanza y aprendizaje. Esta plataforma educativa virtual es una de las más usadas en la educación superior por lo que se debe dar prioridad a un curso de introducción en las instituciones para los estudiantes de nuevo ingreso ya que algunos pueden retomar los

estudios luego de muchos años y no tener una idea clara de cómo usar esta herramienta tecnológica.

En el contexto educativo, la utilización de herramientas y recursos digitales educativos forma un nicho tecnológico favorable para la implementación de diversos escenarios de mediación tecnológica según Araya y Majano (2022). Como consecuencia de la pandemia de COVID-19, en Perú se adoptó la educación a distancia apoyada en diversas herramientas digitales y plataformas virtuales, tales como Google Classroom, Microsoft Teams, Moodle y Chamilo, entre otras. Esta estrategia facilitó la continuidad educativa tanto en niveles básicos como en la educación superior (Tapia, 2022). Por lo tanto, el manejo de las plataformas digitales son una necesidad urgente para el ingreso a la educación superior sobre todo en personas mayores las mismas que con una manera adecuada de aprendizaje pueden manejar de una manera precisa las ya mencionadas plataformas.

La presencia de la tecnología en la vida cotidiana ha generado un cambio significativo en las maneras de acceder tanto a la información como al conocimiento. Este fenómeno ha impulsado el surgimiento de nuevas dinámicas para apropiarse del saber, facilitadas por plataformas digitales. Dichos entornos exigen a las generaciones actuales desarrollar habilidades para gestionar su aprendizaje de forma autónoma. En este marco, es pertinente abordar algunos de los entornos virtuales más utilizados hoy en día por estudiantes y centros de educación superior.

Google Classroom

Es una plataforma creada por Google diseñada para simplificar la administración de aulas en línea. Esta plataforma funciona como un entorno de aprendizaje digital donde los docentes pueden crear, distribuir y calificar tareas de manera organizada. Una ventaja destacada es su capacidad para conectarse con diversas aplicaciones dentro del ecosistema de Google, tales como Drive, Docs, Sheets, Meet y Calendar, lo que facilita concentrar varias

funciones en una única plataforma de trabajo (Pappas, 2015). Google Classroom se ha vuelto muy popular en tiempos recientes, debido a su interfaz sencilla, su accesibilidad desde diversos dispositivos y su utilidad tanto en contextos presenciales como en modalidades de enseñanza a distancia. Además, promueve la comunicación constante entre profesores y estudiantes mediante anuncios, comentarios y retroalimentaciones en tiempo real Según Ramírez y Torres (2020),

A partir de lo mencionado, es una herramienta con la que tanto alumnos como profesores pueden tener una mejor comunicación en cuanto a trabajos, evaluaciones y videoconferencias, donde es posible interactuar de manera más sencilla, ya que brinda todas las herramientas para que el aprendizaje sea fácil.

- Moodle

Cuyo nombre es un acrónimo en inglés de Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment, es una plataforma virtual de aprendizaje de software libre ampliamente usada en centros educativos a nivel global. Dougiamas y Taylor (2003) señalan que esta plataforma fue concebida con el fin de brindar un entorno virtual flexible, centrado en el estudiante, donde se pueden desarrollar procesos educativos de manera asincrónica. Gracias a su estructura modular, permite a los docentes configurar cursos, actividades y evaluaciones adaptadas a distintos estilos de aprendizaje. Además, proporciona herramientas de seguimiento del progreso académico, retroalimentación personalizada y foros de discusión que fortalecen la interacción entre los participantes del proceso educativo según (García-Peñalvo, 2019).

A partir expuesto, esta herramienta digital es muy personalizable y flexible, lo que permite que lo adaptemos a nuestras necesidades y preferencias únicas. Esto puede implicar la adaptación de la interfaz del usuario, la inclusión de complementos y módulos y la creación de cursos y actividades personalizadas.

- Microsoft Teams

Es una plataforma digital desarrollada por Microsoft, cuyo propósito principal es facilitar la colaboración en entornos laborales y educativos. Esta herramienta integra funcionalidades de mensajería instantánea, video llamadas, almacenamiento de archivos y espacios de trabajo compartidos, lo que la convierte en un recurso versátil para el trabajo en equipo a distancia (Microsoft, 2020). En el ámbito educativo, su uso se ha expandido significativamente, ya que posibilita la configuración de espacios de aprendizaje en línea en la que docentes y estudiantes pueden interactuar en tiempo real, compartir materiales y gestionar tareas. Además, se integra de forma nativa con otras aplicaciones del entorno Microsoft 365, como Word, Excel y PowerPoint, fortaleciendo así la experiencia de enseñanza-aprendizaje digital (Rodríguez y Martínez, 2021). Se trata de una herramienta avanzada de mensajería diseñada para optimizar la organización interna. Funciona como un espacio colaborativo que facilita la comunicación en tiempo real, la realización de reuniones, y el intercambio de archivos y aplicaciones.

Chamilo

Es una plataforma de aprendizaje en línea de software libre, creada para facilitar la gestión y desarrollo de actividades educativas virtuales para ofrecer un entorno accesible, intuitivo y adaptable a distintos niveles formativos. Esta plataforma permite a los docentes estructurar cursos virtuales mediante la incorporación de contenidos, foros, evaluaciones, videoconferencias y herramientas de seguimiento del progreso académico (Chamilo Association, 2021). Una de sus características distintivas es su bajo consumo de recursos tecnológicos, lo que lo hace especialmente útil en contextos con limitaciones de infraestructura o conectividad. Además, Chamilo destaca por su enfoque en la usabilidad y su capacidad de personalización, factores que han favorecido su implementación en instituciones de educación superior y centros de formación profesional (Martínez & Quintero, 2020). Por lo tanto, esta plataforma pretende adaptarse a toda clase de proyectos e-Learning. Otro de sus principales

veneficios es el ser completamente gratis, cualquier persona (estudiantes o docentes) pueden tener acceso.

Luego de examinar el papel de las plataformas educativas virtuales como apoyo al proceso formativo, es necesario dirigir la atención hacia las estrategias pedagógicas que se implementan con adultos, los mismos que requieren enfoques diferenciados y motivadores para su proceso de enseñanza-aprendizaje.

1.7 Estrategias pedagógicas para adultos

De acuerdo con Hernández, Lay, Herrera y Rodríguez (2021, citado en Parra, 2018), las estrategias pedagógicas engloban todas las acciones que el docente implementa para facilitar el aprendizaje y la formación de los estudiantes. Estas estrategias deben adaptarse al contexto específico, así como a las necesidades e intereses del alumnado, al mismo tiempo que se alinean con la misión y visión de la institución educativa y responden a las demandas de una sociedad globalizada y con avances tecnológicos. Así, se promueve el desarrollo de competencias clave para el desempeño profesional y laboral futuro de los estudiantes.

Por lo tanto, se puede inferir que las estrategias pedagógicas para adultos deben ser flexibles, participativas y centradas en el alumno, promoviendo tanto la colaboración como la autonomía para lograr un aprendizaje significativo y duradero. El uso de estrategias mixtas, combinando trabajo grupal e individual, suele ser lo más efectivo. Por ejemplo, se pueden organizar proyectos colaborativos donde cada participante aporte desde su experiencia usando la andragogía, complementados con actividades de estudio y reflexión personal. Además, el uso de tecnologías educativas y recursos multimedia facilita el acceso flexible al conocimiento, adaptándose a los horarios y ritmos de los estudiantes adultos.

Si bien las estrategias pedagógicas para adultos buscan responder a sus necesidades es muy importante reconocer que su efectividad puede verse limitada por la presencia de una

brecha digital generacional, la cual afecta el acceso objetivo a los recursos y oportunidades de aprendizaje.

1.8 Brecha digital generacional

En el marco de la transformación digital, Romero (2020) indica que la edad no es un factor determinante para la capacidad de aprendizaje; sin embargo, esta puede estar condicionada por las experiencias laborales previas de cada individuo. En particular, quienes trabajan en sectores que exigen una formación continua tienden a participar más activamente en procesos de actualización profesional, manteniendo así una capacidad de aprendizaje sostenida a lo largo del tiempo. No obstante, muchas personas enfrentan retos para adaptarse a los entornos digitales debido a variables como su nivel educativo, la disponibilidad de recursos, su actitud hacia la tecnología y la carencia de habilidades digitales.

Se exploran las causas históricas y sociales de esta brecha, así como su manifestación en el ámbito laboral, donde puede llegar a convertirse en una forma de discriminación. Además, se destaca la importancia de las políticas públicas, tanto europeas como nacionales, para promover la inclusión digital mediante formación, alfabetización tecnológica y acceso universal a Internet. La edad no impide el aprendizaje, pero sí requiere condiciones adecuadas para que las personas mayores se integren plenamente a la sociedad digital y laboral.

Según la Organización Mundial de la Salud (2023), aproximadamente 900 millones de personas en el mundo —más del 10% de la población global— tienen más de 60 años. Aunque este grupo es muy diverso y el uso de internet entre ellos ha aumentado en los últimos años, una gran proporción aún no emplea tecnologías innovadoras, y cuando lo hacen, su uso es generalmente ocasional. Esta situación contribuye a que queden parcialmente excluidos de la sociedad de la información. Por otra parte, al analizar las habilidades digitales en la población, la edad se destaca como un factor que genera importantes diferencias: El 61,4% de los jóvenes de entre 16 y 24 años cuenta con habilidades digitales que van más allá del nivel básico, en

contraste con el 59,3% de personas de 65 a 74 años que no posee ninguna competencia en este ámbito.

Esto solo nos da a entender que, a mayor edad, más forzosa ha sido la introducción en el mundo digital y por ende más desconfianza logra generar.

Superar la brecha digital intergeneracional se vuelve crucial para garantizar una educación inclusiva; en este contexto, la didáctica en entornos virtuales surge como una alternativa bien aplicada ayuda a compensar limitaciones y enriquecer los procedimientos educativos.

1.9 Didáctica en entornos virtuales

Para desarrollar de forma positiva y eficaz el proceso de enseñanza-aprendizaje en entornos virtuales, es muy importante considerar todas las variables que intervienen, entre éstas se destacan los roles del docente y el estudiante como constructores del aprendizaje; las estrategias y técnicas a implementarse y los recursos que se quieren para alcanzar resultados óptimos en el proceso educativo (Silva, 2010). Estos factores deben tener relación directa con las necesidades, objetivos, destrezas y con la realidad del contexto donde se desarrollará el proceso educativo.

Desde esta perspectiva, el docente debe elaborar una planificación estructurada que considere los contenidos a impartir, los saberes que se pretenden desarrollar, la formulación de indicaciones claras para facilitar la comprensión y la implementación de tácticas que fomenten la interacción durante el proceso educativo. Con estos elementos, es factible organizar de manera adecuada el aula virtual, haciendo un uso eficiente de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) (Zambrano-Vacacela y Yautibug-Chimbolema, 2020). Según los autores mencionados, la planificación educativa es fundamental para mejorar la efectividad del proceso de enseñanza-aprendizaje en consonancia con el Sistema Educativo Nacional, destacando el rol esencial de la organización educativa para lograr una educación de calidad.

La didáctica en entornos virtuales ha transformado las dinámicas tradicionales de enseñanza-aprendizaje, demandando nuevas estrategias que integren recursos digitales y metodologías activas. En este contexto, el rol del docente ya no se limita a la transmisión de contenidos, sino que se amplía hacia la facilitación del aprendizaje autónomo y colaborativo. Esto implica el diseño de experiencias educativas interactivas y significativas que motiven al estudiante a participar activamente. Según Salinas (2020), el docente debe actuar como mediador, diseñando propuestas que respondan a las necesidades de los estudiantes y al contexto digital. De igual forma, García (2017) destaca la importancia de estructurar entornos virtuales flexibles que promuevan la participación, la reflexión y el desarrollo de competencias digitales. En suma, la didáctica virtual requiere un enfoque centrado en el estudiante, donde la planificación, el acompañamiento y la evaluación se adapten a los desafíos del entorno tecnológico.

A partir de la implementación de la didáctica en entornos virtuales, es posible identificar con mayor claridad las ventajas del uso de TIC en educación, ya que estas herramientas facilitan la enseñanza además de promover una participación dinámica y el aprendizaje autónomo de los estudiantes.

1.9.1 Ventajas del uso de TIC en educación

La incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el ámbito educativo ha brindado múltiples beneficios que enriquecen y fortalecen el proceso de enseñanza-aprendizaje. Entre las principales ventajas destacan la facilitación de una mejor comprensión de los contenidos, el fomento de la alfabetización digital y audiovisual, así como el impulso a la autonomía de los estudiantes. Además, las TIC facilitan el trabajo colaborativo y la interacción entre alumnos, promoviendo un aprendizaje más dinámico y participativo (Escuela de Profesores del Perú, 2024). Como se mencionó las Tics brindan muchas ventajas las mismas que ayudan a desarrollar las habilidades tecnológicas en especial al momento de aprender en el aula al igual que a los docentes al momento de transmitir los conocimientos.

La integración de las TIC en la educación brinda múltiples beneficios al proceso formativo, entre ellos la posibilidad de personalizar el aprendizaje según las necesidades de cada estudiante, fomentar su participación activa y mejorar el acceso a recursos educativos de calidad. Permiten desarrollar entornos más flexibles, interactivos y adaptativos que atienden la diversidad del alumnado. Asimismo, su aplicación favorece la motivación y la autonomía del estudiante, aspectos claves en los escenarios virtuales de la actualidad.

La inclusión de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el ámbito educativo ha provocado cambios profundos en los procesos de enseñanza, al facilitar nuevas maneras de interactuar, acceder a información y construir conocimiento. Esta integración no solo enriquece las técnicas pedagógicas, sino que también favorece el aprendizaje autónomo, colaborativo y significativo para los estudiantes. Además, permite adaptar los contenidos de forma personalizada e incorporar recursos multimedia que incrementan la motivación y fortalecen la comprensión. Según Cabero-Almenara y Llorente-Cejudo (2020), el uso adecuado de las TIC puede favorecer el rendimiento académico, potenciar la participación estudiantil y desarrollar habilidades digitales esenciales para la vida contemporánea. Luego de analizar las ventajas del uso de las TIC en la educación, es pertinente profundizar en uno de sus aportes más relevantes; en este contexto, se aborda el papel de la tecnología como mediadora del aprendizaje.

1.10 Tecnología como mediadora del aprendizaje

En la actualidad, la tecnología desempeña un rol fundamental como mediadora en los procesos de enseñanza-aprendizaje, facilitando la interacción entre docentes y estudiantes y fomentando espacios de aprendizaje más activos y accesibles. Sin embargo, es fundamental que su integración en el ámbito educativo esté respaldada por estrategias pedagógicas sólidas y una formación docente adecuada. La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) y la UNESCO (2021) coinciden en que el enfoque debe centrarse en la

calidad pedagógica y la integración adecuada de la tecnología, más que en la mera infraestructura tecnológica.

1.11 Motivación y adaptación digital

La motivación en estudiantes adultos se vincula estrechamente con la relevancia del aprendizaje en su contexto de vida. Knowles et al. (2020) afirman que los adultos se sienten más motivados cuando el aprendizaje es significativo, práctico y les permite alcanzar metas personales o profesionales. Por ello, las propuestas educativas deben centrarse en el estudiante, promover la autonomía y ofrecer contenidos aplicables a sus necesidades reales.

La educación en línea brinda diversas ventajas, destacando especialmente la posibilidad de trascender las limitaciones de tiempo y espacio propias de los modelos educativos tradicionales.

Según Beltrán Baquerizo, Amaiquema Márquez y López Tobar (2020), Con el crecimiento de los espacios digitales, los estudiantes disponen ahora de más oportunidades para participar e involucrarse activamente. No obstante, el diseño de espacios educativos digitales requiere un cuidado especial para asegurar que el proceso de autoaprendizaje sea eficiente. Además, existe una carencia de estudios que evalúen cómo la motivación influye en los alumnos dentro de estos ambientes virtuales. También es necesario analizar en qué medida los estudiantes aplican técnicas motivacionales para contrarrestar las características personales y las influencias psicosociales del contexto, y cómo esto afecta su rendimiento académico en entornos de enseñanza con alta autonomía.

Aunque la motivación y la capacidad de adaptación digital contribuyen a mantener un ambiente favorable para el aprendizaje, es esencial que estas se complementen con estrategias pedagógicas sólidas. Entre ellas, destaca la alfabetización tecnológica, considerada un pilar fundamental para desarrollar habilidades comunicativas a lo largo de todas las etapas de la vida.

1.12 Alfabetización tecnológica

La alfabetización tecnológica se ha convertido en un requisito esencial para los adultos que ingresan por primera vez a la educación superior, especialmente en un contexto donde la educación avanza hacia una mayor digitalización. Este proceso implica no solo el aprendizaje del manejo de herramientas tecnológicas, sino también el desarrollo de competencias para acceder, evaluar y utilizar la información de forma crítica y significativa. Según George Reyes (2020), la alfabetización digital trasciende el simple uso de dispositivos, involucrando la habilidad de interactuar eficazmente con la información en ambientes digitales, lo cual resulta fundamental para la inclusión y el éxito académico de los estudiantes adultos. Una vez que se dominan estas habilidades básicas, el siguiente desafío es facilitar su integración en entornos virtuales, donde deberán aplicar sus conocimientos en plataformas educativas, clases en línea y otros recursos digitales habituales.

El uso efectivo de la alfabetización tecnológica fortalece las habilidades básicas de los estudiantes y con esto, permite al docente diseñar estrategias de adaptación a los entornos virtuales las mismas que ayudan a fortalecer la inclusión y la confianza.

1.13 Adaptación al entorno virtual

La adaptación al entorno universitario virtual exige que los estudiantes desarrollen habilidades de autorregulación, dominio tecnológico y gestión del tiempo. Esta transición, especialmente tras la pandemia, ha puesto de manifiesto la necesidad de rediseñar estrategias pedagógicas que acompañen al estudiante en su proceso de integración digital. Según Salas Pilco (2020), para que esta adaptación sea efectiva, se deben considerar aspectos emocionales, tecnológicos y metodológicos que impactan directamente en el desempeño académico y la calidad de vida del estudiante universitario.

El paso a entornos virtuales ha supuesto un proceso de adaptación para estudiantes universitarios, quienes han tenido que desarrollar competencias digitales, autonomía y

estrategias de autorregulación. Esta transición ha sido especialmente relevante en contextos postpandemia. De acuerdo con Ortega-Sánchez et al. (2021) para acotar a lo antes mencionado, la adaptación al entorno virtual requiere no solo habilidades técnicas, sino también apoyo institucional y acompañamiento docente para garantizar el éxito académico.

1.14 Marco conceptual

Cuadro 1. Cuadro conceptual: definiciones operativas de los términos clave

Elaboración propia (2025).

Término	Autor	Definición
Competencias digitales	2021	Se refiere al conjunto de capacidades, saberes y disposiciones que habilitan a una persona para emplear de forma eficiente y crítica las tecnologías de la información y comunicación, con el fin de solucionar problemas, comunicarse, manejar información y crear contenidos en diversos ámbitos.
Brecha digital	2023	Se entiende como la disparidad en el acceso, utilización y aprovechamiento de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), lo que provoca diferencias notables en las oportunidades educativas, laborales y sociales entre diversos sectores de la población.
Educación virtual	2021	Es un enfoque educativo que utiliza herramientas digitales para apoyar la enseñanza a distancia, permitiendo la comunicación y colaboración entre profesores y estudiantes sin requerir presencia física, lo que ofrece flexibilidad en tiempo y lugar para el proceso de aprendizaje.
Adulto estudiante	2020	Se trata de un individuo con vivencias y conocimientos previos relevantes, que aborda la educación con metas definidas y

		prácticas, y que se involucra de manera activa en su aprendizaje, favoreciendo métodos que valoren su autonomía y motivación interna.
--	--	---

II. CAPÍTULO II: METODOLOGÍA

2.1 Enfoque metodológico de la investigación

- Enfoque cualitativo

La metodología cualitativa permite un análisis profundo de las interpretaciones, percepciones y vivencias de los participantes dentro de un contexto determinado. A diferencia de los enfoques cuantitativos, su finalidad no es la generalización de resultados, sino la comprensión detallada de fenómenos sociales complejos desde un enfoque interpretativo. De acuerdo con Creswell y Poth (2021), este tipo de investigación se apoya en la recolección de información no numérica —como entrevistas, observaciones y revisión de documentos— y se caracteriza por su flexibilidad metodológica, así como por la implicación directa del investigador en el entorno estudiado.

Además, en la investigación cualitativa, el investigador es considerado un instrumento clave en la recolección.

- Enfoque Cuantitativo

Este enfoque se caracteriza por la recolección y el análisis de datos numéricos con el propósito de probar hipótesis y establecer patrones generalizables. Este tipo de investigación se basa en la objetividad, la medición precisa y el uso de herramientas estadísticas para examinar relaciones entre variables (Creswell y Creswell, 2023). Los instrumentos más comunes en esta metodología son encuestas estructuradas, cuestionarios cerrados y pruebas estandarizadas, por ende, este enfoque es el conjunto de estrategias que facilitan la obtención y gestión de la información que utilizan magnitudes numéricas además de instrumentos formales y/o estadísticos para llevar a cabo su análisis, se estructuran siempre en torno a una relación de causa y efecto

- Enfoque mixto

Combina estrategias cualitativas y cuantitativas en un mismo estudio, con el objetivo de aprovechar las fortalezas de ambos enfoques para una comprensión más completa del fenómeno investigado. Este enfoque resulta beneficioso cuando se quiere profundizar en las causas detrás de los datos numéricos o cuando se busca validar cualitativamente los resultados estadísticos. Según Johnson y Onwuegbuzie (2021), este enfoque al ser más equilibrado facilita la toma de decisiones y por ende formular recomendaciones mucho más precisas.

En este proyecto de investigación se adoptó un enfoque cuantitativo, dado que este conjunto de métodos permite recopilar y analizar datos numéricos mediante técnicas estadísticas y formales, fundamentándose en la relación de causalidad entre variables. En específico, se adopta un diseño de investigación descriptivo, el cual permite observar y detallar las características de un fenómeno sin la manipulación de variables. Se adopta un diseño de investigación descriptivo–diagnóstico con propuesta de intervención pedagógica, lo que permite identificar las características y necesidades de actualización tecnológicas de las personas adultas que ingresan al primer semestre de educación superior. Este diseño resulta adecuado para conocer el nivel de alfabetización digital de los participantes y, a partir de ello, plantear una propuesta formativa que facilite su adaptación al entorno virtual de aprendizaje.

2.2 Población y muestra

-Para el desarrollo del presente proyecto se determinó como unidad de estudio a las personas adultas que ingresan o re ingresan a cursar sus estudios de educación superior en línea. Esta selección responde a la necesidad de actualizarse a la era digital, con énfasis en los estudiantes que desconocen o no están familiarizados con las plataformas digitales.

El criterio muestral adoptado fue de tipo intencional no probabilístico, dado que se seleccionaron únicamente a aquellos alumnos que ingresan a primer semestre de educación superior.

La selección de este grupo poblacional se justifica también por el objetivo particular de desarrollar e implementar un curso de actualización digital enfocado en el manejo de plataformas educativas, con el fin de fortalecer sus competencias digitales tanto dentro como fuera del entorno virtual de aprendizaje.

Población

- La población objeto del proyecto de titulación es de 22 estudiantes, los cuales son alumnos de primer semestre del instituto superior tecnológico Juan Montalvo de la carrera de Promoción Social Comunitaria de la ciudad de Loja.

Formula:

$$n = \frac{N * Z \frac{2}{\alpha} * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z \frac{2}{\alpha} * p * q}$$

n= tamaño de muestra buscado

N= tamaño de la población o universo

Z= parámetro estadístico que depende el nivel de confianza

p= probabilidad que ocurra el evento

q= probabilidad que no ocurra el evento

e= error de estimación máximo aceptado

Muestra

-La muestra de esta investigación estuvo conformada por 22 estudiantes de primer semestre de la carrera de Promoción Social Comunitaria del instituto Superior Tecnológico Juan Montalvo, quienes actualmente están cursando el primer semestre del segundo periodo académico de 2025, debido a que imparto dos asignaturas en dicho semestre resulta mucho más fácil la aplicación. La selección se realizó mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia, dado que se trabajó directamente con el grupo al que imparto clases. Esta muestra permitió obtener información diagnóstica precisa sobre sus conocimientos y necesidades, en relación con los objetivos propuestos en el proyecto de titulación.

2.3 Instrumentos

-Para la recolección de datos se empleó como instrumento una encuesta diagnóstica la cual fue elaborada y aplicada en GoogleForms, consta de 14 preguntas únicamente cerradas, estructuradas en función de los objetivos del estudio, las mismas tratan de darnos a conocer el nivel de manejo de herramientas digitales y sus necesidades de actualización digital.

Se dividió 5 secciones; iniciamos con información general, en donde conoceremos el género y la edad, seguido por acceso y conectividad, en esta parte del cuestionario conoceremos datos importantes como el tener acceso regular a un dispositivo digital, si se tiene internet en el hogar o no y conocer si se tiene una cuenta activa de correo institucional o académico, como tercer punto tenemos el uso de herramientas digitales para conocer con qué frecuencia se utilizan las mismas, se permite al estudiante que se autocalifique el nivel de manejo de herramientas ofimáticas, si sabe o no usar las plataformas digital, si le resulta fácil o no compartir un documento en Google Drive y saber si se sientes cómodos usando las videollamadas, la preparación y percepción son el cuarto punto en el que nos informamos si el alumno está preparado/a para participar en clases virtuales que utilicen herramientas digitales y comprender si consideran o no la preparación digital para que el estudio sea más fácil, finalmente como último punto de esta encuesta diagnostico podemos conocer el interés en capacitación en donde el estudiante podrá elegir entre varios recursos como: taller práctico, tutorial con video o ayuda personalizada y elegir cual resulta más útil para el proceso de enseñanza aprendizaje y saber si estarían dispuestos a asistir a una capacitación de actualización digital.

Esta encuesta fue diseñada con el propósito de identificar las necesidades, conocimientos previos y características del grupo de estudio. Este instrumento permitió obtener información relevante sobre el contexto de los participantes, facilitando la planificación de acciones acordes a su realidad. Fue aplicada de manera virtual, fue validada de manera empírica

durante su aplicación directa a los 22 estudiantes adultos que conforman la población del estudio.

Finalmente se confirmó que las preguntas eran claras y pertinentes para los participantes. Además, se realizó un análisis preliminar de las preguntas para identificar posibles inconsistencias, lo que permitió considerar que el instrumento era válido y adecuado para los fines de este proyecto de titulación.

2.4 Análisis e interpretación de resultados del diagnóstico

Con el objetivo de Diagnosticar el nivel de competencias digitales de los estudiantes adultos al iniciar su formación superior, se aplicó un test diagnóstico centrado en habilidades tecnológicas. Esta evaluación inicial permitió identificar las fortalezas y debilidades del grupo, sirviendo como punto de partida para diseñar estrategias digitales adecuadas al nivel de desarrollo de los alumnos. A continuación, se expone el estudio de los datos recopilados, con el propósito de orientar el proceso de actualización y planificación docente.

Tabla 1

Información general

Edad	Frecuencia	Porcentaje
18-25	5	22,73
26-35	9	40,91
36 o más	8	36,36
Total	22	100,0

Género	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	6	27,27
Femenino	16	73,73
Total	22	100,0

Fuente: *Elaboración propia (2025).*

La caracterización de la información general se detalla en la Tabla 1, formada por 22 alumnos. Nos informa que 9 tienen entre 26-35 años lo que equivale al 40,91%, luego 8 alumnos que tienen 36 o más años equivalente al 36,36% y finalmente 5 alumnos los cuales tienen de 18-25 años equivaliendo al 22,73%. Además, encontramos que la mayoría de las personas son de género femenino, un total de 16 (73,73%), y seguido por 6 personas de género masculino (27,27%)

Tabla 2

Acceso y conectividad

¿Tienes acceso regular a un dispositivo digital (computadora, Tablet, celular)?	Frecuencia	Porcentaje
Si	17	77,27
No	0	0
A veces	5	22,73
Total	22	100,0

¿Tienes conexión a Internet en tu casa?	Frecuencia	Porcentaje
Si	21	95,45
No	0	0
Solo datos móviles	1	4,55
Total	22	100,0

¿Tienes una cuenta activa de correo institucional o académico?	Frecuencia	Porcentaje
Si	14	63,64
No	3	13,64
No sé	5	22,73
Total	22	100,0

Fuente: *Elaboración propia (2025).*

Los resultados presentados en la tabla 2 sobre acceso y conectividad demuestran que 17 alumnos tienen acceso regular a un dispositivo (77,27), 5 de ellos tienen acceso a veces (22,73). Por otro lado, el 95,45 (21 estudiantes) tienen acceso a internet en sus casas y el 4,55% (1 estudiante) usa datos móviles. A continuación, se observa que 21 (95,45) tienen internet en sus casas, en cambio 1 (4,55) alumno debe conectar mediante el uso de datos móviles, lo que indica que casi todos los estudiantes poseen internet en sus hogares.

Finalmente encontramos 14 (63,64) alumnos indican que tienen una cuenta activa de correo electrónico institucional, 3 (13,64) no tienen una cuenta activa y 5 (22,65) no saben si tienen cuenta activa, estos datos indican que la mayoría de alumnos tienen su cuenta de correo institucional activada. Según Ochoa y Bedregal (2021), la alfabetización digital en adultos incluye el dominio de herramientas fundamentales como el correo electrónico, que funciona como puerta de entrada al entorno digital y facilita la integración en procesos de aprendizaje en línea. Esto resalta la necesidad de implementar estrategias formativas iniciales centradas en desarrollar competencias tecnológicas básicas, especialmente en poblaciones adultas con rezagos digitales.

Tabla 3

Uso de herramientas digitales

¿Con qué frecuencia utilizas herramientas digitales (Zoom, Word, Google Docs. Moodle)?	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	4	18,18
A menudo	13	59,09

Rara vez	0	0
Nunca	5	22,73
Total	22	100,0

¿Cómo calificas tu nivel de manejo de herramientas ofimáticas?	Frecuencia	Porcentaje
Básico	12	54,55
Intermedio	7	31,82
Avanzado	0	0
No manejo ninguna	3	13,64
Total	22	100,0

¿Conoces o usas plataformas educativas (Google Classroom, Moodle, etc.)?	Frecuencia	Porcentaje
Si, las uso con seguridad	3	13,64
Si, pero con dificultad	16	72,73
No las conozco ni las uso	3	13,64
Total	22	100,0

¿Sabes crear y compartir documentos en la nube (Google Drive, OneDrive)?	Frecuencia	Porcentaje
Si	4	18,18
No	7	31,82
Lo he intentado, pero no sé cómo hacerlo	11	50,00
Total	22	100,0

¿Te sientes cómodo/a usando videollamadas para clases?	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente	5	22,73

Parcialmente	16	72,73
No me siento cómodo	1	4,55
No lo he usado	0	0
Total	22	100,0

Fuente: *Elaboración propia (2025).*

Los resultados revelan que en la tabla 3 en la pregunta ¿Con qué frecuencia utilizas herramientas digitales (Zoom, Word, Google Docs. Moodle)? Que 18,18% (4) de los alumnos las usan siempre, 59,09% (13 estudiantes) de las personas encuestadas usan las herramientas digitales a menudo, nadie las usa rara vez y 22,73% (5 alumnos) no las usan nunca. Los resultados reflejan que la mayoría de estudiantes (59,09%) hace uso activo de las herramientas digitales, lo cual es un indicador favorable del nivel de adopción tecnológica. Este grupo posiblemente ha encontrado estas herramientas útiles para complementar su proceso de enseñanza-aprendizaje, lo que puede estar relacionado con factores como la accesibilidad, la capacitación previa o la obligatoriedad institucional.

Continuamos con ¿Cómo calificas tu nivel de manejo de herramientas ofimáticas?, en donde el 54,55% (12 alumnos) tienen un nivel básico, 31,82% tienen un nivel intermedio (7 estudiantes), y 13,64 (3 alumnos) no maneja ninguna. Los resultados evidencian que más de la mitad de los estudiantes se perciben con un nivel básico del manejo de las herramientas ofimáticas, lo que sugiere que poseen conocimientos elementales sobre el uso de las mismas, tales como navegadores web, correo electrónico, o el acceso a plataformas virtuales educativas. Este dato es relevante porque, aunque representa una base, también indica que la mayoría de estudiantes no ha alcanzado un dominio suficiente que les permita desenvolverse con soltura en entornos virtuales complejos.

Por otra parte, respecto al uso de plataformas educativas (Google Classroom, Moodle, etc.), la mayoría (72,73%) si la usan, pero con dificultad, seguido de un (13,64%) manifiesta que sí, las

uso con seguridad y el mismo número no las conocen ni las usan. Esta percepción evidencia que en su gran mayoría se si usan estas plataformas educativas, sin embargo y pese a ya haber iniciado clases algunos alumnos aun no las conocen y afirman no usarlas lo cual es preocupante ya que el ingreso a ellas es obligatorio para informarse sobre el avance de tareas, asistencias, etc.

En lo que se refiere a saber crear y compartir documentos en la nube (Google Drive, OneDrive) el 50% equivalente a 11 alumnos, lo han intentado, pero no saben cómo hacerlo y, 31,82% lo que quiere decir 7 alumnos no lo han hecho y 18,18% o sea 4 alumnos que si saben cómo hacerlo.

Los resultados indican que la minoría (18,18%) de los estudiantes posee las habilidades necesarias para subir y editar documentos en Google Drive, lo cual es un dato positivo respecto a su nivel de competencia tecnológica básica, sin embargo, se observa que el 50% de los estudiantes enfrenta dificultades para subir archivos en drive. Esto podría representar una barrera para su integración efectiva en actividades académicas que requieren el manejo de archivos en línea, especialmente en entornos educativos virtuales. Por último, el 31,82% no lo han hecho jamás que nunca lo ha utilizado representan un segmento vulnerable en cuanto a competencias digitales básicas. Esta situación pone en evidencia la necesidad de intervenciones formativas dirigidas a estudiantes con menor experiencia tecnológica.

En cuanto a te sientes cómodo usando videollamadas para clases, 5 alumnos responden que totalmente lo que equivale al 22,73%, 16 estudiantes respondieron que parcialmente, equivalente al 72,72%, 1 alumno expresó que no se siente cómodo equivaliendo al 4,55% y ningún alumno no la ha usado.

La mayoría de los estudiantes (72%) se siente parcialmente cómodos usando videollamadas en clases, lo que indica ciertos obstáculos en su experiencia, como problemas de conexión o poca interacción. Un 22,73% se siente totalmente cómodo, posiblemente como resultado de una

correcto manejo tecnológico y condiciones propicias. Aunque solo un 4,55% no se siente cómodo, este grupo refleja que aún existen barreras importantes en la educación virtual. Esto evidencia que una parte considerable del estudiantado tienen dudas o no se sienten cómodos al momento de realizar las videollamadas para las clases puede ser por desconocimiento de las plataformas modernas, falta de un curso de introducción a las clases o simplemente porque no les interesó este tema anteriormente, un grupo significativo han estado en contacto con videollamadas y un alumno no se siente cómodo, lo que podría ser una desventaja al momento del proceso enseñanza aprendizaje y todo lo que esto conllevaría.

Tabla 4

Preparación y percepción

¿Te sientes preparado/a para participar en clases virtuales que usen herramientas digitales?	Frecuencia	Porcentaje
Nada	1	4,55
Poco	7	31,82
Regular	10	45,45
Mucho	4	18,18
Totalmente	0	0
Total	22	100,0

¿Consideras que es importante estar actualizado con la tecnología para que tu estudio sea más fácil?	Frecuencia	Porcentaje
Si	20	90,91
No	0	0
Tal vez	2	9,09
Total	22	100,0

Fuente: *Elaboración propia (2025).*

Según la tabla 4, que presenta las respuestas a la pregunta “¿Te sientes preparado/a para participar en clases virtuales que usen herramientas digitales?”, la mayoría de los estudiantes, el 45,45% respondió regular, específicamente, el 31,82% respondió que están poco preparados, 18,18% respondió “mucho”, y el 4,55 que no está nada preparado.

Este panorama manifiesta la necesidad de implementar programas de actualización digital dirigidos a adultos que inician estudios superiores. El predominio de la respuesta “regular” sugiere que muchos estudiantes se encuentran en una zona de oportunidad, en la que una intervención formativa adecuada —basada en los principios de la andragogía— puede ser decisiva para mejorar su desempeño académico y su integración al entorno digital.

Además, en la misma tabla 4, se puede observar que la pregunta ¿Consideras que es importante estar actualizado con la tecnología para que tu estudio sea más fácil?, 20 estudiantes (90,91%) consideran que sí y 2 estudiantes (9,09%) tal vez. Este resultado evidencia que los alumnos reconocen el papel clave de la actualización con la tecnología para que el estudio sea más sencillo. Solo una persona respondió que tal vez, lo que sugiere una postura de incertidumbre, posiblemente por falta de experiencia directa con entornos virtuales.

Tabla 5

Interés en capacitación

¿Qué tipo de apoyo consideras más útil para mejorar tu manejo digital?	Frecuencia	Porcentaje
Taller práctico	20	90,91
Tutorial con video	0	0
Ayuda personalizada	2	9,09
Total	22	100,0

¿Estarías dispuesto a asistir a una capacitación de actualización digital?	Frecuencia	Porcentaje
Si	21	95,45
No	0	0
Tal vez	1	4,55
Total	22	100,0

Fuente: *Elaboración propia (2025).*

En la tabla 5 podemos visualizar el análisis de datos de la pregunta ¿Qué tipo de apoyo consideras más útil para mejorar tu manejo digital?, en la cual 20 estudiantes equivalente al 90,91% respondieron: un taller practico, mientras que 2 estudiantes equivalente al 9,09% respondieron que sería mejor ayuda personalizada. En este análisis queda clara la necesidad de una capacitación ya que los alumnos muestran el interés por adquirir nuevos conocimientos digitales mediante un taller practico, solo 2 alumnos contestaron tal vez lo que supone que pueden tener un poco más de conocimientos sobre este tema o no estar tan seguros de necesitar mejorar el manejo digital.

Por último, tenemos el análisis de la pregunta ¿Estarías dispuesto a asistir a una capacitación de actualización digital?, en la que 21 alumnos lo que equivale al 95,45% respondieron que si lo que refleja una clara disposición y motivación por mejorar sus habilidades y conocimientos. Esta alta aceptación indica que los estudiantes están conscientes de la importancia de la actualización digital para su desarrollo académico y profesional, por otra parte 1 estudiante equivalente al 4,55% respondió tal vez, mostrando cierta indecisión o dudas que podrían estar relacionadas con factores como disponibilidad de tiempo o desconocimiento sobre el contenido de la capacitación. En general, estos resultados son positivos ya que refuerzan la viabilidad y relevancia de implementar programas educativos orientados a la actualización digital.

III. CAPÍTULO III: PROPUESTA DEL DESARROLLO DEL PROYECTO

3.1 Fundamentos de la propuesta

- El acceso a la educación superior implica un reto significativo para estudiantes adultos, especialmente aquellos que provienen de contextos con acceso limitado a tecnologías digitales. Muchos de ellos enfrentan una brecha digital que limita su capacidad para desenvolverse adecuadamente en espacios digitales de formación, afectando su rendimiento educativo y su motivación. En este contexto, la actualización digital se vuelve una necesidad prioritaria, no solo como una competencia instrumental, sino como una condición para la inclusión, permanencia y éxito en la vida universitaria.

Distintas investigaciones han evidenciado que contar con conocimientos tecnológicos fundamentales repercute de manera favorable en la implicación activa de los estudiantes dentro de entornos educativos apoyados por TIC (Romero-Rodríguez et al., 2020). Además, este dominio favorece el fortalecimiento de capacidades para el trabajo en equipo, la investigación autónoma y la elaboración de contenidos académicos. La alfabetización digital, en consecuencia, debe entenderse como una dimensión transversal a toda la formación, y más aún en el caso de estudiantes adultos, quienes en muchos casos han estado alejados del sistema educativo por largos periodos o no han tenido experiencias previas con plataformas como Canvas, Genially, Drive, Word o PowerPoint.

Frente a este escenario, el presente proyecto se fundamenta en la necesidad de diseñar e implementar un programa interactivo de actualización digital, que no solo proporcione herramientas técnicas, sino que promueva una actitud positiva hacia el uso de recursos digitales, fomente el aprendizaje autónomo y fortalezca las habilidades para desenvolverse eficazmente en entornos virtuales. Además, se busca generar un espacio de acompañamiento inicial que favorezca el desarrollo progresivo de competencias tecnológicas, con materiales

didácticos adaptados, secuencias claras y un enfoque inclusivo que respete los ritmos y estilos de aprendizaje del adulto.

Este programa se basa en principios andragógicos que reconocen al estudiante adulto como el actor principal de su aprendizaje, valorando sus conocimientos previos y experiencias relevantes, así como atendiendo a sus necesidades específicas para garantizar una educación realmente equitativa. En este marco, la innovación no se limita al uso de herramientas digitales, sino que representa una transformación profunda en las estrategias pedagógicas y en la forma de acompañar a los estudiantes en su adaptación a un entorno académico cada vez más digitalizado.

- Justificación

Actualmente, el acceso y la utilización de tecnologías digitales representan una condición indispensable para el desarrollo académico, especialmente en el nivel superior. Muchos estudiantes adultos que ingresan por primera vez a la universidad lo hacen con grandes expectativas, pero también con limitaciones importantes en cuanto al uso de tecnologías básicas. Esta realidad se ha vuelto evidente en los primeros días de clases, donde se presentan dificultades para ingresar a plataformas, enviar tareas, participar en foros, o simplemente utilizar herramientas como Word o PowerPoint para cumplir con los requerimientos de las asignaturas.

El presente proyecto surge justamente de observar esa necesidad concreta. No se trata solo de enseñar a usar un programa, sino para apoyar a los estudiantes durante su proceso de adaptación al entorno universitario digital, brindándoles la seguridad y autonomía necesarias para enfrentar sus estudios con mayor confianza. Además, se busca que este aprendizaje no sea momentáneo ni superficial, sino que se construya desde la práctica, con recursos interactivos, ejemplos reales y actividades aplicadas a sus propias materias.

Implementar este programa permitirá favorecer a la inclusión digital y así evitar la frustración y el abandono académico temprano. Asimismo, está en consonancia con la meta institucional de asegurar una educación inclusiva, justa y relevante. La idea no es imponer la tecnología, sino mostrar cómo puede ser una aliada en su formación y crecimiento personal.

- Objetivos de la propuesta

Objetivo general:

Diseñar e implementar un programa interactivo de actualización digital que fortalezca las competencias tecnológicas básicas en estudiantes adultos que ingresan a la universidad.

Objetivos específicos:

1. Identificar las necesidades digitales básicas de los estudiantes adultos al inicio de su formación universitaria.
2. Desarrollar contenidos didácticos utilizando herramientas como Canvas, Genially, Google Drive, Word y PowerPoint.
3. Promover el uso autónomo y colaborativo de plataformas y recursos digitales en el contexto académico.
4. Determinar el impacto del programa en el fortalecimiento de las capacidades digitales de los participantes.

- Importancia y características de la propuesta

Esta propuesta resulta fundamental porque responde a una necesidad concreta que enfrentan muchos estudiantes adultos al iniciar su formación en la educación superior: a ausencia de destrezas tecnológicas básicas. A diferencia de los estudiantes más jóvenes, muchos adultos no han tenido una formación previa en el uso académico de recursos tecnológicos, lo que puede afectar directamente su desempeño, autoestima y permanencia en el sistema educativo.

Esta propuesta tiene como propósito no solo enseñar el manejo de plataformas digitales, sino también potenciar la autonomía, promover una participación activa y fortalecer la confianza de los estudiantes en su propio proceso de aprendizaje. Además, contribuye a disminuir la desigualdad digital, la inclusión educativa y mejorar el acceso equitativo a las oportunidades que ofrece el entorno universitario virtual.

Desde una perspectiva institucional, este tipo de iniciativas también ayuda a mejorar los niveles de retención estudiantil, la calidad del aprendizaje y la transición efectiva hacia un modelo educativo cada vez más mediado por las TIC y a sentirse cómodo al momento de recibir tutoría de clases o enviar tareas.

3.2 Presentación de la propuesta

- La propuesta consiste en el diseño e implementación de un programa interactivo de actualización digital dirigido a estudiantes adultos que ingresan por primera vez a la educación superior. Su objetivo principal es fortalecer las competencias tecnológicas básicas necesarias para el desarrollo académico en entornos virtuales. A través de una metodología práctica y adaptada al perfil del estudiante adulto, se brindará capacitación en el uso de herramientas como Canvas, Genially, Google Drive, Word y PowerPoint, promoviendo el aprendizaje autónomo y colaborativo. El programa contempla recursos didácticos accesibles, actividades aplicadas y espacios de acompañamiento, con el fin de facilitar la adaptación de los estudiantes al entorno universitario digital desde una perspectiva inclusiva e innovadora.

A continuación, se enlistan algunas de las características del programa:

Interactividad: Utilización de herramientas dinámicas y participativas para incentivar la participación en el proceso educativo.

Flexibilidad: La capacitación será grabada y subido en la nube con el fin de que los estudiantes que no lograron acceder puedan verla en cualquier momento por lo tanto podrán acceder a los contenidos de manera asincrónica desde distintos dispositivos y horarios.

Multiplataforma: Implementación en diversas herramientas digitales (Canvas, Genially, Drive, Word, PowerPoint, Moodle).

Enfoque práctico: Actividades orientadas a la aplicación directa de lo aprendido en el contexto de educación superior.

Acompañamiento: Participación activa del docente como facilitador y guía durante el proceso.

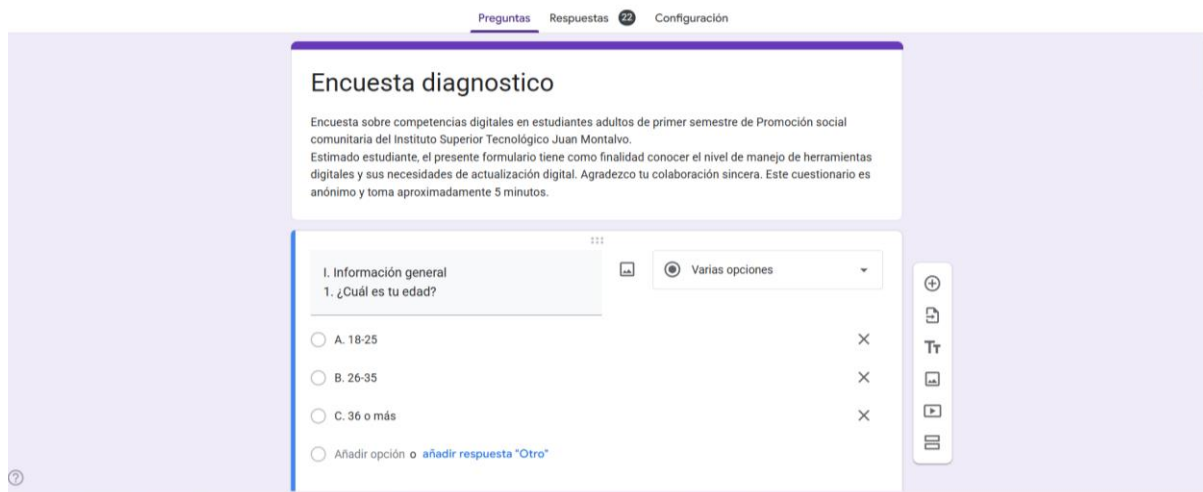
Posteriormente, se detallan las actividades planteadas para este programa de actualización digital.

- Tema 1: Encuesta diagnostico

- Objetivos: Identificar el nivel de conocimientos, habilidades y necesidades digitales de los estudiantes mediante la aplicación de una encuesta diagnóstica, con el fin de adaptar el programa de actualización digital a su contexto educativo y personal.

- Desarrollo: (Capturas de pantalla - link de la actividad)

La encuesta diagnóstica fue aplicada durante la hora de clases, con la colaboración voluntaria de los estudiantes. Previamente, se explicó el propósito de la actividad, así como su relevancia en el avance del proyecto de actualización digital. Los alumnos aceptaron participar con entusiasmo, mostrando disposición para apoyar la iniciativa. La recopilación de información se efectuó de manera sistemática, permitiendo identificar el nivel de conocimientos y necesidades digitales del grupo, lo que será el punto de partida para la creación y ejecución de las próximas actividades del programa.



The screenshot shows a Google Forms interface for a diagnostic survey. At the top, there are tabs for 'Preguntas', 'Respuestas', and 'Configuración'. The main title is 'Encuesta diagnostico'. Below the title, there is a description: 'Encuesta sobre competencias digitales en estudiantes adultos de primer semestre de Promoción social comunitaria del Instituto Superior Tecnológico Juan Montalvo. Estimado estudiante, el presente formulario tiene como finalidad conocer el nivel de manejo de herramientas digitales y sus necesidades de actualización digital. Agradezco tu colaboración sincera. Este cuestionario es anónimo y toma aproximadamente 5 minutos.' The first question is 'I. Información general' and '1. ¿Cuál es tu edad?'. There are three radio button options: 'A. 18-25', 'B. 26-35', and 'C. 36 o más'. To the right of the options is a dropdown menu labeled 'Varías opciones'. On the far right, there is a vertical toolbar with icons for adding, deleting, and duplicating questions, as well as a 'Tr' icon.

Figura 1

Captura de pantalla de la encuesta diagnóstica elaborada en Google Forms.

Fuente: Elaboración propia.

Link de la encuesta diagnóstico: Para acceder a la actividad encuesta diagnóstico, consulte el Anexo A.

-Conclusiones: Los resultados de la encuesta diagnóstica evidencian una necesidad real y urgente de implementar un programa de actualización digital, esto se debe a que la mayoría de los estudiantes cuenta únicamente con conocimientos elementales en el uso de herramientas tecnológicas.

La disposición de los estudiantes para recibir una capacitación en actualización digital refleja una disposición favorable frente al aprendizaje y la superación personal. Este interés demuestra su compromiso por fortalecer sus competencias digitales, lo cual resulta clave para enfrentar con mayor confianza los desafíos del entorno educativo y laboral contemporáneo.

-Tema 2: Introducción a la Actualización Digital (Presentación en Genially)

-Objetivos: Familiarizar a los estudiantes con el propósito del programa y la importancia de actualizarse digitalmente en el contexto educativo y laboral actual.

-Desarrollo: (insertar evidencia: Capturas de pantalla - link de la actividad).

Se presentará una exposición en Genially de manera virtual. El facilitador explica cada módulo del programa, sus herramientas y cómo se desarrollarán las actividades. Se fomenta la participación mediante preguntas y respuestas. Cabe mencionar que todo el programa se llevará a cabo a través de la plataforma Zoom, se compartirá el enlace al grupo de WhatsApp de los estudiantes con anticipación.



Figura 2

Captura del contenido mostrado a través de Genially Genially titulada “Actualización digital”.

Fuente: Elaboración propia.

Link: Para acceder a la actividad encuesta diagnóstico, consulte el Anexo B.

-Conclusiones: Esta actividad procura ser valiosa porque permitirá que los estudiantes capten la relevancia de la actualización digital en su vida educativa y profesional. Se espera que genere conciencia sobre la necesidad de adquirir competencias tecnológicas con el fin de ajustarse a las transformaciones del contexto actual.

Realizar la visualización de las actividades del programa en la plataforma Zoom resulta sencillo para los estudiantes ya que están familiarizados con esta herramienta digital debido a que en el Instituto Juan Montalvo las clases se realizan aquí.

-Tema 3: Uso del aula virtual Moodle

-Objetivos: Introducir a los estudiantes al manejo básico del aula virtual Moodle como plataforma educativa.

-Desarrollo: (insertar evidencia: Capturas de pantalla - link de la actividad)

Se indicará a los estudiantes que es Moodle y sus principales características de uso, también se guiará a los estudiantes para ingresar al aula virtual, explorar su interfaz, acceder a materiales, foros y tareas. Se realizará una actividad práctica: Todos ingresaran al Moodle institucional y revisaran una tarea o un foro que no comprendan y se explicara como realizar el mismo.



Figura 3

Captura del contenido mostrado a través de Genially titulada “Uso del aula virtual Moodle”.

Fuente: Elaboración propia.

Link: Para acceder a la actividad encuesta diagnóstico, consulte el Anexo C.

-Conclusiones: Esta actividad aspira a ser útil porque introducirá a los estudiantes al uso básico del aula virtual Moodle, facilitando su adaptación a entornos de formación virtual. Se prevé que los participantes conozcan la estructura y funciones principales de la plataforma, lo cual será fundamental para su participación activa en procesos educativos mediados por tecnología.

-Tema 4: Tu primer archivo en Google Drive

-Objetivos: Enseñar a los estudiantes a crear y guardar archivos en la nube mediante Google Drive.

-Desarrollo: (insertar evidencia: Capturas de pantalla - link de la actividad)

Se explicará que es Drive y para qué sirve, luego se indicará la dirección de la web de esta herramienta, también se creará paso a paso una cuenta de Google (en el caso de que sea necesario), carga y organización de archivos en carpetas dentro de Drive. Los estudiantes compartirán un archivo con el docente



Figura 4

Captura del contenido mostrado a través de Genially titulada “Tu primer archivo en Google Drive”.

Fuente: Elaboración propia.

Link: Para acceder a la actividad encuesta diagnóstico, consulte el Anexo D.

-Conclusiones: Se prevé que esta actividad sea significativa porque enseñará a los estudiantes a crear, guardar y organizar archivos en la nube mediante Google Drive. Esto les permitirá acceder a sus documentos desde cualquier dispositivo, facilitando la continuidad de sus estudios y trabajos en el lugar que se encuentren. Además, contribuirá directamente al desarrollo de habilidades prácticas en el contexto digital.

-Tema 5: Crea un documento en Microsoft Word

-Objetivos: Instruir a los estudiantes en las funciones básicas de Microsoft Word con el objetivo de redactar documentos.

-Desarrollo: (insertar evidencia: Capturas de pantalla - link de la actividad)

Se explicará que es Microsoft Word, luego se abrirá un nuevo documento de Word y se enseñarán funciones básicas como: cambiar tipo de letra, insertar imágenes, guardar el documento.

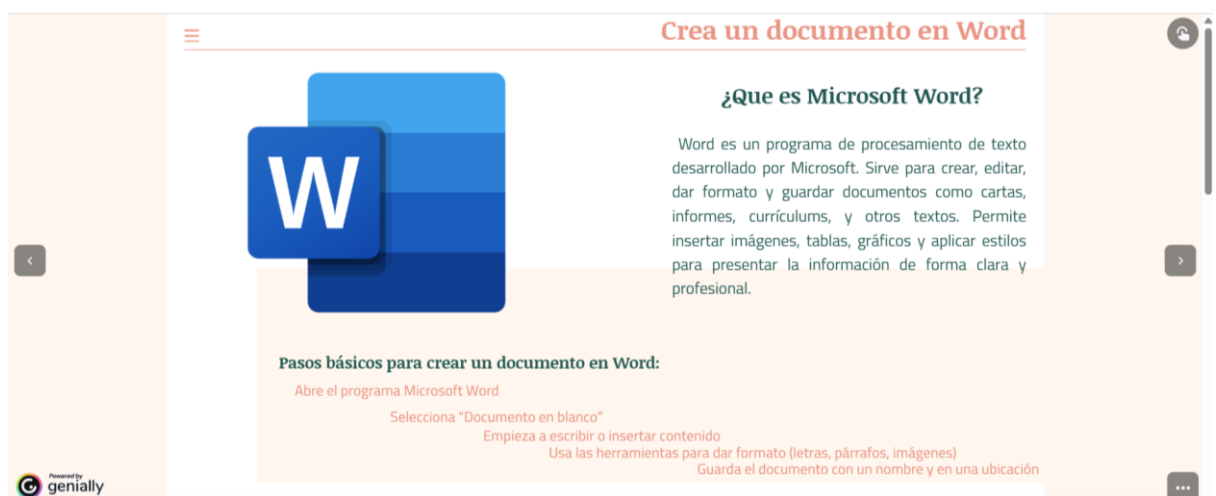


Figura 5

Captura del contenido mostrado a través de Genially titulada “Crea un documento en Word”.

Fuente: Elaboración propia.

Link: Para acceder a la actividad encuesta diagnóstico, consulte el Anexo E.

-Conclusiones: Esta actividad pretende ser efectiva porque permitirá a los estudiantes adquirir habilidades básicas en el uso de Microsoft Word, como la creación y edición de documentos. Se espera que los participantes comprendan su utilidad en especial orientado a la creación de documentos académicos, favoreciendo así su competencia digital en el manejo de herramientas digitales de texto.

-Tema 6: Crea una presentación en PowerPoint

-Objetivos: Desarrollar habilidades básicas en el diseño de presentaciones con PowerPoint.

-Desarrollo: (insertar evidencia: Capturas de pantalla - link de la actividad)

Se explicará que es PowerPoint y sus principales características. Los participantes crearán una presentación sencilla con texto, imagen y transición. El docente brindará una guía paso a paso con ejemplos visuales.



Figura 6

Captura del contenido mostrado a través de Genially titulada “Crea una presentación en PowerPoint”.

Fuente: Elaboración propia.

Link: Para acceder a la actividad encuesta diagnóstico, consulte el Anexo F.

-Conclusiones: Se espera que esta actividad ayude a los estudiantes a desarrollar competencias en la elaboración de presentaciones digitales utilizando PowerPoint. A través de esta herramienta, podrán organizar y comunicar ideas de forma sencilla y visual, lo cual resulta fundamental para su contexto educativo.

-Tema 7: Aprende a crear una presentación en Canva

-Objetivos: Instruir a los estudiantes en el uso de Canva como herramienta de diseño gráfico y presentaciones digitales.

-Desarrollo: (insertar evidencia: Capturas de pantalla - link de la actividad)

Primero se explicará que es Canva, sus principales funciones, además se abrirá una cuenta gratuita. Finalmente, se explicará cómo insertar textos e imágenes.



Figura 7

Captura del contenido mostrado a través de Genially titulada “Aprende a crear una presentación en Canva”.

Fuente: Elaboración propia.

Link: Para acceder a la actividad encuesta diagnóstico, consulte el Anexo G.

-Conclusiones: Esta actividad pretende ser valiosa porque permitirá a los estudiantes conocer la plataforma Canva como una herramienta digital en la que podrán crear contenidos visuales de forma fácil y profesional. Se espera que los alumnos se familiaricen con su interfaz y comprendan su utilidad para diseñar presentaciones para la entrega de tareas.

-Tema 8: Introducción a las herramientas digitales con Genially

-Objetivos: Explorar el potencial de Genially para crear recursos interactivos.

-Desarrollo: (insertar evidencia: Capturas de pantalla - link de la actividad)

Se realizará una demostración práctica de qué es Genially, para qué sirve y cómo se navega en la plataforma. Se mostrarán ejemplos de recursos educativos interactivos.



Figura 8

Captura del contenido mostrado a través de Genially titulada “Introducción a las herramientas digitales con Genially”.

Fuente: Elaboración propia.

Link: Para acceder a la actividad encuesta diagnóstico, consulte el Anexo H.

-Conclusiones: Se espera que esta actividad resulte beneficiosa al introducir a los estudiantes en el uso básico de Genially como herramienta para crear recursos interactivos, lo cual potenciará su creatividad y mejorará su capacidad para comunicar información de manera mucho más dinámica.

-Tema 9: Finalización del programa acompañada de una dinámica digital a través de Kahoot.

-Objetivos: Evaluar de forma lúdica los conocimientos adquiridos durante el programa.

-Desarrollo: (insertar evidencia: Capturas de pantalla - link de la actividad)

Se invitará a los estudiantes a participar en un juego de preguntas en formato digital, con el fin de reforzar los contenidos abordados durante la sesión en la plataforma educativa Kahoot, se les proporcionará el link de la actividad, además se abordarán contenidos clave de

todos los temas vistos a lo largo del programa, posteriormente se dará espacio para la retroalimentación.

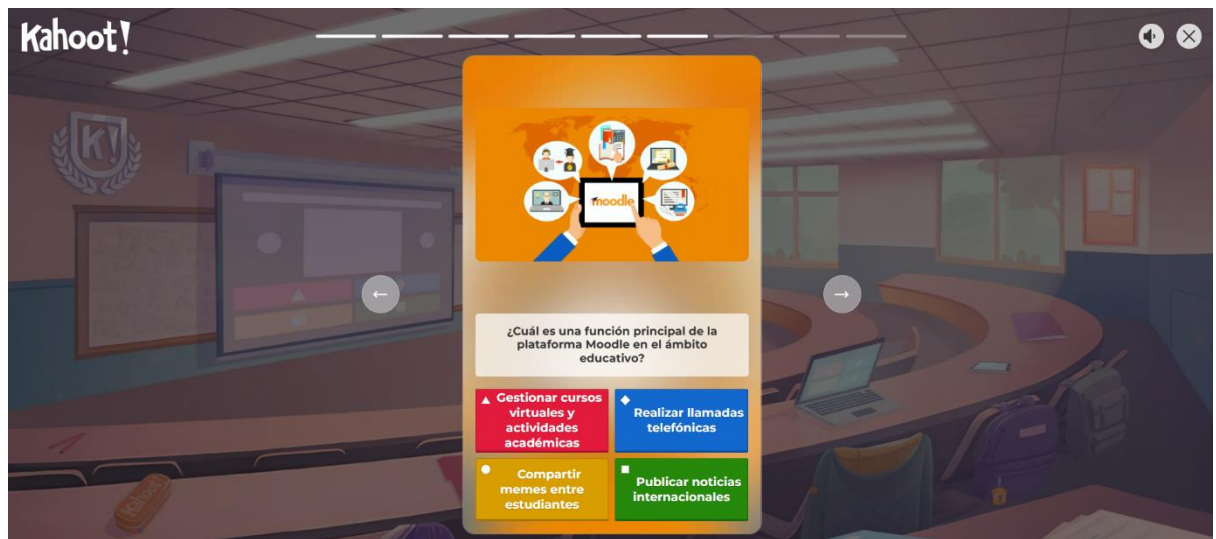


Figura 9

Captura de pantalla de la actividad interactiva con Kahoot.

Fuente: Elaboración propia.

Link de la actividad: Para acceder a la actividad encuesta diagnóstico, consulte el Anexo I.

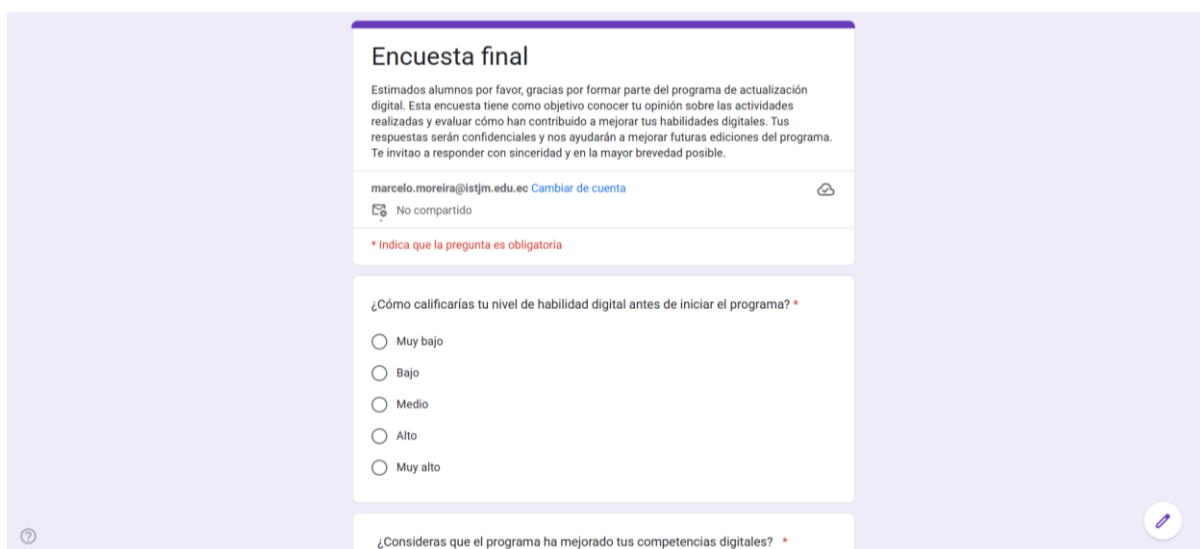
-Conclusiones: Esta actividad final es una herramienta dinámica la misma que sirve para evaluar los conocimientos adquiridos durante el programa de manera interactiva en Kahoot. Se pretende impulsar el involucramiento dinámico del estudiantado y favorecer una retroalimentación más dinámica, lo que hará posible evaluar el nivel de comprensión de los contenidos tratados.

- Tema 10: Encuesta final

-Objetivos: Analizar el impacto del curso de actualización digital en los alumnos al concluir su ejecución.

-Desarrollo: (insertar evidencia: Capturas de pantalla - link de la actividad)

La encuesta se llevó a cabo al concluir todas las actividades del programa, con la participación voluntaria y activa de los estudiantes. Al inicio, se explicó el propósito de esta evaluación como una herramienta para reflexionar sobre su propio proceso de aprendizaje y aportar retroalimentación valiosa al proyecto. La encuesta se aplicó en formato digital con el fin de agilizar el análisis de los datos recolectados y las conclusiones derivadas servirán para valorar el nivel de cumplimiento de los objetivos propuestos, así como para detectar áreas susceptibles de mejora en futuras intervenciones educativas.



The screenshot shows a digital survey interface with a light purple background. The survey is titled "Encuesta final" and includes an introductory paragraph explaining its purpose: to gather student feedback on the digital update program. It mentions that responses are confidential and will be used to improve future editions. The survey is attributed to "marcelo.moreira@istjm.edu.ec" with a "Cambiar de cuenta" link. A status bar indicates "No compartido". A red asterisk note states "* Indica que la pregunta es obligatoria". The first question is "¿Cómo calificarías tu nivel de habilidad digital antes de iniciar el programa? *", with five radio button options: "Muy bajo", "Bajo", "Medio", "Alto", and "Muy alto". The second question, partially visible at the bottom, is "¿Consideras que el programa ha mejorado tus competencias digitales? *". A help icon (?) is in the bottom left, and a pencil icon is in the bottom right.

Figura 10

Captura de pantalla de la encuesta final.

Fuente: Elaboración propia.

Link de la encuesta final: Para acceder a la actividad encuesta diagnóstico, consulte el Anexo J.

-Conclusiones: Se prevé que la encuesta final recoja datos relevantes en relación con la opinión y el grado de conformidad de los estudiantes con respecto al programa. Esta herramienta facilitará la detección de fortalezas y aspectos a mejorar, aportando a la realización

de ajustes futuros en las intervenciones educativas para optimizar el aprendizaje y la adaptación tecnológica de todos los participantes.

3.3 Ejecución de la propuesta

- La propuesta se desarrolló durante el periodo académico abril-septiembre de 2025, los días 12 y 14 de julio, se realizó de manera virtual sincrónica en la plataforma Zoom, se informó previamente a los estudiantes el link al cual deberían conectarse para llevar a cabo el programa de actualización digital, se socializó lo planificado con normalidad llevando a cabo la presentación en la plataforma Genially, presentando parámetro por parámetro según lo establecido con actividades dinámicas y que generaron una participación activa, tomando en cuenta todas las dudas durante y al finalizar el taller.
- Estas sesiones fueron teóricas-prácticas donde los participantes accedieron a plataformas educativas como Moodle, Microsoft, Canva, Drive, y Kahoot, la metodología usada fue activa participativa ya que todos podían realizar ejercicios en tiempo real, con ejemplos claros.
- La propuesta se implementó en dos sesiones, cada una con una duración de dos horas (ya que este es el tiempo que pueden conectarse los alumnos en las materias que yo imparto semanalmente), en donde aplicaron lo que estaban aprendiendo, por ejemplo creando un documento simple en Word y subirlo a Drive, así mismo explicándoles que es y para qué sirve Canva y que realicen una presentación sencilla, también ingresar al Moodle en el EVA del ISTJM y explicarles cómo usar los foros o poner asistencia ya que estas interrogaciones eran las más frecuentes.
- Además, de manera complementaria se promovió el uso autónomo fuera del aula virtual de clases con una actividad en Kahoot en donde se pudo evidenciar el conocimiento adquirido en el curso de actualización digital.

- Finalmente, para dar seguimiento al aprendizaje obtenido, se aplicó una evaluación final que permitió evidenciar un progreso notable en el manejo de herramientas digitales y, como consecuencia, un incremento en la autoconfianza tecnológica de cada participante.

Resultados obtenidos con la implementación de la propuesta.

- La implementación del programa de actualización digital dirigido a estudiantes adultos de primer semestre en el Instituto Tecnológico Juan Montalvo, en la ciudad de Loja, permitió evidenciar un aumento significativo en el uso autónomo de herramientas digitales aplicadas en los ámbitos académico, personal y profesional. Durante las sesiones del taller, se observó un incremento en la confianza, la participación activa y la motivación para continuar aprendiendo.

Entre los logros más importantes obtenidos tenemos:

Tabla 6

Mejora de competencias digitales

¿Consideras que el programa ha mejorado tus competencias digitales?	Frecuencia	Porcentaje
Si, mucho	20	86,36
Poco	2	13,64
Nada	0	0
Total	22	100,0

Fuente: *Elaboración propia (2025).*

- Según la encuesta final, se observa un incremento del 86,36% en las habilidades digitales lo que representa algo demasiado favorable para el taller de actualización digital ya que su objetivo se cumple, mientras que el 13,64% de participantes respondieron que poco les ayudó la propuesta de actualización digital, lo que nos

demuestra que ellos pueden tener conocimientos previos y este curso siendo cosas algo básicas no les pudo ayudar a entender más a fondo los temas abordados.

Tabla 7

Actividades más útiles del programa

¿Cuál de las actividades te resultó más útil para tu aprendizaje?	Frecuencia	Porcentaje
Si, mucho	13	60,00
Poco	3	15,00
Poco	3	15,00
Total	2	10,0
Total	22	100,0

Fuente: *Elaboración propia (2025).*

- La actividad más útil según los participantes del curso fue el uso de Moodle, es decir más del 60%, seguido por el uso de drive y creación de documento de Word con 15% cada uno y finalmente con 10% de respuestas las actividades de evaluaciones interactivas en Kahoot y elaboración de presentaciones en PowerPoint. Esto nos deja claro que el uso de Moodle es esencial para los estudiantes ya que en dicha plataforma digital presentan tareas, foros, evaluaciones diariamente.

Tabla 8

Recomendarías el curso

¿Recomendarías este programa a otros estudiantes?	Frecuencia	Porcentaje
Si	22	100,00

No	0	0
Tal vez	0	0
Total	22	100,0

Fuente: *Elaboración propia (2025).*

- Con 22 respuestas lo que equivale al 100% de los participantes, Afirman que sugerirían el curso a más compañeros, ya que evidenciaron una mejora considerable en sus habilidades tecnológicas, esto demuestra la efectividad de la propuesta aplicada lo que al mismo tiempo favorece sus destrezas tecnológicas para fortalecer su desempeño académico y personal en entornos digitales.
- Finalmente, en la sección de sugerencias o recomendaciones, 20 alumnos lo que equivale al 90% coincidieron en que no hay sugerencias ni nada que recomendar, resaltando el impacto positivo que tuvo en su formación y motivando a que se mantengan estas oportunidades de aprendizaje continuo y 2 alumnos equivalente al 10% informaron que deberían a ver más capacitaciones de este tipo, lo que permitirá seguir implementando temas de actualización digital.

CONCLUSIONES

- Se permitió identificar el nivel de competencias digitales de los estudiantes adultos para iniciar su formación superior, entre los resultados se evidencio una amplia diversidad del poco dominio de herramientas tecnológicas por lo que existe la necesidad de reforzar habilidades básicas en el uso de plataformas educativas, Drive, Moodle, Microsoft, Genially y Canva, esta evaluación es fundamental para la propuesta formativa ajustándose a las necesidades de los estudiantes.

- La implementación del curso de actualización digital permitió que los estudiantes adquirieran y fortalecieran competencias clave en el manejo de plataformas educativas como Moodle y Google Classroom, así como en herramientas digitales complementarias como Drive, Microsoft, Genially y Canva. Gracias a una metodología práctica y adaptada al perfil del estudiante adulto, se evidenció un notable aumento en su autonomía para desenvolverse en entornos virtuales de aprendizaje, lo que se reflejó en una mayor participación en las actividades académicas y una mejor comprensión de los recursos facilitados. Además, este proceso contribuyó a reforzar la confianza de los participantes para continuar su formación académica, incluso después de largos periodos alejados del estudio, enfrentando ahora con mayor seguridad los retos que implica el uso de la tecnología en la educación superior.

- La evaluación del curso evidenció un impacto significativo en la autonomía, participación y rendimiento académico de los estudiantes. Los participantes demostraron mayor seguridad en el uso de las herramientas digitales, incrementaron su participación activa en las actividades de clase y mejoraron la calidad y puntualidad de sus trabajos. Estos avances reflejan que el curso cumplió su propósito, contribuyendo al fortalecimiento de las competencias necesarias para un mejor desempeño en su formación superior.

RECOMENDACIONES

- Se sugiere implementar un plan de capacitación inicial enfocado en el desarrollo de competencias digitales básicas, priorizando el manejo de plataformas educativas y herramientas como Drive, Moodle, Microsoft, Genially y Canva. Este plan debe diseñarse de manera progresiva y práctica, atendiendo la diversidad de niveles de conocimiento detectados, con el fin de garantizar que todos los estudiantes adultos cuenten con las habilidades necesarias para desenvolverse adecuadamente en su formación superior.

- Dar continuidad al proceso de actualización digital mediante talleres periódicos y de carácter práctico que refuercen y amplíen las competencias adquiridas en Moodle, Google Classroom, Drive, Microsoft, Genially y Canva. Esto permitirá consolidar la autonomía lograda, mantener la motivación de los estudiantes adultos y asegurar su adaptación a las demandas tecnológicas de la educación superior.

- Se recomienda dar continuidad al curso de actualización digital a través de un plan de formación permanente que incluya sesiones periódicas de refuerzo y la incorporación gradual de nuevas herramientas y metodologías tecnológicas. Estas capacitaciones deben mantener un enfoque práctico y adaptado al perfil del estudiante adulto, con el fin de consolidar la autonomía, la participación y el rendimiento académico alcanzados, así como prevenir posibles retrocesos en el manejo de las competencias digitales. Asimismo, se sugiere fomentar espacios de acompañamiento y tutorías personalizadas para atender las necesidades específicas de cada estudiante, asegurando así que todos puedan desenvolverse con confianza en entornos virtuales de aprendizaje y responder eficazmente a las demandas actuales de la educación superior.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aguirre, M., Paredes, J., & Solís, R. (2021). Desarrollo de competencias digitales en la educación superior a través de entornos virtuales. *Polo del Conocimiento*, 6(3), 45–60. <https://doi.org/10.23857/pc.v6i3.4930>

Apuke, O. D. (2020). Quantitative research methods: A synopsis approach. *Arabian Journal of Business and Management Review*, 9(1), 1–8. <https://doi.org/10.12816/0055301>

Araya-Muñoz, D., & Majano-Benavides, C. (2022). Innovación tecnológica en entornos educativos digitales. *Revista Latinoamericana de Educación y Tecnología*, 21(3), 45–58. <https://doi.org/10.1234/rlet.v21i3.5678>

Area Moreira, M. (2010). Las competencias digitales y el nuevo entorno sociotecnológico. *Revista Aula Abierta*, 38(2), 5–14.

Beltrán Baquerizo, G. E., Amaiquema Márquez, F. A., & López Tobar, F. R. (2020). La motivación en la enseñanza en línea. *Revista Conrado*, 16(75), 316–321.

Berrocal Villegas, S. M., Montalvo Fritas, W., Berrocal Villegas, C. R., Flores-Fuentes-Rivera, M. Y., & Jaimes Yabar, F. A. (2025). La plataforma Google Classroom como entorno digital en la promoción del aprendizaje autónomo en estudiantes universitarios. *Revista InveCom*, 6(1), 1–9. <https://doi.org/10.5281/zenodo.15161644>

Burgos, D., & Kroschel, K. (2021). Inclusión y acompañamiento en educación digital. *Revista Iberoamericana de Educación*, 86(1), 33–48. <https://doi.org/10.35362/rie8614567>

Cabero, J. (2007). Las alfabetizaciones digitales: Conceptualización y dimensiones. *Revista Científica de Educación y Comunicación*, 5(10), 7-24.

Chamilo Association. (2021). Chamilo LMS - Free e-learning and collaboration software. Retrieved from <https://chamilo.org>

Chamilo Association. (2021). Chamilo LMS: Plataforma de gestión del aprendizaje [Descripción del producto]. <https://chamilo.org>

Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2023). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (6th ed.). SAGE Publications.

Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2021). *Qualitative Inquiry and Research Design: Choosing Among Five Approaches* (4th ed.). SAGE Publications.

Escuela de Profesores del Perú. (2024). Beneficios y ventajas de las TICs en el ámbito educativo. <https://epperu.org/beneficios-y-ventajas-de-las-tics-en-el-ambito-educativo/>

García Aretio, L. (2017). La educación a distancia digital: Una nueva etapa. RIED. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 20(1), 9–26. <https://doi.org/10.5944/ried.20.1.17588>

González, D., & Andrade, V. (2022). Competencias TIC en estudiantes universitarios de primer ingreso: Un estudio en la Universidad Nacional de Chimborazo. *Revista Científica Educare*, 26(2), 78–95. <https://doi.org/10.15359/ree.26-2.12345>

Hernández, I., Lay, N., Herrera, H., & Rodríguez, M. (2021). Estrategias pedagógicas para el aprendizaje y desarrollo de competencias investigativas en estudiantes universitarios. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, 27(2). Universidad del Zulia. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28066593015>

Hernández Sánchez, I. B., Lay, N., Herrera, H., & Rodríguez, M. (2021). Estrategias pedagógicas para el aprendizaje y desarrollo de competencias investigativas en estudiantes universitarios. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, 27(2), 242–255. <https://doi.org/10.31876/rcs.v27i2.35911>

Johnson, R. B., & Onwuegbuzie, A. J. (2021). *Mixed Methods Research: A Research Paradigm Whose Time Has Come*. *Educational Researcher*, 30(7), 14–26. <https://doi.org/10.3102/0013189X030007014>

Knowles, M. S., Holton, E. F., III, & Swanson, R. A. (2020). *The adult learner: The definitive classic in adult education and human resource development* (9.^a ed.). Routledge.

Lema, C., & Torres, M. (2020). Características del aprendizaje en adultos en entornos virtuales. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 23(1), 101–118. <https://doi.org/10.5944/ried.23.1.26584>

Levitt, H. M. (2021). *Qualitative Generalization: Going Beyond the Mean*. *The Humanistic Psychologist*, 49(4), 317–331. <https://doi.org/10.1037/hum0000219>

López Meneses, E., Vázquez-Cano, E., & Romero-Rodríguez, J. M. (2022). Inclusión educativa y transformación digital: Retos en la universidad pospandemia. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 24(2), 1–15. <https://doi.org/10.24320/redie.2022.24.e02.3310>

Martín Romero, A. M. (2020). La brecha digital generacional. *Temas Laborales*, (151), 77-93.

Martínez, A., & Quintero, B. (2020). Factores que han favorecido la implementación de Chamilo en instituciones de educación superior y centros de formación profesional. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 19(2), 45–58. <https://doi.org/10.12345/rkte.2020.192.45>

Medina, M., Rojas, R., & Bustamante, W. (2023). Metodología de la investigación: Técnicas e instrumentos de investigación. Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú. <http://coralito.umar.mx:8383/jspui/handle/123456789/1539>

Microsoft. (2020). Microsoft Teams [Descripción de producto]. <https://www.microsoft.com/es-es/microsoft-teams/group-chat-software>

Ochoa, L. L., & Bedregal-Alpaca, N. (2021). *Digital Literacy for Older Adults: Experience and Lessons Learned* [Conference presentation]. *19th LACCEI International Multi-*

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE] & UNESCO. (2021). Informe sobre habilidades digitales en la educación del siglo XXI. <https://www.oecd.org/educacion/unesco-habilidades-digitales-2021.pdf>

Ortega-Sánchez, D., Gómez-Trigueros, I. M., & Sampedro Requena, B. E. (2021). Adaptación del estudiantado universitario a la educación virtual. *Educación y Futuro*, 44, 89–105. <https://doi.org/10.17979/euf.2021.44.0.7295>

Pappas, C. (2015). *Google Classroom Review: Pros and Cons of Using Google Classroom in eLearning*. eLearning Industry. <https://elearningindustry.com>

Ramírez, R. (2007). La brecha digital: Mitos y realidades. *Revista Telos*, 16(70), 15-24.

Rodríguez, A., & Martínez, L. (2021). Herramientas digitales para la educación remota: Una revisión sobre Microsoft Teams en contextos educativos. *Revista Iberoamericana de Educación*, 87(1), 145-162.

Rodríguez, J. (2023). Desafíos de la educación superior para adultos en el contexto ecuatoriano. *Revista Andina de Educación*, 9(1), 35–49. <https://doi.org/10.32719/26312816.2023.9.1.3>

Romero-Rodríguez, J. M., Aznar-Díaz, I., Hinojo-Lucena, F. J., & Cáceres-Reche, M. P. (2020). Uso de entornos virtuales y competencias digitales en estudiantes universitarios adultos: Un estudio desde la alfabetización tecnológica. *Educación XX1*, 23(1), 33–56. <https://doi.org/10.5944/educxx1.24481>

Salas-Pilco, S. Z. (2020). Adaptación a la enseñanza universitaria virtual: Retos y oportunidades.

Salinas, J. (2004). Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. *Revista Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 1(1), 1-12.

Salinas, J. (2020). Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. Universidad de Islas Baleares.

Salinas, J. (2020). Mediación tecnológica del aprendizaje: Claves para una didáctica virtual. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 23(1), 25–43. <https://doi.org/10.5944/ried.23.1.25615>

Serna Martínez, R. E., & Alvites Huamaní, C. G. (2021). Plataformas educativas: herramientas digitales de mediación de aprendizajes en educación. *Hamut'ay*, 8(3), 66–74. <https://doi.org/10.21503/hamutay.v8i3.2347>

Silva, J. (2010). *Trabajo colaborativo y estrategias de aprendizaje en entornos virtuales en jóvenes universitarios*. Redalyc. <https://www.redalyc.org/journal/4981/498153999006/>

Tracy, S. J. (2020). *Qualitative research methods: Collecting evidence, crafting analysis, communicating impact* (2nd ed.). Wiley-Blackwell.

World Health Organization. (2023). Ageing and health. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>

Zabalza, M. A. (2007). *La formación del profesorado universitario: El escenario y sus protagonistas*. Narcea Ediciones.

Zambrano, A., & Cevallos, L. (2022). Brecha digital y desempeño académico en estudiantes adultos de institutos tecnológicos del Ecuador. *Revista Universidad y Sociedad*, 14(4), 112–123. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/2432>

ANEXOS

Anexo A enlace a la encuesta diagnóstico.

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdedRkqBywFKehEqLx6Wb0wPMYhjpmm5GA020wF7v9OXyNJg/viewform?usp=dialog>

Anexo B enlace a la Presentación en Genially titulada “Actualización digital”.

<https://view.genially.com/685df44915ef33eda0e12453/presentation-programa-de-actualizacion-digital-para-los-estudiantes-del-istm>

Anexo C enlace de la Presentación en Genially titulada “Uso del aula virtual Moodle”.

<https://view.genially.com/685df44915ef33eda0e12453/presentation-programa-de-actualizacion-digital-para-los-estudiantes-del-istm>

Anexo D enlace de la presentación en Genially titulada “Tu primer archivo en Google Drive”.

<https://view.genially.com/685df44915ef33eda0e12453/presentation-programa-de-actualizacion-digital-para-los-estudiantes-del-istm>

Anexo E enlace de la presentación en Genially titulada “Crea un documento en Word”.

<https://view.genially.com/685df44915ef33eda0e12453/presentation-programa-de-actualizacion-digital-para-los-estudiantes-del-istm>

Anexo F enlace de la presentación en Genially titulada “Crea una presentación en PowerPoint”.

<https://view.genially.com/685df44915ef33eda0e12453/presentation-programa-de-actualizacion-digital-para-los-estudiantes-del-istm>

Anexo G enlace de la presentación en Genially titulada “Aprende a crear una presentación en Canva”.

<https://view.genially.com/685df44915ef33eda0e12453/presentation-programa-de-actualizacion-digital-para-los-estudiantes-del-istm>

Anexo H enlace de la presentación en Genially titulada “Introducción a las herramientas digitales con Genially”.

<https://view.genially.com/685df44915ef33eda0e12453/presentation-programa-de-actualizacion-digital-para-los-estudiantes-del-istm>

Anexo I enlace de la actividad interactiva con Kahoot.

<https://create.kahoot.it/share/kahoot-actividad-final/a0f02282-74e8-4223-9e33-ff3bf9f5bf2d>

Anexo J enlace de la encuesta final

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeG9LQnpwGeLdQfHkUQ5oSOShFQA-MQ1nbJsWBoGkCOsIFZ1_w/viewform?usp=dialog

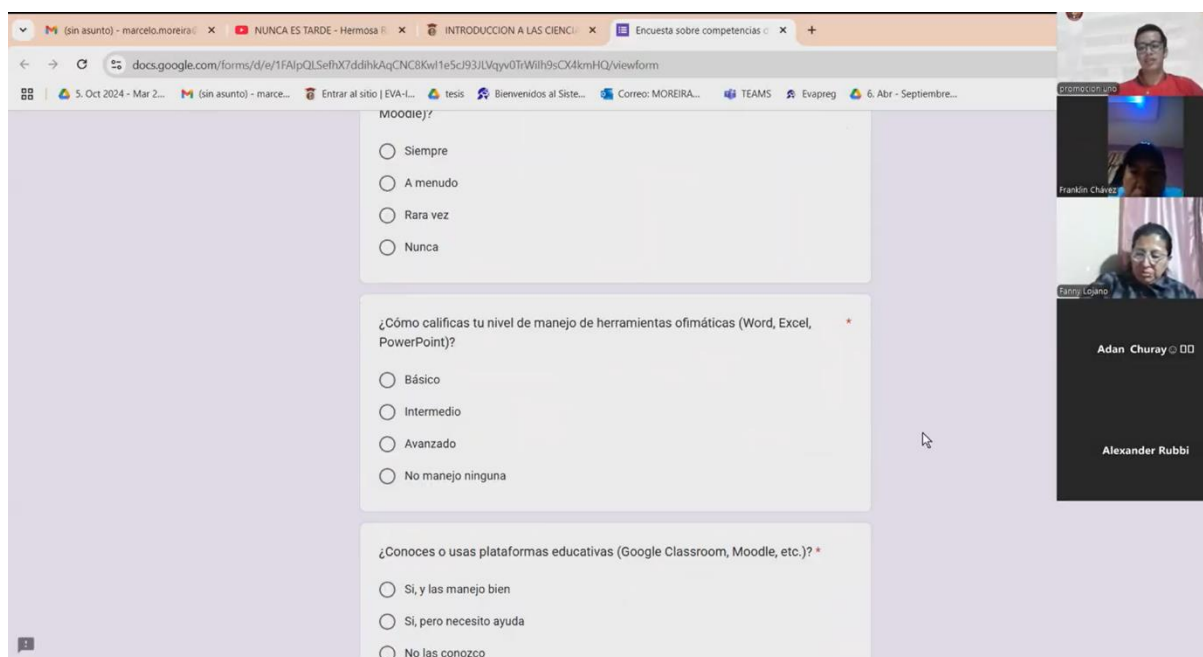


Figura 11

Registro visual de aplicación de la encuesta diagnóstico.

Fuente: Elaboración propia.



Figura 12

Registro visual de la implementación del programa de actualización digital.

Fuente: Elaboración propia.

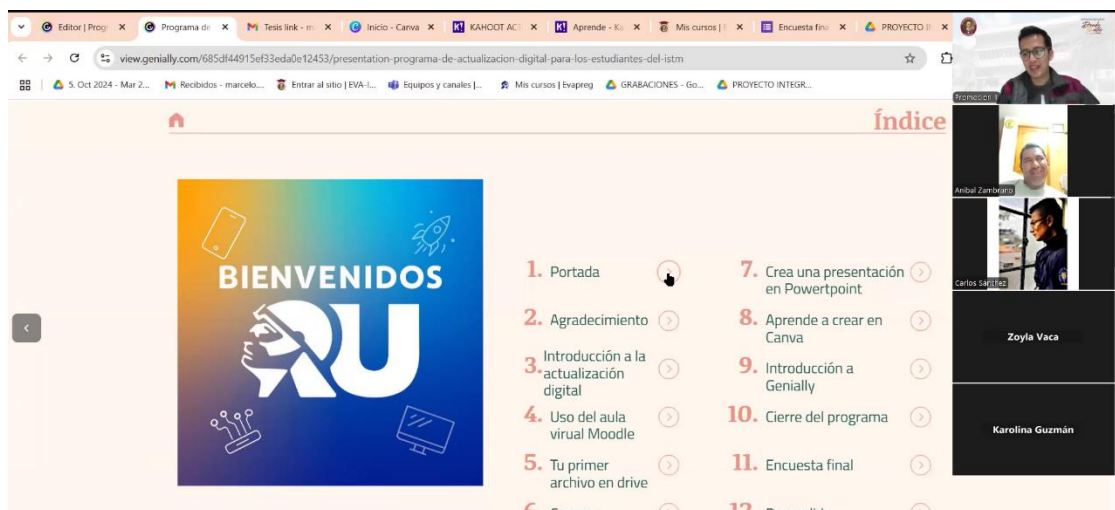


Figura 13

Registro visual de la implementación del programa de actualización digital.

Fuente: Elaboración propia.

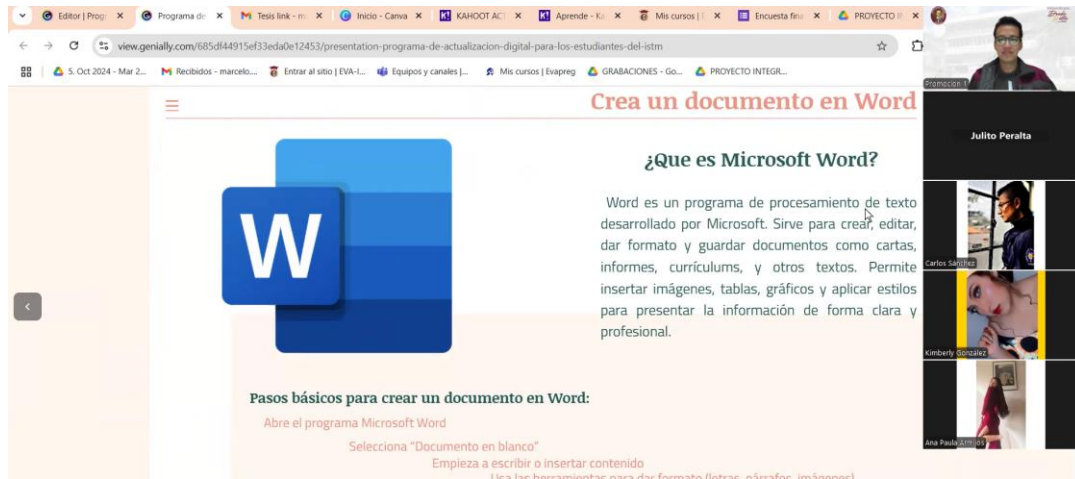


Figura 14

Registro visual de la implementación del programa de actualización digital.

Fuente: Elaboración propia.

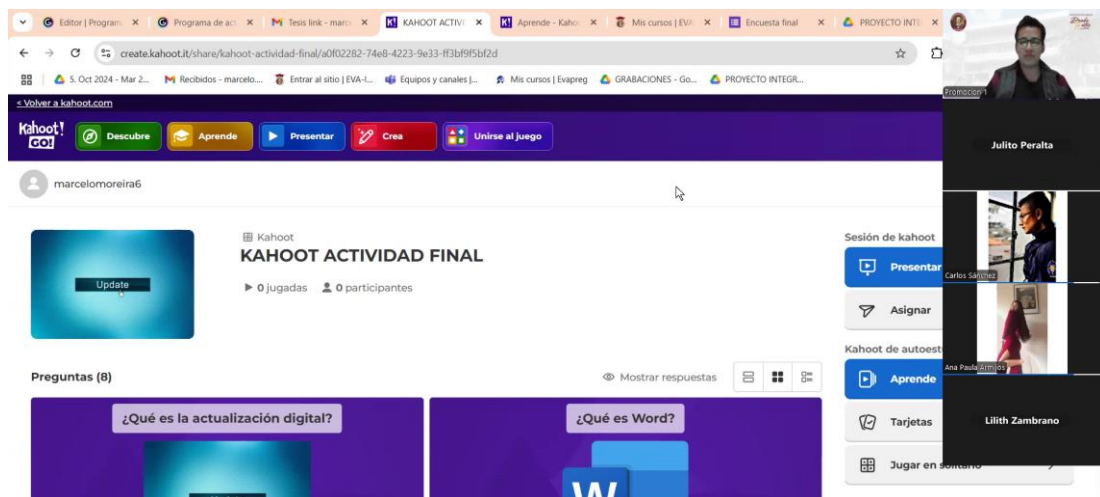


Figura 15

Registro visual de la implementación del programa de actualización digital.

Fuente: Elaboración propia.

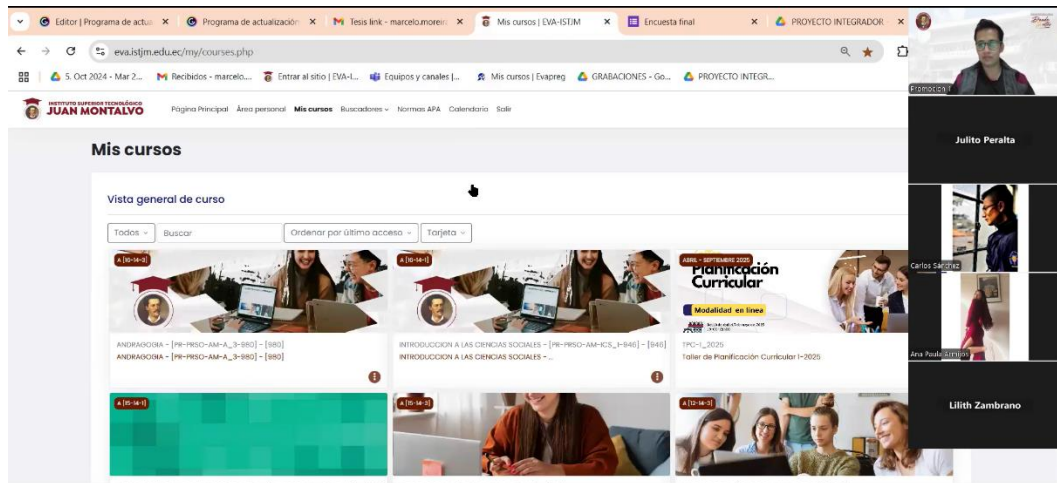


Figura 16

Registro visual de la implementación del programa de actualización digital.

Fuente: Elaboración propia.

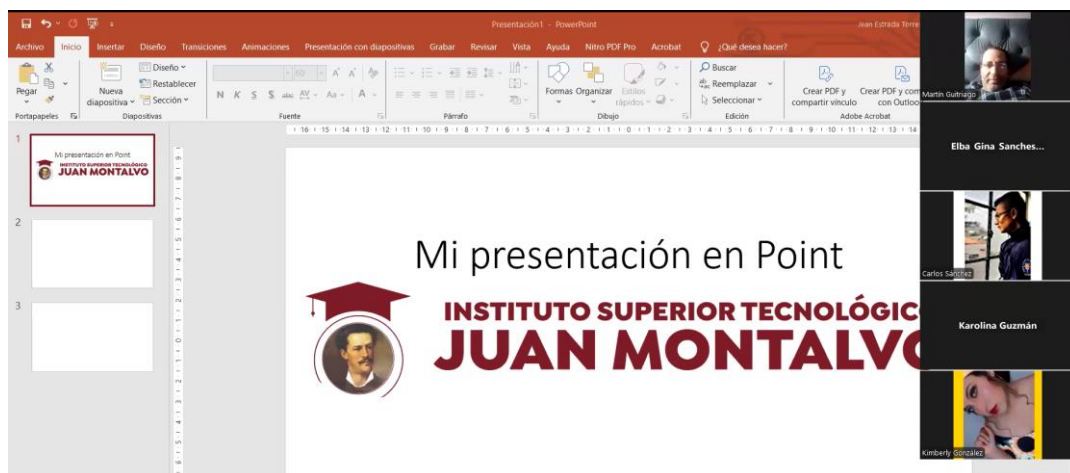


Figura 17

Registro visual de la implementación del programa de actualización digital.

Fuente: Elaboración propia.

docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeG9LQnpwGelDQfHkUQ5oSOSHFQAMQ1nbJsWBoGkC0sIFZ1_w/viewform

5. Oct 2024 - Mar 2... Recibidos - marcelo... Entrar al sitio | EVA-I... Equipos y canales |... Mis cursos | Evapreg GRABACIONES - Go... PROYECTO INTEGRAL

☐ Creación de documentos en Word
☒ Elaboración de presentaciones en PowerPoint
☐ Uso de plataformas como Moodle o Genially
☐ Evaluaciones interactivas en Kahoot

¿Recomendarías este programa a otros estudiantes? *

☐ Si
☐ No
☐ Tal vez

Comentarios o sugerencias para mejorar el programa: *

Tu respuesta

Anibal Zambrano
 Julito Peralta
 Carlos Sánchez
 Lilith Zambrano

Figura 18

Registro visual de la aplicación de la encuesta final.

Fuente: Elaboración propia.

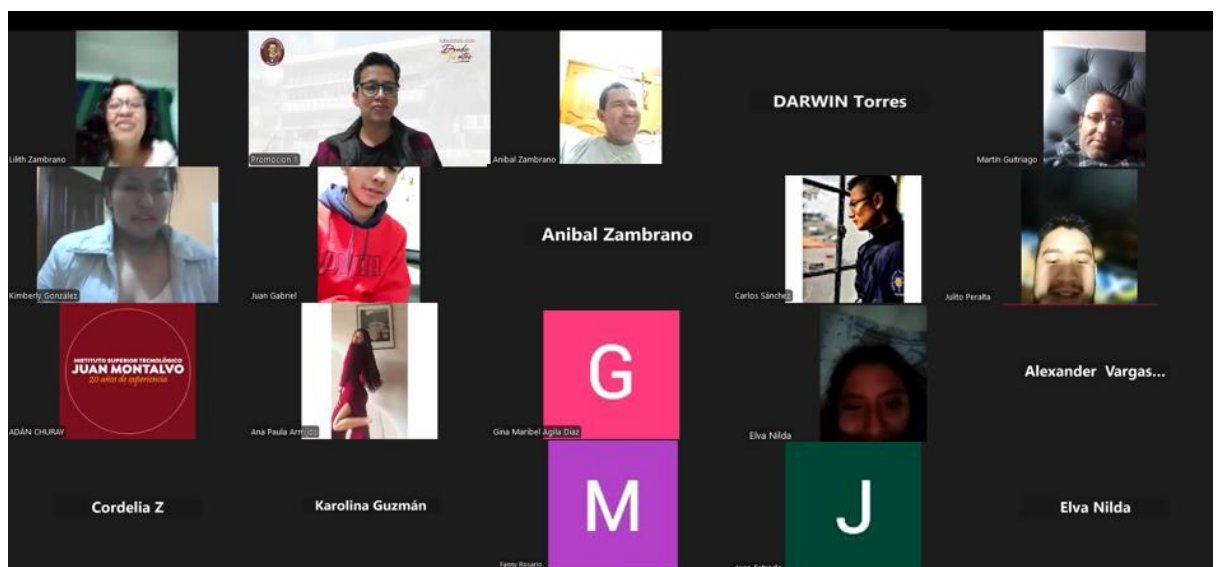


Figura 19

Registro visual de la implementación del programa de actualización digital.

Fuente: Elaboración propia.