

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES

ESCUELA DE POSGRADO

DOCTORADO EN PLANIFICACIÓN PÚBLICA Y PRIVADA



**Impacto de la andragogía en la satisfacción del aprendizaje
mediado para el desarrollo de competencias en estudiantes
adultos de Tumbes**

TESIS

**Para optar el grado académico de Doctor en Planificación
Pública y Privada**

Autor: Mg. Nicanor Luis Chiroque Samamé

Tumbes, 2026

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES
ESCUELA DE POSGRADO
DOCTORADO EN PLANIFICACIÓN PÚBLICA Y PRIVADA



**Impacto de la andragogía en la satisfacción del aprendizaje
mediado por el desarrollo de competencias en estudiantes
adultos de Tumbes**

Tesis aprobada en forma y estilo por:

Dr. Morán Coronado, Elber Lino (presidente)
CÓDIGO ORCID: 0000-0001-9314-0843

Dr. Merino Velásquez, Jesús (secretario)
CÓDIGO ORCID: 0000-0003-3301-4487

Dr. Benavides Medina, Augusto (vocal)
CÓDIGO ORCID: 0000-0002-3017-7945

Dra. Maritza Asunciona Purizaga Sorroza (vocal)
CÓDIGO ORCID: 0000-0002-7666-8379

Dr. Ezcurra Zavaleta, Ghenkis Amílcar (vocal)
CÓDIGO ORCID: 0000-0002-9894-2180

Tumbes, 2026

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES
ESCUELA DE POSGRADO
DOCTORADO EN PLANIFICACIÓN PÚBLICA Y PRIVADA



**Impacto de la andragogía en la satisfacción del aprendizaje
mediado por el desarrollo de competencias en estudiantes
adultos de Tumbes.**

**Los suscritos declaramos que la tesis es original en su
contenido y forma:**

Mg. Chiroque Samamé, Nicanor Luis (autor)

CÓDIGO ORCID: 0009-0004-5977-4331

Dr. Ezcurra Zavaleta, Ghenkis Amílcar (asesor)

CÓDIGO ORCID: 0000-0002-9894-2180

Tumbes, 2026

ACTA DE SUSTENTACIÓN



UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES

Licenciada

Resolución del Consejo Directivo N° 155-2019-SUNEDU/CD

ESCUELA DE POSGRADO

Tumbes – Perú

"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En Tumbes, a los treinta días del mes de junio del dos mil veintiséis, siendo las dieciséis horas cero minutos en el aula N° 02 de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Tumbes, se reunieron los miembros del jurado calificador constituidos con la **RESOLUCIÓN N° 0326-2025/UNTUMBES-EPG-D**, del dieciséis de junio del dos mil veinticinco, presidido por el **Dr. Elber Lino Morán Coronado**, el **Dr. Jesús Merino Velásquez** (secretario), el **Dr. Augusto Oswaldo Benavides Medina** (vocal) la **Dra. Maritza Asunciona Purizaga Sorroza** (vocal) y el **Dr. Ghenkis Amilcar Ezcurra Zavaleta** (vocal y asesor).

Instalado el jurado, se procedió a la evaluación, deliberación y calificación del acto de la sustentación de la tesis titulada: **"Impacto de la andragogía en la satisfacción del aprendizaje mediado para el desarrollo de competencias en estudiantes adultos de Tumbes"**, presentada por el doctorando: **Mg. Nicanor Luis Chiroque Samamé**, del programa de Doctorado en Planificación Pública y Privada.

Concluida la sustentación y absueltas las preguntas, por parte del sustentante y después de la correspondiente, deliberación el jurado, conforme a lo normado en el artículo N° 111 del Reglamento de Tesis de la Universidad Nacional de Tumbes, declara al doctorando *Aprobado*..... por *Unanimidad*..... con el calificativo de *Buena*.....

Por lo anterior, el sustentante está apto para iniciar los trámites correspondientes y conducentes a la obtención del grado académico de **Doctor en Planificación Pública y Privada**, en conformidad con lo normado en la Ley Universitaria N° 30220, el Texto Único Ordenado del Estatuto, El Reglamento General, el Reglamento General de Grados Títulos y el Reglamento de Tesis de la Universidad Nacional de Tumbes.

Siendo las diecisiete horas y cero minutos, del mismo día, se dio por concluida la ceremonia académica, procediendo a firmar el acta en presencia de público asistente.


Dr. Elber Lino Morán Coronado
Presidente

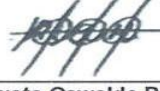
DNI 00250825

<https://orcid.org/0000-0001-9314-0843>


Dr. Jesús Merino Velásquez
Secretario

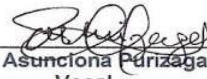
DNI 00240035

<https://orcid.org/0000-0003-3301-4487>


Dr. Augusto Oswaldo Benavides Medina
Vocal

DNI N° 00227131

<https://orcid.org/0000-0002-3017-7945>


Dra. Maritza Asunciona Purizaga Sorroza
Vocal

DNI N° 00219261

<https://orcid.org/0000-0002-7666-8379>


Dr. Ghenkis Amilcar Ezcurra Zavaleta
Vocal y Asesor

DNI N° 43812667

<https://orcid.org/0000-0002-9894-2180>

INFORME DE ORIGINALIDAD



Página 1 de 64 - Portada

Identificador de la entrega trn:oid::3117:605117356

Nicanor Luis Chiroque Samamé

INFORME DE Tesis NIKO. 16 ABRIL (2).docx44444turnitin

Tesis

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid::3117:605117356

Fecha de entrega

6 jul 2026, 10:38 GMT-5

Fecha de descarga

6 jul 2026, 10:41 GMT-5

Nombre del archivo

INFORME DE Tesis NIKO. 16 ABRIL (2).docx44444turnitin.docx

Tamaño del archivo

278.0 KB

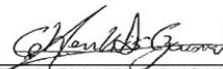
59 páginas

16.060 palabras

95.603 caracteres



Página 1 de 64 - Portada


Dr. ELCURRA ZAVALETA, GHENKIS AMILCAR
Asesor de Tesis
CÓDIGO ORCID: 0000-0002-9894-2180

Identificador de la entrega trn:oid::3117:605117356

9% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- Coincidencias menores (menos de 15 palabras)

Fuentes principales

- 7%  Fuentes de Internet
- 1%  Publicaciones
- 5%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

Fuentes principales

7%	Fuentes de Internet
1%	Publicaciones
5%	Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Fuentes principales

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	Internet	repositorio.untumbes.edu.pe	2%
2	Internet	alicia.concytec.gob.pe	<1%
3	Internet	repositorio.ucv.edu.pe	<1%
4	Trabajos del estudiante	Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología on 2025-06-20	<1%
5	Internet	hdl.handle.net	<1%
6	Trabajos del estudiante	UNIBA on 2026-04-02	<1%
7	Internet	scholar.archive.org	<1%
8	Trabajos del estudiante	Universidad Manuela Beltrán on 2024-05-27	<1%
9	Internet	pa.bibdigital.ucc.edu.ar	<1%
10	Trabajos del estudiante	Universidad Europea de Madrid on 2024-10-01	<1%
11	Internet	rixplora.upn.mx	<1%

12	Internet	revistas.usantotomas.edu.co	<1%
13	Internet	repositorio.uss.edu.pe	<1%
14	Internet	unimma.press	<1%
15	Internet	repositorio.upsc.edu.pe	<1%
16	Trabajos del estudiante	Universidad EAN on 2026-04-30	<1%
17	Trabajos del estudiante	Universidad TecMilenio on 2024-10-20	<1%
18	Trabajos del estudiante	Universidad TecMilenio on 2024-01-26	<1%
19	Internet	docplayer.es	<1%
20	Internet	revista.domholder.edu.br	<1%
21	Trabajos del estudiante	Universidad Nacional de Tumbes on 2025-10-24	<1%
22	Internet	www.rcio.org	<1%
23	Trabajos del estudiante	Instituto Superior de Artes, Ciencias y Comunicación IACC on 2024-08-05	<1%
24	Trabajos del estudiante	Universidad de Córdoba on 2026-05-13	<1%
25	Trabajos del estudiante	Universidad del Istmo de Panamá on 2026-04-12	<1%

26	Internet	espacio.digital.upel.edu.ve	<1%
27	Internet	mail.bajangjournal.com	<1%
28	Internet	repositorio.unfv.edu.pe	<1%
29	Internet	repositorio.unica.edu.pe	<1%
30	Publicación	Aranibar Ayllon, Carlos Alberto. "Estilos de aprendizaje y niveles de comprensión l...	<1%
31	Trabajos del estudiante	Universidad del Tolima on 2026-04-19	<1%
32	Internet	www.coursehero.com	<1%
33	Trabajos del estudiante	Universidad Latina de Costa Rica on 2026-04-14	<1%
34	Trabajos del estudiante	Universidad del Istmo de Panamá on 2024-11-17	<1%
35	Internet	prezi.com	<1%
36	Trabajos del estudiante	uncedu on 2024-10-18	<1%

DEDICATORIA

A mi familia por su comprensión
y apoyo moral siempre.

A los estudiantes de los Centros
de Educación Básica Alternativa
por su perseverancia.

Nicanor Luis Chiroque Samamé

AGRADECIMIENTO

A Dios nuestro señor por guiar mi camino.

A mi asesor el Dr. Ezcurra Zavaleta, Ghenkis, por su incondicional apoyo que permitió lograr este objetivo académico profesional.

Al jurado calificador por su dedicación y orientación hicieron posible este gran logro académico.

Nicanor Luis Chiroque Samamé

INDICE

ABSTRAC	xiv
RESUMO	xv
I. INTRODUCCION	17
II. REVISION DE LA LITERATURA.....	21
2.1. Bases teóricas científicas	21
2.1.1. Teorías.....	21
2.1.2. Aplicación de los Principios Andragógicos	23
2.1.3. Satisfacción en el Aprendizaje	27
2.2. Antecedentes	33
III. MATERIALES Y METODOS	40
3.1. Tipo de estudio y diseño de contrastación de hipótesis.....	40
3.1.1. Tipo de estudio y diseño	40
3.2. Población y muestra.....	41
Población	41
3.3. Métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	45
IV. RESULTADOS Y DISCUSION	49
4.1. Resultados	49
4.2. Discusión de Resultados	60
V. CONCLUSIONES.....	68
VI. RECOMENDACIONES.....	70
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	72
VIII. ANEXOS	77
PLAN ESTRATÉGICO REGIONAL DE EDUCACIÓN ANDRAGÓGICA TUMBES	80

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Análisis de fiabilidad y validez convergente	44
Tabla 2 Análisis de validez discriminante HTMT	44
Tabla 3 Pruebas de hipótesis del modelo propuesto.....	57

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 1: Matriz de consistencia.....	78
ANEXO 2: Operacionalización de las variables	72
ANEXO 3: Instrumento de medición	76

RESUMEN

Este estudio examinó la influencia indirecta de los principios andragógicos en la satisfacción en el aprendizaje, mediada por el desarrollo de competencias, en estudiantes adultos de Tumbes, dada la importancia estratégica de la educación de adultos para el desarrollo regional. Se aplicó un diseño cuantitativo, explicativo, no experimental de corte transversal. De una población de 2,977 estudiantes del ciclo avanzado de los Centros de Educación Básica Alternativa (CEBAs) de Tumbes, se seleccionó una muestra probabilística estratificada de 340 participantes (95% de confianza; 5% de margen de error). Los datos se recolectaron mediante cuestionarios validados y se analizaron con modelamiento de ecuaciones estructurales por mínimos cuadrados parciales (PLS-SEM). Los instrumentos evidenciaron alta fiabilidad (α de Cronbach: andragogía = 0.908; competencias = 0.949; satisfacción = 0.916) y validez convergente ($AVE > 0.50$). El modelo estructural confirmó todas las hipótesis ($p < 0.001$): la andragogía afecta directamente el desarrollo de competencias ($\beta = 0.828$), las competencias impactan en la satisfacción ($\beta = 0.418$) y la andragogía influye directamente en la satisfacción ($\beta = 0.481$); además, se confirmó un efecto indirecto significativo mediado por las competencias ($\beta = 0.346$), evidenciando mediación parcial. Se concluye que la aplicación sistemática de principios andragógicos determina el desarrollo competencial y la satisfacción en estudiantes adultos.

Palabras clave: andragogía, desarrollo de competencias, satisfacción en el aprendizaje, educación de adultos, PLS-SEM.

ABSTRAC

This study examined the indirect influence of andragogical principles on learning satisfaction, mediated by competency development, in adult students from Tumbes, given the strategic importance of adult education for regional development. A quantitative, explanatory, non-experimental, cross-sectional design was applied. From a population of 2,977 advanced-cycle students of the Alternative Basic Education Centers (CEBAs) of Tumbes, a stratified probabilistic sample of 340 participants was selected (95% confidence; 5% margin of error). Data were collected through validated questionnaires and analyzed using partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM). The instruments showed high reliability (Cronbach's α : andragogy = 0.908; competencies = 0.949; satisfaction = 0.916) and convergent validity (AVE > 0.50). The structural model confirmed all hypotheses ($p < 0.001$): andragogy directly affects competency development ($\beta = 0.828$), competencies impact satisfaction ($\beta = 0.418$), and andragogy directly influences satisfaction ($\beta = 0.481$); furthermore, a significant indirect effect mediated by competencies was confirmed ($\beta = 0.346$), evidencing partial mediation. It is concluded that the systematic application of andragogical principles determines competency development and learning satisfaction in adult students.

Keywords: andragogy, competency development, learning satisfaction, adult education, PLS-SEM.

RESUMO

Este estudo examinou a influência indireta dos princípios andragógicos na satisfação com a aprendizagem, mediada pelo desenvolvimento de competências, em estudantes adultos de Tumbes, dada a importância estratégica da educação de adultos para o desenvolvimento regional. Aplicou-se um delineamento quantitativo, explicativo, não experimental, de corte transversal. De uma população de 2.977 estudantes do ciclo avançado dos Centros de Educação Básica Alternativa (CEBAs) de Tumbes, selecionou-se uma amostra probabilística estratificada de 340 participantes (95% de confiança; 5% de margem de erro). Os dados foram coletados por meio de questionários validados e analisados com modelagem de equações estruturais por mínimos quadrados parciais (PLS-SEM). Os instrumentos evidenciaram alta confiabilidade (α de Cronbach: andragogia = 0,908; competências = 0,949; satisfação = 0,916) e validade convergente (AVE > 0,50). O modelo estrutural confirmou todas as hipóteses ($p < 0,001$): a andragogia afeta diretamente o desenvolvimento de competências ($\beta = 0,828$), as competências impactam a satisfação ($\beta = 0,418$) e a andragogia influencia diretamente a satisfação ($\beta = 0,481$); além disso, confirmou-se um efeito indireto significativo mediado pelas competências ($\beta = 0,346$), evidenciando mediação parcial. Conclui-se que a aplicação sistemática de princípios andragógicos determina o desenvolvimento de competências e a satisfação com a aprendizagem em estudantes adultos.

Palavras-chave: andragogia, desenvolvimento de competências, satisfação com a aprendizagem, educação de adultos, PLS-SEM.

I. INTRODUCCION

El aprendizaje a lo largo de la vida ha sido reconocido como un factor clave para el desarrollo personal y profesional, especialmente en el caso de los estudiantes adultos, quienes buscan adquirir nuevas competencias para adaptarse a las demandas del entorno laboral y social (Knowles, 1980). En este contexto, la andragogía, entendida como el arte y la ciencia de ayudar a los adultos a aprender, adquiere una importancia significativa al ofrecer estrategias educativas que se ajustan a las características y necesidades particulares de los aprendices adultos (Merriam & Bierema, 2014). La comprensión de estos principios resulta fundamental para diseñar programas educativos que respondan efectivamente a las demandas de una población estudiantil con experiencias previas, capacidad de autogestión y necesidad de aplicación práctica inmediata de sus conocimientos.

En el Perú, el crecimiento del número de estudiantes adultos que retoman o inician su formación académica planteó nuevos desafíos para las instituciones educativas. Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática INEI (2022), la población adulta en edad laboral está en aumento, lo que demanda una oferta educativa más flexible y adaptada a sus circunstancias. La Universidad Nacional de Tumbes no es ajena a esta realidad y ha incorporado en sus planes educativos programas orientados al desarrollo de competencias en este grupo etario. Esta situación evidenció la necesidad de examinar cómo los enfoques pedagógicos tradicionales pueden ser transformados mediante la aplicación de principios andragógicos que reconozcan las características específicas del aprendizaje adulto.

Sin embargo, en la actualidad, la educación para adultos enfrenta grandes desafíos para adecuarse a las necesidades de un grupo etario con características particulares, tales como la experiencia acumulada, la necesidad de aprendizaje autónomo y la aplicación inmediata de los conocimientos adquiridos. La andragogía, como enfoque educativo centrado en los adultos,

busca atender estas características, proporcionando herramientas que faciliten el desarrollo de competencias profesionales y personales. No obstante, en Tumbes se observó que los programas educativos dirigidos a estudiantes adultos no siempre logran satisfacer estas demandas, lo que repercute tanto en la calidad del aprendizaje como en la satisfacción de los estudiantes. Esta problemática se manifestó en la persistencia de enfoques tradicionales de enseñanza que no reconocen ni capitalizan las experiencias previas de los adultos ni su capacidad para gestionar su propio aprendizaje.

A pesar de los esfuerzos por implementar principios andragógicos en los programas educativos para adultos en la región, muchas de estas iniciativas no consiguieron generar un impacto positivo en el desarrollo de competencias clave, lo que limita las oportunidades laborales y de crecimiento personal de los estudiantes. Los programas actuales suelen presentar enfoques tradicionales de enseñanza, lo que desincentiva a los adultos al no reconocer ni capitalizar sus experiencias previas y su capacidad para gestionar su propio aprendizaje. Esta situación generó una brecha entre las expectativas de los estudiantes adultos y los resultados obtenidos, afectando su satisfacción con el proceso educativo. De manera específica, surgieron interrogantes fundamentales respecto a cómo afecta la aplicación de los principios andragógicos a la satisfacción en el aprendizaje a través del desarrollo de competencias de los estudiantes adultos de Tumbes, cuestionándose además de qué manera el desarrollo de competencias impacta en la satisfacción en el aprendizaje, cuál es el efecto directo de la aplicación de estos principios andragógicos en el desarrollo de competencias, y cómo la planificación educativa puede integrar la aplicación de la andragogía en los Centros de Educación Básica Alternativa (CEBA).

Ante este panorama, la presente investigación se propuso examinar la influencia indirecta de la aplicación de los principios andragógicos en la satisfacción en el aprendizaje a través del desarrollo de competencias de los estudiantes adultos de Tumbes. Este objetivo general se desagregó en objetivos específicos que permitieron evaluar el impacto del desarrollo de competencias en la satisfacción en el aprendizaje de los estudiantes adultos, determinar el efecto directo de la aplicación de los principios andragógicos en el desarrollo de competencias, y elaborar una propuesta en planificación educativa para integrar la andragogía en

la enseñanza aprendizaje en los CEBA. El estudio buscó no solo identificar las barreras existentes, sino también ofrecer recomendaciones para mejorar la calidad de la educación de adultos en la región, mediante un enfoque que valore la experiencia, fomente la autonomía y favorezca la aplicación inmediata de los conocimientos adquiridos.

La relevancia de esta investigación se sustentó en múltiples dimensiones que justifican su realización. Desde el enfoque de planificación pública y privada, el estudio abordó la necesidad de diseñar políticas educativas inclusivas que respondan a los desafíos de acceso y calidad en la educación de adultos en Tumbes. La implementación de principios andragógicos en programas educativos permite no solo mejorar la empleabilidad y el bienestar de la población adulta, sino también fomentar la cohesión social y el desarrollo económico regional. Desde la perspectiva de la planificación pública, el estudio ofreció una base para que gobiernos locales y regionales diseñen políticas que promuevan la educación continua como un pilar de desarrollo humano, mientras que por el lado privado, las empresas pueden beneficiarse de una fuerza laboral más calificada, lo que fortalece la competitividad económica.

En el ámbito metodológico, la investigación aportó un marco riguroso para evaluar la efectividad de los principios andragógicos en la educación de adultos, proporcionando evidencia empírica que puede orientar la toma de decisiones en ambos sectores. El uso de instrumentos validados para medir satisfacción y desarrollo de competencias generó datos cuantitativos y cualitativos que sirven como insumo para la planificación estratégica de programas educativos. Este enfoque metodológico permitió a las autoridades educativas públicas evaluar y ajustar sus políticas, al tiempo que ofreció a instituciones privadas, como centros de formación, un modelo replicable para diseñar programas alineados con las necesidades del mercado. La colaboración entre sectores públicos y privados en la implementación de estas metodologías garantizó una planificación más efectiva y sostenible, maximizando el impacto de las intervenciones educativas en Tumbes y otros contextos similares.

Desde una perspectiva práctica, la investigación tuvo un impacto directo en la mejora de los programas educativos para adultos en Tumbes, ofreciendo

recomendaciones específicas para la gestión de recursos educativos. Los resultados permitieron a las instituciones públicas, como la Universidad Nacional de Tumbes, y a centros de formación privados ajustar sus planes de estudio y estrategias pedagógicas, incorporando principios andragógicos que respondan a las necesidades reales de los estudiantes adultos. Este enfoque fomentó la colaboración entre el sector público, que puede financiar y regular estos programas, y el sector privado, que puede contribuir con recursos, infraestructura o programas de capacitación laboral. Al optimizar la calidad de la educación y las competencias de los estudiantes adultos, la investigación fortaleció la planificación de políticas educativas que promueven la competitividad regional y la integración de los adultos en el mercado laboral, beneficiando tanto a los individuos como a la economía local.

Esta investigación enriqueció el marco conceptual de la andragogía al contextualizarlo en Tumbes, aportando evidencia empírica sobre su impacto en la satisfacción y el desarrollo de competencias de los estudiantes adultos. Este aporte resulta fundamental para orientar políticas educativas que integren enfoques andragógicos en la planificación estratégica de los sectores público y privado.

En el ámbito público, los resultados sirven de base para diseñar normativas que promuevan la educación de adultos como parte del desarrollo social; en el privado, empresas y centros de formación pueden alinear sus programas de capacitación con las demandas del mercado laboral. Al validar los principios andragógicos en el contexto local, el estudio contribuyó a construir un modelo de planificación educativa colaborativa que combina esfuerzos de ambos sectores para maximizar el impacto de la educación de adultos en el desarrollo regional; el mismo que se denomina: Plan Estratégico Regional de Educación Andragógica Tumbes 2026-2030 *"Educación de Calidad para Adultos: Motor del Desarrollo Regional"* y se ubica en Anexos.

II. REVISION DE LA LITERATURA

2.1. Bases teóricas científicas

2.1.1. Teorías

Modelo de Andragogía Knowles (1980)

Centrada en la idea de que los adultos son aprendices autodirigidos con un conjunto de características específicas que influyen en su aprendizaje. Knowles propone que los adultos son más motivados por experiencias previas, prefieren aprender a través de la resolución de problemas y valoran la autonomía en su proceso educativo. Su enfoque incluye los cinco principios clave: necesidad de saber, autoconcepto, experiencia previa, disposición para aprender y motivación.

Teoría de la Transformación Mezirow (1991)

Plantea que los adultos aprenden a través de la transformación de sus marcos de referencia, generando nuevas perspectivas a partir de la reflexión crítica sobre sus experiencias previas. Mezirow enfatiza que este aprendizaje involucra un cambio profundo en la forma en que los individuos ven el mundo y a sí mismos, lo que a menudo se desencadena por una "desorientación" o evento que desafía sus creencias y suposiciones.

Teoría del Aprendizaje Situado Lave y Wenger (1991)

Sostiene que el aprendizaje ocurre dentro de un contexto social y es un proceso de participación activa en comunidades de práctica. En la educación de adultos, este enfoque es relevante porque subraya la importancia de aprender en entornos que reflejen la aplicación del conocimiento en situaciones de la vida real. Los adultos aprenden mejor cuando participan en prácticas que les permiten adquirir habilidades y conocimientos a través de la interacción social.

Dimensiones de la Aplicación de los Principios Andragógicos

Para obtener una comprensión completa de la Aplicación de los Principios Andragógicos, es fundamental examinar las dimensiones involucradas, teniendo en cuenta:

Autonomía en el Aprendizaje: A diferencia del enfoque pedagógico, en el que el docente tiene el control sobre el proceso de enseñanza, en el aprendizaje adulto se fomenta la autodirección. Los adultos tienen la capacidad y la necesidad de dirigir su propio aprendizaje, estableciendo metas, eligiendo los recursos adecuados y evaluando sus progresos. Este enfoque autónomo permite que los individuos tomen responsabilidad sobre su formación, lo que incrementa su motivación y compromiso con el aprendizaje (Knowles, Holton & Swanson, 2015).

Uso de la Experiencia Previa: destaca que los adultos no aprenden en un vacío; ellos traen consigo una rica variedad de experiencias que actúan como recursos fundamentales para el aprendizaje. Este principio considera que las experiencias previas de los aprendices influyen en la manera en que procesan nueva información, facilitando un aprendizaje más profundo y contextualizado. Por lo tanto, es fundamental que los programas educativos para adultos aprovechen este conocimiento, permitiendo la reflexión sobre dichas experiencias y la integración de nuevos conceptos a partir de lo que ya se sabe (Knowles et al., 2015).

Relevancia Inmediata del Aprendizaje: Los adultos suelen estar motivados a aprender cuando pueden percibir una aplicación inmediata y práctica en sus vidas o trabajos. Según Knowles (1980), el aprendizaje en adultos debe ser orientado a la resolución de problemas o situaciones reales. Los adultos buscan entender cómo el contenido que están aprendiendo les ayudará a enfrentar desafíos actuales o a mejorar su desempeño en áreas específicas de su vida personal o profesional. De esta forma, el aprendizaje se convierte en un proceso significativo y altamente motivador (Knowles et al., 2015).

2.1.2. Aplicación de los Principios Andragógicos

Definiciones

Define la aplicación de los principios andragógicos como un enfoque educativo centrado en el aprendizaje autodirigido y basado en la experiencia del adulto, donde el rol del educador es facilitar el aprendizaje en lugar de transmitir información, promoviendo así un ambiente colaborativo y práctico (Knowles, 1984).

La aplicación de los principios andragógicos en la educación de adultos se centra en la capacidad de los adultos para integrar nuevas competencias a través de metodologías participativas que respeten su contexto personal y profesional, motivando un aprendizaje situado y funcional (Merriam & Bierema, 2014).

La aplicación de los principios andragógicos no solo implica considerar las experiencias previas del adulto, sino también reconocer la importancia de la interacción social y el contexto cultural en la forma en que los adultos aprenden y aplican nuevos conocimientos. (Jarvis, 2004)

La aplicación efectiva de los principios andragógicos requiere un entorno de confianza y respeto mutuo entre educador y alumno, donde el educador actúa como facilitador, promoviendo la autodirección y la motivación intrínseca del adulto para el aprendizaje (Henschke, 2016).

Características de la Aplicación de los Principios Andragógicos

La aplicación de los principios andragógicos se basa en la premisa de que los adultos aprenden de manera diferente a los niños y, por lo tanto, el enfoque educativo debe ser ajustado a sus características y necesidades. Knowles (1980) estableció cinco principios clave para la educación de adultos que guían el proceso de enseñanza y aprendizaje en contextos andragógicos:

- a.** Autoconcepto del Aprendiz: A medida que los individuos maduran, su autoconcepto cambia de ser dependientes a ser autodirigidos. Los adultos tienen una mayor necesidad de sentirse responsables de su propio aprendizaje, lo que implica que los programas educativos deben ofrecer

autonomía y flexibilidad para que puedan decidir sobre su propio proceso de aprendizaje

- b.** Experiencia del Aprendiz: Los adultos aportan una vasta cantidad de experiencias previas que se convierten en una rica fuente de aprendizaje. Este principio subraya la importancia de utilizar estas experiencias como un recurso dentro del aula, facilitando el aprendizaje colaborativo y la reflexión crítica
- c.** Disposición para Aprender: Los adultos tienden a estar más dispuestos a aprender cuando reconocen la relevancia inmediata de lo que están estudiando para resolver problemas concretos en su vida personal o profesional. Por lo tanto, el aprendizaje debe estar alineado con situaciones prácticas y reales.
- d.** Orientación al Aprendizaje: En lugar de ser orientados al contenido, los adultos prefieren una orientación hacia la tarea o resolución de problemas. La educación andragógica se centra en el aprendizaje experiencial y la aplicación práctica de los conocimientos.
- e.** Motivación para Aprender: Aunque los factores externos como los ascensos o los incentivos económicos pueden influir, los adultos suelen estar más motivados por factores internos como el deseo de superación personal, satisfacción laboral o la búsqueda de un sentido de logro.

Principios

Los principales principios propuestos por Knowles (1980) para la Aplicación de los Principios Andragógicos se basa en un conjunto de principios diseñados para optimizar el aprendizaje en adultos. Estos principios son fundamentales para adaptar el proceso de enseñanza a las características y necesidades particulares de los estudiantes adultos. Los principales principios son:

- a.** Necesidad de saber: Los adultos necesitan comprender por qué es importante lo que están aprendiendo. Esto implica que el aprendizaje debe ser justificado y relevante para que los estudiantes se comprometan activamente. Knowles (1980) sugiere que el aprendizaje debe responder

a una necesidad identificada por el propio adulto, lo que promueve una mayor motivación y disposición para participar.

- b.** Autoconcepto del Aprendiz: Los adultos se ven a sí mismos como individuos responsables y autónomos, capaces de tomar decisiones sobre su vida. Por ello, los educadores deben permitir que los estudiantes adultos tomen control de su propio aprendizaje, facilitando un ambiente donde puedan dirigir sus objetivos de formación.
- c.** Experiencia previa: A diferencia de los niños, los adultos traen consigo una gran cantidad de experiencias previas que afectan cómo aprenden y cómo pueden contribuir al proceso educativo. La educación de adultos debe capitalizar estas experiencias, integrándolas en el proceso de enseñanza y aprendizaje.
- d.** Disposición para aprender: Los adultos aprenden mejor cuando perciben que lo que están estudiando es relevante para su vida personal o profesional. La educación debe alinearse con la disposición del adulto para aprender, enfocándose en situaciones prácticas y que aporten soluciones inmediatas a problemas reales.
- e.** Orientación al aprendizaje: Los adultos están más interesados en el aprendizaje orientado a resolver problemas o realizar tareas específicas, en lugar de enfocarse en la memorización de contenidos abstractos. Por lo tanto, la enseñanza debe estar orientada a la aplicación práctica y contextualizada a la realidad del estudiante.
- f.** Motivación: Aunque los adultos pueden estar influenciados por factores externos (como promociones laborales o remuneración), su motivación principal proviene de factores internos como la satisfacción personal, la autoestima y el desarrollo de competencias útiles.

Brookfield (1986) es otro importante teórico en el campo de la educación de adultos, y aunque comparte muchos puntos con Knowles, Brookfield añade matices importantes sobre cómo los adultos aprenden y cómo deben aplicarse los principios andragógicos para fomentar un aprendizaje efectivo. Brookfield propone los siguientes principios clave para la aplicación de los principios andragógicos:

- a. Pensamiento crítico: destaca que un principio fundamental de la educación de adultos es la promoción del pensamiento crítico. Los educadores deben ayudar a los estudiantes adultos a cuestionar sus propias suposiciones, así como las de la sociedad, lo que permite un aprendizaje transformador. El cuestionamiento crítico es clave para el desarrollo de nuevas perspectivas y habilidades.
- b. Aprendizaje reflexivo: Para Brookfield, el aprendizaje en adultos no solo implica la adquisición de conocimientos, sino la reflexión sobre las experiencias previas. Los educadores deben proporcionar oportunidades para que los estudiantes reflexionen sobre cómo sus experiencias pasadas informan sus prácticas actuales y su aprendizaje futuro.
- c. Diálogo y colaboración: Brookfield enfatiza la importancia de un entorno colaborativo donde los estudiantes adultos compartan sus conocimientos y experiencias. Esto crea un entorno de aprendizaje participativo en el que el intercambio de ideas y el diálogo entre los compañeros son esenciales para la comprensión profunda.
- d. Contextualización del aprendizaje: El aprendizaje debe estar contextualizado en la vida de los adultos. afirma que los estudiantes adultos aprenden mejor cuando ven cómo los nuevos conocimientos y habilidades son aplicables en sus vidas personales o profesionales. El aprendizaje debe tener relevancia inmediata y resolver problemas del mundo real.
- e. Autoeficacia: Brookfield también subraya que los educadores deben fomentar un sentido de autoeficacia en los estudiantes adultos, alentándolos a creer en su capacidad para aprender y aplicar nuevos conocimientos. El reconocimiento de sus logros anteriores y el refuerzo positivo son claves para aumentar la motivación y el compromiso.
- f. Diversidad de enfoques de aprendizaje: Según Brookfield, es esencial reconocer que los adultos tienen diferentes estilos de aprendizaje, y los educadores deben emplear una variedad de enfoques pedagógicos para asegurarse de que todos los estudiantes se sientan incluidos y puedan aprender de manera.

2.1.3. Satisfacción en el Aprendizaje

Definiciones

La satisfacción en el aprendizaje se refiere al bienestar y el disfrute que experimentan los estudiantes al participar en actividades educativas, lo cual contribuye al mantenimiento de su motivación y compromiso con el aprendizaje. (Schommer-Aikins y Hutter, 2002)

Es la percepción positiva que tienen los estudiantes sobre su progreso académico, resultado de su involucramiento en el proceso educativo y de la calidad de las interacciones que mantienen con los educadores y sus pares (Astin, 1993).

Se define como la correspondencia entre las expectativas previas del estudiante y los resultados obtenidos. Cuanto más alineadas estén las expectativas con los logros, mayor será la satisfacción percibida (Oliver, 1980).

Es un estado emocional positivo que surge cuando los estudiantes perciben que lo aprendido es útil y relevante para sus vidas personales o profesionales, promoviendo un sentido de logro y realización (Keller, 1987).

En entornos de aprendizaje en línea, la satisfacción está estrechamente relacionada con la interacción entre los estudiantes, los recursos tecnológicos y los profesores. La calidad de estas interacciones influye directamente en la percepción del éxito académico y la satisfacción general con el curso (Kuo et al., 2014).

Características

De acuerdo con Astin (1993), la Satisfacción en el Aprendizaje se manifiesta a través de las siguientes características:

Involucramiento del estudiante: la satisfacción en el aprendizaje está fuertemente relacionada con el nivel de involucramiento activo del estudiante en las actividades académicas y extracurriculares. Cuanto más implicado esté el estudiante, mayor será su satisfacción.

Interacciones de calidad: depende de la calidad de las interacciones que el estudiante tiene con los profesores, otros estudiantes y el personal administrativo. Un entorno de apoyo y comunicación abierta favorece la satisfacción.

Recursos educativos disponibles: La percepción de los recursos educativos, como las instalaciones, la tecnología y los materiales de aprendizaje, influye en la satisfacción. Astin destaca que la accesibilidad y calidad de estos recursos impactan en la experiencia de aprendizaje y, por ende, en la satisfacción del estudiante.

De acuerdo con (Keller, 1987), la Satisfacción en el Aprendizaje se manifiesta a través de las siguientes características:

Relevancia del contenido: subraya que una de las claves de la satisfacción en el aprendizaje es la percepción de relevancia. Los estudiantes deben sentir que el contenido educativo es útil y aplicable a sus vidas personales o profesionales, lo que incrementa su nivel de satisfacción.

Variedad y estímulo en las actividades: el uso de diversas estrategias y actividades didácticas que estimulen la curiosidad y mantengan el interés del estudiante es fundamental para aumentar su satisfacción.

Reconocimiento del progreso: resalta la importancia de que los estudiantes reciban retroalimentación positiva y constante sobre su progreso académico. Esto refuerza su motivación y percepción de éxito, lo que eleva su satisfacción.

Teorías

Según la teoría de la satisfacción del cliente Educativo (Oliver, 1980).

Su enfoque en el concepto de satisfacción del cliente, adaptándolo al contexto educativo. Esta teoría postula que la satisfacción del estudiante se produce cuando hay una comparación entre sus expectativas y la realidad de su experiencia de aprendizaje. Además, toma como elementos clave que los estudiantes forman expectativas antes de iniciar un curso, y su satisfacción se determina por la discrepancia entre estas expectativas y la calidad del aprendizaje recibido. Si las expectativas son superadas, la satisfacción aumenta; si no se cumplen, la insatisfacción puede surgir.

Según la teoría del aprendizaje experiencial (Kolb, 1984).

Propuso que la satisfacción en el aprendizaje está relacionada con la experiencia directa y la reflexión sobre dicha experiencia. Su modelo de aprendizaje experiencial se basa en un ciclo que incluye cuatro etapas: experiencia concreta, observación reflexiva, conceptualización abstracta y experimentación activa. Según Kolb, la satisfacción se alcanza cuando los estudiantes son capaces de integrar sus experiencias de aprendizaje en un ciclo continuo de reflexión y aplicación. Este proceso les permite ver la relevancia de lo que han aprendido, aumentando así su satisfacción general.

Según el modelo ARCS (Keller, 1987).

La teoría ARCS (Atención, Relevancia, Confianza y Satisfacción) enfatiza la importancia de la motivación y su relación con la satisfacción del aprendizaje. Este modelo propone que la satisfacción se logra al satisfacer las necesidades motivacionales de los estudiantes. Además, para lograr la satisfacción, es crucial captar la atención del estudiante, demostrar la relevancia del contenido, fomentar la confianza en sus capacidades y proporcionar experiencias que generen un sentido de logro y éxito. Estos elementos son interdependientes y se deben considerar en el diseño de experiencias de aprendizaje efectivas.

Dimensiones de la satisfacción en el aprendizaje

Con el fin de obtener una comprensión más sólida de la satisfacción en el aprendizaje del cliente, es esencial considerar la valiosa contribución de uno de los principales autores que se ha destacado en este campo de estudio.

Keller (1987) sostiene que la lealtad del cliente se puede medir a través de dos dimensiones clave:

Satisfacción con el Proceso de Enseñanza, se refiere a cómo los estudiantes perciben la calidad y efectividad de las metodologías de enseñanza utilizadas por los educadores, incluyendo la interacción, la comunicación y la retroalimentación.

Satisfacción con el Contenido del Curso, se relaciona con la percepción de los estudiantes sobre la relevancia, utilidad y calidad del contenido que se les enseña. Un contenido que sea interesante y aplicable a sus necesidades y

objetivos aumenta la satisfacción general del estudiante. Keller, a través de su modelo ARCS, enfatiza la importancia de estas dimensiones en la satisfacción del aprendizaje y la motivación de los estudiantes.

Desarrollo de Competencias

Definiciones

El desarrollo de competencias implica la adquisición y perfeccionamiento de habilidades, conocimientos y actitudes necesarias para desempeñar de manera eficiente las tareas y funciones asignadas en un entorno específico (Spencer & Spencer, 1993).

Es el proceso mediante el cual las personas integran y aplican conocimientos y habilidades para enfrentar situaciones complejas en su entorno laboral o educativo, promoviendo así un desempeño efectivo (Boyatzis, 2008).

Se refiere a la mejora continua de habilidades técnicas y blandas que permiten a los individuos desempeñar roles específicos, contribuyendo a su crecimiento profesional y organizacional (Le Deist & Winterton, 2005).

El desarrollo de competencias es el proceso de preparación y adaptación de las capacidades de una persona para resolver problemas, tomar decisiones y realizar actividades de manera eficiente en un contexto determinado (Mulder, 2014).

Consiste en fortalecer habilidades cognitivas, interpersonales y técnicas necesarias para mejorar el desempeño profesional, lo que impacta directamente en los resultados laborales y la competitividad (Parry, 1996).

Características

De acuerdo con (Boyatzis, 1982), el Desarrollo de Competencias se manifiesta a través de las siguientes características:

Competencias como conjunto de habilidades y comportamientos: Los boyatzis definen las competencias como una combinación de habilidades, conocimientos, motivos y características de personalidad que permiten a una persona tener un desempeño eficaz en su rol profesional.

Relación entre competencias y desempeño: Las competencias están vinculadas directamente con el desempeño laboral efectivo. Boyatzis establece que las competencias permiten la adecuación entre las exigencias de un puesto de trabajo y las características individuales del empleado.

Enfoque en la inteligencia emocional: Boyatzis también resalta que las competencias relacionadas con la inteligencia emocional (autoconciencia, gestión de relaciones y manejo de emociones) son fundamentales para un desarrollo profesional exitoso.

De acuerdo con (Spencer & Spencer, 1993), el Desarrollo de Competencias se manifiesta a través de las siguientes características:

Modelo de iceberg de competencias: Spencer y Spencer describen las competencias como un iceberg, donde las habilidades técnicas y conocimientos son visibles (parte superior), pero los rasgos de personalidad, motivos y valores son menos visibles, pero igualmente importantes para el desarrollo de competencias.

Competencias diferenciadoras y umbrales: Los autores distinguen entre competencias umbrales, que son las mínimas requeridas para desempeñar un rol, y competencias diferenciadoras, que separan a los trabajadores sobresalientes de los mediocres.

Comportamientos observables: Enfatizan que las competencias deben ser comportamientos observables y medibles, y no simplemente atributos abstractos.

Teorías

La Teoría de las Competencias (Boyatzis, 1982).

Propone que las competencias son características subyacentes de un individuo que están causalmente relacionadas con un desempeño superior en un rol laboral. Estas competencias incluyen una combinación de habilidades, conocimientos, motivos y rasgos de personalidad. Según Boyatzis, las competencias permiten que una persona cumpla con las exigencias del puesto de manera efectiva, estableciendo un vínculo directo entre las competencias y el desempeño laboral.

El Modelo del Iceberg (Spencer & Spencer, 1993).

Spencer y Spencer desarrollaron el modelo del iceberg para describir las competencias. En este modelo, las competencias visibles, como las habilidades y los conocimientos, forman la parte superior del iceberg, mientras que las características menos visibles, como los motivos, valores y rasgos de personalidad, constituyen la base sumergida. Según ellos, las competencias diferenciadoras, que son menos visibles, distinguen a los trabajadores sobresalientes de aquellos con un desempeño promedio.

La Teoría de la Competencia Laboral (McClelland, 1973).

McClelland argumenta que el éxito en el desempeño no está únicamente relacionado con el conocimiento académico, sino que está más vinculado con las competencias, es decir, las habilidades específicas, motivos y rasgos de comportamiento que permiten un desempeño eficaz. McClelland introdujo el concepto de que las competencias pueden ser mejores predictores de éxito laboral que los tradicionales resultados académicos o coeficientes intelectuales.

La Teoría de la Inteligencia Emocional y Competencias (Goleman, 1998).

Goleman argumenta que la inteligencia emocional es una competencia clave que impulsa el éxito laboral. En su teoría, propone que las competencias emocionales, como la autogestión, la conciencia social y la gestión de relaciones, son fundamentales para el desempeño laboral exitoso, ya que las personas con alta inteligencia emocional son mejores para manejar sus emociones, lo que impacta positivamente en su entorno laboral.

Dimensiones del Desarrollo de Competencias

Con el fin de obtener una comprensión más sólida del Desarrollo de competencias, es esencial considerar las valiosas contribuciones de algunos de los principales autores que se ha destacado en este campo de estudio.

El Desarrollo de Competencias se puede medir a través de tres dimensiones claves:

Toma de Decisiones, es la habilidad de elegir la mejor opción entre varias alternativas para alcanzar los objetivos propuestos. Esta competencia requiere

un análisis crítico de la información y la evaluación de las consecuencias de cada opción (Robbins & Coulter, 2016).

Resolución de Problemas, implica identificar, analizar y solucionar situaciones complejas mediante estrategias adecuadas. Esta habilidad fomenta el pensamiento crítico y autónomo, esencial para enfrentar desafíos en el ámbito académico y laboral (Jonassen, 2000).

Trabajo en Equipo, es la capacidad de colaborar eficazmente con otros para lograr metas comunes. Esta competencia incluye comunicación, coordinación y resolución conjunta de problemas (Salas, Sims, & Burke, 2005).

2.2. Antecedentes

Nivel internacional

Torrijos & Serrate (2021) en su investigación titulada "Beneficios de los programas intergeneracionales en el desarrollo de competencias emocionales" tuvo como objetivo principal el de evaluar la mejora de la competencia emocional de los participantes a través de un programa intergeneracional de Educación Emocional. La metodología empleada es de carácter mixto, con un diseño pre-experimental y mediciones pre y post-test, enfocada en estudiantes de Grado, Máster y del Programa Universitario para Mayores de la Universidad de Salamanca. Los instrumentos utilizados incluyen el Cuestionario de Desarrollo Emocional (CDE-A35) para medir el nivel de competencia emocional autoinformado y diarios cualitativos de los participantes.

Las principales conclusiones de la investigación indican que ambos grupos de estudiantes mostraron mejoras en su autopercepción de competencias emocionales tras la intervención. Se observará un incremento significativo en las competencias para la vida y el bienestar, mientras que las dimensiones de regulación emocional y competencia social mostraron menores avances. Los autores sugieren que el programa sirvió para aumentar la autoconciencia emocional y destacan la necesidad de continuar con estudios longitudinales para evaluar los efectos a largo plazo.

Lagos et al. (2023), en su investigación titulada “Competencias emocionales en estudiantes de educación superior de Argentina, Chile y Colombia”. El objetivo principal fue describir los niveles de logro de competencias emocionales en estudiantes de formación inicial docente de estos tres países. La metodología empleada fue cuantitativa de tipo descriptivo, basada en un estudio transversal. Los participantes fueron 626 estudiantes de tres universidades de Argentina, Chile y Colombia, con edades comprendidas entre 18 y 60 años. Se utilizó el Inventario de Competencias Emocionales para Adultos (ICEA) para medir cinco competencias: conciencia emocional, regulación emocional, autonomía emocional, competencia social y competencias para la vida y el bienestar. Entre las principales conclusiones, se destaca que las puntuaciones obtenidas por los estudiantes varían de moderadas a óptimas en las diferentes competencias evaluadas. Se observaron diferencias significativas en conciencia emocional a favor de los estudiantes argentinos, en competencia social a favor de los estudiantes chilenos, y en competencias para la vida y el bienestar, a favor de los estudiantes colombianos y argentinos. Estos resultados indican que existe un buen punto de partida para el desarrollo de competencias emocionales en los tres grupos evaluados.

López-López et al. (2022), en su estudio titulado “Validación del Inventario de Competencias Emocionales para Adultos (ICEA)”. Tuvo como objetivo principal el validar el ICEA, un instrumento diseñado para medir competencias emocionales en adultos basado en el modelo pentagonal de Bisquerra y Pérez (2007). La metodología utilizada fue cuantitativa, con un enfoque descriptivo y un análisis factorial exploratorio. Se aplicó el cuestionario a una muestra de 432 adultos chilenos, con edades entre 17 y 61 años, utilizando el Inventario de Competencias Emocionales para Adultos (ICEA). El instrumento incluye 23 ítems que evalúan cinco competencias: conciencia emocional, regulación emocional, autonomía emocional, competencia social y competencias para la vida y el bienestar. El análisis factorial confirmó una buena correlación factorial, con una varianza explicada del 66% y un coeficiente Alfa de Cronbach de 0.892, lo que indica una alta fiabilidad. Las principales conclusiones señalan que el ICEA es un instrumento válido y fiable para medir competencias emocionales en adultos. La varianza explicada es superior al umbral recomendado, y el análisis factorial

respalda su estructura teórica. El estudio también sugiere que este instrumento es útil para la evaluación de competencias emocionales en contextos educativos, proporcionando una herramienta relevante para la educación emocional en la formación de estudiantes de educación superior y otros profesionales.

Calbacho (2022) en su estudio titulado “Gamificación como metodología de la enseñanza y el aprendizaje para el fomento de la motivación, la satisfacción y el mejoramiento del rendimiento académico”, tuvo como objetivo el de explorar el efecto de la gamificación en la motivación, la satisfacción y el rendimiento académico de los estudiantes de segundo año de la Facultad de Odontología de la Universidad del Desarrollo, en Concepción, Chile, durante el año 2019. La metodología utilizada fue de enfoque cuantitativo, cuasi-experimental y de corte longitudinal. La muestra fue seleccionada de manera no aleatoria y accidental, consistente en estudiantes de la asignatura Fisiología General y Oral. Se aplicaron instrumentos como la Escala de Motivación Situacional de Martín-Albo et al. (2009), la Escala de Satisfacción Académica adaptada por Medrano y Pérez (2010), y un cuestionario Likert sobre las percepciones de los estudiantes en relación con la gamificación. Se compararon los resultados de la motivación, satisfacción y rendimiento académico entre los estudiantes expuestos a gamificación y aquellos que asistieron a clases magistrales. Entre las principales conclusiones, se encontró que la gamificación tuvo un efecto positivo y significativo en la motivación, la satisfacción y el rendimiento académico de los estudiantes que participaron en clases gamificadas. Sin embargo, el rendimiento académico no se compromete directamente con la motivación y la satisfacción de manera significativa, aunque los resultados sugieren una interpretación positiva cuando se analizan en conjunto. Las percepciones de los estudiantes sobre la gamificación fueron mayormente positivas, destacando su utilidad como estrategia de aprendizaje.

Navarro y Espinosa (2022), realizaron un estudio con el título “Conceptualización teórico-metodológica para la introducción de la gamificación en el desarrollo de las competencias STEAM en la educación superior: Caso Universidad ECOTEC”. El objetivo de esta investigación fue desarrollar un modelo teórico-metodológico que facilite la incorporación de la gamificación y las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la enseñanza superior para

fomentar el desarrollo de competencias STEAM en los estudiantes. La metodología utilizada fue cuantitativa y cualitativa, con un enfoque comparativo y descriptivo. Se realizó un estudio bibliométrico y un análisis estructural para examinar el impacto de las TIC y la gamificación en las instituciones de educación superior de Ecuador y España, utilizando encuestas aplicadas a docentes y análisis de software estadístico como SPSS y Micmac para generar mapas de influencia. Las principales conclusiones indican que la gamificación y el uso de las TIC son herramientas clave para mejorar la motivación, satisfacción y rendimiento académico de los estudiantes en las disciplinas STEAM. Asimismo, se identificó la necesidad de fortalecer la formación docente en el uso de estas tecnologías para mejorar su integración en el aula.

A nivel nacional

Céspedes (2023) en su estudio titulado “Práctica andragógica para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes de educación básica alternativa, Dirección Regional del Callao, 2022”. Se planteó el objetivo el de determinar si la práctica andragógica mejora el rendimiento académico en la competencia de lectura de los estudiantes de educación básica alternativa en el Callao durante el año 2022. La metodología fue un estudio de tipo aplicado con un enfoque cuantitativo y un diseño cuasi-experimental. La muestra estuvo compuesta por 82 estudiantes del 4to ciclo avanzado de dos instituciones educativas públicas. Uno de los grupos fue el control y el otro el experimental. A los estudiantes del grupo experimental se les aplicó una prueba de 10 preguntas, validada por el método de juicio de expertos. Se utilizó la prueba U de Mann-Whitney para analizar los resultados, que mostraron una diferencia significativa entre los grupos en el rendimiento académico de la competencia de lectura, especialmente en el posttest, donde el grupo experimental superó al grupo control con un rango promedio superior en 30.43 puntos. Las principales conclusiones indican que las prácticas andragógicas mejoran significativamente el rendimiento académico en los estudiantes adultos en la competencia de lectura.

De La Cruz (2023) en su investigación titulada “Principios andragógicos en la satisfacción académica de los estudiantes en una Escuela Superior Pública de Lima – 2022”, se planteó como objetivo el de determinar la incidencia de los

principios andragógicos en la satisfacción académica de los estudiantes en una Escuela Superior Pública de Lima durante el año 2022. La metodología empleada fue de enfoque cuantitativo, con un diseño no experimental y de corte transversal. Se trabajó con una muestra de 128 estudiantes a quienes se les aplicaron cuestionarios sobre las dos variables del estudio: los principios andragógicos y la satisfacción académica. Entre las principales conclusiones, se encontró que el 80.5% de los estudiantes percibieron un buen nivel en cuanto a los principios andragógicos. Asimismo, se considerará que existe una incidencia significativa entre los principios andragógicos y la satisfacción académica, con un coeficiente de significancia de 0,378 en la escala de Pearson. Las dimensiones de la horizontalidad y la participación fueron clave en la percepción de los estudiantes, influyendo en su nivel de satisfacción académica.

Sánchez (2023) en su estudio titulado “Andragogía y rendimiento académico en estudiantes centennials de una universidad privada de Trujillo, 2023”, el investigador tuvo como objetivo principal el de determinar si existe una relación significativa y positiva entre la andragogía y el rendimiento académico en estudiantes centennials. La metodología utilizada fue un diseño de investigación correlacional transversal, con un enfoque cuantitativo. La muestra estuvo compuesta por 237 estudiantes centennials de primer ciclo de diversas carreras en una universidad privada de Trujillo. Se aplicaron dos cuestionarios: uno para medir la variable andragogía y otro para evaluar el rendimiento académico. Los datos fueron analizados utilizando el coeficiente de correlación Rho de Spearman. Las principales conclusiones indican que existe una correlación positiva significativa ($r = 0.849$, $p < 0.05$) entre la andragogía y el rendimiento académico de los estudiantes. Se observó que el 92% de los estudiantes evaluados percibían un alto nivel de andragogía, y el 66% reportaron un alto rendimiento académico. Además, se concluye que una mejor aplicación de estrategias andragógicas por parte de los docentes conduce a un mejor rendimiento académico en los estudiantes centennials.

Flores (2024) en su estudio titulado “Análisis andragógico en el desarrollo de la psicomotricidad en estudiantes de educación básica alternativa”, se planteó como objetivo el de analizar la percepción de la andragogía en el desarrollo de

la psicomotricidad en estudiantes de educación básica alternativa en instituciones educativas públicas. La metodología fue cualitativa, utilizando un enfoque interpretativo y un diseño etnográfico. La recolección de datos se realizó mediante entrevistas a un grupo de 6 estudiantes adultos, 3 docentes y 1 directivo, todos del turno noche en instituciones educativas de educación básica alternativa (EBA). Se empleó la triangulación de datos para analizar las relaciones entre las disciplinas de la andragogía y la psicomotricidad, evaluando su aplicación en el ámbito educativo. Las principales conclusiones señalaron que la enseñanza de la psicomotricidad a través de la andragogía presenta deficiencias, especialmente en la comprensión de ambas disciplinas por parte de los docentes. Se destacó la necesidad de establecer un perfil profesional adecuado para los docentes en estas áreas, y se recomendó desarrollar propuestas educativas que aborden estas deficiencias, promoviendo el desarrollo físico y cognitivo armonioso en los estudiantes, lo que mejoraría su calidad de vida.

Huayhuameza (2024) en su investigación titulada “Análisis prospectivo de las estrategias andragógicas en una universidad de Lima, 2023”, el autor tuvo como objetivo el de determinar cuáles son los reactivos que tienen mayor impacto sobre las estrategias andragógicas en los estudiantes de una universidad en Lima durante el año 2023. La metodología fue de enfoque cuantitativo, de tipo básico y con un diseño no experimental de corte transversal. La investigación adoptó un carácter prospectivo, utilizando un análisis estructural para identificar las variables clave. La muestra estuvo constituida por 70 estudiantes de los últimos ciclos de la carrera de música en una universidad de Lima. Se aplicó un cuestionario de escala ordinal de 20 ítems para recolectar los datos. El análisis de los resultados se realizó mediante el software SPSS y el programa Micmac, los cuales permitieron generar mapas de influencia y gráficos para el análisis. Las principales conclusiones indican que los reactivos más influyentes en las estrategias andragógicas fueron "Elaboran", "Trabajan", y "Acompañan". Además, se identificó que el 87.7 % de los estudiantes perciben un nivel alto de uso de estas estrategias en su formación. Se recomendó seguir fortaleciendo estas estrategias para mejorar el aprendizaje colaborativo y la adaptación a las necesidades de los estudiantes adultos.

Villarruel (2023), en su estudio titulado “Andragogía y Autoaprendizaje en Estudiantes de la Carrera Logística y Transporte en un Instituto Superior Público de Santo Domingo, 2022”, se planteó como principal objetivo identificar la relación entre la andragogía y el autoaprendizaje en estudiantes de la carrera de Logística y Transporte en un Instituto Superior Público de Santo Domingo, Ecuador, durante el año 2022. La metodología utilizada fue cuantitativa, de tipo no experimental, descriptiva y correlacional. Se aplicaron dos cuestionarios a una muestra de 109 estudiantes. Los datos se analizaron utilizando el software SPSS 26 y se empleó la prueba de Kolmogórov-Smirnov para determinar que los datos no seguían una distribución normal. La prueba de Rho de Spearman se utilizó para contrastar las hipótesis, obteniendo una correlación significativa de 0.650, lo que indica una relación alta, directa y significativa entre la andragogía y el autoaprendizaje. Las principales conclusiones muestran que las variables andragogía y autoaprendizaje tienen una relación positiva y significativa. Las dimensiones de la andragogía, como estrategias de iniciación, estrategias metodológicas y evaluación, también mostraron una correlación positiva con el autoaprendizaje. Se recomienda continuar implementando estrategias andragógicas para mejorar los procesos de autoaprendizaje en los estudiantes universitarios.

III. MATERIALES Y METODOS

3.1. Tipo de estudio y diseño de contrastación de hipótesis.

3.1.1. Tipo de estudio y diseño

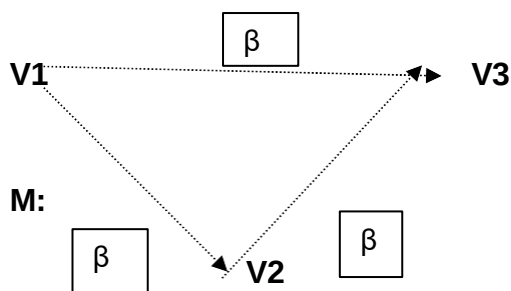
Tipo de investigación

La investigación fue de tipo cuantitativo porque busco medir y analizar de manera objetiva las relaciones entre las variables mediante técnicas estadísticas (Hernández, Fernández & Baptista, 2014). Y el nivel de investigación fue explicativo, ya que permitió establecer relaciones de causalidad entre estas variables de estudio, como la aplicación de los principios andragógicos, la satisfacción en el aprendizaje y el desarrollo de competencias (Sampieri, Collado & Lucio, 2014). Esto permitió cumplir con los objetivos de la investigación y probar las hipótesis propuestas.

Diseño de investigación

La presente investigación fue no experimental y de corte transversal, ya que no se manipulan las variables, sino que se observaron en su contexto natural (Hernández, Fernández & Baptista, 2014). Los datos se recogieron en un único momento del tiempo, lo que permite analizar las relaciones entre las variables en un punto específico del año 2024. La recolección de datos se realizó mediante una encuesta estructurada, un método adecuado para medir las percepciones sobre los principios andragógicos, la satisfacción en el aprendizaje y el desarrollo de competencias (Sampieri, Collado & Lucio, 2014).

Beta



Donde:

M: Muestra

β: Beta

V1: Variable1 (Aplicación de los Principios Andragógicos)

V2: Variable 2 (Satisfacción en el Aprendizaje)

V3: Variable 3 (Desarrollo de Competencias)

3.2. Población y muestra

Población

La población se refiere al conjunto completo de elementos, individuos o unidades que comparten una característica o atributo en particular y son objeto de estudio. La población representa el grupo total que se desea investigar y del cual se desean obtener conclusiones o inferencias.

La población de estudio estuvo compuesta por los estudiantes adultos que cursan el nivel secundario en instituciones educativas de la región de Tumbes durante el año 2024.

REGION TUMBES	CEBAS POR PROVINCIAS	ESTUDIANTES CICLO AVANZADO
CONTRALMIRANTE VILLAR	✓ CONTRALMIRANTE VILLAR – ZORRITOS	✓ 245
	✓ VIRGEN DEL CARMEN	✓ 168
TUMBES	✓ NUEVO HORIZONTE	✓ 218
	✓ VICTOR PEÑA NEYRA	✓ 83
	✓ 046 RICARDO MORETTI	✓ 183

	✓ 24 DE JULIO ✓ LAS MERCEDES ✓ IDELFONSO COLOMA ✓ 24 DE JUNIO ✓ CABUYAL ✓ 224 CASA BLANQUEADA ✓ SAN JACINTO ✓ 7 DE ENERO ✓ SAN ISIDRO	✓ 257 ✓ 154 ✓ 214 ✓ 96 ✓ 118 ✓ 114 ✓ 102 ✓ 204 ✓ 85
ZARUMILLA	✓ RICARDO PALMA ✓ REINO DE ESPAÑA ✓ JOSE CARLOS MARIATEGUI ✓ ANTONIO RAYMONDI ✓ NUEVO PROGRESO	✓ 208 ✓ 192 ✓ 126 ✓ 117 ✓ 93
TOTAL	✓ 19	✓ 2977

Muestra

La muestra representa un subconjunto de la población objetivo de estudio, seleccionada con el propósito de obtener resultados que puedan generalizarse a dicha población. Es fundamental en una investigación debido a que permite realizar inferencias y conclusiones sin la necesidad de evaluar cada uno de los elementos de la totalidad, lo cual optimiza recursos y tiempo.

Para esta investigación, el tamaño de muestra fue calculado en función del total de la población, que asciende a 2977 individuos. Este cálculo garantiza que la muestra sea representativa, utilizando un nivel de confianza y un margen de error adecuados para asegurar la validez de los resultados obtenidos.

El tamaño de la muestra se calculó usando la fórmula para una población finita:

$$n = (N * Z^2 * p * q) / ((N - 1) * E^2 + Z^2 * p * q)$$

Donde:

- N es el tamaño de la población (2977 en este caso).
- Z es el valor de la distribución normal para el nivel de confianza deseado.

Para un nivel de confianza del 95%, Z es 1.96.

- p es la proporción esperada de la característica de interés en la población.

Si no se tiene un valor estimado, se usa 0.5 para maximizar el tamaño de muestra.

- q es $1 - p$, que también sería 0.5 en este caso.

- E es el margen de error deseado (5%, o 0.05).

Con estos valores, el tamaño de la muestra calculado es de aproximadamente 340 individuos. Para efectos prácticos, se redondea este valor, por lo que la muestra final será de 340 personas, garantizando representatividad con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%.

Calcular la proporción de cada estrato

La proporción de cada provincia respecto al total de la población se calcula dividiendo el número de estudiantes de cada provincia entre el total de la población (2977):

Contralmirante Villar: $413 / 2977 \approx 0.1387$ (13.87%)

Tumbes: $1828 / 2977 \approx 0.6141$ (61.41%)

Zarumilla: $736 / 2977 \approx 0.2472$ (24.72%)

Paso 3: Asignar la muestra proporcionalmente

Con un tamaño de muestra total de **340 individuos**, se distribuye proporcionalmente según las proporciones calculadas:

Contralmirante Villar: $340 \times 0.1387 \approx 47.16 \rightarrow$ redondeado a **47 estudiantes**

Tumbes: $340 \times 0.6141 \approx 208.79 \rightarrow$ redondeado a **209 estudiantes**

Zarumilla: $340 \times 0.2472 \approx 84.05 \rightarrow$ redondeado a **84 estudiantes**

Verificación: $47 + 209 + 84 = 340$, lo que coincide con el tamaño de la muestra.

Paso 4: Distribución dentro de cada estrato (opcional, si se desea detalle por CEBAS)

Si se requiere asignar la muestra dentro de cada provincia por CEBAS, se aplica el mismo **principio de proporcionalidad**. A continuación, un ejemplo para cada provincia:

Contralmirante Villar (47 estudiantes):

Contralmirante Villar – Zorritos: $(245 / 413) \times 47 \approx 27.87 \rightarrow 28$ estudiantes

Virgen del Carmen: $(168 / 413) \times 47 \approx 19.13 \rightarrow 19$ estudiantes

Total: $28 + 19 = 47$

Nº	Provincia	CEBA	Población (Ni)	Proporción (Ni / N)	% del total	Muestra redondeada
1	CONTRALMIRANTE VILLAR	CONTRALMIRANTE VILLAR – ZORRITOS	245	0,0823	8,23%	28
2		VIRGEN DEL CARMEN	168	0,0564	5,64%	19
CONTRALMIRANTE VILLAR		(2 CEBAs)	413	0,1387	13,87%	47
3	TUMBES	NUEVO HORIZONTE	218	0,0732	7,32%	25
4		VICTOR PEÑA NEYRA	83	0,0279	2,79%	9
5		046 RICARDO MORETTI	183	0,0615	6,15%	21
6		24 DE JULIO	257	0,0863	8,63%	29
7		LAS MERCEDES	154	0,0517	5,17%	18
8		IDELFONSO COLOMA	214	0,0719	7,19%	24
9		24 DE JUNIO	96	0,0322	3,22%	11
10		CABUYAL	118	0,0396	3,96%	14
11		224 CASA BLANQUEADA	114	0,0383	3,83%	13
12		SAN JACINTO	102	0,0343	3,43%	12
13		7 DE ENERO	204	0,0685	6,85%	23
14		SAN ISIDRO	85	0,0286	2,86%	10
Subtotal TUMBES		(12 CEBAs)	1828	0,6140	61,40%	209
15	ZARUMILLA	RICARDO PALMA	208	0,0699	6,99%	24
16		REINO DE ESPAÑA	192	0,0645	6,45%	22
17		JOSE CARLOS MARIATEGUI	126	0,0423	4,23%	14
18		ANTONIO RAYMONDI	117	0,0393	3,93%	13
19		NUEVO PROGRESO	93	0,0312	3,12%	11
Subtotal ZARUMILLA		(5 CEBAs)	736	0,2472	24,72%	84
TOTAL GENERAL (19 CEBAs – 3 Provincias)			2977	1,0000	100,00%	340

Muestreo.

El muestreo utilizado en esta investigación fue de tipo no probabilístico, específicamente por conveniencia. Este enfoque se seleccionó debido a la naturaleza de la población objetivo, que en este caso son los alumnos adultos del Centro de Educación Básica Alternativa (CEBA) que accedieron voluntariamente a participar en el estudio. Solo a aquellos estudiantes que expresaron su disposición y consentimiento informado se les aplicó la encuesta, lo cual permitió un acceso más directo y práctico a los participantes que cumplieron con los criterios de inclusión establecidos para esta investigación.

3.3. Métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos

Se empleó la encuesta como método de investigación en los estudiantes adultos de Ciclo avanzado, equivalente a nivel de secundaria, de Tumbes 2024. Esta herramienta permitió recabar información esencial para la investigación, lo que la convierte en una técnica de gran relevancia. Su aplicación resultó fundamental, ya que proporciona datos estadísticos que los investigadores podrán analizar y comprender en relación a las opiniones de los encuestados.

3.4. Instrumentos de recolección de datos

Para llevar a cabo este estudio, El instrumento principal fue el cuestionario basado en la escala de Likert para la calificación de las respuestas, con cinco opciones: En desacuerdo (ED) = 1, Algo en desacuerdo (AD) = 2, Indeciso (I) = 3, Algo de acuerdo (AA) = 4 y De acuerdo (DA) = 5. Se adjunta el Anexo 3 para más detalles.

Procedimientos

Se procedió en primer lugar solicitar permiso a los encargados de las instituciones educativas en estudio para poder realizar las encuestas, específicamente unos minutos antes de que comiencen sus clases. Luego se les solicitó a los alumnos que accedan a colaborar con la investigación, explicándole

la finalidad, que era totalmente anónima; y se respetó y guardó la confidencialidad de sus respuestas.

Análisis de datos

El análisis de datos se ha realizado mediante el enfoque de ecuaciones estructurales por mínimos cuadrados parciales (PLS-SEM), una metodología robusta especialmente adecuada para modelos complejos y datos no necesariamente normales, que permitió evaluar relaciones directas e indirectas entre variables, proporcionando una comprensión integral de la estructura subyacente del estudio. Este proceso se desarrolló en dos momentos clave:

Evaluación del modelo de medición:

En primer lugar, se validó la estructura de medición mediante el análisis de los constructos latentes y sus indicadores. Se evaluó la fiabilidad de los ítems mediante las cargas factoriales ($\lambda > 0.70$) y la consistencia interna de los constructos a través del alfa de Cronbach y la fiabilidad compuesta ($CR > 0.70$). Además, se verificó la validez convergente mediante el valor promedio extraído ($AVE > 0.50$) y la validez discriminante utilizando el criterio de Fornell-Larcker y el índice HTMT (< 0.85). Estos criterios garantizaron que los indicadores midieran adecuadamente los constructos teóricos, asegurando la robustez del modelo de medición.

Evaluación del modelo estructural con parámetros y umbrales: Una vez validado el modelo de medición, se procedió a estimar el modelo estructural para analizar las relaciones hipotetizadas entre las variables. Se emplearon coeficientes de regresión estandarizados (β) para evaluar la magnitud y dirección de los efectos, acompañados de pruebas de significancia basadas en el procedimiento de bootstrapping ($p < 0.05$, con intervalos de confianza al 95%).

3.5. Consideraciones éticas

Se declara lo siguiente:

1. Que la tesis es de mi autoría y constituye un trabajo original e inédito, elaborado conforme a los principios de honestidad, rigor y responsabilidad científica que rigen la actividad investigadora.
2. Que se han respetado los derechos de propiedad intelectual de terceros; en consecuencia, todas las fuentes consultadas y utilizadas han sido debidamente reconocidas y citadas de acuerdo con las normas del estilo APA vigente, sin incurrir en plagio, autoplagio ni en ninguna forma de apropiación indebida de ideas, textos o resultados ajenos.
3. Que los datos presentados en los resultados son reales, auténticos y provienen del trabajo de campo efectivamente realizado; no han sido falseados, duplicados, fabricados ni manipulados, y reflejan fielmente la información recolectada de la muestra estudiada.
4. Que la investigación se desarrolló observando los principios éticos aplicables a los estudios con participantes humanos. La aplicación de los instrumentos se realizó con la autorización de las instituciones educativas correspondientes y con la participación voluntaria e informada de los estudiantes adultos de los Centros de Educación Básica Alternativa (CEBA) de Tumbes, garantizándose en todo momento el anonimato de los encuestados y la confidencialidad de la información proporcionada, la cual se empleó exclusivamente con fines académicos.
5. Que la tesis no ha sido presentada previamente, de manera total o parcial, para la obtención de otro grado académico o título profesional, en esta ni en otra institución.
6. Que la elaboración del presente trabajo se ha ceñido a lo dispuesto en la Ley Universitaria N.º 30220, el Reglamento de Grados y Títulos y el Código de Ética para la Investigación de la Universidad Nacional de Tumbes, así como a las disposiciones del Vicerrectorado de Investigación en materia de integridad científica.

En señal de conformidad, asumimos plena responsabilidad por el contenido, la veracidad y la autenticidad de la tesis, sometiéndonos a las sanciones académicas, administrativas y legales que correspondan en caso de

comprobarse la falsedad de lo aquí declarado o la existencia de plagio, conforme a la normativa vigente.

IV. RESULTADOS Y DISCUSION

4.1. Resultados

Evaluación del Modelo de Medida

El análisis del modelo de medida se realizó mediante la evaluación de la fiabilidad y validez de los constructos que conforman el modelo propuesto. Este proceso permitió verificar que los instrumentos de medición utilizados son consistentes y que las variables latentes están adecuadamente operacionalizadas. La evaluación se llevó a cabo en dos etapas fundamentales: primero, se analizó la fiabilidad y validez convergente de los constructos, y posteriormente, se examinó la validez discriminante para confirmar que cada constructo mide un concepto único y diferenciado de los demás.

Análisis de Fiabilidad y Validez Convergente

Tabla 1 Análisis de fiabilidad y validez convergente

Variable	Alpha de Cronbach	Fiabilidad Compuesta (ρ_a)	Fiabilidad Compuesta (ρ_c)	Varianza Media Extraída (AVE)
Andragogía	0.908	0.915	0.924	0.550
Competencias	0.949	0.951	0.956	0.665
Satisfacción	0.916	0.932	0.932	0.587

Nota. Los valores de Alpha de Cronbach, fiabilidad compuesta (ρ_a y ρ_c) superiores a 0.70 indican una adecuada consistencia interna. Los valores de AVE superiores a 0.50 confirman la validez convergente de los constructos.

Los resultados del análisis de fiabilidad y validez convergente se presentan en la Tabla 1. La fiabilidad de cada constructo fue evaluada mediante el coeficiente

Alpha de Cronbach, que mide la consistencia interna de los ítems que componen cada variable. Los valores obtenidos para Andragogía ($\alpha = 0.908$), Competencias ($\alpha = 0.949$) y Satisfacción ($\alpha = 0.916$) superaron ampliamente el umbral mínimo de 0.70 recomendado por la literatura especializada, lo que indica una excelente consistencia interna en los tres constructos analizados. Estos resultados sugieren que los ítems que conforman cada escala están altamente correlacionados entre sí y miden de manera coherente el constructo correspondiente.

Adicionalmente, se evaluó la fiabilidad compuesta mediante dos indicadores complementarios: rho_a y rho_c. La fiabilidad compuesta rho_a arrojó valores de 0.915 para Andragogía, 0.951 para Competencias y 0.932 para Satisfacción, mientras que la fiabilidad compuesta rho_c presentó valores de 0.924, 0.956 y 0.932 respectivamente. Todos estos valores superaron el criterio de aceptabilidad de 0.70, confirmando la robustez y estabilidad de las mediciones. La convergencia entre los tres indicadores de fiabilidad (Alpha de Cronbach, rho_a y rho_c) proporcionó evidencia sólida de que las escalas utilizadas poseen una elevada consistencia interna y son instrumentos confiables para la medición de los constructos teóricos propuestos.

En cuanto a la validez convergente, se analizó la Varianza Media Extraída (AVE, por sus siglas en inglés), que indica el grado en que los ítems de un constructo convergen o comparten una alta proporción de varianza común. Los valores obtenidos fueron de 0.550 para Andragogía, 0.665 para Competencias y 0.587 para Satisfacción. Si bien el constructo Andragogía presentó un valor ligeramente superior al umbral mínimo de 0.50 establecido por Fornell y Larcker (1981), los tres constructos cumplieron con este criterio, lo que confirma que más del 50% de la varianza de cada variable latente es explicada por sus indicadores. El constructo Competencias destacó por presentar el valor más elevado de AVE (0.665), lo que sugiere que sus indicadores convergen de manera particularmente robusta hacia la variable latente que pretenden medir. Estos resultados, en conjunto, proporcionaron evidencia empírica suficiente para afirmar que el modelo de medida posee una adecuada validez convergente.

Análisis de Validez Discriminante

Una vez confirmada la fiabilidad y validez convergente de los constructos, se procedió a evaluar la validez discriminante mediante el criterio Heterotrait-Monotrait Ratio (HTMT). Este criterio permite determinar si los constructos son suficientemente distintos entre sí, es decir, si cada uno mide un concepto teórico diferenciado. La validez discriminante es fundamental para asegurar que las relaciones observadas entre variables no sean producto de una superposición conceptual o metodológica, sino que reflejen asociaciones genuinas entre constructos teóricamente independientes.

Los resultados del análisis HTMT se presentan en la Tabla 2. El criterio HTMT compara las correlaciones entre los ítems de diferentes constructos (correlaciones heterorrasgo-heterorrasgo) con las correlaciones entre los ítems del mismo constructo (correlaciones heterorrasgo-monorrasgo). Valores de HTMT inferiores a 0.85 indican una adecuada validez discriminante, mientras que valores por debajo de 0.90 son considerados aceptables en contextos menos estrictos. Los valores obtenidos fueron 0.882 entre los constructos PC y CIGR, 0.876 entre RSE y CIGR, y 0.849 entre RSE y PC. Si bien estos valores se encuentran cercanos al umbral de 0.85, dos de las tres relaciones lo superaron ligeramente, lo que sugiere que, aunque los constructos mantienen cierto grado de independencia conceptual, existe una correlación sustancial entre ellos.

La interpretación de estos resultados requiere considerar el contexto teórico del estudio. En investigaciones sobre educación y aprendizaje, es esperable que constructos como los principios andragógicos, el desarrollo de competencias y la satisfacción en el aprendizaje presenten correlaciones moderadas a altas, dado que estos fenómenos están teóricamente relacionados y se influyen mutuamente en la práctica educativa. La correlación más baja se observó entre RSE y PC (0.849), lo que sugiere que, aunque relacionados, la satisfacción en el aprendizaje y el desarrollo de competencias mantienen una distinción conceptual más marcada. Por otro lado, las correlaciones de CIGR con PC (0.882) y con RSE (0.876) fueron ligeramente superiores, indicando que la aplicación de principios andragógicos está más estrechamente asociada tanto con el desarrollo de competencias como con la satisfacción de los estudiantes. Estos hallazgos, aunque muestran valores próximos al límite del criterio HTMT,

no invalidan necesariamente la validez discriminante del modelo, especialmente considerando la naturaleza interrelacionada de los constructos en el ámbito educativo. No obstante, se recomienda interpretar con cautela las relaciones entre estas variables y considerar la posibilidad de que compartan cierta varianza común.

Tabla 2 Análisis de validez discriminante HTMT

Constructo	CIGR	PC	RSE
CIGR			
PC	0.882		
RSE	0.876	0.849	

Nota. CIGR = Aplicación de Principios Andragógicos; PC = Desarrollo de Competencias; RSE = Satisfacción en el Aprendizaje. Valores HTMT inferiores a 0.85 indican adecuada validez discriminante. Valores entre 0.85 y 0.90 son considerados aceptables en contextos específicos.

En síntesis, el análisis del modelo de medida demostró que los instrumentos utilizados para medir los constructos de Andragogía, Competencias y Satisfacción poseen una elevada fiabilidad, evidenciada por los valores consistentemente superiores a 0.90 en los indicadores de consistencia interna. La validez convergente quedó confirmada mediante valores de AVE superiores al umbral de 0.50 en todos los casos, indicando que los ítems de cada constructo efectivamente convergen hacia la variable latente que pretenden medir. En cuanto a la validez discriminante, los valores HTMT obtenidos se situaron en un rango limítrofe que, si bien sugiere cierta superposición conceptual entre los constructos, resulta comprensible desde una perspectiva teórica dado que los fenómenos de aplicación de principios andragógicos, desarrollo de competencias y satisfacción en el aprendizaje están intrínsecamente relacionados en el contexto educativo. Estos hallazgos proporcionan una base metodológica sólida para proceder con el análisis del modelo estructural y examinar las relaciones causales entre las variables del estudio.

Medidas descriptivas

El análisis descriptivo de las variables del estudio permitió identificar las percepciones predominantes de los estudiantes adultos de Tumbes respecto a la aplicación de principios andragógicos, el desarrollo de competencias y la satisfacción en el aprendizaje. Los resultados se presentan mediante niveles de medición categorizados en tres rangos: bajo, medio y alto, los cuales reflejan la distribución de las respuestas obtenidas a través de los instrumentos aplicados. Este análisis descriptivo proporciona una primera aproximación a la caracterización del fenómeno estudiado y permite contextualizar los hallazgos del modelo de medida previamente analizado.

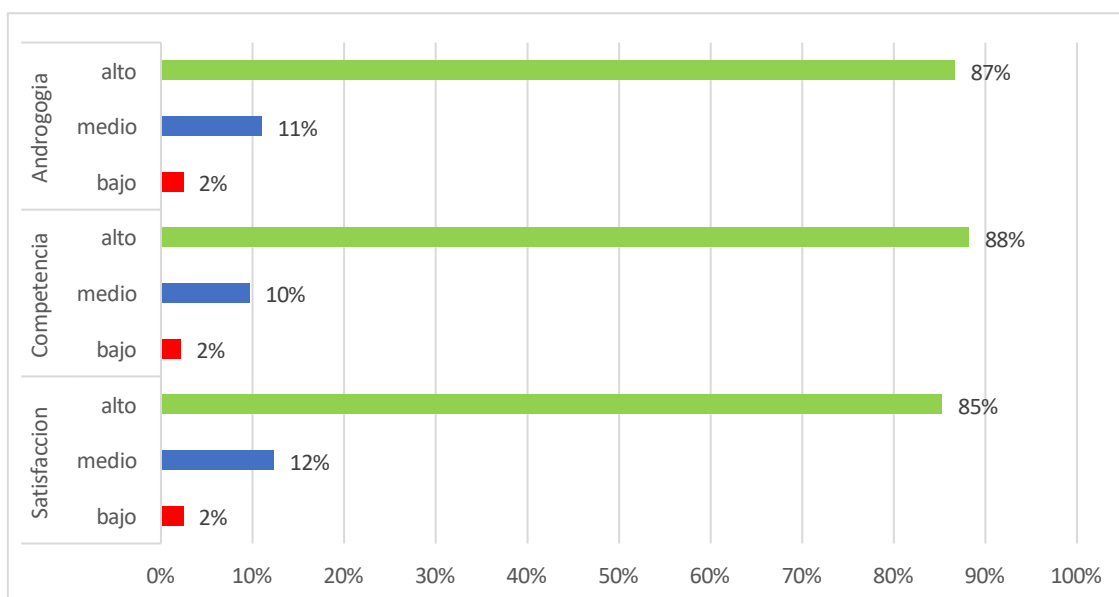
Como se observa en la Figura 1, la distribución de los niveles de medición en las tres variables de estudio presenta patrones notablemente consistentes y reveladores. En primer lugar, la variable Andragogía mostró que el 87% de los estudiantes adultos percibe un nivel alto en la aplicación de principios andragógicos en sus programas educativos, mientras que solo el 11% reportó un nivel medio y únicamente el 2% manifestó un nivel bajo. Esta distribución sugiere que la mayoría de los participantes reconoce que las estrategias pedagógicas implementadas en sus programas de formación incorporan elementos característicos de la educación de adultos, tales como el respeto por la experiencia previa, la promoción del aprendizaje autónomo y la orientación hacia la aplicación práctica de los conocimientos.

En cuanto al desarrollo de Competencias, los resultados fueron igualmente favorables, con un 88% de los estudiantes ubicándose en el nivel alto, un 10% en el nivel medio y apenas un 2% en el nivel bajo. Esta distribución indica que la gran mayoría de los participantes percibe que ha logrado desarrollar de manera satisfactoria las competencias profesionales y personales que constituyen los objetivos formativos de sus programas educativos. El elevado porcentaje en el nivel alto sugiere que los estudiantes adultos reconocen haber adquirido conocimientos, habilidades y actitudes que les permiten desempeñarse eficazmente en sus contextos laborales y sociales. La similitud entre los porcentajes de Andragogía y Competencias (87% y 88% respectivamente en el nivel alto) ofrece un primer indicio de la posible relación entre ambas variables,

lo cual será posteriormente explorado mediante el análisis del modelo estructural.

La variable Satisfacción presentó resultados igualmente positivos, aunque ligeramente inferiores a las dos variables anteriores. El 85% de los estudiantes reportó un nivel alto de satisfacción con su experiencia de aprendizaje, mientras que el 12% se ubicó en el nivel medio y el 2% en el nivel bajo. Estos hallazgos revelan que la mayoría de los estudiantes adultos se encuentra satisfecha con los procesos educativos en los que participa, valorando positivamente tanto los aspectos metodológicos como los resultados de aprendizaje obtenidos. Es notable que los niveles bajo y medio de satisfacción (2% y 12% respectivamente) sean ligeramente superiores a los observados en las otras dos variables, lo que podría sugerir que, aunque la aplicación de principios andragógicos y el desarrollo de competencias son percibidos muy positivamente, existen aspectos relacionados con la experiencia educativa global que podrían ser objeto de mejora para incrementar aún más la satisfacción estudiantil.

Figura 1 Niveles de medición sobre las tres variables de estudio



Nota. La figura muestra la distribución porcentual de los estudiantes adultos en los niveles bajo, medio y alto para cada una de las tres variables del estudio: Andragogía, Competencias y Satisfacción. Los porcentajes reflejan las percepciones de los participantes respecto a cada constructo.

Un análisis comparativo de las tres variables revela una tendencia consistente y altamente favorable en todas las dimensiones estudiadas. Los niveles bajos se mantuvieron uniformemente en 2% para las tres variables, lo que indica que solo una minoría muy reducida de estudiantes percibe deficiencias significativas en la aplicación de principios andragógicos, el desarrollo de competencias o la satisfacción con el aprendizaje. Por otro lado, los niveles medios oscilaron entre 10% y 12%, lo que sugiere que aproximadamente uno de cada diez estudiantes experimenta una percepción moderada respecto a estas dimensiones, posiblemente debido a factores individuales o contextuales específicos que ameritarían una exploración más profunda en futuros estudios.

Los niveles altos, que concentran entre el 85% y el 88% de los casos según la variable, constituyen el hallazgo más significativo del análisis descriptivo. Esta distribución altamente sesgada hacia la categoría superior indica que los programas educativos para adultos en Tumbes están logrando resultados notablemente positivos desde la perspectiva de sus participantes. La coherencia entre las tres variables, con porcentajes prácticamente idénticos en cada nivel de medición, sugiere además que existe una asociación subyacente entre estos constructos: cuando se aplican adecuadamente los principios andragógicos, tiende a observarse un mayor desarrollo de competencias y, consecuentemente, niveles más elevados de satisfacción en el aprendizaje. Esta observación preliminar, derivada del análisis descriptivo, anticipa los resultados que posteriormente se confirmarán mediante el análisis de las relaciones estructurales entre las variables, permitiendo establecer la dirección y magnitud de los efectos causales en el modelo propuesto.

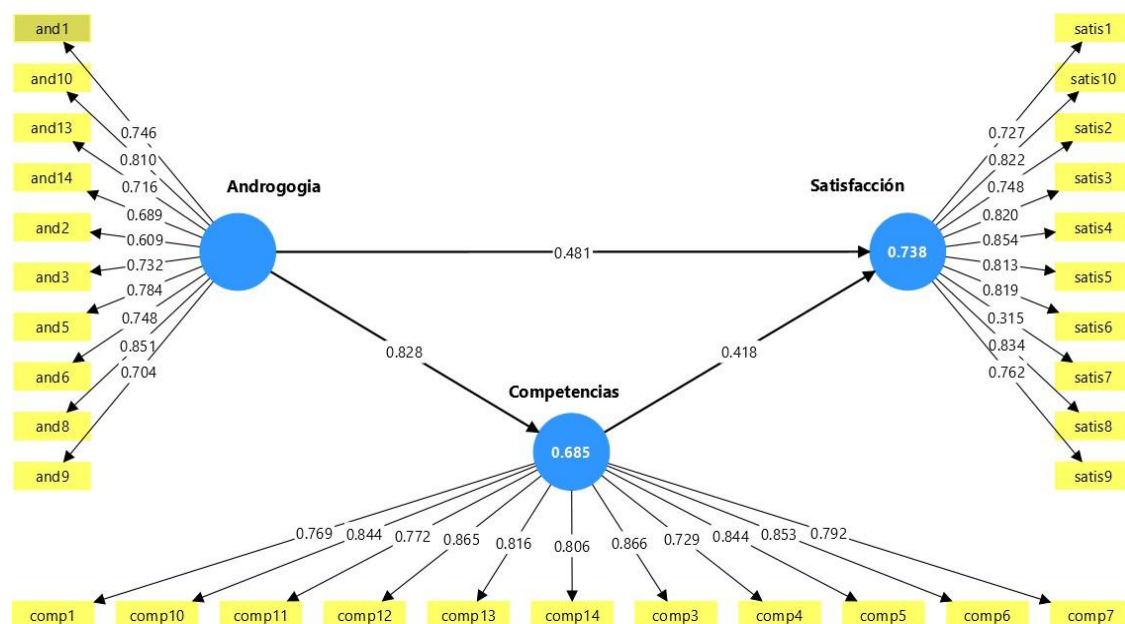
Evaluación del modelo

Una vez confirmada la adecuación del modelo de medida mediante los análisis de fiabilidad, validez convergente y validez discriminante, se procedió a evaluar el modelo estructural propuesto. Esta evaluación permitió examinar las relaciones causales entre los constructos y contrastar las hipótesis de investigación planteadas. El modelo estructural especifica las relaciones directas e indirectas entre la aplicación de principios andragógicos, el desarrollo de competencias y la satisfacción en el aprendizaje de los estudiantes adultos de

Tumbes. La estimación del modelo se realizó mediante la técnica de mínimos cuadrados parciales (PLS-SEM), que permite analizar simultáneamente las relaciones entre múltiples variables latentes y sus indicadores observables.

El modelo propuesto, representado gráficamente en la Figura 2, postula una estructura de relaciones en la cual la Andragogía ejerce efectos tanto directos como indirectos sobre la Satisfacción en el aprendizaje. Específicamente, se hipotetiza que la aplicación de principios andragógicos influye directamente en el desarrollo de Competencias de los estudiantes adultos y, a su vez, este desarrollo de competencias media parcialmente la relación entre Andragogía y Satisfacción. Adicionalmente, el modelo contempla un efecto directo de la Andragogía sobre la Satisfacción, así como un efecto directo de las Competencias sobre la Satisfacción. Esta configuración permite capturar tanto los mecanismos indirectos (mediados por el desarrollo de competencias) como los efectos directos que la aplicación de principios andragógicos y el logro de competencias ejercen sobre la satisfacción estudiantil.

Figura 2 *Modelo propuesto sobre el valor percibido, satisfacción y lealtad*



Nota. El diagrama muestra las relaciones estructurales entre los constructos Andragogía, Competencias y Satisfacción. Los círculos representan las variables latentes, los rectángulos representan los indicadores observables, y las flechas indican las relaciones causales con sus respectivos coeficientes path estandarizados.

Como se observa en la Figura 2, el modelo estructural presenta una configuración parsimoniosa que articula coherentemente las tres variables centrales del estudio. La variable Andragogía aparece como el constructo exógeno principal, es decir, como la variable predictora que no es explicada por otras variables del modelo. A partir de esta variable, se proyectan dos efectos directos: uno hacia el constructo Competencias y otro hacia el constructo Satisfacción. Por su parte, el constructo Competencias funciona como variable mediadora, recibiendo el efecto de Andragogía y, simultáneamente, proyectando un efecto directo hacia Satisfacción. Esta estructura de mediación permite examinar si el desarrollo de competencias constituye un mecanismo explicativo a través del cual la aplicación de principios andragógicos influye en la satisfacción estudiantil, además del efecto directo que pudiera ejercer.

Pruebas de Hipótesis del Modelo Propuesto

Tabla 3 *Pruebas de Hipótesis del Modelo Propuesto*

Relación		Original sample (O)	Sample mean (M)	Standard deviation (STDEV)	T statistics (O/STDEV)	P values
Andragogía Competencias Satisfacción	->	0.346	0.339	0.062	5.565	0.000
Andragogía Competencias	->	0.828	0.826	0.037	22.555	0.000
Andragogía Satisfacción	->	0.481	0.487	0.070	6.830	0.000
Competencias Satisfacción	->	0.418	0.411	0.074	5.679	0.000

Nota. Los coeficientes path estandarizados indican la magnitud y dirección de las relaciones entre constructos. Valores $t > 1.96$ y $p < 0.05$ indican significancia estadística al 95% de confianza. Todas las relaciones resultaron significativas al nivel $p < 0.001$.

Los resultados de las pruebas de hipótesis del modelo estructural se presentan en la Tabla 3. Para cada una de las relaciones propuestas, se reportan los coeficientes path estandarizados de la muestra original, la media de los coeficientes obtenidos mediante bootstrapping, la desviación estándar, el estadístico t y el valor p asociado. El procedimiento de bootstrapping, realizado con 5,000 remuestras, permitió estimar la significancia estadística de cada coeficiente mediante la obtención de intervalos de confianza robustos. Los resultados revelaron que todas las relaciones propuestas en el modelo resultaron estadísticamente significativas al nivel $p < 0.001$, lo que proporciona evidencia empírica sólida para aceptar las hipótesis de investigación planteadas.

El efecto indirecto de Andragogía sobre Satisfacción a través de Competencias presentó un coeficiente de 0.346 ($t = 5.565$, $p < 0.001$), lo que confirma que el desarrollo de competencias media significativamente la relación entre la aplicación de principios andragógicos y la satisfacción en el aprendizaje. Este hallazgo indica que parte del efecto de la andragogía sobre la satisfacción se transmite a través del desarrollo de competencias que los estudiantes experimentan como resultado de las prácticas pedagógicas implementadas. La magnitud de este efecto indirecto, aunque moderada, resulta teórica y prácticamente relevante, ya que sugiere que los principios andragógicos no solo influyen directamente en la satisfacción, sino que también generan beneficios indirectos al potenciar el desarrollo de competencias, las cuales a su vez incrementan la satisfacción estudiantil.

El efecto directo de Andragogía sobre Competencias mostró el coeficiente más elevado del modelo, con un valor de 0.828 ($t = 22.555$, $p < 0.001$). Este resultado constituye el hallazgo más robusto del análisis, indicando que la aplicación de principios andragógicos ejerce una influencia muy fuerte y altamente significativa sobre el desarrollo de competencias en los estudiantes adultos. La magnitud de este coeficiente sugiere que aproximadamente el 68% de la varianza en el desarrollo de competencias ($0.828^2 = 0.686$) puede ser explicada por la

implementación de estrategias andragógicas. Este hallazgo confirma de manera contundente que los principios andragógicos específicamente diseñados para adultos, tales como la valoración de la experiencia previa, el fomento de la autonomía y la orientación hacia la aplicación práctica, constituyen factores determinantes para el logro de competencias profesionales y personales en este grupo poblacional.

Por su parte, el efecto directo de Andragogía sobre Satisfacción presentó un coeficiente de 0.481 ($t = 6.830$, $p < 0.001$), evidenciando que, además del efecto mediado por competencias, la aplicación de principios andragógicos ejerce un impacto directo y sustancial sobre la satisfacción de los estudiantes adultos con su proceso de aprendizaje. Esta relación directa sugiere que las prácticas andragógicas generan satisfacción no solo a través de los resultados de aprendizaje que producen (competencias desarrolladas), sino también mediante otros mecanismos, tales como el reconocimiento de la experiencia del adulto, el respeto por su autonomía, la flexibilidad metodológica o la relevancia percibida de los contenidos. La coexistencia de este efecto directo significativo junto con el efecto indirecto previamente reportado confirma un patrón de mediación parcial, donde el desarrollo de competencias explica parte, pero no la totalidad, de la influencia de la andragogía sobre la satisfacción.

Finalmente, el efecto directo de Competencias sobre Satisfacción arrojó un coeficiente de 0.418 ($t = 5.679$, $p < 0.001$), confirmando que el desarrollo de competencias constituye un predictor significativo e independiente de la satisfacción en el aprendizaje. Este resultado indica que, controlando el efecto de la andragogía, los estudiantes que perciben haber desarrollado competencias de manera más efectiva tienden a reportar niveles más elevados de satisfacción con su experiencia educativa. La magnitud de este efecto, aunque menor que la del efecto directo de andragogía sobre competencias, resulta considerable y refuerza la importancia del logro de resultados de aprendizaje tangibles como determinante de la satisfacción estudiantil. Este hallazgo subraya que la mera aplicación de metodologías andragógicas no es suficiente si no se traduce en un desarrollo competencial percibido por los estudiantes, siendo este último un factor clave para garantizar su satisfacción con el proceso formativo.

4.2. Discusión de Resultados

Discusión en Relación al Objetivo General: Examinar la Influencia Indirecta de la Andragogía en la Satisfacción a través de las Competencias

El objetivo general de la investigación consistió en examinar la influencia indirecta de la aplicación de los principios andragógicos en la satisfacción en el aprendizaje a través del desarrollo de competencias de los estudiantes adultos de Tumbes. Los resultados del modelo estructural confirmaron la existencia de este efecto indirecto ($\beta = 0.346$, $t = 5.565$, $p < 0.001$), demostrando que parte del impacto de la andragogía sobre la satisfacción se transmite a través del desarrollo de competencias que experimentan los estudiantes. Este hallazgo constituye una contribución teórica y empírica significativa, ya que evidencia que el desarrollo de competencias funciona como un mecanismo mediador en la relación entre las prácticas pedagógicas andragógicas y la satisfacción estudiantil.

La confirmación de este efecto indirecto implica que la andragogía no solo influye directamente en la satisfacción mediante aspectos procesales (tales como el respeto por la autonomía del adulto, el reconocimiento de su experiencia, o la flexibilidad metodológica), sino también indirectamente al facilitar el desarrollo de competencias que los estudiantes valoran como útiles para su desempeño profesional y personal. En otras palabras, los estudiantes se sienten más satisfechos no solo porque disfrutan del proceso de aprendizaje, sino también porque perciben que están logrando desarrollar capacidades concretas que les permitirán alcanzar sus metas. Esta interpretación es coherente con modelos teóricos que enfatizan la importancia de los resultados de aprendizaje como determinantes de la satisfacción estudiantil (Astin, 1999; Kuh et al., 2008).

Adicionalmente, el modelo reveló que la andragogía también ejerce un efecto directo sobre la satisfacción ($\beta = 0.481$, $t = 6.830$, $p < 0.001$), independiente del mediado por competencias. Este patrón de resultados indica una mediación parcial, donde el desarrollo de competencias explica una parte importante, pero no la totalidad, de la influencia de la andragogía sobre la satisfacción. El efecto directo restante sugiere que existen otros mecanismos a través de los cuales las prácticas andragógicas generan satisfacción, tales como el clima de aprendizaje

positivo, la calidad de la relación docente-estudiante, la pertinencia de los contenidos, o el sentido de logro y autoeficacia que experimentan los adultos cuando se les trata con el respeto y la consideración que merecen como aprendices con experiencia y autonomía.

Al comparar la magnitud del efecto total de la andragogía sobre la satisfacción (que incluye tanto el efecto directo como el indirecto a través de competencias), se observa que este enfoque pedagógico ejerce una influencia sustancial sobre la satisfacción estudiantil. Esto es consistente con la teoría andragógica, que postula que cuando las prácticas educativas se ajustan a las características del adulto, este experimenta mayor motivación, engagement y satisfacción con su proceso formativo. Los resultados descriptivos refuerzan esta interpretación, mostrando que el 87% de estudiantes que percibe un nivel alto de aplicación de principios andragógicos corresponde con el 85% que reporta un nivel alto de satisfacción.

Es importante destacar que el efecto indirecto observado ($\beta = 0.346$) representa aproximadamente el 42% del efecto total de la andragogía sobre la satisfacción (efecto total = efecto directo + efecto indirecto = $0.481 + 0.346 = 0.827$). Esto significa que el desarrollo de competencias media casi la mitad de la influencia de la andragogía sobre la satisfacción, lo cual subraya la importancia de este mecanismo. Desde una perspectiva práctica, este hallazgo sugiere que las instituciones educativas que implementen principios andragógicos deben asegurar que estas prácticas efectivamente se traduzcan en el desarrollo de competencias tangibles, ya que es a través de este mecanismo que se logra una parte significativa de la satisfacción estudiantil.

Los hallazgos relacionados con el objetivo general también tienen implicaciones para la evaluación de la calidad de los programas educativos para adultos. Tradicionalmente, la evaluación de estos programas se ha centrado en métricas de satisfacción estudiantil, sin considerar los mecanismos subyacentes que explican dicha satisfacción. Los resultados del presente estudio sugieren que una evaluación comprehensiva debe incluir no solo la medición de la satisfacción, sino también la evaluación del desarrollo de competencias y de la implementación de principios andragógicos, ya que estos elementos están

interrelacionados y contribuyen de manera diferenciada a los resultados educativos.

En síntesis, los resultados relacionados con el objetivo general confirman que la aplicación de principios andragógicos influye indirectamente en la satisfacción en el aprendizaje a través del desarrollo de competencias, además de ejercer un efecto directo significativo. Este patrón de mediación parcial evidencia que las prácticas andragógicas generan satisfacción tanto por sus características procesales inherentes como por su capacidad para facilitar el logro de resultados de aprendizaje valiosos. Las instituciones educativas y los responsables de políticas públicas deben considerar ambos mecanismos al diseñar e implementar programas educativos para adultos, asegurando que estos no solo sean metodológicamente apropiados, sino también efectivos en términos del desarrollo competencial que generan.

El primer objetivo específico buscó evaluar el impacto del desarrollo de competencias en la satisfacción en el aprendizaje de los estudiantes adultos de Tumbes. Los resultados del modelo estructural revelaron un efecto directo y estadísticamente significativo de las competencias sobre la satisfacción ($\beta = 0.418$, $t = 5.679$, $p < 0.001$), confirmando que el desarrollo competencial constituye un predictor relevante de la satisfacción estudiantil en contextos de educación para adultos. Este hallazgo es consistente con los planteamientos teóricos de la andragogía, que enfatizan la importancia del logro de resultados de aprendizaje tangibles y aplicables como elemento central de la motivación y satisfacción del adulto aprendiz (Knowles, 1980; Merriam & Bierema, 2014).

Los resultados del análisis descriptivo complementan esta interpretación, mostrando que el 88% de los estudiantes percibe un nivel alto en el desarrollo de competencias, mientras que el 85% reporta un nivel alto de satisfacción. La estrecha correspondencia entre estos porcentajes sugiere una asociación positiva entre ambas variables, lo cual se confirmó mediante el análisis de correlaciones y el modelo estructural. Este patrón de resultados es congruente con investigaciones previas que han documentado la relación entre el desarrollo de competencias y la satisfacción estudiantil en diversos contextos educativos. Por ejemplo, Lagos et al. (2023) encontraron que estudiantes con mayores

niveles de competencias emocionales reportaban mayor satisfacción con su formación, mientras que Torrijos y Serrate (2021) demostraron que programas orientados al desarrollo de competencias específicas generaban incrementos significativos en el bienestar y la satisfacción de los participantes.

Sin embargo, el presente estudio aporta evidencia novedosa al especificar que el efecto de las competencias sobre la satisfacción se produce en el contexto específico de la educación para adultos en Tumbes, una región con características socioeconómicas y culturales particulares. Este hallazgo resulta relevante porque confirma que los principios identificados en la literatura internacional son igualmente aplicables en contextos locales, aunque con matices propios. La magnitud del efecto observado ($\beta = 0.418$) indica que aproximadamente el 17.5% de la varianza en la satisfacción puede ser explicada directamente por el desarrollo de competencias, lo cual constituye un aporte sustancial. No obstante, también sugiere que existen otros factores adicionales que contribuyen a la satisfacción estudiantil, tales como las características del proceso formativo, la calidad de la interacción con los docentes, la disponibilidad de recursos, o las expectativas previas de los estudiantes.

Un aspecto particularmente interesante es que el efecto de las competencias sobre la satisfacción se mantiene significativo incluso después de controlar el efecto de la andragogía, lo que indica que el desarrollo competencial ejerce una influencia independiente sobre la satisfacción. Esto implica que, más allá de las estrategias andragógicas utilizadas, el simple hecho de que los estudiantes perciban que han desarrollado competencias valiosas genera satisfacción per se. Esta interpretación es coherente con teorías motivacionales que subrayan la importancia de la percepción de competencia como fuente de satisfacción intrínseca (Deci & Ryan, 2000). Desde una perspectiva práctica, este hallazgo sugiere que las instituciones educativas deben asegurar no solo que sus programas faciliten el desarrollo de competencias, sino también que los estudiantes sean conscientes de dichos logros, mediante mecanismos de retroalimentación efectiva, evaluaciones formativas y procesos de autoevaluación que permitan a los adultos reconocer sus avances.

En síntesis, los resultados relacionados con el primer objetivo específico confirman que el desarrollo de competencias impacta positiva y significativamente en la satisfacción en el aprendizaje de los estudiantes adultos de Tumbes. Este hallazgo refuerza la importancia de diseñar programas educativos que prioricen el logro de competencias relevantes y aplicables, asegurando que los adultos puedan percibir claramente los beneficios de su proceso formativo en términos de capacidades adquiridas que les permitan desempeñarse eficazmente en sus contextos laborales y personales.

El segundo objetivo específico se orientó a determinar el efecto directo de la aplicación de principios andragógicos en el desarrollo de competencias de los estudiantes adultos de Tumbes. Los resultados del modelo estructural revelaron el hallazgo más robusto de toda la investigación: la andragogía ejerce un efecto directo, fuerte y altamente significativo sobre el desarrollo de competencias ($\beta = 0.828$, $t = 22.555$, $p < 0.001$). Este coeficiente, el más elevado del modelo, indica que aproximadamente el 68.6% de la varianza en el desarrollo de competencias puede ser explicada por la implementación de estrategias andragógicas, lo cual constituye una evidencia contundente de la relevancia de este enfoque pedagógico para el aprendizaje adulto.

Este hallazgo es particularmente significativo porque confirma empíricamente lo que la teoría andragógica ha postulado desde hace décadas: que los adultos aprenden de manera más efectiva cuando se utilizan metodologías que reconocen sus características específicas, tales como la experiencia acumulada, la necesidad de autonomía, la orientación hacia la resolución de problemas prácticos, y la motivación intrínseca (Knowles, 1980; Merriam & Bierema, 2014). Los resultados del análisis descriptivo complementan esta interpretación, mostrando que el 87% de los estudiantes percibe un nivel alto en la aplicación de principios andragógicos, lo cual se corresponde con el 88% que reporta un nivel alto en el desarrollo de competencias. Esta convergencia sugiere que, en el contexto de Tumbes, las instituciones educativas que han implementado estrategias andragógicas están logrando resultados positivos en términos del desarrollo competencial de sus estudiantes.

La magnitud del efecto observado supera considerablemente la reportada en estudios previos que han examinado la relación entre enfoques pedagógicos y resultados de aprendizaje en adultos. Por ejemplo, López-López et al. (2022) encontraron correlaciones moderadas entre prácticas educativas orientadas al adulto y el desarrollo de competencias emocionales, mientras que Torrijos y Serrate (2021) reportaron efectos significativos, pero de menor magnitud en programas intergeneracionales. La fortaleza del efecto observado en el presente estudio podría explicarse por la naturaleza integral de los principios andragógicos evaluados, que abarcan múltiples dimensiones del proceso formativo, desde el diseño curricular hasta las estrategias de evaluación, pasando por la metodología de enseñanza y la relación docente-estudiante.

Desde una perspectiva teórica, este hallazgo contribuye a consolidar la andragogía como un marco pedagógico fundamentado empíricamente y no solo como un conjunto de principios normativos o prescriptivos. La evidencia obtenida demuestra que cuando las instituciones educativas implementan de manera sistemática principios andragógicos, los estudiantes adultos desarrollan competencias de manera más efectiva. Esto tiene implicaciones importantes para el diseño de políticas educativas y programas de formación continua, sugiriendo que la inversión en capacitación docente en metodologías andragógicas, el desarrollo de materiales educativos adaptados al adulto, y la flexibilización de las estructuras curriculares pueden generar retornos significativos en términos de resultados de aprendizaje.

No obstante, es importante reconocer que el 10% de estudiantes que reporta un nivel medio en el desarrollo de competencias, a pesar de percibir un 11% de nivel medio en la aplicación de principios andragógicos, sugiere que existen factores individuales o contextuales que pueden modular la efectividad de las estrategias andragógicas. Investigaciones futuras podrían explorar variables moderadoras tales como las características individuales de los estudiantes (nivel educativo previo, experiencia laboral, expectativas), las condiciones institucionales (recursos disponibles, carga horaria, modalidad de enseñanza), o los factores contextuales (apoyo familiar, condiciones laborales, acceso a tecnología) que podrían potenciar o limitar el efecto de la andragogía sobre el desarrollo de competencias.

En conclusión, los resultados relacionados con el segundo objetivo específico proporcionan evidencia empírica sólida de que la aplicación de principios andragógicos ejerce un efecto directo, fuerte y altamente significativo sobre el desarrollo de competencias en los estudiantes adultos de Tumbes. Este hallazgo refuerza la importancia de implementar enfoques pedagógicos específicamente diseñados para adultos, destacando que las metodologías tradicionales, concebidas para niños y adolescentes, resultan inadecuadas para las características y necesidades de los aprendices adultos. Las instituciones educativas que aspiren a maximizar el desarrollo competencial de sus estudiantes adultos deben priorizar la formación docente en andragogía y la adaptación de sus prácticas pedagógicas a los principios de este enfoque.

El tercer objetivo específico se orientó a elaborar una propuesta de planificación educativa que integre de manera sistemática los principios andragógicos en el proceso de enseñanza-aprendizaje en los Centros de Educación Básica Alternativa (CEBA). Este objetivo se sustenta en los resultados empíricos obtenidos, los cuales evidencian que la andragogía presenta un efecto directo, fuerte y significativo sobre el desarrollo de competencias ($\beta = 0.828$, $p < 0.001$), así como un efecto indirecto significativo sobre la satisfacción en el aprendizaje a través de dichas competencias ($\beta = 0.346$, $p < 0.001$). Estos hallazgos confirman el rol mediador de la andragogía y su impacto en la mejora del aprendizaje adulto.

En función de esta evidencia, se diseñó el Plan Estratégico Regional de Educación Andragógica Tumbes 2026–2030, el cual se presenta en los anexos del presente trabajo. La propuesta responde a la necesidad de institucionalizar el enfoque andragógico mediante acciones concretas orientadas al fortalecimiento de la gestión educativa, la formación docente especializada, la acreditación de competencias y la articulación con el entorno productivo. Asimismo, se plantean metas alineadas con los resultados del estudio, orientadas a mejorar los niveles de satisfacción y desarrollo de competencias en estudiantes adultos.

En consecuencia, el cumplimiento del tercer objetivo específico trasciende el ámbito teórico, al traducir los hallazgos en una propuesta aplicable de planificación educativa. Este aporte permite establecer un vínculo directo entre

la evidencia empírica y la toma de decisiones en el ámbito educativo, consolidando a la andragogía como un enfoque clave para el fortalecimiento de la educación de adultos en contextos regionales, promoviendo aprendizajes significativos, autonomía y desarrollo integral (Knowles, 2019; Merriam & Bierema, 2023; Alemu & Tadesse, 2025).

V. CONCLUSIONES

Se confirma un efecto indirecto estadísticamente significativo de la andragogía sobre la satisfacción a través del desarrollo de competencias ($\beta = 0.346$, $p < 0.001$), evidenciando mediación parcial. El 42% del efecto total se transmite mediante el desarrollo competencial, mientras que el efecto directo restante ($\beta = 0.481$) indica que las prácticas andragógicas también generan satisfacción por sus características procesales inherentes, al responder a las necesidades y condiciones específicas del estudiante adulto.

El desarrollo de competencias ejerce un efecto directo, positivo y significativo sobre la satisfacción estudiantil ($\beta = 0.418$, $p < 0.001$), constituyendo un predictor independiente incluso al controlar el efecto de la andragogía. El 88% de los estudiantes percibe un nivel alto en competencias y el 85% reporta alta satisfacción, lo que evidencia una asociación consistente entre ambas variables y subraya la importancia de garantizar logros competenciales tangibles en el proceso formativo.

La andragogía presenta el efecto más fuerte del modelo sobre el desarrollo de competencias ($\beta = 0.828$, $p < 0.001$), explicando el 68.6% de su varianza. El 87% de estudiantes percibe alta aplicación de principios andragógicos, correspondiendo con el 88% que reporta alto desarrollo competencial, validando empíricamente que los enfoques diseñados para adultos —que reconocen su experiencia, autonomía y necesidad de aplicación práctica— son significativamente más efectivos que los métodos pedagógicos tradicionales.

Los hallazgos fundamentan una propuesta de planificación educativa andragógica para los CEBAs, estructurada en cinco componentes: capacitación docente en metodologías andragógicas, diseño curricular flexible que valore la experiencia previa, evaluación formativa de avances competenciales, ambientes que promuevan la autonomía y aplicación práctica, y mecanismos de seguimiento de procesos y resultados. Su implementación debe articularse en el

marco de la planificación regional, fomentando la colaboración público-privada para potenciar el impacto de la educación de adultos en Tumbes.

VI. RECOMENDACIONES

El Gobierno Regional a través de la Gerencia de Desarrollo Social junto con Dirección de Gestión Pedagógica (DGP) de la Dirección Regional de Educación deben elaborar un Plan Estratégico Regional de Educación para Adultos 2026-2030 bajo un enfoque de gobernanza colaborativa. Este plan debe establecer metas cuantificables de competencias y satisfacción estudiantil, asignar presupuestos plurianuales para programas andragógicos y crear un Consejo Regional de Educación de Adultos como instancia de planificación participativa entre el sector público, privado y sociedad civil, que coordine políticas, recursos e inversiones de manera eficiente y transparente.

La Dirección Regional de Educación, en alianza con empresas privadas bajo esquemas de responsabilidad social corporativa, debe establecer un Programa Regional de Desarrollo Docente en Andragogía con financiamiento público-privado. El sector público debe asignar presupuesto para becas de especialización e incentivos económicos para docentes certificados; el sector privado debe financiar programas formativos específicos y ofrecer espacios para pasantías en entornos productivos. El programa debe vincular incentivos docentes con indicadores objetivos de desarrollo competencial estudiantil.

Los directores y equipos de gestión de los CEBAs, con el respaldo técnico y financiero de la Dirección Regional de Educación, deben implementar un Modelo de Gestión Institucional Andragógica articulado en cinco dimensiones: planificación curricular flexible con reconocimiento de aprendizajes previos; planificación financiera diversificada mediante alianzas público-privadas; gestión de recursos humanos con planes de carrera andragógicos; inversión en infraestructura tecnológica cofinanciada con el sector privado; y sistemas de información para la toma de decisiones basada en evidencia. Se recomienda iniciar con un proyecto piloto antes de escalar regionalmente.

El Gobierno Regional de Tumbes, en coordinación con la Universidad Nacional de Tumbes y el sector empresarial, debe crear un Observatorio Regional de Educación de Adultos y Mercado Laboral con financiamiento mixto y gobernanza participativa. Sus funciones principales serán: el análisis prospectivo de demanda de competencias, la evaluación de la pertinencia educativa, la elaboración de estudios de costo-beneficio, y la generación de reportes técnicos que orienten la planificación pública y privada. El Estado garantiza su sostenibilidad financiera; los gremios empresariales participan activamente en su gobernanza y financian estudios sectoriales específicos.

El Gobierno Regional, los municipios y las empresas privadas de Tumbes deben diseñar e implementar un Programa Regional de Becas y Apoyo Integral para Estudiantes Adultos, focalizado en el 12-15% de estudiantes con niveles medios o bajos en las variables estudiadas. El sector público debe financiar becas, apoyo socioeconómico y tutoría académica; el sector privado debe aportar becas corporativas para sus trabajadores y compromisos de contratación para egresados. El programa debe contemplar análisis de costo-efectividad y mecanismos de sostenibilidad financiera a mediano plazo.

El Gobierno Regional de Tumbes, con participación de todos los sectores involucrados, debe incorporar la educación de adultos como eje transversal en el Plan de Desarrollo Regional Concertado 2027-2030, con metas específicas, indicadores verificables y presupuestos plurianuales garantizados. El plan debe articular verticalmente los niveles de gobierno nacional, regional y local, y horizontalmente los sectores de educación, trabajo, producción y desarrollo social. Se deben establecer espacios formales de concertación público-privada y un sistema de monitoreo con indicadores de proceso, resultado e impacto, asegurando rendición de cuentas periódica como mecanismo central de legitimidad y mejora continua.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Astin, A. W. (1993). **What Matters in College? Four Critical Years Revisited**. Jossey-Bass.
- Boyatzis, RE (1982). *El gerente competente: un modelo para un desempeño eficaz* . John Wiley & Sons.
- Boyatzis, RE (2008). Competencias en el siglo XXI . *Revista de Desarrollo Gerencial*, 27(1), 5-12.
- Bransford, J. D., Brown, A. L., & Cocking, R. R. (2000). *How people learn: Brain, mind, experience, and school*. National Academy Press.
- Brookfield, S. (1995). *Becoming a critically reflective teacher*. Jossey-Bass.
- Brookfield, S. D. (1986). *Understanding and Facilitating Adult Learning: A Comprehensive Analysis of Principles and Effective Practices*. Jossey-Bass.
- Calbacho Contreras, VP (2022). Gamificación como metodología de la enseñanza y el aprendizaje para el fomento de la motivación, la satisfacción y el mejoramiento del rendimiento académico: Una innovación en aula para la educación superior . Tesis para obtener el grado de Doctora en Educación, Universidad Católica de Córdoba.
- Céspedes Temoche, M. V. (2023). *Práctica andragógica para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes de educación básica alternativa, Dirección Regional del Callao, 2022*. Tesis de Doctorado en Educación, Universidad César Vallejo.
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4th ed.). SAGE Publications.
- De La Cruz Ramírez, M. (2023). Principios andragógicos en la satisfacción académica de los estudiantes en una Escuela Superior Pública de Lima - 2022. Tesis de maestría, Universidad César Vallejo.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227-268.
https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01

- Flores Vidal, V. (2024). Análisis andragógico en el desarrollo de la psicomotricidad en estudiantes de educación básica alternativa. Tesis de Doctorado en Educación, Universidad César Vallejo.
- Foucault, M. (1984). *The ethics of the concern of the self as a practice of freedom*. In P. Rabinow (Ed.), *The Foucault reader* (pp. 349-357). Pantheon Books.
- Gagne, R. M. (1985). *The conditions of learning and theory of instruction* (4th ed.). Holt, Rinehart and Winston.
- Goleman, D. (1998). *Trabajando con la inteligencia emocional*. Bantam Books.
- Hastie, R., & Dawes, R. M. (2010). *Rational choice in an uncertain world: The role of the social and cognitive sciences*. Sage Publications.
- Henschke, J. A. (2016). *Adult learning: Perspectives and issues*. Krieger Publishing Company.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6ª ed.). McGraw-Hill.
- Huayhuameza Hurtado, J. (2024). Análisis prospectivo de las estrategias andragógicas en una universidad de Lima, 2023. Tesis para obtener el grado de Maestro en Docencia Universitaria, Universidad César Vallejo.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2022). *Estadísticas de población adulta en Perú*. INEI.
- Jarvis, P. (2004). *Adult education and lifelong learning: Theory and practice*. Routledge.
- Jonassen, D. H. (2000). Toward a design theory of problem solving. *Educational Technology Research and Development*, 48(4), 63-85.
<https://doi.org/10.1007/BF02300500>
- Katzenbach, J. R., & Smith, D. K. (1993). *The wisdom of teams: Creating the high-performance organization*. HarperBusiness.
- Keller, J. M. (1987). *Development and use of the ARCS model of instructional design*. *Journal of Instructional Development*, 10(3), 2-10.
- Knowles, M. S. (1980). *The Modern Practice of Adult Education: Andragogy versus Pedagogy*. Cambridge Books.
- Knowles, M. S. (1980). *The modern practice of adult education: From pedagogy to andragogy*. Wilton, CT: Associated Press.

- Knowles, M. S. (1984). *The adult learner: A neglected species* (3rd ed.). Gulf Publishing.
- Knowles, M. S., Holton, E. F., & Swanson, R. A. (2015). **The Adult Learner: The Definitive Classic in Adult Education and Human Resource Development** (8th ed.).
- Knowles, M. S., Holton, E. F., & Swanson, R. A. (2015). *The adult learner: The definitive classic in adult education and human resource development*. Routledge.
- Kolb, D. A. (1984). **Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development**. Prentice Hall.
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Prentice Hall.
- Lagos San Martín, N., López-López, V., Hess, C., Vicuña Romero, J. J., & Jaramillo Restrepo, S. (2023). *Competencias emocionales en estudiantes de educación superior de Argentina, Chile y Colombia. Cuadernos de Investigación Educativa*, 14(2). <https://doi.org/10.18861/cied.2023.14.2.3350>.
- Le Deist, FD, & Winterton, J. (2005). ¿Qué es la competencia? . Human Resource Development International, 8(1), 27-46.
- López-López, V., Lagos-San Martín, N. G., & Hidalgo-Ortíz, J. P. (2022). *Validación del Inventario de Competencias Emocionales para Adultos (ICEA)*. *Revista Educación*, 46(2). <https://doi.org/10.15517/revedu.v46i2.47960>.
- McClelland, DC (1973). Evaluar la competencia en lugar de la "inteligencia". *American Psychologist*, 28 (1), 1-14.
- McNaught, C., & Kearney, S. (2006). *Engaging Students with Technology: The Impact of an Online Learning Environment on Student Satisfaction*. *Journal of Educational Technology & Society*, 9(2), 111-124.
- Merriam, S. B., & Bierema, L. L. (2014). *Adult learning: Linking theory and practice*. Jossey-Bass.
- Morrison, G. R., Ross, S. M., & Kemp, J. E. (2007). *Designing effective instruction* (5th ed.). Wiley.
- Mulder, M. (2014). Concepciones de la competencia profesional. En S. Billett, C. Harteis y H. Gruber (Eds.), *Manual internacional de investigación en aprendizaje profesional y basado en la práctica* (pp. 107-137). Springer.
- Navarro Espinosa, JA (2022). Conceptualización teórico-metodológica para la introducción de la gamificación en el desarrollo de las competencias STEAM en

la educación superior: Caso Universidad ECOTEC . Tesis doctoral, Universidad de Córdoba.

Nitko, A. J., & Brookhart, S. M. (2011). *Educational assessment of students* (6th ed.). Pearson.

Oliver, R. L. (1980). A cognitive model of the antecedents and consequences of satisfaction decisions. **Journal of Marketing Research**, 17(4), 460–469.

Oliver, R., & Kell, P. (2006). A framework for understanding student satisfaction with e-learning. *Proceedings of the 23rd Annual Conference of the Australasian Society for Computers in Learning in Tertiary Education*.

Parry, SB (1996). La búsqueda de competencias . *Formación*, 33(7), 48-56.

Pérez, A., & Paredes, A. (2018). *Desarrollo de Competencias: Enfoques y Prácticas en la Educación Superior*. Editorial Universitaria.

Polya, G. (1957). *How to solve it: A new aspect of mathematical method*. Princeton University Press.

Robbins, S. P., & Coulter, M. (2016). *Management* (13th ed.). Pearson.

Routledge. Knowles, M. S. (1980). **The Modern Practice of Adult Education: From Pedagogy to Andragogy**. Cambridge Adult Education.

Salas, E., Sims, D. E., & Burke, C. S. (2005). Is there a “Big Five” in teamwork? *Small Group Research*, 36(5), 555-599. <https://doi.org/10.1177/1046496405277134>

Sampieri, RH, Collado, CF y Lucio, PB (2014). *Metodología de la investigación* (6ª ed.). McGraw-Hill.

Sánchez Vargas, M. J. (2023). *Andragogía y rendimiento académico en estudiantes centennials de una universidad privada de Trujillo, 2023*. Tesis para obtener el grado académico de Maestra en Docencia Universitaria, Universidad Privada de Trujillo.

Schunk, D. H. (2012). *Learning theories: An educational perspective* (6th ed.). Pearson.

Snyder, H. (2010). *The relevance of relevance: A conceptual exploration*. *Journal of Information Science*, 36(5), 661-674. <https://doi.org/10.1177/0165551510376476>

Spencer, LM y Spencer, SM (1993). *Competencia en el trabajo: modelos para un desempeño superior*. John Wiley & Sons.

Torrijos Finciasa, P., & Serrate González, S. (2021). Beneficios de los programas intergeneracionales en el desarrollo de competencias emocionales. *Estudios Pedagógicos*, 47 (3), 273-290. DOI: 10.4067/S0718-07052021000300273.

VIII. ANEXOS

ANEXO 1: Matriz de consistencia.

PROBLEMA	HIPÓTESIS	OBJETIVOS	VARIABLES	DIMENSIONES	METODOLOGÍA
Problema General:	Hipótesis General:	Objetivo General:	Variable 01: Aplicación de los Principios Andragógicos	Autonomía en el Aprendizaje Uso de la Experiencia Previa Relevancia Inmediata del Aprendizaje	Tipos de Investigación: Explicativo Diseño de la Investigación: No experimental transversal Población: 2977 Estudiantes adultos de Ciclo avanzado - 2024 Muestra: 340 estudiantes adultos.
Problemas Específicos	Hipótesis Específicos	Objetivos Específicos	Variable 02: Satisfacción en el Aprendizaje	Satisfacción con el Proceso de Enseñanza Satisfacción con el Contenido del Curso	Técnicas: Encuesta por cuestionario Diseño de la Investigación: No experimental transversal
P.E. 1: ¿De qué manera el desarrollo de competencias impacta en la satisfacción en el aprendizaje en los estudiantes adultos de Tumbes?	H.E. 1: El desarrollo de competencias tiene un efecto positivo y significativo sobre la satisfacción en el aprendizaje de los estudiantes adultos de Tumbes, 2024.	O.E. 1: Evaluar el impacto del desarrollo de competencias en la satisfacción en el aprendizaje de los estudiantes adultos de Tumbes, 2024.			

P.E. 2: ¿Cuál es el efecto directo de la aplicación de los principios andragógicos en el desarrollo de competencias de los estudiantes adultos de Tumbes?	H.E. 2: La aplicación de los principios andragógicos tiene un efecto directo y positivo sobre el desarrollo de competencias de los estudiantes adultos de Tumbes, 2024.	O.E. 2: Determinar el efecto directo de la aplicación de los principios andragógicos en el desarrollo de competencias de los estudiantes adultos de Tumbes, 2024.	Variable 03: Desarrollo de Competencias	Toma de Decisiones Resolución de Problemas Trabajo en Equipo	
P.E. 3: ¿Cómo la planificación educativa puede integrar la aplicación de la andragogía en los CEBAs?	H.E. 3. La planificación educativa integra la aplicación de la andragogía en la enseñanza aprendizaje en los CEBAs	O.E. 3: Elaborar una propuesta en planificación educativa para integrar la andragogía en la enseñanza aprendizaje en los CEBAs			

ANEXO 2: Operacionalización de las variables

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA MEDICIÓN
Variable 1: Aplicación de los Principios Andragógicos	La "Aplicación de los Principios Andragógicos" es el uso de métodos educativos adaptados al aprendizaje adulto, centrados en la autonomía, la experiencia previa y la relevancia inmediata del contenido	Está compuesta de 3 dimensiones que son la Autonomía en el Aprendizaje, Uso de la Experiencia Previa, Relevancia Inmediata del Aprendizaje y se mide a través de una escala de Likert que van de totalmente desacuerdo a totalmente de acuerdo.	Autonomía en el Aprendizaje	• Capacidad de gestión del propio aprendizaje.	Ordinal
				• Libertad para elegir temas de interés.	
				• Toma de decisiones autónomas en el aprendizaje.	
				• Responsabilidad por el progreso académico.	
				• Control sobre la aplicación del aprendizaje.	
			Uso de la Experiencia Previa	• Valoración de experiencias previas	
				• Frecuencia de intercambio de experiencias con otros	
				• Utilidad de las experiencias previas para el aprendizaje	
				• Aprovechamiento de experiencias pasadas en el proceso de aprendizaje	

				• Fomento del uso de experiencias previas por parte del docente	
			Relevancia Inmediata del Aprendizaje	• Utilidad del aprendizaje para la vida profesional actual	
				• Aplicabilidad del contenido a situaciones reales	
				• Inmediata puesta en práctica del aprendizaje	
				• Relevancia del aprendizaje para desafíos laborales	
				• Soluciones inmediatas ofrecidas por el curso	
Variable 2: Satisfacción en el Aprendizaje	La "Satisfacción en el Aprendizaje" se refiere al grado en que los estudiantes perciben que sus expectativas y necesidades educativas han sido cumplidas, lo que genera una experiencia positiva respecto al proceso de enseñanza y el contenido del curso, influyendo en su motivación y	La Satisfacción en el Aprendizaje se mide a través de 2 dimensiones que son Satisfacción con el Proceso de Enseñanza y Satisfacción con el Contenido del Curso. Esta presentado en una escala de Likert que van de totalmente desacuerdo a totalmente de acuerdo.	Satisfacción con el Proceso de Enseñanza	Satisfacción con la metodología del docente	
				Efectividad del entorno de aprendizaje facilitado	
				Conformidad con la presentación de los contenidos	
				Estimulación de la participación en clase	
				Apoyo del docente en la resolución de dudas	
				Satisfacción con la profundidad de los temas	

	disposición para aprender		Satisfacción con el Contenido del Curso	Relevancia del contenido del curso	
				Conformidad con la estructura del curso	
				Cobertura de los temas clave esperados	
				Satisfacción con los materiales y recursos del curso	
Variable 3: Desarrollo de Competencias			Toma de Decisiones	Preparación para tomar decisiones complejas	
				Mejora en la evaluación de alternativas	
				Herramientas útiles para la toma de decisiones	
				Seguridad al tomar decisiones bajo presión	
				Confianza en la toma autónoma de decisiones	
			Resolución de Problemas	Desarrollo de habilidades para resolver problemas laborales	
				Aprendizaje de nuevas estrategias de resolución	
				Preparación para enfrentar desafíos laborales	
				Mejora en la identificación de soluciones	

				Seguridad en la resolución efectiva de problemas	
			Trabajo en Equipo	Mejora en la habilidad para trabajar en equipo	
				Comodidad en la colaboración con otros	
				Desarrollo de habilidades de comunicación en equipo	
				Eficacia en el desempeño de roles en equipo	
				Productividad en equipos de trabajo	

ANEXO 3: Instrumento de medición

CUESTIONARIO

Buenos días/tardes, estimado encuestado. El presente cuestionario, su finalidad es adquirir información desde su percepción sobre la investigación titulada Impacto de la Andragogía en la satisfacción y el Desarrollo de Competencias en Estudiantes Adultos de Tumbes, 2025: lea y analice cuidadosamente cada pregunta y marque con una **(X)** solo una alternativa.

Edad: _____ Ciclo: _____ Ocupación _____ Sexo: M ☐ F ☐

Preguntas	Alternativas				
	Totalmente en desacuerdo	Desacuerdo	Indeciso	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1. Me siento capaz de gestionar mi propio proceso de aprendizaje.					
2. Tengo la libertad de elegir los temas que más me interesan dentro del curso.					
3. Puedo tomar decisiones autónomas sobre mi ritmo de aprendizaje.					
4. Me siento responsable por mi propio progreso académico.					
5. Tengo el control sobre cómo aplico lo que aprendo en mi vida diaria.					
6. Mis experiencias previas han sido valoradas durante el proceso de aprendizaje.					
7. Frecuentemente comparto mis conocimientos y experiencias con otros estudiantes.					
8. Aplicar mis experiencias anteriores ha sido útil para mejorar mi comprensión de los temas.					
9. Puedo aprovechar mis experiencias pasadas para enriquecer mi aprendizaje.					

10. El docente fomenta el uso de la experiencia previa como recurso de aprendizaje.					
11. Lo que estoy aprendiendo es útil para mi vida actual.					
12. El contenido del curso es aplicable a situaciones reales que enfrento.					
13. Puedo poner en práctica lo que aprendo de manera inmediata en mi día a día.					
14. El aprendizaje es relevante para los desafíos que enfrento en mi trabajo.					
15. El curso ofrece soluciones inmediatas a problemas o necesidades actuales.					
16. Estoy satisfecho con la metodología empleada por el docente.					
17. El docente facilita un entorno de aprendizaje dinámico y efectivo.					
18. Estoy conforme con la manera en que se presentan los contenidos del curso.					
19. El docente estimula mi participación durante las sesiones de clase.					
20. Me siento apoyado por el docente en la resolución de dudas y preguntas.					
21. Estoy satisfecho con la profundidad de los temas tratados en el curso.					
22. El contenido del curso es relevante para mis necesidades formativas.					
23. Estoy conforme con la estructura y organización de los contenidos del curso.					
24. El curso cubre los temas clave que esperaba aprender.					
25. Estoy satisfecho con los materiales y recursos proporcionados para el curso.					
26. Me siento más preparado para tomar decisiones complejas después de este curso.					
27. He mejorado mi capacidad para evaluar diferentes alternativas antes de decidir.					
28. El curso me ha proporcionado herramientas útiles para la toma de decisiones.					

29. Me siento seguro tomando decisiones bajo presión desde que inicié el curso.					
30. El curso ha incrementado mi confianza para tomar decisiones de manera autónoma.					
31. He desarrollado mejores habilidades para resolver problemas en situaciones laborales.					
32. El curso me ha enseñado nuevas estrategias para abordar problemas complejos.					
33. Me siento preparado para enfrentar desafíos laborales utilizando lo aprendido en el curso.					
34. El curso ha mejorado mi capacidad para identificar soluciones a problemas difíciles.					
35. Me siento seguro resolviendo problemas de manera efectiva después de este curso.					
36. El curso ha mejorado mi habilidad para trabajar en equipo.					
37. Me siento más cómodo colaborando con otras personas para alcanzar objetivos comunes.					
38. He desarrollado mejores habilidades de comunicación durante el trabajo en equipo.					
39. Puedo desempeñar un rol eficaz dentro de un equipo desde que tomé este curso.					
40. El curso ha mejorado mi capacidad para contribuir de manera productiva en equipos de trabajo.					

Fuente: Adaptación del Instrumento de Servperf y de lealtad (Cronin & Taylor, 1994b; Hammoud et al., 2018)

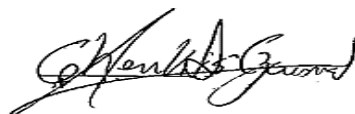
CERTIFICACIÓN

Dr. Ghenkis Amílcar Ezcurra Zavaleta, docente ordinario de la Universidad Nacional de Tumbes, adscrito a la Escuela de Posgrado, del departamento de Doctorado de Planificación Pública y Privada.

CERTIFICA:

Que la tesis denominada **“Impacto de la Andragogía en la satisfacción del aprendizaje mediado para el Desarrollo de Competencias en Estudiantes Adultos de Tumbes”** presentado por el Mg. Nicanor Luis Chiroque Samamé ha sido asesorado por mi persona, por tanto, queda autorizado para su presentación e inscripción en la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Tumbes para su revisión y aprobación correspondiente.

Tumbes, 31 de julio de 2025



Dr. Ghenkis Amílcar Ezcurra Zavaleta

Código ORCID: 0000-0002-9894-2180

Asesor de Tesis

ANEXO 5: Propuesta en planificación educativa para integrar la andragogía en la enseñanza aprendizaje en los CEBAs

PLAN ESTRATÉGICO REGIONAL DE EDUCACIÓN ANDRAGÓGICA TUMBES

"Educación de Calidad para Adultos: Motor del Desarrollo Regional"

I. MARCO INSTITUCIONAL

Base Legal:

1. Ley N° 27867 - Ley Orgánica de Gobiernos Regionales
2. Ley N° 28044 - Ley General de Educación
3. D.S. N° 011-2012-ED - Reglamento de la Ley General de Educación
4. Decreto Supremo N° 022-2004-ED - Reglamento de Educación Básica Alternativa
5. Plan de Desarrollo Regional Concertado de Tumbes 2027-2030

Entidad Rectora: Gobierno Regional de Tumbes, a través de la Dirección Regional de Educación de Tumbes (DRET), en coordinación con los gobiernos locales, instituciones educativas públicas y privadas, sector empresarial y sociedad civil organizada.

II. DIAGNÓSTICO SITUACIONAL

La región de Tumbes cuenta con 19 Centros de Educación Básica Alternativa (CEBAs) que atienden a 2,977 estudiantes adultos en el ciclo avanzado. La investigación realizada reveló que, si bien el 87% de los estudiantes percibe un nivel alto en la aplicación de principios andragógicos, persisten desafíos estructurales que limitan la optimización de los resultados educativos. Entre los principales hallazgos del diagnóstico se identifican:

Fortalezas:

- Percepción positiva de la aplicación de principios andragógicos (87% nivel alto)
- Alto nivel de desarrollo de competencias percibido por los estudiantes (88%)
- Satisfacción elevada con la experiencia de aprendizaje (85%)

Cobertura educativa distribuida en las tres provincias de la región

Debilidades:

Formación docente insuficiente en metodologías andragógicas especializadas

Ausencia de un sistema regional de acreditación de competencias para adultos

Infraestructura y recursos educativos limitados para población adulta

Desarticulación entre la oferta educativa y las demandas del mercado laboral regional

Inexistencia de programas de apoyo integral (becas, tutoría) para estudiantes en riesgo

Limitada coordinación público-privada en la planificación educativa para adultos

III. VISIÓN Y MISIÓN

Visión al 2030:

"Al 2030, Tumbes es una región líder en educación de adultos con enfoque andragógico, caracterizada por programas educativos de calidad que desarrollan competencias pertinentes al mercado laboral regional, garantizan altos niveles de satisfacción estudiantil, y contribuyen significativamente al desarrollo humano, la reducción de brechas sociales y la competitividad económica mediante una efectiva articulación público-privada."

Misión:

"Implementar un sistema regional de educación para adultos basado en principios andragógicos, que integre la planificación pública y privada para ofrecer programas educativos flexibles, pertinentes y de calidad que promuevan el desarrollo de competencias, la satisfacción en el aprendizaje, la empleabilidad y el bienestar integral de la población adulta de Tumbes."

IV. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

Objetivo General:

Fortalecer el sistema regional de educación para adultos mediante la implementación sistemática de principios andragógicos que mejoren el desarrollo de competencias, la satisfacción en el aprendizaje y la inserción laboral de los estudiantes adultos de Tumbes, en el marco de una planificación estratégica participativa público-privada para el período 2026-2030.

Objetivos Específicos:

OE1: Implementar un Modelo de Gestión Andragógica Institucional en el 100% de los CEBAs de la región Tumbes al 2030.

OE2: Desarrollar las capacidades profesionales del 100% de docentes que laboran en educación de adultos en metodologías andragógicas especializadas al 2030.

OE3: Establecer un Sistema Regional de Acreditación de Competencias que beneficie al menos al 60% de los estudiantes adultos egresados al 2030.

OE4: Crear un Programa Regional de Formación Dual que articule al menos 30 empresas con los CEBAs al 2030.

OE5: Incrementar la tasa de satisfacción estudiantil de nivel alto de 85% a 95% y la percepción de desarrollo de competencias de nivel alto de 88% a 95% al 2030.

V. EJES ESTRATÉGICOS Y LÍNEAS DE ACCIÓN

Eje Estratégico 1: Fortalecimiento de la Gestión Institucional Andragógica

Línea de Acción 1.1: Diseño e implementación del Modelo de Gestión Andragógica Institucional

Actividades:

Elaboración participativa del Modelo de Gestión con representantes de CEBAs, DRET y sector privado

Validación técnica del modelo mediante consultoría especializada

Implementación piloto en 3 CEBAs (uno por provincia) durante 2026-2027

Evaluación de resultados y ajustes al modelo

Escalamiento progresivo a los 19 CEBAs (2028-2030)

Línea de Acción 1.2: Modernización de la infraestructura y equipamiento educativo

Actividades:

- Diagnóstico de necesidades de infraestructura y equipamiento por CEBA
- Mejoramiento de espacios de aprendizaje colaborativo en 19 CEBAs
- Implementación de laboratorios y talleres especializados en sectores prioritarios (6 CEBAs)
- Dotación de tecnología educativa (tablets, proyectores, software) cofinanciada público-privada
- Creación de bibliotecas virtuales y plataformas de aprendizaje en línea

Eje Estratégico 2: Desarrollo de Capacidades Docentes en Andragogía

Línea de Acción 2.1: Programa Regional de Formación Continua en Andragogía

Actividades:

- Diseño curricular de Diplomado en Andragogía (200 horas) en alianza con la Universidad Nacional de Tumbes
- Implementación de 4 cohortes anuales del diplomado (2026-2029)
- Talleres de actualización pedagógica trimestral (12 talleres anuales)
- Pasantías nacionales e internacionales para 20 docentes destacados por año
- Certificación regional en Educación de Adultos (100% de docentes al 2030)

Línea de Acción 2.2: Sistema de incentivos al desempeño docente andragógico

Actividades:

- Diseño de indicadores de desempeño vinculados a principios andragógicos
- Reconocimientos anuales a las mejores prácticas andragógicas (Premio Regional)
- Bonificación económica trimestral por resultados de aprendizaje de estudiantes
- Ascensos en la carrera magisterial vinculados a certificación en andragogía

Eje Estratégico 3: Sistema Regional de Acreditación de Competencias

Línea de Acción 3.1: Creación del Centro Regional de Evaluación y Certificación de Competencias (CRECC)

Actividades:

- Constitución legal del CRECC como organismo técnico descentralizado (2026)
- Diseño de estándares de competencia para 10 perfiles ocupacionales prioritarios
- Formación de 30 evaluadores certificados (metodología CONOCER-México)
- Implementación de infraestructura física y tecnológica del CRECC
- Articulación con el Sistema Nacional de Cualificaciones del Perú

Línea de Acción 3.2: Programa de certificación progresiva de competencias

Actividades:

- Campaña de difusión sobre beneficios de la certificación de competencias
- Subsidio del 70% del costo de certificación para estudiantes de CEBAs
- Meta: certificar al menos 600 estudiantes anualmente (2027-2030)
- Bolsa de empleo regional que priorice egresados certificados

Eje Estratégico 4: Articulación Educación-Empresa

Línea de Acción 4.1: Programa Regional de Formación Dual para Adultos

Actividades:

- Mapeo de empresas potenciales en sectores estratégicos (acuicultura, agroindustria, turismo, logística)
- Firma de convenios de formación dual con 30 empresas (meta acumulada 2026-2030)
- Co-diseño de 15 mallas curriculares modulares con participación empresarial
- Capacitación de 60 tutores empresariales en metodologías de enseñanza-aprendizaje

Incorporación de 400 estudiantes adultos a programas de formación dual
anualmente

Línea de Acción 4.2: Observatorio Regional de Educación de Adultos y Mercado
Laboral

Actividades:

Constitución del Observatorio con gobernanza público-privada (2026)
Desarrollo de plataforma tecnológica de información laboral y educativa
Estudios sectoriales anuales sobre demanda de competencias
Seguimiento de trayectorias educativas y laborales de egresados
Publicación de boletines trimestrales con datos para la toma de decisiones

Eje Estratégico 5: Atención Integral al Estudiante Adulto

Línea de Acción 5.1: Programa Regional de Becas y Apoyo Socioeconómico

Actividades:

Diseño de sistema de focalización de beneficiarios en situación de
vulnerabilidad
Otorgamiento de 150 becas integrales anuales (alimentación, transporte,
materiales)
Convenios con comedores populares para subsidio alimentario
Programa de becas corporativas cofinanciadas con empresas (50-50)
Fondo de emergencia para situaciones imprevistas que afecten la
continuidad educativa

Línea de Acción 5.2: Sistema de Tutoría y Acompañamiento Académico

Actividades:

Formación de 38 tutores especializados en educación de adultos (2 por
CEBA)
Implementación de tutoría personalizada para estudiantes en riesgo
académico
Talleres de técnicas de estudio y gestión del tiempo
Orientación vocacional y proyecto de vida
Apoyo psicopedagógico especializado en cada CEBA

VI. METAS E INDICADORES

Tabla 1. Metas e Indicadores del Plan Estratégico Regional

Objetivo Específico	Indicador	Línea Base 2025	Meta 2030
OE1: Modelo de Gestión Andragógica	% de CEBAs con Modelo implementado	0%	100%
OE2: Capacitación Docente	% de docentes certificados en andragogía	5%	100%
OE3: Acreditación de Competencias	% de egresados con competencias certificadas	0%	60%
OE4: Formación Dual	Número de empresas con convenio activo	0	30
OE5: Satisfacción y Competencias	% de estudiantes con satisfacción nivel alto	85%	95%
	% de estudiantes con desarrollo competencias nivel alto	88%	95%

VII. PRESUPUESTO QUINQUENAL ESTIMADO

Tabla 2. Presupuesto Estimado por Eje Estratégico (en Soles)

Eje Estratégico	Fuente Pública	Fuente Privada	Cooperación	Total
Eje 1: Gestión Institucional	4,500,000	500,000	1,000,000	6,000,000
Eje 2: Capacitación Docente	2,800,000	700,000	500,000	4,000,000
Eje 3: Acreditación Competencias	1,800,000	1,200,000	500,000	3,500,000

Eje Estratégico	Fuente Pública	Fuente Privada	Cooperación	Total
Eje 4: Articulación Educación-Empresa	1,200,000	2,300,000	500,000	4,000,000
Eje 5: Atención Integral Estudiante	2,200,000	800,000	500,000	3,500,000
TOTAL PRESUPUESTO	12,500,000	5,500,000	3,000,000	21,000,000

Nota: El presupuesto total estimado para el quinquenio 2026-2030 es de S/ 21,000,000 (Veintiún millones de soles), distribuido en 59.5% fuente pública, 26.2% fuente privada y 14.3% cooperación internacional.

VIII. CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN

La implementación del Plan se realizará de manera progresiva en tres fases:

Fase I - Instalación y Pilotaje (2026-2027):

Constitución de instancias de gobernanza (Consejo Regional, CRECC, Observatorio)

Diseño de modelos, instrumentos y estándares

Implementación piloto en 3 CEBAs (uno por provincia)

Inicio de capacitación docente (2 cohortes del diplomado)

Fase II - Consolidación y Expansión (2028-2029):

Escalamiento del Modelo de Gestión a 12 CEBAs adicionales

Plena operación del CRECC y certificación masiva de competencias

Consolidación de convenios de formación dual (alcanzar 20 empresas)

Certificación del 70% de docentes en andragogía

Fase III - Universalización y Sostenibilidad (2030):

Cobertura del 100% de CEBAs con Modelo de Gestión Andragógica

Certificación del 100% de docentes en andragogía

Alcanzar meta de 30 empresas con convenios de formación dual

Logro de metas de satisfacción (95%) y desarrollo de competencias (95%)

Evaluación final y diseño del siguiente Plan Estratégico 2031-2035

IX. SISTEMA DE MONITOREO Y EVALUACIÓN

El Plan contempla un sistema integral de monitoreo y evaluación que incluye:

Monitoreo trimestral: Seguimiento de avances físicos y financieros de las actividades, con reportes a la DRET y al Consejo Regional.

Evaluación semestral: Análisis de cumplimiento de metas intermedias y ajustes a la programación operativa.

Evaluación anual: Medición de indicadores de resultado mediante encuestas a estudiantes, docentes y empleadores.

Evaluación de medio término (2028): Evaluación externa independiente que analice pertinencia, efectividad, eficiencia y sostenibilidad.

Evaluación final (2030): Estudio de impacto que mida efectos en empleabilidad, ingresos, satisfacción y competencias.

X. ESTRUCTURA DE GOBERNANZA

El Plan será gestionado mediante una estructura de gobernanza participativa público-privada:

Nivel Estratégico - Consejo Regional de Educación de Adultos:

Composición: Gobierno Regional (presidencia), DRET, gobiernos locales, rectores de universidades, representantes de gremios empresariales, directores de CEBAs, sociedad civil

Funciones: Aprobar planes operativos anuales, evaluar avances, resolver conflictos estratégicos, gestionar recursos

Sesiones: Ordinarias trimestrales y extraordinarias cuando se requiera

Nivel Técnico - Comité Técnico de Implementación:

Composición: Especialistas de DRET, coordinadores de ejes estratégicos, representantes técnicos del sector privado

Funciones: Operativizar el Plan, coordinar actividades entre actores, elaborar reportes técnicos, proponer ajustes

Sesiones: Mensuales

Nivel Operativo - Equipos de Implementación por Eje:

Cinco equipos multidisciplinarios responsables de ejecutar las líneas de acción de cada eje estratégico

Elaboran planes operativos detallados, ejecutan actividades, reportan avances al Comité Técnico

Sesiones: Quincenales de coordinación interna

XI. DISPOSICIONES FINALES

El presente Plan Estratégico será aprobado mediante Ordenanza Regional y tendrá carácter vinculante para todas las instituciones educativas públicas de educación de adultos de la región Tumbes.

La DRET será responsable de la coordinación general del Plan y de la elaboración de informes de seguimiento y evaluación.

El Plan podrá ser actualizado anualmente mediante acuerdo del Consejo Regional, previa evaluación técnica que justifique las modificaciones.

Todas las instituciones públicas y privadas que participen en la ejecución del Plan deberán suscribir convenios específicos que establezcan compromisos, responsabilidades y mecanismos de rendición de cuentas.

El Gobierno Regional de Tumbes garantizará la asignación presupuestal anual correspondiente a su participación en el Plan, priorizando la educación de adultos como eje estratégico de desarrollo regional.

XII. SOSTENIBILIDAD DE LA PROPUESTA

La viabilidad del Plan Estratégico Regional de Educación Andragógica Tumbes 2026–2030 no depende de un financiamiento coyuntural ni de la voluntad de una gestión de gobierno particular, sino de un diseño deliberadamente orientado a perdurar más allá del quinquenio. Su sostenibilidad se sustenta en cinco dimensiones complementarias — financiera, institucional-política, social, técnica y ambiental— que operan de manera articulada.

Sostenibilidad financiera. El Plan evita la dependencia de una fuente única de recursos mediante un esquema de financiamiento diversificado: del presupuesto quinquenal estimado de S/ 21,000,000, el 59.5% proviene de fuente pública, el 26.2% de fuente privada y el 14.3% de cooperación internacional. Esta estructura mixta reduce la vulnerabilidad ante restricciones fiscales y distribuye el riesgo entre los actores. La sostenibilidad se refuerza con tres mecanismos: (i) la asignación presupuestal plurianual garantizada por el Gobierno Regional, que blinda los recursos frente a los ciclos políticos anuales; (ii) el Fondo Concursable Regional para la Innovación en Educación de Adultos, dotado con entre el 2% y 5% del presupuesto regional de educación de adultos, que asegura un flujo permanente de recursos para la mejora continua; y (iii) los esquemas de cofinanciamiento y comodato con el sector privado en infraestructura y equipamiento, que trasladan parte de la inversión y su mantenimiento a los beneficiarios empresariales del sistema. Adicionalmente, el Programa Regional de Formación Dual reduce el costo unitario de la formación al aprovechar la infraestructura productiva de las empresas, lo que mejora la relación costo-efectividad del gasto público.

Sostenibilidad institucional y política. El Plan adquiere carácter vinculante al ser aprobado mediante Ordenanza Regional, lo que le confiere fuerza normativa y lo independiza de la discrecionalidad de cada administración. Su incorporación como eje transversal en el Plan de Desarrollo Regional Concertado 2027–2030 garantiza continuidad y coherencia con la planificación estratégica regional de largo plazo. La estructura de gobernanza en tres niveles —Consejo Regional de Educación de Adultos, Comité Técnico de Implementación y Equipos de Implementación por Eje— institucionaliza la conducción del Plan en instancias permanentes y no en cargos individuales, de modo que la salida de un funcionario no interrumpe su ejecución. La suscripción de convenios específicos con compromisos, responsabilidades y mecanismos de rendición de cuentas formaliza jurídicamente la participación de cada actor.

Sostenibilidad social. La legitimidad y apropiación del Plan derivan de su diseño participativo público-privado, que involucra desde su formulación al Gobierno Regional, la DRET, los gobiernos locales, la Universidad

Nacional de Tumbes, los gremios empresariales, los directores de CEBAs y la sociedad civil organizada. Esta corresponsabilidad genera un sentido de pertenencia que sostiene el Plan más allá del financiamiento. El Programa Regional de Becas y Apoyo Integral, focalizado en el 12–15% de estudiantes en situación de vulnerabilidad, asegura la equidad y previene la deserción, protegiendo los resultados en el tiempo. La vinculación directa entre certificación de competencias y empleabilidad crea un incentivo tangible para la permanencia estudiantil y para el compromiso empresarial con el sistema.

Sostenibilidad técnica y operativa. El Plan construye capacidades instaladas que perduran: la certificación del 100% de los docentes en andragogía y la formación de evaluadores y tutores especializados generan un capital humano regional que no se disipa al concluir el financiamiento externo. La creación del Centro Regional de Evaluación y Certificación de Competencias (CRECC) y del Observatorio Regional de Educación de Adultos y Mercado Laboral establece infraestructura institucional permanente para la toma de decisiones basada en evidencia. El sistema de monitoreo y evaluación —con evaluaciones trimestrales, semestrales, de medio término (2028) y de impacto (2030)— permite corregir desviaciones oportunamente y sustentar técnicamente la continuidad del Plan mediante evidencia de sus resultados. La implementación progresiva por fases, iniciada con un pilotaje en tres CEBAs, reduce el riesgo operativo y valida el modelo antes de su escalamiento a los 19 CEBAs.

Sostenibilidad ambiental. El Plan contribuye a la eficiencia en el uso de recursos mediante la incorporación de bibliotecas virtuales y plataformas de aprendizaje en línea, que reducen el consumo de materiales físicos y la huella asociada al desplazamiento. Su orientación al desarrollo de competencias pertinentes a sectores estratégicos regionales —acuicultura, agroindustria, turismo y logística— favorece un desarrollo económico local alineado con el aprovechamiento responsable de los recursos del territorio, en concordancia con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, particularmente el ODS 4 (Educación de Calidad) y el ODS 8 (Trabajo Decente y Crecimiento Económico).

En conjunto, estas cinco dimensiones configuran una propuesta cuya continuidad no descansa en un solo pilar, sino en la convergencia de recursos diversificados, respaldo normativo, apropiación social, capacidades técnicas instaladas y responsabilidad ambiental, lo que garantiza su proyección efectiva más allá del horizonte 2030.