

**Enfoque Andragógico para el Afianzamiento de las Competencias TIC en los Docentes del
“Gimnasio Gran Colombiano” de Tunja**

Mónica Andrea Guío Rangel

Trabajo de grado para optar el título de Magíster en Pedagogía

Facultad de Humanidades, Universidad Santo Tomás Tunja

Maestría en Pedagogía

Director: Mg. Mauricio Medina

Codirectora: Mg. Diana Hurtado

2022

RAE

Código:
Autor: Mónica Andrea Guío Rangel
Título del Documento: Enfoque Andragógico para el Afianzamiento de las Competencias TIC en los Docentes del “Gimnasio Gran Colombiano” de Tunja.
Unidad Patrocinante: Universidad Santo Tomás, Seccional Tunja
Palabras Caves: Aprendizaje de Adultos, Pedagogía, Competencia TIC, Transformación social.
Descripción: Informe Final de la Investigación.
Metodología: La presente investigación pretende diseñar estrategias pedagógicas mediadas por los principios andragógicos, que permitan afianzar las competencias TIC en los docentes de la Institución Educativa “Gimnasio Gran Colombiano” de Tunja. El abordaje metodológico de esta investigación se desarrollará bajo el paradigma del enfoque mixto y de tipo hermenéutico-comprensivo, empleando el método de estudio de caso descriptivo.
Estrategia de Comunicación: V Congreso Internacional de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – CIDIEES. Ponencia: “Paradigma Andragógico en la Transformación Social” Link de ponencia: https://www.youtube.com/watch?v=6aDjSBMzcME

Dedicatoria

Dedico esta tesis a Dios y la Virgen por ser mi fortaleza en este camino de aprendizaje, a mi familia, especialmente a mi esposo por su apoyo incondicional, a mis padres, quienes me enseñaron a luchar por mis sueños, a mis hijas y sobrinos por su motivación constante, a mis tutores por sus enseñanzas y paciencia, y a cada uno de los docentes con vocación que apuestan por una mejor sociedad.

Tabla de Contenido

	Pág.
Capítulo 1. Problema de Investigación	7
Descripción del Problema	8
Justificación	11
Formulación de la pregunta	15
Objetivos	15
Estado del arte	16
Capítulo 2. Marco Referencial	32
Marco Teórico	32
Marco Conceptual	47
Marco Legal	52
Capítulo 3. Diseño Metodológico	58
Enfoque de la Investigación	58
Método	59
Técnicas e Instrumentos	61
Unidad de análisis	62
Capítulo 4. Resultados y Discusión	63
Análisis Cualitativo	63
Análisis Cuantitativo	65
Nivel de Competencias TIC en los Docentes	67
Observación de Desempeño Individual de los Docentes	81
Criterios Andragógicos para el Diseño de la Estrategia	87
Estrategias con Enfoque Andragógico	91

	5
Discusión	98
Capítulo 5. Conclusiones	102
Recomendaciones	105
Referencias	107
Anexos	115
Registro Fotográfico	123

Lista de Figuras

	Pág.
Figura 1. De la Antropogogía a la Andragogía Emergente	36
Figura 2. Innovación educativa	40
Figura 3. Proyecto Educativo Andragógico	42
Figura 4. Principios Andragógicos	44
Figura 5. Diseño estrategia pedagógica	47
Figura 6. Competencias TIC y descriptores de desempeño	56
Figura 7. Género	66
Figura 8. Edad	66
Figura 9. Área de Desempeño	67
Figura 10. Presentaciones	68
Figura 11. Hoja de cálculo	68
Figura 12. Procesamiento de Texto	69
Figura 13. Publicaciones en línea	70
Figura 14. Recursos digitales	70

Figura 15. Herramientas de Comunicación	71
Figura 16. Multimedia	72
Figura 17. Dispositivos electrónicos	72
Figura 18. Plataformas educativas	73
Figura 19. Buscadores especializados	74
Figura 20. Herramientas web para interactuar	74
Figura 21. Aplicaciones interactivas	75
Figura 22. Seguridad informática	76
Figura 23. Servicios de Google	76
Figura 24. Potencialidades de las TIC	77
Figura 25. Proyectos con TIC	78
Figura 26. Proceso evaluativo con TIC	79
Figura 27. Currículo con TIC	79
Figura 28. Pensamiento crítico frente a las TIC	80
Figura 29. Participación en comunidades virtuales	81
Figura 30. Diversidad de herramientas tecnológicas	82
Figura 31. Integración de TIC en el aula	82
Figura 32. Formación integral con apoyo de las TIC	83
Figura 33. Gestión escolar con TIC	84
Figura 34. Canales de comunicación con TIC	85
Figura 35. Estrategias con TIC	85
Figura 36. Beneficios de las TIC	86
Figura 37. Innovación educativa con TIC	87

Figura 38. 1ª Estrategia pedagógica por grupos de aprendizaje	93
Figura 39. 2ª Estrategia pedagógica por módulos	96
Figura 40. 3ª Estrategia pedagógica por lecciones	97

Lista de Ilustraciones

	Pág.
Ilustración 1. Autoaprendizaje	88
Ilustración 2. Disponibilidad de aprendizaje	89
Ilustración 3. Necesidad de aprendizaje	89
Ilustración 4. Motivación para aprender	90
Ilustración 5. Orientación del aprendizaje	91

Lista de Tablas

	Pág.
Tabla 1. Guía de Aprendizaje	95

Lista de Anexos

	Pág.
Anexo A. Carta de Presentación	115
Anexo B. Autorización	116
Anexo C. Formato Consentimiento Informado	117
Anexo D. Formato Validación Instrumentos	118
Anexo E. Matriz de Verificación - Observación Directa	121

Capítulo 1. Problema de Investigación

Descripción del Problema

La pedagogía andragógica, definida como el arte y la ciencia de educar a los adultos, inicialmente tenía como objeto de aplicación a la población adulta desescolarizada, pero en las últimas décadas el concepto de educación permanente ha ampliado su cobertura sobre la población adulta de todos los estamentos sociales, incluyendo a los profesores de educación superior, media y básica. Paralelamente, el avance del uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), exigen la ampliación de su cobertura, como instrumento indispensable que facilita el acceso al mundo de la información digital, agilizando los procesos educativos, sociales e institucionales.

Coyunturalmente, la expansión del virus COVID-19 durante el año 2020, declarada como pandemia, bajo una cuarentena de estricto aislamiento, hizo más evidente la necesidad de intensificar el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), emergencia que masificó su uso para mitigar las obstrucciones laborales, educativas, servicios médicos, comerciales y convocatorias a nivel corporativo. La pandemia no solamente sacó a flote el insuficiente aprovechamiento de las TIC en las áreas rurales y urbanas, también visibilizó las desigualdades económicas, sociales y la brecha tanto intergeneracional como de competencias TIC. Concretamente, se transformó la educación presencial en educación remota y el desempeño laboral-empresarial en teletrabajo, situación pertinente a la práctica andragógica.

En el sector educativo colombiano tal cambio abrupto fue asumido por algunos docentes, estudiantes y padres de familia de manera fácil, pero a la mayoría se le presentaron diversas dificultades debidas a la heterogeneidad etaria y los diferentes niveles de competencia con el uso de las TIC, para implementar el proceso de aprendizaje-enseñanza. En consecuencia, se produjo

un malestar en las comunidades de educación media y básica del país, en cuanto que, no todos los docentes ni todos estudiantes, ni todos los padres de familia estaban entrenados ni equipados tecnológicamente, para un mejor aprovechamiento de los servicios que ofrecen los software o programas con los que se puede escribir, diseñar, editar, graficar, animar, modelar, simular y tantas otras aplicaciones más dentro de la multimedia, campo que ofrece posibilidades tales como interconexión, voz, texto, imagen, video, donde también se incluyen conocimientos y didácticas para cada área del saber, recursos apropiados para cambiar de modelo de enseñanza-aprendizaje y desde luego, contribuye a una alfabetización digital constante, a casusa de los incesantes avances tecnológicos.

El anterior ambiente problemático generalizado en el país, se reflejó particularmente en la población objeto de esta investigación, constituida por el cuerpo de docentes de la Institución Educativa “Gimnasio Gran Colombiano” de Tunja; además, de los inconvenientes causados por la insuficiencia en el manejo de las TIC, en la mayoría de educadores, se acrecentó la intensidad horaria laboral, también se observaron otras consecuencias colaterales ocasionadas por la cuarentena, como el aumento del estrés, de la ansiedad y de la frustración; incluso se presentó el caso de una renuncia entre los docentes de mayor edad del colegio.

Esta entidad educativa funciona con carácter estatal desde el 26 de enero de 2016, con modelo pedagógico humanista, ofrece los niveles de preescolar, básica primaria, básica secundaria y media técnica, igualmente, otorga títulos de Bachiller Técnico con Especialidad en Atención Básica en Salud; en Producción Artística y Artesanal, en Comercio y Bachiller Técnico Ambiental. Paralelamente, la institución ofrece programas de educación básica y media académica para adultos en Ciclos Lectivos Especiales Integrados (CLEI).

En vista de que el desarrollo regular del plan de estudios de la institución se interrumpió y causó desconcierto, los docentes se vieron ante la necesidad inmediata de replantear los métodos de enseñanza-aprendizaje acostumbrados, explorando el campo de otras didácticas, mediadas por las TIC con la finalidad de adaptarlas a los contenidos curriculares, pero, entretanto, la mayoría de docentes continuaron aplicando las metodologías acostumbradas en la presencialidad dentro del aula. En efecto, la interacción entre los docentes y sus estudiantes se limitó a intercambiar mensajes por WhatsApp y correo, con inconsistencia pedagógica; al mismo tiempo, se aumentó considerablemente el recurso de las guías de trabajo para desarrollar en casa, las cuales eran subidas por los docentes en la página del colegio.

Por otra parte, la generalidad de padres de familia tampoco poseía las habilidades básicas de manejo de los dispositivos de comunicación a distancia, otros carecían de equipos o de conectividad, debido a su bajo nivel de ingresos, casos que afectaron principalmente a los estudiantes de los grados sexto a octavo, en consecuencia, la conexión virtual fue muy escasa; colateralmente se incrementaron los factores de estrés en las familias, debido al bajo rendimiento académico de sus hijos; una situación similar, pero en menor medida, se vivió en los grados noveno, décimo y once, con casi la totalidad de conectividad.

Por último, es necesario destacar que ante esta crisis circunstancial que afectó a toda la comunidad educativa, en el cuerpo docente se despertaron dinámicas de sinergia, ante la necesidad de capacitarse con premura para mitigar la desconectividad y nivelar el manejo básico de las TIC, por iniciativa del consejo académico se implementó la plataforma Classroom, apremiando a los docentes menos cualificados a que aprendieran a utilizar los servicios básicos de las TIC para continuar con el cronograma de actividades establecido por el colegio, pero vista la escasa participación de los estudiantes, los directivos del colegio decidieron estimular a los

estudiantes que se conectaban, entregándoles a domicilio su ración del Plan Alimentario Escolar (PAE), logística que funcionó aumentando considerablemente la conectividad de los estudiantes.

Justificación

Sobre el telón de fondo de la realidad social, vista desde la amplia teoría andragógica, este proyecto se desarrolla dentro de la perspectiva de la educación latinoamericana, un ejemplo de esto, se observó en la Universidad de Buenos Aires, específicamente en el departamento de psicología, a partir del confinamiento causado por el COVID-19, donde los espacios presenciales que regularmente se venían trabajando fueron suspendidos por una dinámica virtual rigurosa, exigiendo ser abordados en base a convenios dentro del grupo de universitarios y sus educadores; exhibido un escenario complicado y heterogéneo en el proceso educativo; perspectiva idónea a la tarea andragógica, al concebir al educando-participante como sujeto *activo, autónomo* y capaz de *autodirigir* su aprendizaje, en el que el docente-facilitador, a través de, la mediación pedagógica elabora estrategias de acuerdo a los ritmos y singularidades de sus aprendices; componentes pedagógicos reconocidos desde de los principios andragógicos expuestos por Knowles; ambiente que por lo tanto se refleja en Colombia. Aquí se muestra el contexto de los avances y obstáculos frente a los objetivos relacionados con la humanización y eticidad pedagógicas; en esta confrontación salen a flote tanto la eficacia de la praxis pedagógica aplicada a la educación, como los vacíos implícitos en el desequilibrio entre la teoría y la práctica andragógica o educación para adultos.

Se han puesto a consideración los elementos paradigmáticos propios de la misión educativa, sucintos en los cuatro pilares de la educación: *aprender a conocer, a hacer, a convivir y ser*, como los ejes fundamentales de toda educación integral en la formación de cada individuo, contruidos durante varias décadas de revisiones sucesivas que caracterizaron la ruptura

epistemológica, para identificar tanto los avances de humanización pedagógica, como algunos vacíos que se prevé sean solventados con estrategias que garanticen la eficacia de la mediación pedagógica, escenario educativo pertinente para retomar propuestas pedagógicas que enriquecen y potencializan la praxis andragógica, planteadas desde el enfoque humanista y el epistemológico crítico; el primer enfoque según Largacha et al., (2015) se relaciona con las necesidades del ser humano, particularidades e intereses. (p. 69), y el segundo enfoque, de acuerdo con Gallegos y Rosales (2012), corresponde con la necesidad del pensamiento crítico de reflexionar acerca de la construcción del conocimiento que permita una auténtica transformación social. (p.1); haciendo eco de las expectativas e intereses de la educación, en el ambiente posmoderno, inmerso en la dinámica social del conocimiento y la tecnología que caracterizan la era actual.

Se ha resaltado el concepto de multiculturalidad incluyente, según Burbano et al (2013) expresa que:

El multiculturalismo como una manifestación social, concebida desde el respeto, la participación de la diversidad y su contribución en los valores culturales, y la educación inclusiva, como una propuesta pedagógica que posibilita el desarrollo individual y colectivo del ser humano como “ser en el mundo”. (p. 1)

Entreviendo estos conceptos como criterios que sustentan el carácter orgánico del proceso educativo, que implica un esquema holista, valorado por las pedagogías contemporáneas, críticas y post-críticas, que han venido encauzando las políticas educativas con miras a una transformación social; de igual forma, los aportes pedagógicos de este proyecto se han construido sobre escenarios contextualizados que permiten formular las soluciones a los vacíos como ya se indicó entre la teoría y la práctica.

En esta nueva visión educativa sobresale el concepto de *educación permanente*, vista desde dos ángulos:

La primera, es la aceptación de la idea de que el ser humano se educa durante toda su vida, rompiendo con esta limitación del tiempo y el mito de la "edad escolar" y la segunda, es el reconocimiento de todas las posibilidades educativas que ofrece la vida en sociedad; lo cual implica aceptar que el proceso educativo sobrepasa los límites del aula, es decir, del "espacio escolar". (Tünnermann, 2010, p.4)

Aplicada a los adultos, se constituye en la premisa inicial que canaliza el desarrollo de la pedagogía andragógica; en cualquiera de sus edades, los adultos pueden desbloquear potencialidades cognitivas y de interacción social que fortalezcan su autoestima y dinamicen el autoaprendizaje, ampliando sus conocimientos dentro de una mayor perspectiva, con una sensación de independencia que le implica mayor plasticidad del pensamiento.

Es pertinente la labor de la tarea andragógica, en cuanto demanda escenarios participativos y de equidad, propiciando la armonía del proceso de orientación del aprendizaje y a su vez transformando de manera dinámica el modo de enseñar de los educadores, como el modo de aprender de sus educandos, a partir de sus singularidades como adulto; caracterizaciones propias de los principios andragógicos.

Este estudio de caso, correspondiente a la Institución Educativa Gimnasio Gran Colombiano, no solamente se trata de identificar la diversidad de niveles en las competencias de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), también, señala los procedimientos para encontrar en las TIC nuevos recursos didácticos que requiere el plan de estudios de la institución, todo lo cual implica una adaptación curricular que incorpore la enseñanza de competencias digitales específicas para el sistema educativo. Este trabajo demanda, en primera

medida, identificar los vacíos en las competencias TIC tanto fuera de la academia, como dentro de ella, frente a la amplia gama de servicios y ventajas que ofrecen las TIC; beneficios que, en el ámbito educativo, permiten enriquecer de manera exponencial los modos de enseñanza-aprendizaje, optimizando procesos y garantizando a su vez la eficacia educativa.

En el texto “Competencias TIC para el Desarrollo Profesional Docente” a través del ente regulador, el Ministerio de Educación Nacional (MEN, 2013) puntualmente en el marco de referencia, estableció las políticas de innovación en Colombia, para el desarrollo profesional docente, en donde es preciso la apropiación de las competencias tecnológicas para contribuir a la formación y compromiso del quehacer docente, dentro de la innovación educativa mediada por las TIC; cualificación que requiere fortalecer en un mayor dominio los recursos digitales, mediante capacitaciones con experiencias de aprendizaje significativas, concediendo flexibilización en la forma de acceder a la información y el conocimiento, a través de una metodología y una didáctica reconocidas de manera idónea por el enfoque andragógico, y como objetivo general de esta investigación, al diseñar estrategias pedagógicas que fortalezcan el uso de las TIC en el grupo de docentes de educación básica, secundaria y media.

Consecuentemente, desde la óptica social, los beneficios de este trabajo permitirán cerrar la brecha generacional con la inclusión del adulto-participante en la era digital, favoreciendo la construcción de tejido social, en una sociedad más justa y democrática, transformado de manera positiva sus estilos de vida, la forma de interactuar con sus semejantes, variando sus modos de enseñanza-aprendizaje y resignificando su labor tanto personal como profesional, al ser reivindicados sus derechos dentro del enfoque humanista mediado por las seis premisas que integran los principios andragógicos, expuestos por Knowles, et al. (1998)

1-*Necesidad de saber* (por qué, qué y cómo), 2-*Autoconcepto del alumno* (autonomía), 3-*Experiencia del alumno* (recursos), 4-*Disposición para aprender* (relacionado con la vida), 5-*Orientación al aprendizaje* (centrado en problemas), y 6-*Motivación para aprender* (valor intrínseco, beneficio personal). (p.5)

En términos generales, lo relevante de este proyecto se justifica tanto por la aplicación de los aspectos investigativo, conceptual y aplicativo de los elementos pedagógicos y metodológicos inmersos en los fundamentos andragógicos, así como la perspectiva hermenéutico-comprensiva, que permite interpretar de manera existente las particularidades y especificidades de los principales actores comprometidos en el ejercicio andragógico.

Formulación de la Pregunta

¿Cómo mejorar las competencias TIC en los docentes del Gimnasio Gran Colombiano, a través de estrategias pedagógicas mediadas por los principios andragógicos?

Objetivos

Objetivo General

Diseñar estrategias pedagógicas mediadas por los principios andragógicos, que permitan afianzar las competencias TIC en los docentes de la Institución Educativa “Gimnasio Gran Colombiano” de Tunja.

Objetivos Específicos

Identificar el nivel de competencias TIC en los docentes del Gimnasio Gran Colombiano de Tunja.

Analizar el grado de desempeño individual de los docentes en competencias TIC en su práctica pedagógica.

Aplicar los principios andragógicos para determinar las estrategias pedagógicas pertinentes al afianzamiento de las TIC.

Proponer estrategias pedagógicas mediadas por el modelo andragógico, para el máximo aprovechamiento de las TIC en los docentes del Gimnasio Gran Colombiano.

Estado del arte

La presente reseña ilustrativa del Estado de Arte sobre la praxis andragógica, ha sido elaborada con referentes publicados desde el año 2016 hasta el presente 2021, teniendo en cuenta que el aprovechamiento de las Tecnologías de la Información y la Comunicación - TIC estuviera relacionado con el contexto docente, articulación que se constituyó en un factor educativo ineludible ante la crisis sanitaria producida por la pandemia del COVID-19, en perspectiva se muestra, dentro del ámbito internacional, nacional y local, los aportes de España, Latinoamérica; colombiano, y boyacense.

Los principios andragógicos, aplicados en un ambiente de horizontalidad, participación, flexibilidad, autonomía, experiencia y motivación también integran los aspectos biológico, psicológico, crítico y de inclusión social de los participantes, incorporado a esta plataforma investigativa y evolutiva sobre los componentes teóricos y conceptuales, se fortaleció a partir del esquema de la taxonomía cognitiva, presentada por Benjamín Bloom, quien jerarquizó los objetivos del proceso de aprendizaje en tres niveles llamados: dominio cognitivo, afectivo y psicomotor, mediante verbos adecuados para cada nivel; simultáneamente a esta clasificación, se presentó el modelo de Resultados de Aprendizaje (RA), definidos como enunciados a cerca de lo que se espera del aprendiz a lo largo de su proceso de aprendizaje, expuesto por Harden en 1999; los anteriores tópicos explicados, brindaran herramientas a los educadores para diseñar de manera metódica y organizada los programas y módulos, proporcionando el origen a numerosos

constructos en Europa y Norte América que son estudiados paralelamente por los investigadores de América Latina.

Recientemente, la práctica andragógica afronta desafíos metodológicos y de valoración de Resultados de Aprendizaje, con miras a cerrar las brechas digitales, generacionales, académicas, económicas, culturales, sociales y geográficas; retos que deben ser asumidos mediante el diseño de estrategias andragógicas apropiadas.

En Europa, la enseñanza del adulto centró su interés en los estudiantes de educación superior, ante la necesidad de cualificar y tecnificar las competencias profesionales demandadas por la industria, este cuadro global es el eje temático que desglosa Abad Alcalá (Madrid - 2016) en su libro titulado “Personas Mayores y Tic”, donde se reflejan, en su debida escala y dimensión, las necesidades de afianzamiento en las competencias TIC de docentes y participantes andragógicos.

Igualmente, en España, la educación extraescolar para adultos mayores de 65 años está muy bien sistematizada con diversidad de programas TIC, con resultados como: formación (47%), comunicación (24%) y entretenimiento (18%); sumado a estos se observa que en la educación superior no se aplica el principio andragógico de formación permanente, de acuerdo con los investigadores Carmen Trigueros-Cervantes, Enrique Rivera-García y José Jesús Delgado-Peña “Las TIC y el alumno mayor en los Programas Universitarios para Mayores - PUM” (2017) quienes, además, proponen que la cualificación del docente en el manejo de las TIC sea obligatoria.

Para el caso Latinoamericano, se asume la pedagogía andragógica desde un enfoque equilibrado de humanismo y tecnificación, en el que Venezuela se destaca por ser uno de los países pioneros en Latinoamérica, sobre los aspectos teóricos, prácticos y críticos en la praxis

andragógica, como lo muestra, Luis Enrique García-Vivas (2017) en su escrito “La andragogía innovadora del siglo XXI: acción transformadora del docente universitario andragogo”, reflexiona críticamente sobre la necesidad de sensibilizar los principios andragógicos con una formación académica adecuada, puesto que en la realidad no se pueden transformar automáticamente las prácticas pedagógicas tradicionales. García-Vivas realizó una exploración significativa con un grupo de docentes universitarios, quienes valoraron la necesidad de implementar los principios andragógicos que demandan un conjunto de métodos, recursos y procedimientos didácticos de orientación para el aprendizaje; en este sentido, los autores interesados por dar respuesta a las problemáticas de la praxis andragógica, de los educadores en las instituciones universitarias, los investigadores de origen venezolano detectaron falencias como: la aplicación de métodos tradicionales de enseñanza y no de aprendizaje; los contenidos, más teóricos que prácticos; la mala relación entre sus pares; los escasos o nulos análisis de necesidades de la población estudiantil adulta y, por ende, la corta planificación en el proceso evaluativo, entonces se pudo concluir que, este sugestivo documento aporta un material apropiado para diseñar estrategias pedagógico-andragógicas.

Es conveniente también valorar el empeño de los investigadores Rosolina D'Amico-López y Ginno A. De Benedictis quienes muestran otra faceta de la carencia de formación andragógica en un ambiente de la facultad de medicina de la universidad de Carabobo, Venezuela, en la cual, narran en su artículo titulado “Inclusión de la andragogía como materia en el currículo de la carrera de medicina” (2018), donde, ven la necesidad de establecer un currículo que incluya las metodologías andragógicas para optimizar la formación de los profesionales médicos, definitivamente, este artículo llama la atención sobre la profundidad de los principios

andragógicos que posiblemente no están bien definidos dentro del acervo interdisciplinario humanista en la formación de los médicos.

A finales del siglo XX año (2000) y la primera década del presente siglo año (2001), la praxis andragógica en Latinoamérica afronta la fase crítica que se deduce de los anteriores documentos, en cuanto al vacío en la formación docente respecto de los principios andragógicos, sin embargo, es ponderable la idoneidad con que los investigadores latinoamericanos han formulado las soluciones desde su propio contexto regional, como lo manifiestan los autores Tolozano Benítez y Arteaga Serrano (2018), presentaron la ponencia “Fundamentos andragógicos como desafío para el cambio de la educación del siglo XXI”, en el evento del Cuarto Congreso de Ciencias Pedagógicas de Ecuador, explicando con didáctica apropiada los principios de la andragogía (educación permanente, autoaprendizaje, creatividad, inclusión social,) y sus aplicaciones metodológicas (participación, horizontalidad y flexibilidad). En este importante documento se enfatiza en el aspecto cualitativo de la enseñanza a los docentes, como la empatía y relación entre iguales, entre el docente-facilitador y el alumno-participante.

Dos años después del anterior congreso, un equipo de estudiantes ecuatorianos de la Universidad Regional Autónoma de los Andes Acosta Espinoza, Díaz Vásquez, León Yacelga, Checa Cabrera y Sandoval Pillajo, destacaron el manejo de plataformas virtuales y Objetos Virtuales de Aprendizaje - OVA con población extraescolar, en su artículo “Objetos de aprendizaje: método de enseñanza para adultos mayores en la parroquia rural de Imbaya” (2020) registran el uso de los OVA como metodología andragógica, la cual se aplica directamente con el uso de los instrumentos digitales; se infiere que el aprendizaje del objetivo temático se asimila simultáneamente con el rendimiento de aprendizaje en el uso de las TIC, aunque diferido en los siguientes porcentajes: 71% aceptable aplicado con OVA, un 14% básico y un 25% regular sin

OVA; en este sentido, el anterior método de aprendizaje, donde se conecta el uso de las TIC con la metodología andragógica, es un modelo apropiado para las instituciones educativas, en las que, los docentes requieren actualizarse y capacitarse de acuerdo a sus áreas de instrucción.

Otro de los aportes ilustrativos que se han divulgado en Venezuela, relacionado con la complementariedad funcional entre las TIC y la andragogía, es el artículo científico “Impacto de la Educación Virtual y las TIC en la Andragogía”, Maracay-Venezuela (2018), su autor, Yerikson Suárez Huz desglosa con bastante claridad y concisión la relación de mutualidad entre tecnología y andragogía, resaltando que el aprendizaje útil mediado por la pedagogía andragógica, requiere un capital humano especializado en el binomio TIC-Andragogía; el anterior ensayo, debido a su amplio soporte de literatura científica, denota una vez más la amplia gama de posibilidades educativas de considerable efectividad dentro de la complejidad que implica la educación de adultos.

El quehacer andragógico asumido como una labor compleja, plural y polifacética, no genera un estado de desconcierto en los participantes, siempre y cuando el facilitador tenga en cuenta los conocimientos neuroeducativos relacionados con sus factores motivacionales, afectivos y sociales; esta es la premisa básica con la que Juan Carlos Araujo Portugal, desarrolla su artículo “¿Es diferente enseñar a adultos? Ejemplo de un curso de inglés para principiantes”, Burgos - España (2018), por tanto, la principal inferencia que se aprecia en este artículo es que el aprendizaje se caracteriza más por su desarrollo procesal, que por el producto final de los logros preestablecidos en el currículo tradicional.

Dentro del movimiento pedagógico-andragógico latinoamericano, que propugna la formación docente con el uso de las TIC, Hernández, Orrego y Quiñonez (2018), en su artículo “Nuevas formas de aprender: La formación docente frente al uso de las TIC”, Universidad San

Ignacio de Loyola, Perú, desarrollan este eje temático en el cual, aunque enfatizan la perspectiva de la transformación social, no excluye el conocimiento teórico de los aspectos educativos, ni el compromiso ético del educador en función de la transformación social, entonces, este artículo muestra cómo en Perú también se ventila la ineludible responsabilidad institucional de crear los espacios y la logística para fortalecer las competencias TIC en los docentes.

Todos los anteriores aportes son contribuciones ajustadas dentro de las fases evolutivas del engranaje de las variables Andragogía -TIC– Docentes, pero en este devenir cognoscitivo de la educación, irrumpe un criterio no ajustado al enfoque epistemológico en cuanto que los valores pedagógicos implicados en la práctica andragógica son desfigurados y subestimados bajo la lente ideológica de la política internacional. Cabalé y Rodríguez en su artículo “Educación no Formal: potencialidades y valor social”, Universidad de La Habana, Cuba (2017), se evidencia que, a pesar de que reconocen a Knowles como el primero en establecer la estructura del quehacer andragógico, los autores cubanos prefiguran, implícitamente, que la andragogía llegará a su máxima validación social en un contexto no capitalista, se extracta que, esta irrupción conceptual se basa en argumentaciones de segundo orden, pero, en la realidad se ve que el quehacer andragógico viene dando resultados eficaces, no obstante, lo heterogéneo de las opiniones y valoraciones que surgen en su análisis.

Prosiguiendo en la indagación sobre la línea examinada de la tarea de educar a los adultos, es valioso un estudio orientado a identificar las estrategias metodológicas en el uso de las TIC en la educación superior, como lo enseña, Márquez (2019), en el desarrollo de su tesis: “La metodología en el docente universitario y su uso de las TIC” de la Universidad de Panamá, en cuya composición literaria aparece un léxico propio del discurso pedagógico formal señalando la secuencia enseñanza-aprendizaje, sin embargo, su orientación encaja en la secuencia

aprendizaje-enseñanza propia de los Resultados de Aprendizaje (RA), dentro de las pedagogías contemporáneas (pedagogías críticas y post críticas); sintetizando este documento, se perfila el conjunto de variables que se configuran en la correlación Andragogía-TIC-Docentes.

El avance vertiginoso de las TIC también se adapta a los desafíos de innovación e investigación para el sector educativo, así lo establecen los autores españoles Cáceres, Hinojo y Aznar en su libro, “Avances en Recursos TIC e Innovación Educativa” España (2019), donde examinan los tópicos más interesantes de actualidad como la necesidad de democratizar el acceso a una educación digital de manera eficaz; el aprendizaje basado en proyectos y entornos virtuales; la exploración en big data y minería de datos, que permitan valorar su eficacia en el plano educativo; la gamificación, una técnica novedosa de aprendizaje; y las metodologías activas, caracterizadas en los enunciados de Resultados de Aprendizaje (RA). Este es uno de los textos más actualizados en literatura especializada, que engloba las posibilidades de servicios que ofrece las TIC, para potenciar la dinámica del sistema educativo.

Se observa que, durante los últimos años, en Europa la generalidad de las propuestas innovadoras para la educación superior mediadas por las TIC, han tenido bastante acogida. Sarmiento y Barceló ratifican esta coyuntura dinámica en su obra “El uso de las tecnologías en la innovación docente” Madrid (2020), instando al máximo aprovechamiento de la diversidad de servicios eficaces, derivados de los recursos tecnológicos como las aplicaciones móviles, los medios sociales, las comunidades digitales, la realidad aumentada, los pódcast y el WhatsApp, imparten conocimientos bajo la óptica epistémico-holista, esta propuesta encierra el ámbito propicio para diseñar estrategias pedagógicas en la praxis andragógica.

En Latinoamérica la mayor parte de documentos enfatizan sobre la teoría andragógica que emerge como una estrategia que da respuesta a múltiples interrogantes sobre el aprendizaje,

sin desconocer la importancia y eficacia del uso de las TIC, requiriendo un perfil competitivo en los docentes frente al manejo de estas herramientas, tal es el enfoque con que García estructura su artículo “Andragogía en los estudios de postgrado. Una perspectiva teórica, dialógica y fenomenológica” Venezuela (2019), donde la autora concibe el mundo andragógico como una experiencia única e innovadora, en la que se deben organizar todos los recursos digitales disponibles: plataformas Moodle, libros digitalizados, archivos PDF, blogs, wiki, videos, chats, correo, entre otros, aunado a esto, también recomienda la importancia de los diálogos reflexivos entre los participantes y los facilitadores.

En la relación de la andragogía con las TIC, no se debe perder de vista el objetivo funcional de la educación, en lo que concierne la transformación social y productiva, que incluye todo tipo de profesionales, tanto en las ciencias sociales como naturales y tecnológicas. Basantes-Andrade, Cabezas-González y Casillas-Martín en su artículo “Competencias digitales en la formación de tutores virtuales”, Ibarra-Ecuador (2020), reconocen que el conocimiento requiere de un desarrollo estructural y hace referencia a e-learning (educación en línea, personalizada y flexible) como factor de cualificación del capital humano, con las TIC; el anterior artículo científico muestra una vez más, el limitado aprovechamiento de las herramientas digitales.

En la funcionalidad educativa donde confluyen la andragogía y las TIC, también se posibilita el denominado *aprendizaje invisible*, en el que se aprende experimentado y explorando, ya sea de manera individual o grupal, este aprendizaje hace parte del campo de las *pedagogías emergentes*, el cual se describe como el conjunto de orientaciones que nacen en torno a de uso de las TIC en el ámbito educativo, consistente en que los participantes continúan por propia iniciativa sus estudios; la anterior descripción, se le puede llamar etapa de

autoaprendizaje de los adultos, mediante el uso de las herramientas digitales; un modelo de la aplicación de estas definiciones es expuesto por Belda-Medina (2020) en su artículo “Aprendizaje del Inglés (L2) Mediante Herramientas Digitales (TIC) por estudiantes mayores desde un modelo andragógico y heutagógico”, de la Universidad de Alicante – España, en este artículo sugiere la idea de que en los talleres de afianzamiento del uso de las TIC por parte de los docentes se implemente como metodología para motivar a los docentes a través del aprendizaje metacognitivo, es decir, mediante experiencias de aprendizaje consientes y por su puesto adecuadas.

Paralelamente al autoaprendizaje post-andragógico, potenciado por parte del participante sin la orientación del facilitador, también se ha observado una etapa de mayor especialización en el manejo de las TIC por parte del educador. En el libro “Tecnologías para la Formación de Profesionales en Educación” España, (2020), los autores Caraballo Vidal, Ruiz Rey y Cebrián Robles, amplían el compromiso social y productivo de la educación con una visión transformadora y futurista para que los estudiantes de educación superior, adquieran los conocimientos fundamentales de la inteligencia artificial, de la realidad virtual aumentada, de la robótica educativa; en este sentido, esta tesis también es apropiada para realzar la importancia de las jornadas anuales de ciencia y tecnología programadas en las instituciones de educación media.

Dentro del acervo de contribuciones de pedagogos colombianos para el mejoramiento educativo, y en lo concerniente a la práctica andragógica en sí misma. Pérez-Díaz, Macea-González y Montes (2020) en su proyecto “Valor del acompañamiento andragógico en la transformación de las prácticas pedagógicas”, observan y participan activamente con los docentes, ciertamente, los autores profundizan sobre el componente crítico de la pedagogía.

La amplia producción literaria con sólidos constructos pedagógicos surgidas en Colombia, también dan cuenta de los diferentes componentes temáticos que integran la andragogía con el aprovechamiento de las TIC, en los que revela para algunos casos, mayor destreza digital en sus aprendices que en sus instructores, como lo enuncia, Iriarte (2017) en su obra “Las TIC en Educación Superior: Experiencias de Innovación”. Universidad del Norte, Barranquilla, señala que, no obstante que profesores y estudiantes de educación superior saben que las TIC ofrecen un gran potencial de aplicaciones, hay desinterés por aumentar el recurso digital, en resumen, este documento es pertinente para diagnosticar y valorar los factores de insuficiencia en las competencias de tecnología digital.

La necesidad de considerar las propias experiencias pedagógicas, como punto de partida para transformar el quehacer educativo, también se vio reflejada ante el asedio de la pandemia causada por el virus Covid-19, impulsando el aprendizaje autónomo de las TIC, tal es el desarrollo temático presentado en el proyecto “El aprendizaje autónomo como estrategia del estudiante de educación superior presencial para afrontar las dificultades generadas por la educación remota asistida por TIC durante el confinamiento por el Covid-19”. UNAD, Palmira elaborado por García Medina (2020), exhibiendo la importancia del autoaprendizaje, pues los adultos sienten la necesidad profunda de ser tratados como competentes, responsables e independientes, de igual manera, permitió diagnosticar las dificultades que se presentaron con el uso de los diferentes recursos digitales en las clases remotas.

Con el objetivo de describir y aplicar un instrumento de medición cuantitativo para diagnosticar el nivel de competencias TIC en los docentes, los autores Gamboa, Hernández-Suárez y Prada (2018) Cúcuta, investigaron sobre una muestra aleatoria-probabilística de 255 docentes y elaboraron el artículo “Práctica pedagógica y competencias TIC: atributos y niveles

de integración en docentes de instituciones educativas de básica y media”, a partir del promedio más alto y más bajo detectados en las competencias TIC, se evidenció la tendencia hacia el promedio más bajo en la competencia investigativa frente a las demás competencias.

En otro laboratorio, similar a la anterior experimentación, se enfocó el objetivo en la integración del uso de las TIC con las prácticas pedagógicas de los docentes. Gómez (2019) en su proyecto *Recre@tic: una estrategia mediada por TIC para el enriquecimiento de la práctica pedagógica* en docentes de la Institución Educativa Juan Lozano y Lozano, Bogotá; claramente, este trabajo se desarrolla toda la gama pertinente a un proyecto de investigación-acción y enfoque cualitativo con prácticas de capacitación de los de los docentes, quienes lograron integrar mayores competencias de tecnología digital en su quehacer pedagógico.

El interés por explorar el campo de aprendizaje y eficiencia en logros y desempeños mediados por las TIC, también se ha enfocado sobre el adulto joven o etapa de adultez temprana comprendida entre los 17 a 45 años, como se aprecia en el proyecto “Uso de las TIC con estudiantes adultos del grado noveno de la Institución Educativa Gimnasio Guayacanes” aplicado por el estudiante Chamorro (2019), de la Universidad Santo Tomas Licenciatura en Informática Educativa en Bogotá, proyecto que ejemplifica las dificultades por parte de los adultos jóvenes, en el uso de las nuevas tecnologías digitales.

Con igual apremio se afronta la necesidad de nivelar a los estudiantes mayores de edad, en cuanto a su adaptación y aprendizaje autónomo en la interacción con las TIC, durante el desarrollo del currículo. Falla y Torres (2017) enfocan este objetivo en su proyecto “Identificación de estrategias pedagógicas y la interacción con las TIC frente al proceso de adaptación al sistema de educación virtual y a distancia”. UNAD-CEAD Acacias, Meta, para concluir, en este proyecto se hace énfasis sobre el desarrollo del aprendizaje autónomo,

empezando por disminuir las dificultades más recurrentes, previa identificación de las estrategias pedagógicas pertinentes.

En los ámbitos extraescolares, también se extiende la exploración, análisis y búsqueda de estrategias para vincular funcionalmente a los adultos con el uso de las TIC, en uno de estos casos, Acosta-Catillo (2016), en su artículo “La relación entre los estilos de aprendizaje y el uso de las TIC en educación de personas adultas” de la universidad Uniminuto de Colombia, relata cómo se aplicó la técnica de observación VARK (Visual, Aural, Read/Write, Kinesthetic), para identificar estilos de aprendizaje con 100 personas entre 45 y 59 años de edad. El hallazgo significativo de esta investigación indica que en el rango etario seleccionado (45-59 años), surgen espontáneamente los elementos del aprendizaje multimodal (visual, auditivo, lectoescritura y kinestésico), y la autora señala que los adultos-jóvenes de ahora son más propensos al aprendizaje visual.

Estudiantes de la Escuela Colombiana de Ingeniería “Julio Garavito”, en un programa de gestión de información se suman a las tareas de analizar, mediante las TIC, la gestión del conocimiento en adultos de una comunidad extraescolar en chía, Cundinamarca. Ángel (2018) en su tesis de maestría “Estrategias de gestión del conocimiento para el uso de TIC por parte de personas adultas”; este documento revela circunstancias y elementos mediante instrumentos de análisis aplicados en la interacción entre facilitadores y participantes observada en programas de educación de adultos mediadas por las TIC.

Al indagar el por qué no se satisface completamente la cobertura en el derecho a la educación continua de los adultos, mediante programas informales de aprendizaje, Gutiérrez (2019) en su proyecto “La educación en el adulto, perspectiva desde la pedagogía en Colombia. Mito o realidad”, exploración con un enfoque andragógico, en la que, reconoce la

diversidad biológica, psicológica, social y espiritual de los adultos, igualmente, señala la problemática de deserciones y desmotivaciones que se presentan en la educación de adultos, y el vacío de políticas institucionales, no obstante, lo contemplado en la Ley 115 de 1994 y sus decretos reglamentarios hasta 1997, que contemplan la obligatoriedad de atender el aprendizaje permanente de los adultos.

Cuando se analizan las connotaciones implicadas desde la educación virtual académica, que luego recaen en los ámbitos laboral, empresarial y de negocios, se amplía el horizonte del impacto del uso de las TIC; la anterior visión que articula la formación academia con el ejercicio profesional, Torres (2018), en su artículo “Estrategia de competitividad profesional basada en la apropiación de herramientas digitales”, de la Corporación Universitaria Americana, Medellín (Colombia), la autora reclama que sigue siendo ineludible el compromiso de las instituciones del estado, Ministerio de Educación y Secretaria de Educación Nacional y Departamentales de, implementar programas de cualificación del perfil de todos los profesionales.

Recientemente, la crisis social y sanitaria causada por la pandemia COVID-19, ha motivado el emprendimiento en diversas investigaciones con enfoque andragógico para potenciar el aprovechamiento de las TIC. Berlioz (2021) en su artículo “Aprendizaje colaborativo mediado con TIC en la investigación formativa de los estudiantes de Licenciatura en Pedagogía Infantil,” Fundación Universitaria del Área Andina, Bogotá, aplica el proyecto con enfoque andragógico sobre el aprovechamiento de las TIC, en cursos avanzados en Pedagogía Infantil, en el texto se destaca el uso de la metodología Flipped Classroom (consolidación del autoaprendizaje con el uso previo de videos y podcast), la cual requiere la destreza previa en el manejo de los diferentes dispositivos (Mobile learning).

Es relevante mencionar que los alumnos de informática y de ingeniería de sistemas, no agotan todas las posibilidades de servicio que ofrecen las TIC, específicamente, en la creación de software; Romero, Cano, Charry y Pardo (2019) en su artículo “Deficiencia de Adquisición de Competencias Mínimas en Estudiantes de Desarrollo de Software: Hacia un Nuevo Modelo de Enseñanza Pedagógico”, identifican las diferentes causas de estos vacíos atribuidas a metodologías inconvenientes, que chocan contra los estilos de aprendizaje individuales, de acuerdo con los anteriormente mencionado, surge la pregunta, Qué tipo de estrategias pedagógico-andragógicas se deben diseñar para adquirir dominio y destreza en cualquier lenguaje de programación?.

Dentro de las utilidades de un Estado de Arte, como visión general del objeto de investigación, consiste en caracterizar la evolución de un tema dentro de su contexto teórico y práctico, en cuanto refleja, interpreta, critica, argumenta y permite percibir la estructura general del tema correspondiente, tal es el despliegue analítico que ofrece la magister Morales-Pacavita (2016) en su artículo “Desarrollo de competencias tecnológicas en docentes. Una mirada desde la Andragógica” (UPTC-Tunja), donde se engloban las producciones investigativas fundadas en los principios andragógicos, enfocándose en el aprendizaje continuo de los docentes para su desempeño eficiente con las TIC, cabe destacar que esta revisión literaria, desde un enfoque andragógico, la autora explora y diagnostica las situaciones significativas que van a permitir posteriores investigaciones con enfoque inductivo.

Posteriormente, la misma autora Morales con Leguizamón (2018) dirigen el foco de atención sobre un caso específico, para mostrar mayor objetividad sobre los vacíos detectados entre teoría y práctica andragógica y la aplicación de las TIC. “Teoría andragógica: aciertos y desaciertos en la formación docente en TIC “, UPTC-Tunja, donde señalan que tales vacíos se

producen porque profesores sin suficiente formación andragógica, ni suficiente competitividad en las TIC, deben afrontar empíricamente, esta reciente necesidad.

Estos intereses investigativos sobre ámbitos educativos que integran los temas andragogía, TIC y docentes, siguen incrementándose debido a la necesidad de buscar mayor eficacia en las tareas educativas; este mapa exploratorio, también orienta el proyecto “Formación docente en TIC para reducir la brecha digital cognitiva entre instituciones educativas del contexto rural y urbano en el municipio de Duitama-Boyacá. Álvarez (2019), además de comparar los sectores rurales y urbanos en los aspectos pertinentes a su enfoque investigativo, también relata las brechas cognitivas dentro los diversos niveles de formación y capacitación tecnológicas.

Finalmente, en la breve reseña de los anteriores documentos se deduce una observación general y conclusiva, en el sentido en que la amplia teoría andragógica, aún no es llevada a la práctica en su totalidad, en los Procesos de Orientación y Aprendizaje (POA) de los adultos que requieren su implementación tanto a nivel pedagógico, metodológico como didáctico; específicamente para este estudio, los docentes demandan un ambiente educativo armonioso por su condición de docente-alumno , en el que se sientan cómodos para adquirir nuevos aprendizajes y con la orientación de un docente-facilitador profesional con capacidad de auto gestión, que permita la cualificación del colectivo docente en el manejo de las herramientas digitales.

Una de las diferencias entre pedagogía y andragogía, es que la educación de adultos centraliza el aprendizaje en él, donde el estudiante-participante tiene la capacidad de autodirigir su aprendizaje, en un ambiente de horizontalidad de relación entre iguales de mutuo respeto y con libertad, para que se exprese con naturalidad y no sea considerado un acto de ridiculez, sino

una expresión de ingenio; revelando vacíos como: la planificación del proceso de aprendizaje entre los actores educativos, donde el participante se autoevalúa con objetividad, con un compromiso no solo individual, sino que aporte al cambio social, factores que reprimen la eficiencia educativa contemporánea, aspectos característicos de la etapa de transición por la que atraviesa Latinoamérica, en comparación con los avances correspondientes que aventajan a los países europeos y norteamericanos.

Capítulo 2. Marco Referencial

Marco Teórico

La definición actual de andragogía, como “el arte y la ciencia de educar a las personas adultas”, se fundamenta en el principio básico que toda edad es propicia para adquirir conocimientos y para extender los ya adquiridos, esta definición, se ha consolidado desde los aportes pedagógicos, metodológicos y didácticos logrados durante las últimas décadas del siglo XX y primera década del presente siglo, aportes que garantizan un aprendizaje eficaz en los procesos educativos, sin embargo, en la perspectiva teórica sobre los fundamentos de la educación, podemos observar que estos se manifiestan desde la antigüedad, dado que la actividad educativa es inherente a toda organización social (familia, tribu, comunidad, nación), lo cual implica que los fundamentos de la educación son universales en el espacio y transversales en el tiempo, pero que han sido enriquecidos con la evolución de la teoría pedagógica.

De la Antropología a la Andragogía Emergente

Las culturas antiguas se identifican y se cohesionan en el lenguaje, las tradiciones, la organización social y las relaciones de producción, elementos que los antropólogos han enmarcado en la relación entre antropogogía y ergología. Los antropólogos han definido la antropogogía como el estudio de la ciencia y el arte de instruir y educar permanentemente al ser humano, en cualquier periodo de su desarrollo psico- biológico y en función de su vida natural y social; a su vez, han tomado la definición fisiológica del vocablo ergología (actividad de los músculos), para denotar el estudio laboral de los pueblos primitivos, donde mujeres, hombres, jóvenes y adultos realizan actividades laborales específicas.

Entonces, se observa que la actual teoría andragógica, definida como el arte y la ciencia relacionada con la educación y el aprendizaje de los adultos, se ha consolidado durante siglos a

partir de las observaciones antropológicas sobre el comportamiento natural de las comunidades y tribus primitivas; los oficios cotidianos eran distribuidos de acuerdo a la edad, a la necesidad de aprendizaje y a la experiencia acumulada durante cada etapa del ciclo vital.

Es evidente que el concepto de antropogogía ha sido un aporte tan esencial que ha subsistido como sinónimo de andragogía, junto con el concepto de que toda acción autónoma laboral es educativa en sí misma y transforma al sujeto y éste al entorno. Este cuadro laboral se puede esquematizar en las siguientes etapas etarias: adultez temprana (18 - 40 años), adultez intermedia (40 - 60 años) y adultez tardía (después de los 60 años), durante las cuales el aprendizaje es producto de las actividades laborales. Por su parte, en la vejez, la función de los ancianos consiste en conservar y transmitir los saberes ancestrales. Es evidente que los actuales principios reconocidos por la andragogía, tanto epistemológicos como metodológicos, hunden sus raíces desde la antigüedad, con mayor anterioridad que las investigaciones pedagógicas.

Una vez reconocidos los remotos fundamentos epistemológicos de la pedagogía y la educación, entramos a describir el desarrollo teórico de la pedagogía andragógica. Alexander Kapp, educador alemán en los inicios del siglo XIX (1833), ya había establecido el término “Andragogía”, extendiendo su visión al mundo extraescolar de los adultos, inspirado en la práctica educativa recomendada por Platón. Kapp introdujo en su teoría el término andragogía bajo el concepto de que toda persona es susceptible de permanente formación, pero en aquella época se concibió la educación de los adultos con el criterio tradicional y formal de verticalidad.

Durante el siglo XX los teóricos de la andragogía elaboraron diferentes esquemas con características básicas similares. A principios de siglo Eugen Rosenback y Eduard Lindeman replantearon el concepto de andragogía al enfocarlo con un criterio de educación informal extraescolar, en cuanto que, los adultos requieren un currículo diferente al de los niños y jóvenes.

Por primera vez, al margen del método vertical de enseñanza, la andragogía se reenfoca en el sentido de orientar al adulto.

Posteriormente el norteamericano Malcolm Knowles, considerado el padre de la educación para adultos, publicó en 1970 su teoría andragógica, donde sintetiza los principios de la andragogía que han perdurado, en los que básicamente considera que los adultos aprenden de manera distinta a la de los niños, en cuanto los adultos tienen intereses concretos. Entre los elementos estructurales pedagógicos de su modelo considera el desarrollo del sentido crítico del adulto, su madurez biológica y su responsabilidad en su aprendizaje. Knowles definió

la andragogía como el Arte y Ciencia de ayudar a los adultos a aprender, y diseñó su modelo andragógico con una mirada holística, integrando tres factores: En primer lugar señaló los elementos internos propios del adulto, tales como el justificar por qué su necesidad de aprender; Knowles valoró el deseo de los adultos de planificar y ser responsables de su propio aprendizaje, para lo cual el facilitador pedagogo debe tener en cuenta los saberes previos del participante adulto como base de su nuevo aprendizaje, el cual va a contribuir a la solución de sus dificultades más apremiantes. El segundo factor, se refiere a un aprendizaje que tenga objetivos claros y específicos, teniendo en cuenta las situaciones individuales diversas, puesto que, cada adulto tiene un estilo de vida propio, de acuerdo con las vivencias socio-culturales de su contexto familiar y comunitario, y, en consecuencia, el tercer factor debe integrar las metas y objetivos particulares de cada aprendiz, que garanticen su crecimiento personal y laboral. Los anteriores principios andragógicos constituyen los tres elementos motivacionales necesarios para fortalecer el deseo de aprender del adulto, en resumen, podemos deducir que Knowles trabajó más intensamente en el campo de la investigación pedagógica, cuyos principios son indispensables para diseñar las metodologías llevadas al aula, de ahí que haya antecedido el

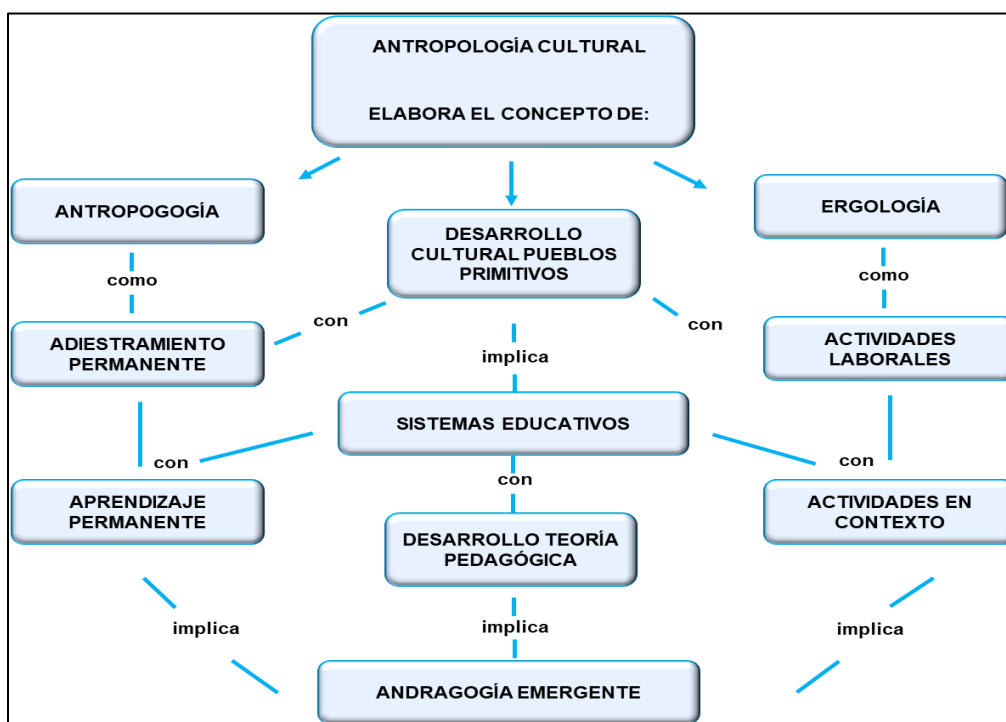
vocablo arte al de ciencia en su definición de andragogía; mientras que otros docentes investigadores, debido a sus enfoques desde la praxis áulica, han definido la andragogía como la ciencia y el arte de educar a los adultos, sin embargo, en muchos casos el pedagogo también es educador, lo cual evidencia que, hay criterios científicos en la pedagogía y criterios pedagógicos en la ciencia educativa.

El impacto del modelo andragógico de Knowles, considerado el padre de la andragogía, permitió unificar los criterios un tanto difusos con los que, antes y durante la época de Knowles, los investigadores buscaban consolidar los principios de la andragogía que posibilitaran una mayor eficacia en el proceso educativo, en este sentido, este nuevo contexto de conocimientos andragógicos, a partir de la década de 1970, se transformó el ambiente educativo, orientando la experimentación y construcción de nuevas metodologías de enseñanza para que garantizaran la optimización de los resultados en el aprendizaje. Esta revisión teórica y experimental se reflejó en las obras de, Alcalá, Adam y Lindeman, entre otros, quienes consolidaron el concepto general de la metodología, estableciendo la coherencia entre la teoría y la práctica. Azofeifa-Bolaños (2017) destaca la definición de andragogía que Alcalá caracterizó como ciencia y arte desde la cual construyó una praxis fundamentada en los principios de participación, horizontalidad y flexibilidad que permiten “incrementar el pensamiento, la autogestión, la calidad de vida y la creatividad del participante adulto”. Se puede observar una vez más que, dentro del anterior esquema de conocimientos consolidados, los vocablos ciencia y arte se complementan en el momento de la práctica educativa dentro del aula.

En el siguiente esquema de la figura 1, se sintetiza el origen y la evolución del ejercicio andragógico en el ámbito educativo.

Figura 1

De la Antropogogía a la Andragogía Emergente



Nota: Antropogogía, desarrollo de la educación a lo largo de los distintos

Estadios (paidología, pedagogía, hebegogía, andragogía, gerontología).

Elaboración propia. (2022)

La Andragogía, un Enfoque Pedagógico

La esencia de toda pedagogía se compone de elementos específicos de humanismo y epistemología, a partir de los principios del humanismo reflejados en la integridad de los valores humanos que, desde una mirada pedagógica, consideran a toda persona ubicada en un tiempo, un espacio y un contexto determinados y los principios epistemológicos se establecen al reconocer que el lenguaje y la capacidad cognitiva son dos cualidades innatas del ser humano.

Vistos los principios del universo pedagógico, que igualmente nutren la función andragógica, han dado pie para sustentar los nuevos hallazgos y observaciones, donde, se

explican las diferencias y similitudes entre la educación para adultos y la educación para niños y jóvenes; con mayores expectativas se ha diversificado una tipología de modelos específicos, con sus correspondientes diseños curriculares y estrategias pedagógicas, que han conllevado a la creación de interesantes y nuevos conceptos, necesarios para sistematizar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En la educación para niños y jóvenes, los criterios básicos de pedagogía del educador representan mayor carga de responsabilidad que la de sus estudiantes, a quienes debe inducir conocimientos significativos en su contexto real, de tal manera que, le permitan visualizar un horizonte futuro de posibles aplicaciones; por otra parte, en la educación de adultos, los requerimientos de enseñanza-aprendizaje la carga de responsabilidades está más equilibrada entre los participantes y el facilitador, visto desde otro ángulo, los contenidos curriculares para niños y jóvenes son menos flexibles que para los adultos, es decir, que en la escolaridad temprana los conocimientos se orientan hacia nuevas experiencias, mientras que, a los adultos se les puede orientar para solucionar problemas ya experimentados, mediante conocimientos nuevos. (Holton y Swanson, 2001).

Una observación más que se debe tener en cuenta para diferenciar los niveles etarios en la educación, nos muestra que, en los escenarios de la educación temprana, interactúa el adulto con los niños y jóvenes, mientras que, como lo resalta Adam Estévez (1987), al establecer la diferencia entre los Procesos de Enseñanza- Aprendizaje para niños (PEA) y los Procesos de Orientación para Adultos (POA), la interacción se da entre adultos; los términos Enseñanza y Orientación indican la diferencia de metodología y didácticas requeridas para los dos escenarios educativos.

Vistas las anteriores diferencias de enfoques metodológicos requeridos en la enseñanza de niños, jóvenes y adultos, es pertinente también observar que todos los ambientes educativos, sin diferencias de edades, requieren por igual de un reconocimiento del ser en sí, o dignidad innata de los aprendices considerados en su propio contexto. Desde esta premisa, Holton y Swanson (2001), en sus estudios sobre la obra de Knowles observaron que, a partir de la década de 1970, en varias instituciones de básica y media, se asimilaron los principios andragógicos de forma adaptativa con resultados eficaces, manifestando que este enfoque ético-humanista de la pedagogía, que no tiene en cuenta las diferencias etarias, es la motivación fundamental para un aprendizaje centrado en las circunstancias del niño o del adulto, es un terreno adecuado para el florecimiento de los valores humanos, mediante el uso asertivo de un lenguaje que garantice la comunicación dialogal y el libre flujo de la dinámica cognoscitiva.

Durante las anteriores cinco décadas, los pilares de la praxis andragógica se han fortalecido con los interesantes aportes de la neuroeducación; contribuciones como las del médico y docente Mora (2013) quien destaca el concepto de plasticidad cerebral, la cual, consiente que el cerebro del ser humano es modificable a lo largo de casi toda su vida, a la par, enfatiza que enseñar con emoción, estimula en el aprendiz la curiosidad por aprender (p.18); sumado a estas contribuciones, las pedagogías críticas para la transformación social; las pedagogías post críticas para la inclusión social y la amplia cobertura de las pedagogías emergentes, entorno al uso de las TIC, como la pedagogía del conectivismo o pedagogía digital, que enriquecen el ejercicio educativo, son aportes que traen implícitos unos criterios básicos de transversalidad, propios de las individualizaciones o singularidades de los educandos.

Posteriormente, los estudios específicos sobre Resultados de Aprendizaje (RA), considerados como reduccionistas por algunos pedagogos, en el sentido en que, el sujeto está

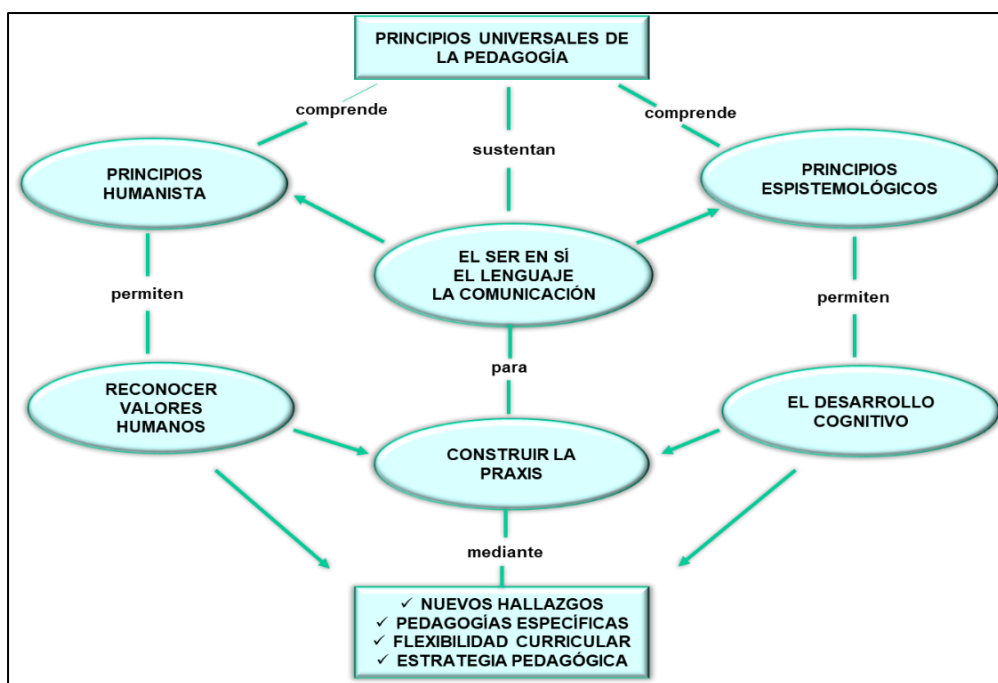
formado dentro de unos RA exclusivamente laborales, pero que una vez intervenido con los métodos pedagógicos de horizontalidad, en un ambiente de humanización del aprendizaje, permite la construcción de un currículo más efectivo, existente, menos abstracto, como lo afirma la maestra Grundy (1998) “el currículo no es un concepto, sino una construcción cultural” (p.20); teniendo como instrumentos validos los Resultados de Aprendizaje para la construcción de los programas y módulos académicos, y a su vez, transformado los métodos de evaluación mediante criterios de apreciación; del mismo modo, los Diseños Universales de Aprendizaje (DUA), permite a los educadores crear ambientes de aprendizaje adecuados a las singularidades de sus educandos; valorando sus aprendizajes y teniendo en cuenta sus manifestaciones metacognitivas individuales, quienes requieren una apreciación flexible con un trato horizontal, durante el avance metodológico de los módulos.

El diseño previo de currículo o módulo que el facilitador planea desarrollar con estudiantes adultos, será ajustado participativamente dentro del grupo, teniendo en cuenta la caracterización que identifique a cada participante, este acuerdo entre participantes y facilitador crea un ambiente de confianza que estimula el entusiasmo en el proceso de orientación aprendizaje; favoreciendo la apreciación de los aprendizajes durante el desarrollo del módulo, permitiendo proyectar diferentes niveles de desempeño individual con respecto a los contenidos del módulo. Esta dinámica de construcción curricular, aunque ha sido observada desde varios ángulos, según Díaz-Barriga y Hernández (2002) se sustenta en dos conceptos fundamentales: Variable de Persona y Conocimiento Metacognitivo, conceptos que también determinan el diseño de estrategias pedagógicas apropiadas a cada caso, escenarios como este son los apropiados para sustentar los nuevos constructos que además implican avanzados conceptos que dilucidan aún más la tarea andragógica.

En la figura 2, se ilustra los principales elementos que contempla el nuevo enfoque andragógico.

Figura 2

Innovación Educativa



Nota: Aportes de las pedagogías críticas, post críticas, emergentes;

mediación pedagógica, los (RA) y los (DUA). Elaboración propia. (2022)

Ética, Flexibilidad y Autonomía en la Educación para Adultos

El concepto de ética educativa, en su relación con la autonomía, tiene dos componentes, uno cuyo protagonista es el docente-facilitador y el otro actor es, el estudiante-participante; el primero en cuanto a su formación profesional lo responsabiliza frente al impacto social de la educación y el otro, se relaciona con el proyecto de vida previsto por el participante. Este compromiso ético es la primera manifestación de autonomía, que fortalece el terreno para la participación-dialogal autónoma durante los procesos de aprendizaje fomentados en un ambiente

de flexibilidad; en este contexto, y como primera medida, el facilitador debe indagar cuáles son los niveles de autonomía que permitirían el progreso del participante para cumplir con sus metas de aprendizaje; tal indagación se enfoca para detectar los posibles efectos de las crisis sociales que puedan interferir y limitar el ejercicio de la autonomía.

Es evidente que algunos participantes han conservado su carácter autónomo, en tanto que, es una cualidad del ser ahí y el ser así, mientras que, en otros casos, se podrán detectar dificultades de orden económico, conflictos interpersonales o intrafamiliares, formación académica ineficaz, sensación de impotencia, depresión, inseguridades, y en general ideas preconcebidas que no permiten expresar libremente la autonomía. Ante estos impedimentos, el facilitador explora cada caso, para estimular el potencial emocional y fortalecer la autoestima, valorando sus saberes y revisando sus experiencias, favorables y desfavorables, con la finalidad de nivelar el carácter autónomo dentro del grupo de participantes, entonces, esta aproximación a una autonomía de grupo se refleja en la dinámica educativa, cuando la familiaridad en el trato está sustentada por un sosiego interior de los participantes, además de una logística que les brinda suficiente comodidad, sin embargo, este ambiente de formación autónoma se legitima con una responsabilidad sostenida y criterios de autoevaluación y autorregulación. (Tamayo, 2021).

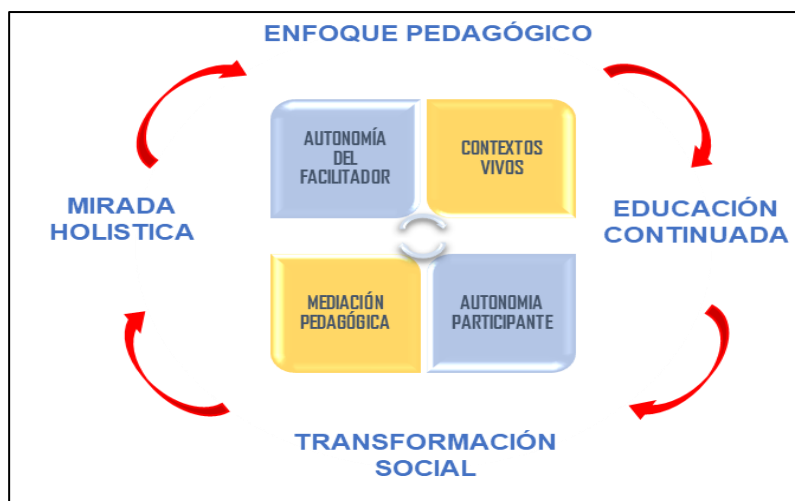
En la relación estrecha entre la autonomía y autoestima, también se debe tener en cuenta que, el factor emocional es indispensable en cuanto predispone a un aprendizaje eficaz, como ya se había citado. Meneses (2019) destaca una observación muy interesante de Francisco Mora, cuando establece que el docente andragogo debe enseñar con emoción, antes que propiciar emociones triviales en los aprendices, cabe mencionar que en el primer párrafo de este aparte se ha enfocado una ética relacionada con la autonomía implícita en los proyectos de vida de los protagonistas del proceso educativo; sin embargo, también se presenta otra relación entre ética y

autonomía; la ética educativa en sí misma, se caracteriza por su impacto social, donde el educador debe definir su identidad profesional, como una condición autónoma, que le permita preservar los principios de la educación. Tamayo (2021) en su reseña sobre el grandioso aporte de Freire, destaca que las políticas educativas, debido al exceso de normas y decretos, “desprofesionalizan” y “desdignifican” la identidad del educador, afectando la calidad educativa y desde luego, una auténtica transformación social. Una connotación más, en el ámbito futuro profesional del estudiante, se reflejará en el adulto que se sienta reconocido como sujeto y participante activo en el tejido social; esta caracterización será el resultado de una mediación pedagógica que lo reconoció desde la escolaridad como un “ser aquí”, un sujeto histórico-social, mediado por un lenguaje inteligible, ético y significativo con el que aprendió a construir su pensamiento, gracias al acompañamiento del docente que organizó la información y desarrolló estructuras cognitivas adecuadas y le posibilitó corregir funciones cognitivas deficientes.

A continuación, la figura 3 exponen los elementos que integran la práctica andragógica.

Figura 3

Proyecto Educativo Andragógico



Nota: Elaboración propia. (2022)

Retos de la Estrategia Pedagógica con Enfoque Andragógico

Ante un panorama tan amplio como el que abarca las diferentes etapas etarias del adulto, el docente necesita de un diagnóstico que considere las necesidades de cada edad, mediante la interacción dialogal y de acuerdo con los principios andragógicos, indaga sobre el autoconcepto del adulto aprendiz, su experiencia, motivación y disponibilidad de aprendizaje para diseñar la orientación del proceso educativo, de esta manera, el docente conoce las condiciones del reto que le significa elaborar una determinada estrategia pedagógica, donde debe vincular, los recursos metodológicos y didácticos, apropiados para un ambiente áulico de participación, horizontalidad y flexibilidad. Una vez consolidado el diagnóstico, podrá identificar tanto las limitaciones que obstruirían la eficacia del proceso educativo, como las ventajas que lo facilitarían, bajo esta visión se puede definir la estrategia pedagógica como una red de articulación eficiente de la metodología y la didáctica, que garantice la eficacia en los resultados de aprendizaje.

Para Díaz-Barriga y Hernández (2005) Utilizamos la denominación de estrategias en el sentido de saberes y procedimientos específicos, o incluso formas de ejecutar una habilidad determinada; pero para la cual se tiene que saber el qué, cómo y cuándo de su empleo. Nuestra idea es que el profesor logre consolidar estrategias docentes en la medida en que emplee los recursos psicopedagógicos ofrecidos como formas de actuación flexibles y adaptativas (nunca como algoritmos o recetas rígidas), en función del contexto, de los alumnos, y de las distintas circunstancias y dominios donde ocurre su enseñanza (p. 9).

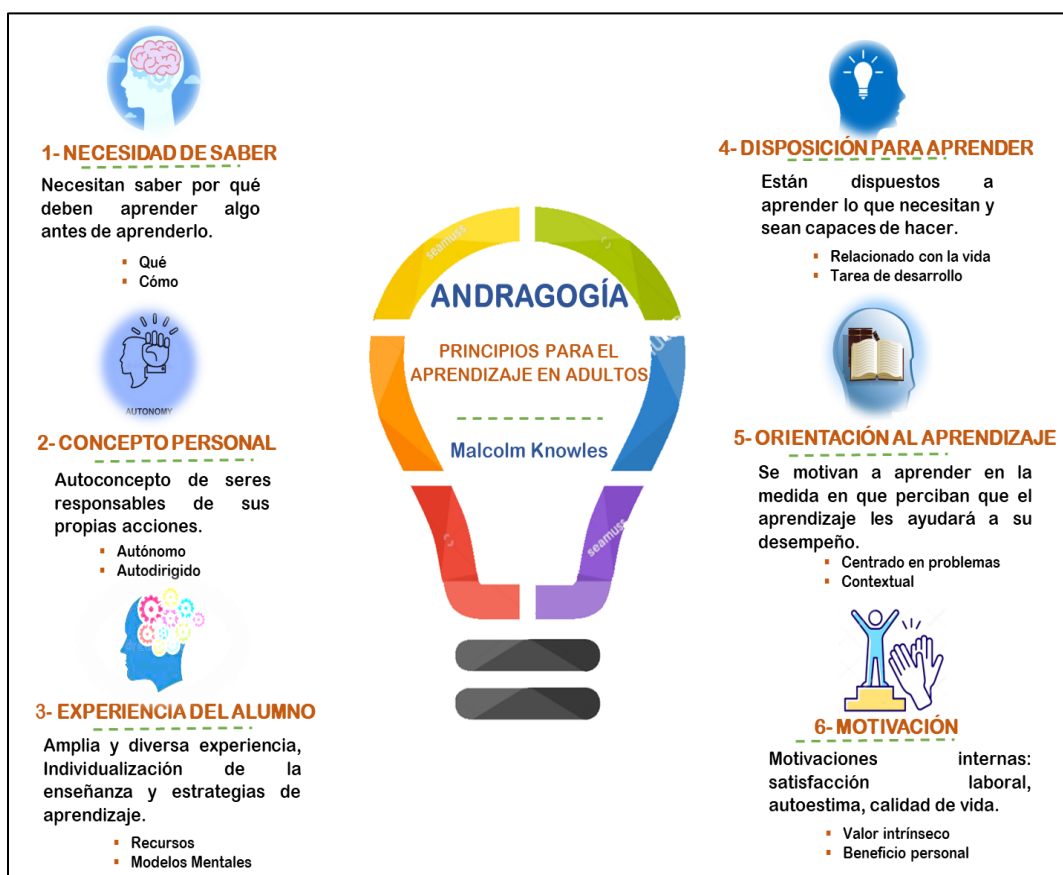
El horizonte en que el mismo adulto desea orientar su aprendizaje, comprende dos factores: el contenido temático que se va desarrollar y el perfil de la personalidad del aprendiz. El facilitador debe englobar los criterios necesarios para diseñar las estrategias de aprendizaje,

dentro de su visión metodológica y la didáctica previstas en cada módulo, a la vez que debe confrontar los diferentes tipos de personalidad (alegres, de buen humor, serenos, pasivos, propositivos, enérgicos, depresivos etc.), las diferencias de edad y los aspectos afectivos del ambiente familiar, nutrición, armonía en la interacción social y laboral, factores que determinan la predisposición para el aprendizaje, en cualquiera de sus etapas etarias.

En la figura N ° 4 se esquematizan las seis premisas de la educación para adultos.

Figura 4

Principios Andragógicos



Nota: Modelo que originalmente presentó 4 supuestos, numerales 2 a 5, en 1980, el 6, se agregó en 1984 y el 1, en 1990. Tomado de: *Andragogía, el aprendizaje de adultos* (p.5) por Holton y Swanson (2001).

Criterios para Diseñar Estrategias Pedagógicas

Las estrategias pedagógicas, tienen la finalidad de optimizar la eficacia de la misión educativa, dentro del enfoque andragógico, las estrategias deben ser prediseñadas y luego ajustadas por el mismo docente, mediante criterios de autoevaluación del diálogo participativo en el aula, diálogo que busca el consenso participante-facilitador, sobre los contenidos curriculares, a su vez, el profesional andragogo, se vale de las observaciones obtenidas durante la discusión del currículo con los participantes, para valorar la viabilidad de una estrategia pedagógica prevista, cabe indicar que, el concepto de currículo vigente, denota un currículo readaptativo durante el desarrollo de cada módulo.

Una vez cumplida la anterior etapa diagnóstica ya se pueden establecer los componentes estructurales de la estrategia que se reflejarán en los Resultados de Aprendizaje (RA). Kennedy (2007), en su detallada investigación sobre los (RA) y en base a dos de los tres niveles de clasificación que estableció Bloom, como referentes previos al diseño de las estrategias, el primero es el *dominio afectivo* compuesto de: ambiente social, actitudes, sentimientos, valores, emociones, y el segundo el *dominio cognitivo*: teniendo en cuenta la experiencia, como el recurso más valioso de cada participante, para estimular la generación de nuevos aprendizajes, y de esta forma, la estrategia llega a consolidarse en la valoración del *dominio subjetivo e intersubjetivo*.

El criterio del facilitador que se reconoce como mediador entre la dinámica cognoscitiva del aprendiz y la dinámica de la ciencia y la cultura, incluyendo a la vez los saberes culturales, se constituye en un aspecto más, que debe considerar dentro de la estrategia pedagógica; donde, el docente prevé las etapas escalonadas de aprendizaje, desde un conocimiento previo, con vista a adquirir conocimientos complementarios y avanzados. Una formación integral, sustentada

pedagógicamente, requiere de procedimientos de aprendizaje incipiente (etapa de asimilación) contextualizado en la zona de desarrollo próximo, y luego en la zona distal, en donde, se acomodan los conocimientos en determinados campos del saber. Parra (2010), sin embargo, en los casos de excepción en que la estrategia pedagógica puesta en marcha encuentre obstáculos ante unos RA insuficientes, el docente debe adecuar los elementos propios de la mediación pedagógica, con el propósito de no abandonar al aprendiz inexperto, quien requiere otro ritmo y otro enfoque de enseñanza.

No se puede dar por terminado este capítulo, sin considerar el impacto de las TIC, como el factor que caracteriza a la actual sociedad de la información y del conocimiento, marco ineludible y transversal a todo el proceso educativo, que durante las etapas de diagnóstico y valoración de eficiencia, el diseño de las estrategias pedagógicas, requiere además tener en cuenta los niveles de competencia en el uso de las TIC; integrando estas herramientas digitales en los escenarios educativos, además, de los requerimientos de logística, también caracteriza el perfil del quehacer docente y amplía los recursos para el autoaprendizaje (Martínez et al., 2018); la importancia de este nuevo engranaje, dentro de las estrategias pedagógicas, ha sido asumida por la institucionalidad del Estado colombiano.

En su labor, el MINTIC ha reconocido la importancia de llevar las TIC a las aulas, impulsando iniciativas como la dotación de las aulas de clase de colegios oficiales con tabletas digitales y computadores, como estrategia de integración de toda la población. Esto ha logrado explorar nuevos métodos de enseñanza y alternativas de capacitación que se extienden también al cuerpo docente (Cifuentes, 2016).

Ante este impulso de iniciativas de llevar las TIC a los ámbitos escolares, diversos autores señalan que la necesidad de articular la sociedad y la tecnología

preparando a las instituciones de educación superior para el desarrollo, capacitación e inserción de nuevas tecnologías como el internet de las cosas, como un factor diferenciador que puede impulsar notoriamente los resultados a futuro (Cifuentes, 2015). (Sánchez-Otero, et al, 2019).

En la Figura 5, se especifican los criterios para el diseño de la estrategia pedagógica con enfoque andragógico.

Figura 5

Diseño Estrategia Pedagógica



Nota. Elaboración propia. (2022)

Marco Conceptual

El desarrollo de los enunciados teóricos que caracterizan a la andragogía como una rama de la pedagogía, ya han sido expuestos en el marco teórico. Por otra parte, la conceptualización de

los enfoques andragógicos, remotamente originados desde las definiciones de antropogía y ergología, se ha venido perfilando dentro de los diversos ambientes educativos generados por las praxis, a partir de, la relación recíproca e intersubjetiva, que se da en el aula, da pie para formular una serie de conceptos interdependientes implícitos en la relación facilitador-participante.

La Mirada Holística de la Pedagogía Andragógica

La sistematización de los elementos pedagógicos y metodológicos que optimizan el aprendizaje del adulto, se enriquece con la investigación, la cual maneja tres enfoques holísticos conceptuales: el teórico propio de la pedagogía, el metodológico para evaluar el trabajo de aula y la praxis, en el que, se consolidan los dos anteriores. En el enfoque investigativo sobre la praxis, se han despejado las hipótesis factibles y, por lo tanto, el campo de la visión holística aparece más despejado, por consiguiente, se le facilita al docente inducir al adulto en el análisis de su propia experiencia, para discernir las expectativas de mayores aprendizajes, desbloqueando la mentalidad restrictiva que anteriormente impedía proyectarse hacia nuevos aprendizajes.

Resignificar la definición de andragogía desde su esencia como “arte y ciencia”, con el binomio “humanismo y conocimiento”, implica la empatía mutua entre el facilitador y el participante, quienes asumen la construcción del conocimiento dentro de un proyecto ético, con estos dos elementos, humanismo y conocimiento, se enfoca la mirada holística del proceso educativo y los componentes de aprendizaje del adulto. El quehacer educativo andragógico está soportado por el trípode: actuar, experimentar y transformar, factores del aprendizaje que integra los aspectos; cognitivo, creativo, psicológico, afectivo y social del educando, tal visión global, constitutiva de la dinámica educativa, incluye el concepto de multiculturalidad; este esquema, valorado por las pedagogías contemporáneas, críticas y post críticas, muestra el carácter orgánico-social de la función del adulto mayor en el tejido social.

La interpretación de la praxis andragógica, a partir de la acción, la experimentación y la transformación, debe considerar otros componentes conceptuales, igualmente transversales a la multiculturalidad: la riqueza de los saberes como fuente de valores cognitivos, mediados por un lenguaje inteligible; implica que el aprendizaje del adulto dentro del aula, valorado bajo criterios científicos, incluye la articulación significativa y coherente de estos saberes populares con los contenidos curriculares.

Mediación y Estrategia Pedagógica, Dinamizan el Aprendizaje

El docente andragogo, cuando ingresa al aula, está dispuesto a confrontar el plan de estudios con sus estudiantes; trae a su disposición los recursos metodológicos propios de las estrategias pedagógicas y didácticas (contenidos, objetivos, medio, método) previstas en su compromiso con su labor de acompañamiento educativo en la formación integral del aprendiz.

La mediación pedagógica se formaliza a partir de la interacción entre el facilitador y el aprendiz, será más eficaz en la medida en que el estudiante se sienta reconocido como sujeto activo y participante en esta construcción conjunta; entre más rica y frecuente sea la interacción empática, el conocimiento será más valorado y amplio, por lo tanto, la mediación se legitima en este ambiente de diálogos creativos, enmarcados por una mirada integral, escenario propicio para la innovación y la asertividad, que garantizan experiencias de aprendizaje significativas.

En el anterior ambiente de aula, están implícitos los dos elementos principales que permiten construir una definición de mediación pedagógica: la orientación que el profesor ofrece a sus estudiantes y la motivación de éstos como sujetos activos, a la par, las calidades de la orientación y la motivación se miden por el grado de empatía que fluya entre estos dos sujetos, empatía que vincula la sensibilidad artística como un componente del concepto de pedagogía; es

decir que, la mediación pedagógica también se perfila en función de las condiciones internas del andragogo, reflejadas en sus actitudes.

El logro eficaz de la mediación pedagógica se mide en proporción a la calidad reflexiva del dialogo, como resultado de la participación activa en el trabajo de grupo, donde se hayan abierto perspectivas que contextualicen los intereses del adulto, asimismo, se debe ponderar la habilidad con que el docente asuma estratégicamente la aplicación de los principios andragógicos, y, a su vez, utilice parcial o totalmente los componentes significativos que ha consolidado en su praxis. El desafío de los docentes andragogos consiste en asegurar la vinculación entre métodos de enseñanza y criterios de apreciación; entre estrategias pedagógicas y aprendizaje significativo; mediación didáctica y resultados de aprendizaje; entre contenidos curriculares y experiencia transformadora.

En conclusión, se puede definir la finalidad de las mediaciones y estrategias pedagógicas, al dinamizar la práctica educativa del docente-andragogo, potenciando la formación de competencias del adulto-participante mediado por el desarrollo de la dimensión afectiva, cognitiva y expresiva, necesarias en la formación integral del adulto (Álvarez, et al., 2019).

Educación, Cultura y Transformación Social

El desarrollo de la actual civilización muestra dos caras, una muy promisorio de la utilidad de muchas tecnológicas puestas al servicio del bienestar social, pero la otra, muestra las crisis políticas, económicas, ideológicas y educativas que tienden a anular los aportes útiles de las tecnologías, sin embargo, el concepto de la crisis educativa es considerada generalmente, como una problemática más, “una crisis que pasa desapercibida” (Nussbaum, 2015, p.1), aunque teóricamente la educación es considerada como una transversalidad formativa, en un futuro, la crisis

de la calidad de la educación será reconocida, tardíamente, como el factor principal de transformación hacia el bienestar social.

La calidad de la educación se ve obstruida desde su esencialidad ética, relacionada con la finalidad de promover el bienestar y el progreso social, y con el proyecto ético y el criterio de autonomía que debe asumir el mismo docente. Además, en muchos casos, se pasa por alto la importancia que tienen la metodología y la didáctica adaptadas a los rasgos culturales para facilitar el aprendizaje; en cualquier caso, el enfoque centralista de los lineamientos curriculares afecta la autonomía de las comunidades educativas, en cuanto, desconoce en ocasiones las necesidades de sus contextos regionales; un modelo conveniente de estructura curricular lo exhibe la Licenciatura en Informática y Tecnología de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC).

En sus lineamientos establece que:

En la organización del currículo se hace hincapié en que los procesos de enseñanza y aprendizaje, orientados a desarrollar el “aprendizaje significativo” por parte de los aprendices, con el objetivo de crear estructuras cognitivas, relacionando sus conocimientos previos con la nueva información; de igual manera, el rol del educador y de la universidad es crear escenarios para que el estudiante se apropie y construya conocimientos, a partir de las competencias comunicativas, argumentativas e interpretativas; y para el desarrollo de las asignaturas, está sustentado en los criterios de aprendizaje autónomo, trabajo colaborativo, uso de plataformas educativas entre otros recursos digitales, teniendo en cuenta las destrezas del aprendiz, “aprender a aprender”, “aprender a convivir”, “aprender a hacer” y “aprender a ser”, elementos pedagógicos

idóneos para una educación contextualizada, con el fin de aportar al tejido social local, regional y nacional.

En este sentido, cabe resaltar la importancia de la tecnología en el currículo en dos sentidos: el investigativo y el innovador, transversal a todas las áreas del conocimiento, transformando el progreso social, económico y político del país (UPTC-, Departamento de Innovación Académica, 2019)

Otro desbalance, se refleja en el estado de precariedad logística, de infraestructura y presupuestal, que adolece la mayor parte de las instituciones de educación pública. Sin embargo, dada la importancia de las TIC como herramienta educativa y formación docente dentro de las políticas educativas, últimamente, está creciendo el interés por ampliar la cobertura en la dotación de los medios digitales, aún más, la calidad educativa está correlacionada proporcionalmente con la calidad de vida humana; “un participante que demuestre buena condición de salud física y sin tensiones de ninguna clase, podrá desempeñarse adecuadamente como estudiante, y la participación en la toma de decisiones adquiere un carácter democrático y participativo al involucrarse en el proceso educativo de forma activa y proactiva, desarrollando el pensamiento crítico, la toma de decisiones, contribuyendo a su contexto”. (Tamayo, 2021)

Superar las dificultades que afectan el buen desempeño del docente, le implica activar una dinámica resiliente y, mediante un ejercicio continuo de autoevaluación, replantearse las preguntas “qué seguir haciendo, qué dejar hacer y qué hacer” (Tamayo, 2021), con miras a una transformación social.

Marco Legal

Las innovaciones propuestas desde los avances pedagógicos han sido un tema de interés para rediseñar las políticas educativas institucionales, que han venido implementando las normas

generales de educación, en la medida en que los estudios pedagógicos y neuroeducativos sugieren cualificar los ambientes educativos. En el desarrollo de las partes teóricas y conceptuales de la pedagogía andragógica, incluidas en este proyecto, se enfatiza la importancia del uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación – TIC, para la transformación de las prácticas educativas, en consecuencia, el marco normativo pertinente a esta parte del proyecto, se deriva de los lineamientos institucionales emitidos por la UNESCO en coherencia con los lineamientos del MEN; y teniendo en cuenta los preceptos de orden legal, se toma como parámetro la estructura de la *pirámide de Kelsen*, la cual permite jerarquizar las leyes vigentes para el Estado colombiano en relación con la educación y las TIC, explicados así: en el nivel fundamental concierne a la Constitución Política de 1991, manifiesta que:

Capítulo 1, artículo 67, expresa la educación como un derecho fundamental de toda persona con un fin social, para el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica; igualmente, el artículo 70, enuncia el deber del Estado Colombiano de promover y fomentar el acceso a la cultura de todos los colombianos en igualdad de oportunidades, por medio de la educación permanente y la enseñanza científica, técnica, artística y profesional en todas las etapas. (p 15, 18)

A su vez, en este nivel corresponde el convenio internacional con la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura – UNESCO elaboró un documento matriz denominado “Marco de competencias de los docentes en materia de Tic”; con la finalidad de indicar las pautas que contribuyan a la innovación educativa, integrando los instrumentos tecnológicos para acceder con mayor eficiencia a los servicios de software y plataformas, entre otros, que ofrecen las TIC.

Los estándares de la UNESCO están encaminados a la inclusión social como parámetro para medir el acceso universal al ejercicio de los derechos humanos, tales como: acceso a la información y al conocimiento; beneficio de un aprendizaje de calidad, en un ambiente de respeto por la diversidad lingüística y cultural, libertad de expresión y libertad de información.

Las TIC son el medio o herramienta para disminuir la brecha digital, para conformar comunidades más incluyentes, para facilitar el empoderamiento femenino y la igualdad de género, bajo los enunciados de sociedades de conocimiento más participativas, democráticas, que contribuyan a la equidad y justicia social. (Marco de Competencias de los Docentes en Materia TIC, UNESCO, 2019, p1).

Consecutivamente, para el nivel legal de esta estructura piramidal, está la ley nacional promulgada el 30 de julio, donde se establece el marco general para la formulación de las políticas públicas que regulan las TIC; Ley 1341 (2009), “Por la cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – TIC” (p. 2).

Actualmente, el 25 de julio se divulgó la ley de Modernización TIC; Ley 1978 (2019) “Por la cual se moderniza el sector TIC, se distribuyen competencias, se crea un regulador único y se dictan otras disposiciones” (p. 1). Con el fin de extender su cobertura a los sitios más alejados y personas más vulnerables del país.

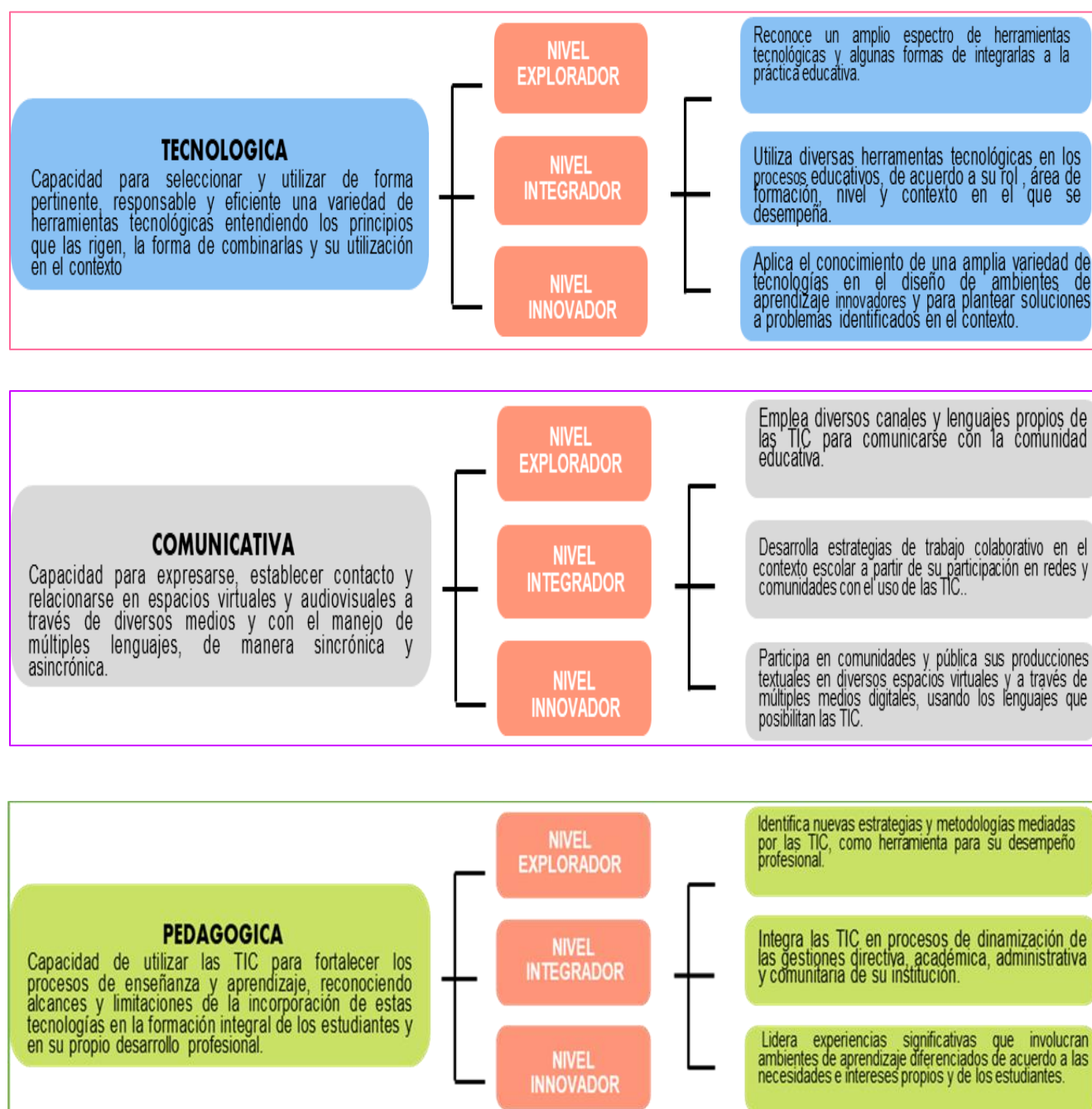
Y en un tercer nivel denominado base, se ubica el ente rector, el Ministerio de Educación Nacional – MEN, con el documento denominado “Competencias TIC para el Desarrollo Profesional Docente”, donde se implementan las políticas educativas que involucran las tecnologías digitales, requiriendo que las instituciones educativas y los docentes adquieran una

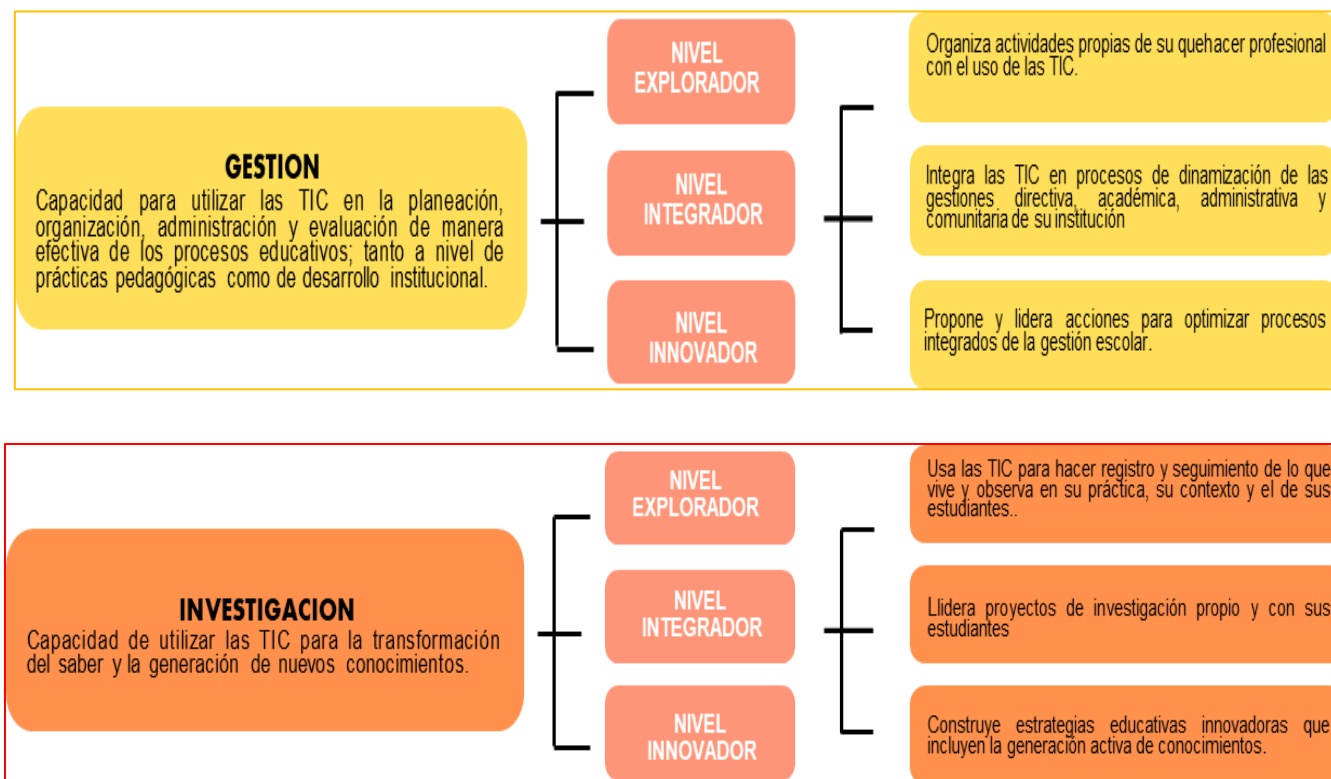
formación especializada en las TIC, con la finalidad de optimizar la calidad de la educación, en eficiencia, eficacia, y competitividad, frente al mercado laboral y profesional.

Respecto de la tarea educativa, este documento resalta la importancia de las TIC para orientar las prácticas pedagógicas y didácticas en los procesos de enseñanza-aprendizaje, señalando tres momentos o niveles de manera interdisciplinaria denominados: exploración, integración e innovación que implican las cinco competencias TIC: tecnológica, comunicativa, pedagógica, de gestión y de investigación.

Durante la fase *exploratoria*, el docente aprende a manejar las diversas posibilidades que ofrecen las herramientas tecnológicas, en la segunda fase de *integración*, se apropia e integra estos conocimientos en la práctica pedagógica; y en fase final de *innovación*, el docente desarrolla su creatividad cuando descubre mayor diversidad de soluciones didácticas.

En la Figura 6, se muestra la integración de las competencias TIC con los niveles o momentos de aprendizaje.

Figura 6*Competencias TIC y Descriptores de Desempeño*



Nota: Competencias TIC para el Desarrollo Profesional Docente, MEN (2013), tomado de: [articles-339097_archivo_pdf_competencias_tic.pdf](#)

Capítulo 3. Diseño Metodológico

Enfoque de la Investigación

El abordaje metodológico de esta investigación se enmarca bajo el paradigma del enfoque mixto, cuyo tipo de estudio es el hermenéutico-comprensivo, empleando el método de estudio de caso. “El método mixto incorpora un conjunto de procesos sistemáticos, involucra la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, para su integración y discusión conjunta, y de esta manera, lograr una mayor comprensión del fenómeno de estudio” (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2008, p.534). El estudio hermenéutico-comprensivo orienta la investigación para comprender las circunstancias individuales de aprendizaje.

Este tipo de investigación permite diseñar estrategias pedagógicas mediadas por los principios andragógicos, para fortalecer las competencias TIC en los docentes de la Institución Educativa “Gimnasio Gran Colombiano” de Tunja. Dentro de una heterogeneidad de niveles de competencia TIC y diferencia de edades, se debe considerar el ambiente particular y las experiencias de cada docente, enfocado bajo la imposición de la educación remota y la nueva realidad del proceso educativo, ocasionadas por el confinamiento durante la expansión del COVID-19, que suspendió la presencialidad en el aula e intensificó el uso de las TIC.

El estudio hermenéutico-comprensivo, aplicado al grupo de docentes de esta institución, posibilita una labor interpretativa sobre el sujeto observado, mediada por el diálogo asertivo y empático entre el docente y el investigador; de acuerdo con Marín Gallego “al interpretar, por vía de reconstrucción, en qué sentido un acto individual es manifestación de la vida integral, encontrando un nuevo lenguaje y una nueva práctica que dé cuenta de la realidad social y humana” (2012, p. 137).

Método

El estudio de caso vincula estrechamente al investigador con el contexto, donde, convergen las variables identificadas para observar una situación específica. El estudio de caso es, según la definición de Robert Yin:

Investigación empírica que estudia un fenómeno contemporáneo dentro de su contexto de la vida real, especialmente cuando los límites entre el fenómeno y su contexto no son claramente evidentes. (...) Una investigación de estudio de caso trata exitosamente con una situación técnicamente distintiva, en la cual, hay muchas más variables de interés que datos observacionales; y, como resultado, se basa en múltiples fuentes de evidencia, con datos que deben converger en un estilo de triangulación; y, también como resultado, se beneficia del desarrollo previo de proposiciones teóricas que guían la recolección y el análisis de datos. (1994, p. 13)

Se ha aplicado el estudio de caso descriptivo, el cual permite especificar las propiedades, características y tendencias más importantes de cualquier fenómeno que se analice dentro de un grupo o población; teniendo en cuenta el objetivo de la estrategia de investigación, Yin (1994) precisa “el estudio de caso descriptivo, cuyo objetivo es analizar cómo ocurre un fenómeno organizativo dentro de su contexto real” (p. 8).

En las fases del estudio de caso, dentro del colectivo docente del Gimnasio mencionado, se identifican las variables que aportan información útil.

Fases del Estudio de Caso Descriptivo

Según: Balcázar Nava, P.; González Arratia, N.; Gurrola Peña, M. El método de caso consta de las siguientes etapas:

1- Fase Preliminar. En esta fase se seleccionó y definió el caso así:

Planteamiento del problema: Heterogeneidad de niveles en el manejo de las competencias TIC por parte del colectivo docente del “Gimnasio Gran Colombiano” de la ciudad de Tunja.

Objetivo General:

Diseñar estrategias pedagógicas mediadas por los principios andragógicos, que permitan afianzar las competencias TIC en los docentes.

Objetivos Específicos:

Identificar el nivel de competencias TIC en los docentes del Gimnasio Gran Colombiano de Tunja.

Analizar el grado de desempeño individual de los docentes en competencias TIC en su práctica pedagógica.

Aplicar los principios andragógicos para determinar las estrategias pedagógicas pertinentes al afianzamiento de las TIC.

Proponer estrategias pedagógicas mediadas por el modelo andragógico, para el máximo aprovechamiento de las TIC en los docentes del Gimnasio Gran Colombiano.

2- Fase de Expresión de Opiniones y Juicios. Posteriormente a la identificación de la problemática a estudiar y a la elaboración de los objetivos se definió la Pregunta de investigación ¿Cómo mejorar las competencias TIC en los docentes, a través de estrategias pedagógicas mediadas por los principios andragógicos?, para dar cumplimiento a los objetivos, tanto específicos como general, que orienten la recogida de información.

3- Fase de Contraste. En esta fase se seleccionaron y diseñaron las técnicas y los instrumentos para el proceso de recolección de la información articulados con los objetivos específicos, así:

Encuesta para Identificar el nivel de competencias TIC (Cuestionario desarrollado en Formulario Google Online). Link del formulario: <https://forms.gle/4JM5ybu7EFKw8Yne8>

Observación Directa para analizar el nivel de desempeño individual de los docentes en las competencias TIC, en su práctica pedagógica. (Matriz de Verificación elaborada bajo los parámetros del texto “Competencias TIC para el desarrollo profesional docente” del MEN, con la Guía Número 1). Anexo E

Encuesta desde los principios andragógicos para determinar las estrategias pedagógicas (Cuestionario desarrollado en Formulario Google Online). Link del formulario: <https://forms.gle/xqPn4X1ajWAUtMEg9>

4- Fase de Reflexión Teórica. Una vez recopilada la información, se procede a comparar y analizar los datos para su interpretación, generando los aportes para el diseño de la estrategia pedagógica y de esta manera dando respuesta al objetivo específico: Proponer estrategias pedagógicas mediadas por el modelo andragógico, para el máximo aprovechamiento de las TIC en los docentes del Gimnasio Gran Colombiano, igualmente para la elaboración de las conclusiones y recomendaciones.

Técnicas e Instrumentos

La encuesta y la observación directa fueron las técnicas empleadas para la recolección de la información; los instrumentos fueron: dos cuestionarios y una matriz de verificación respectivamente.

La encuesta es según Hernández, Fernández y Baptista (2006), uno de los instrumentos más implementados para recolectar la información, consiste en un conjunto de preguntas relacionando una o más variables a evaluar (p. 310); Para esta investigación, se diseñaron dos cuestionarios teniendo en cuenta los parámetros de la escala de Likert, con dos tipos de

respuesta, una de selección múltiple con cinco opciones de respuesta (nunca, casi nunca, a veces, casi siempre y siempre) y veinte preguntas; el otro cuestionario se diseñó con opciones de respuesta abierta, con una cantidad de cinco preguntas. La escala de Likert es un instrumento de medición que nos permite evaluar en un rango más amplio de opciones de respuesta a los encuestados; para la aplicación del instrumento, se utilizó el programa de Google Forms en línea, software que permite realizar encuestas de manera fácil y sencilla.

Así mismo, la observación directa con carácter premeditado, se estructuró con un cuestionario de ocho preguntas, de acuerdo a la Guía N°1 de anexos del texto del MEN, observación de tipo no participativo, con una duración de tres meses; con el objetivo de analizar el nivel o momento de desempeño de los docentes frente al manejo de las competencias TIC en su quehacer pedagógico. Hernández, Fernández y Baptista (2006: 316), expresan que “la observación directa consiste en el registro sistemático, válido y confiable de comportamientos o conducta manifiesta”. La matriz de verificación es el instrumento diseñado para esta técnica, de acuerdo con los lineamientos establecidos en el documento competencias TIC para el desarrollo profesional docente del MEN.

Unidad de Análisis

Los docentes de la Institución Educativa “Gimnasio Gran Colombiano” de Tunja, constituyen la población seleccionada, y para la unidad de análisis participaron 16 educadores, correspondiente al 40% del total de docentes del plantel; su participación fue concedida de manera voluntaria; bajo el criterio de que deberían ser docentes activos dentro del colegio Gran Colombiano de Tunja.

Capítulo 4. Resultados y Discusión

En el presente capítulo se exponen los resultados de un estudio mixto realizado en la Institución Educativa Gimnasio Gran Colombiano de Tunja, que durante la pandemia del COVID-19, se asumió como protagonistas a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), como la herramienta más cercana a los docentes para realizar su quehacer educativo, situación que se acentuó debido al confinamiento obligatorio apremiando su uso y manejo, surgiendo la necesidad de fortalecer la cualificación docente en competencias digitales; proceso investigativo que se origina con la aplicación de una encuesta diagnóstica con el objetivo de conocer el nivel de manejo de algunas herramientas tecnológicas en los docentes durante el desarrollo de sus clases remotas, evidenciando un nivel de competencias diverso.

El anterior panorama fue el punto de partida que motivó a desarrollar este proyecto y convenientemente, al utilizar el método mixto para el análisis de los datos, es revelador porque “percibe” la realidad del fenómeno de estudio, tanto en el contexto subjetivo como objetivo, al contrastar los datos cualitativos y cuantitativos, demandando un trabajo investigativo interdisciplinario, pero con resultados relevantes que potencializan el campo de la pedagogía.

La triangulación de la información se realizó a partir de la recolección de datos de las dos encuestas y la observación directa; y para el análisis de los resultados con enfoque mixto, se relacionó las tres categorías de estudio (Competencias TIC, Andragogía y Estrategia Pedagógica) en coherencia con los objetivos planteados, descrito en las siguientes dos secciones de este capítulo.

Análisis Cualitativo

En el análisis de los resultados del presente estudio de caso, se ha llegado a identificar e interpretar las circunstancias personales y subjetivas, favorables y desfavorables, de los actores.

Los elementos de apreciación se observaron en la Unidad de Análisis conformada por dieciséis docentes, donde, las circunstancias individuales valoradas con un criterio andragógico, posibilitaron descubrir una compleja diversidad de tendencia de aprendizaje, bajo la confrontación con los parámetros de competitividad y el sentido útil de las TIC, en el ámbito educativo.

Los referentes que han permitido ordenar los elementos cualitativos, tanto favorables como desfavorables, en el uso de las TIC, están relacionados con: el planeamiento de clases para las áreas académicas; el uso de dispositivos electrónicos; el manejo de Microsoft Power Point, Excel y Word; el uso de videos, WhatsApp y la plataforma educativa Classroom.

El análisis sobre este cuadro de los elementos de competitividad, en el marco de la *sociedad del conocimiento*, estuvo fundamentalmente determinado por una desproporcionada brecha generacional dentro del contexto de los docentes, quienes en su mayoría sobrepasan los cincuenta años de edad.

El escenario crítico que se presentó al inicio del rigor de la pandemia (año 2020), mostró un gran interés y nuevas expectativas por el uso de la plataforma educativa *Classroom*, único recurso de la Institución para no perder la continuidad del plan de estudios, pero, durante la primera etapa de post pandemia del año 2021, la mayoría de docentes, mostraron un escaso interés por el recurso de las TIC, como herramienta eficiente en el proceso educativo.

Consecuentemente, las actitudes desfavorables de la mayoría de los profesores frente a las TIC, en gran medida estuvieron agravadas por una conectividad irregular de la internet dentro de la Institución, por la carencia de dispositivos y acceso a la red en la mayoría de los hogares.

Un ambiente general que muestra la proporción inversa entre dos determinantes: *a mayor edad menor uso de las TIC*, a partir de este factor de apreciación, se puede hablar de dos tendencias significativas entre los docentes:

- Los recursos de Word, Vídeos y WhatsApp, son los más implementados en el proceso de enseñanza-aprendizaje; mientras que,
- Herramientas de Google Online, el uso de Buscadores Especializados y teniendo en cuenta el interés por desarrollar proyectos con la integración de las TIC, (competencia investigativa), son los recursos menos utilizados por los docentes.

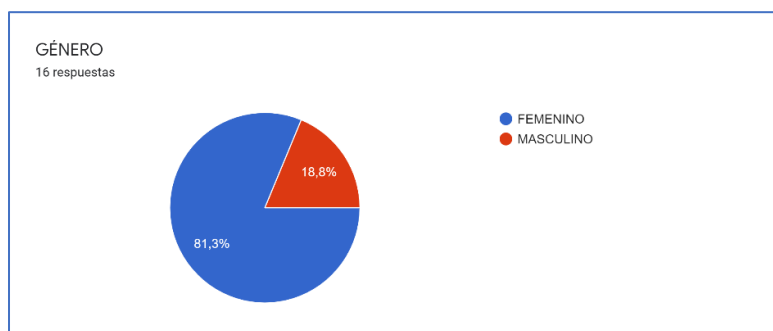
Análisis Cuantitativo

El análisis cuantitativo de la primera encuesta online, para identificar el nivel de competencias TIC de los docentes, se realiza mediante el software de encuestas de Google Forms y con asistencia de la estadística descriptiva, la cual permite expresar recomendaciones sobre cómo extraer la información en gráficas o figuras con el objetivo de presentar información más objetiva.

Caracterización de la Unidad de Análisis

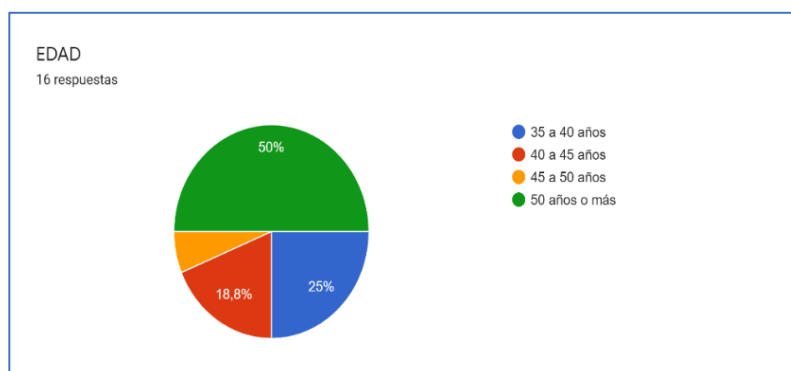
La unidad de análisis compuesta por 16 docentes de la Institución Educativa “Gimnasio Gran Colombiano”, trece (13) son de género femenino y pertenece a un 81.3% y tres (3) de género masculino correspondiente a un 18.8 %.

Tal y como se observa en la figura número 7, las proporciones detalladas.

Figura 7*Género*

Con relación a la edad de los docentes participantes, se aprecia que las edades comprendidas entre los 50 años o más, corresponde al 50% de los encuestados participantes en este estudio, identificando a su vez, que la labor educativa es ejercida por educadores en etapa de adultez intermedia (40 - 65 años). En segundo espacio, se ubica con un 25% el grupo de profesores con edades que oscilan entre 35 a 40 años, en este intervalo etario se encuentran docentes que disponen de ciertas habilidades en el manejo de las TIC. En tercer lugar, se visibiliza al grupo de docentes que comprenden las edades entre 40–45 años con un 18.8%, y un porcentaje mínimo del 6.3% se encuentra un docente en el intervalo a los 45 a 50 años de edad.

A continuación, se observa en la figura 8 la distribución de la edad de los participantes.

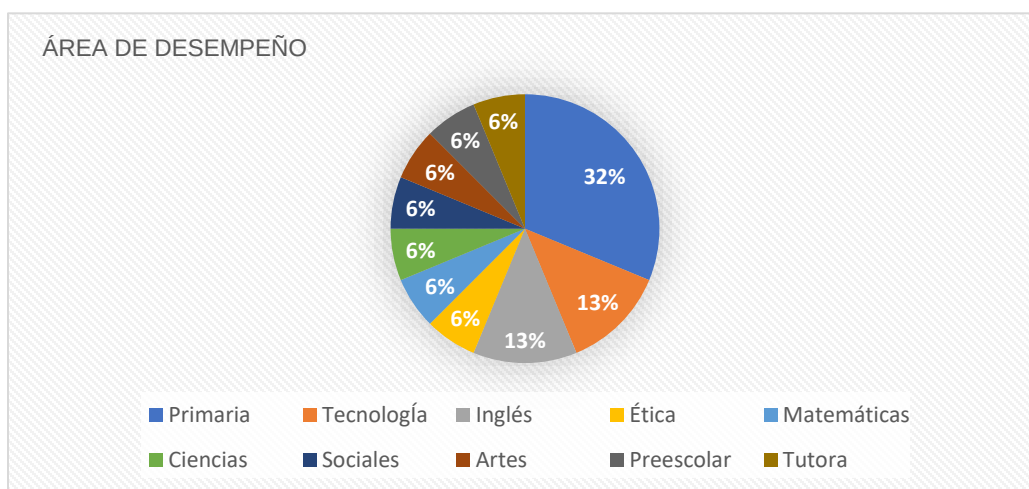
Figura 8*Edad*

En las áreas de desempeño se identificó que el cinco (5) docentes son de básica primaria y corresponde al 32% de los participantes del estudio, el 13% pertenece a las áreas de inglés y tecnología, integrada por dos (2) docentes, mientras que el 6% se relaciona con diferentes áreas, como: matemáticas, sociales, ciencias, ética, artes, preescolar y una tutora del Programa Todos Aprender.

La figura 9 ilustra las áreas de desempeño de los docentes colaboradores.

Figura 9

Área de Desempeño

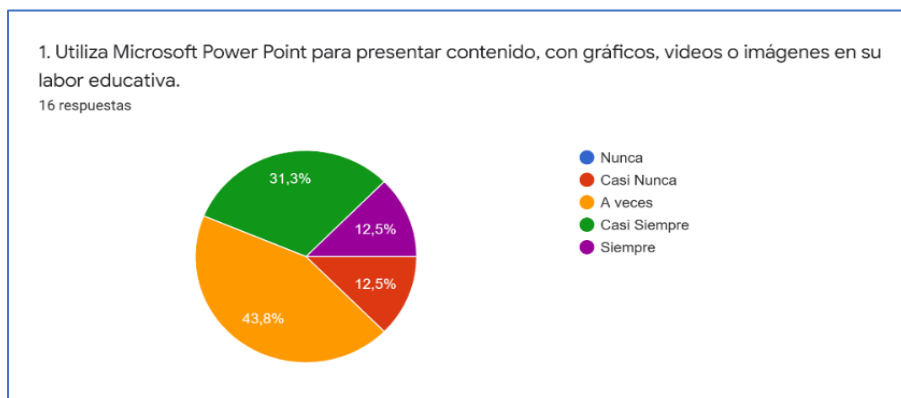


Nivel de Competencias TIC en los Docentes

A continuación, se presenta el análisis de los datos cuantitativos, obtenidos en la primera encuesta relacionada con las cinco competencias para la cualificación docente.

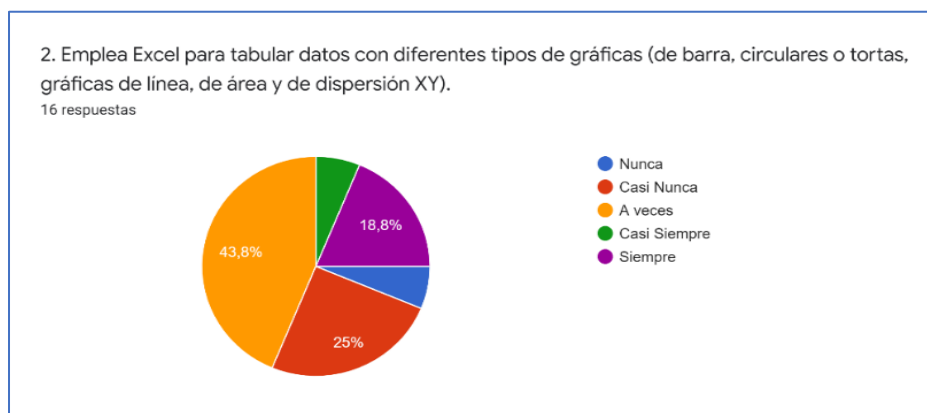
En la competencia tecnológica: se identificaron los siguientes resultados relacionados con la capacidad de elegir, combinar y aplicar diversidad de herramientas tecnológicas en su entorno escolar.

Tal como los muestra en la figura 10, correspondiente al uso de Microsoft Power Point.

Figura 10*Presentaciones*

En este grafico se observa que el mayor valor porcentual es de 43.8% de los participantes utiliza a veces la herramienta de Microsoft Power Point en su ejercicio didáctico, con un equivalente de siete (7) docentes, en segundo lugar, se encuentra el 31.3% de docentes, es decir, cinco (5) docentes casi siempre la implementan, y el tercer valor porcentual del 12.5% se divide entre dos (2) docentes que siempre y dos (2) más que casi nunca la integra a su práctica.

Seguidamente, la figura 11 se expone los resultados del empleo de la herramienta Excel.

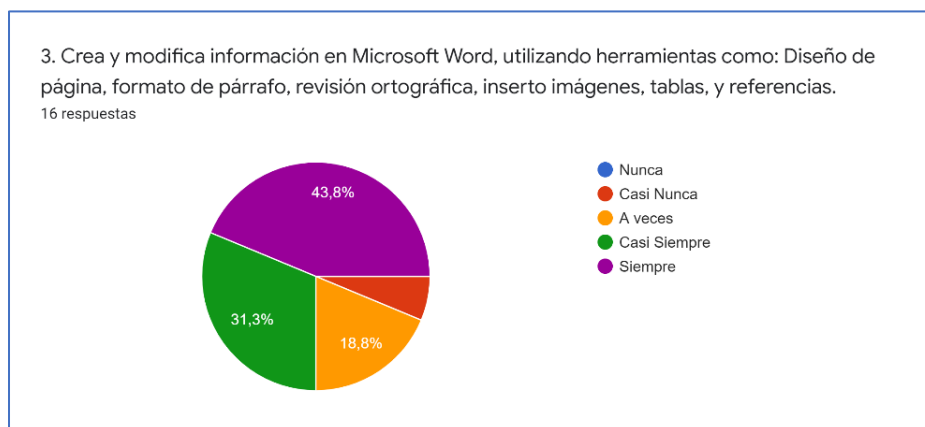
Figura 11*Hoja de Cálculo*

En relación con la herramienta de hoja de cálculo, el mayor nivel porcentual se ubicó en a veces con un 43.8%, con siete (7) docentes que manifiestan utilizar Excel para calcular datos, el 25% ubica a cuatro (4) docentes que casi nunca han utilizado esta herramienta, el 18.8% corresponde a tres (3) profesores que siempre la integran a sus actividades y el menor valor es 6.3% distribuido entre nunca, un docente y casi siempre otro.

El análisis del uso de la herramienta de Microsoft Word se exhibe en la figura 12 así:

Figura 12

Procesamiento de Texto



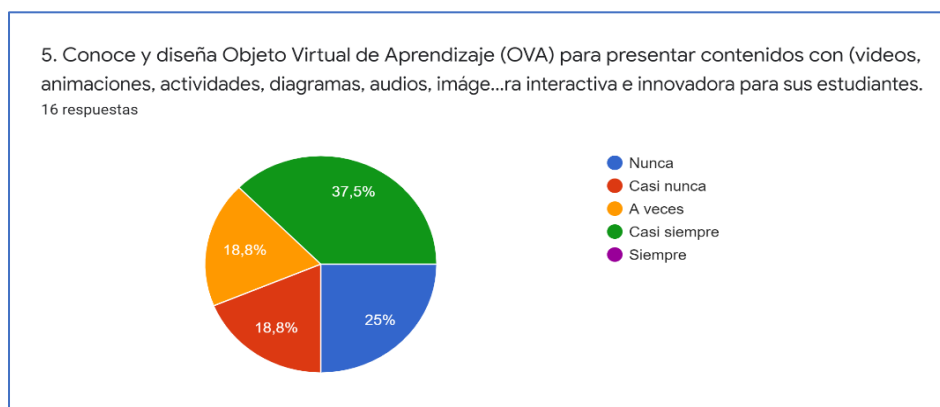
La herramienta más utilizada por los docentes del paquete ofimático es Microsoft Word, con un valor de 43.8% relacionando que siempre lo utilizan para crear y modificar información en su tarea educativa, por otro lado, el ítem de casi siempre se ubicado en un segundo lugar con cinco (5) docentes y un porcentaje del 31.3%, el tercer porcentaje, 18.8% corresponde a la opción de a veces manejarlo, mientras tanto, solo uno (1) de los docentes refiere que casi nunca lo utiliza para su ejercicio pedagógico.

La figura 13 describe los valores respecto a la publicación de contenido en la internet.

Figura 13*Publicaciones en Línea*

En esta gráfica se observa que nueve (9) docentes a veces utilizan herramientas en línea para publicar contenido de su área con sus estudiantes, con un valor significativo del 56.3%, igualmente se observa que (3) docentes expresan que casi nunca lo utilizan arrojando un 18.8%, y el 12.5% esta compartido entre dos (2) docentes para cada opción, casi siempre y nunca, hacen uso de estas herramientas electrónicas.

La figura 14 señala el uso de objetos virtuales por parte de los educadores en la práctica escolar.

Figura 14*Recursos Digitales*

La imagen muestra que casi siempre utiliza videos, audios, imágenes para presentar información de manera interactiva con un valor del 37.5% relacionando a seis (6) docentes de la muestra, mientras cinco (5) expresan que nunca hacen uso, con un porcentaje del 25%, y el 18.8% ubica a tres (3) docentes para casi nunca y tres (3) para a veces frente a la incorporación de estos recursos digitales en sus aulas.

En el segundo grupo se encuentra la competencia comunicativa, facultad que le permite al docente establecer contacto con sus estudiantes a través de diferentes medios y espacios virtuales.

Comenzamos observando la figura 15, en relación a las herramientas de comunicación.

Figura 15

Herramientas de Comunicación

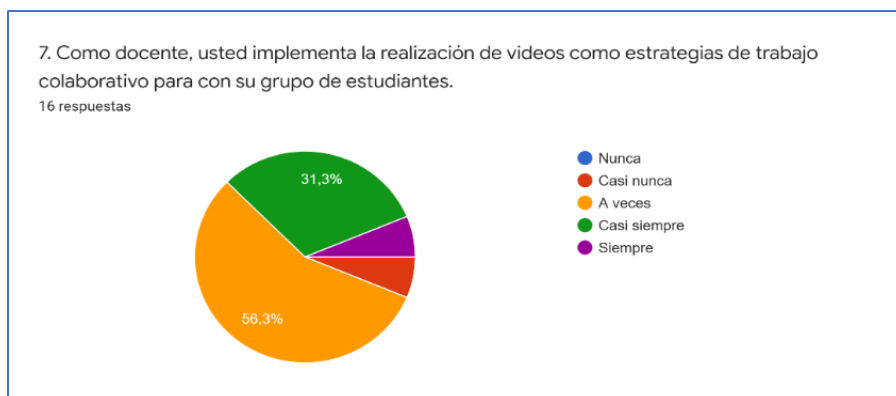


Las herramientas de comunicación como WhatsApp, Classroom, Google Meet son las más utilizadas por nueve (9) docentes del Gimnasio Gran Colombiano para comunicarse con sus colegas, estudiantes y padres de familia con un porcentaje significativo del 60%, entre tanto, el 26.7% de cuatro (4) docentes, exprese que casi siempre y tres docentes con un porcentaje del 13.3% indican que a veces hacen uso de estas herramientas de comunicación.

Seguidamente, la figura 16 se especifican los resultados en correlación con la implementación de recursos multimedia.

Figura 16

Multimedia

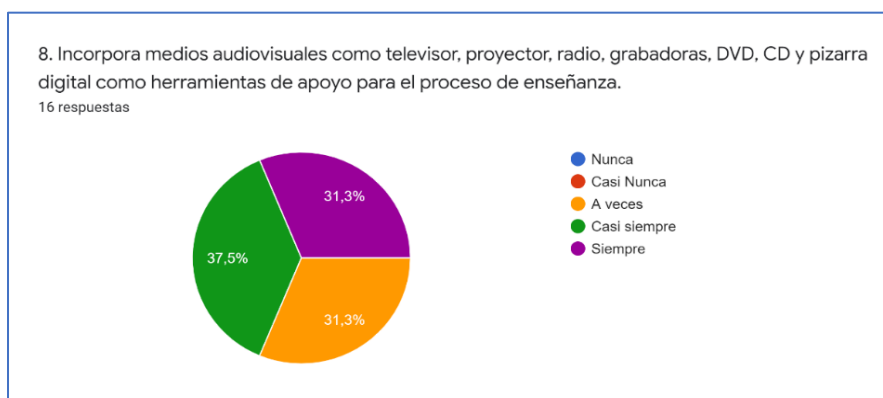


Este gráfico ilustra que nueve (9) de los dieciséis docentes a veces implementa videos como estrategia de trabajo colaborativo con un 56.3%, mientras tanto, el 31.3% con cinco (5) docentes refiere que casi siempre hacen uso de esta potencial herramienta, y el 6.3% está distribuido en un docente con siempre y otro con casi nunca del total de participantes.

La figura 17 muestra los dispositivos utilizados por los docentes en su labor académica.

Figura 17

Dispositivos Electrónicos



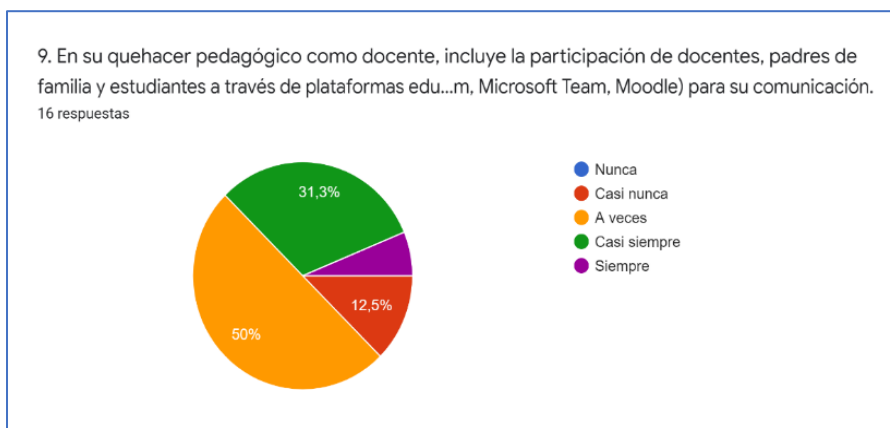
La imagen 17 enseña que, seis (6) docentes hacen uso casi siempre de diferentes dispositivos como soporte a su labor académica, con un porcentaje del 37.5%, los restantes diez (10) se ubicaron equitativamente en los niveles de siempre y a veces con un 31.3% para cada grupo.

La competencia pedagógica potencializa los procesos de enseñanza-aprendizaje con el uso correcto de las TIC, mostrando tanto sus ventajas como restricciones, a su vez, aporta a la formación de los aprendices y a la cualificación profesional de los docentes.

La habilidad pedagógica mediada por plataformas educativas se examina en figura 18, con los siguientes datos:

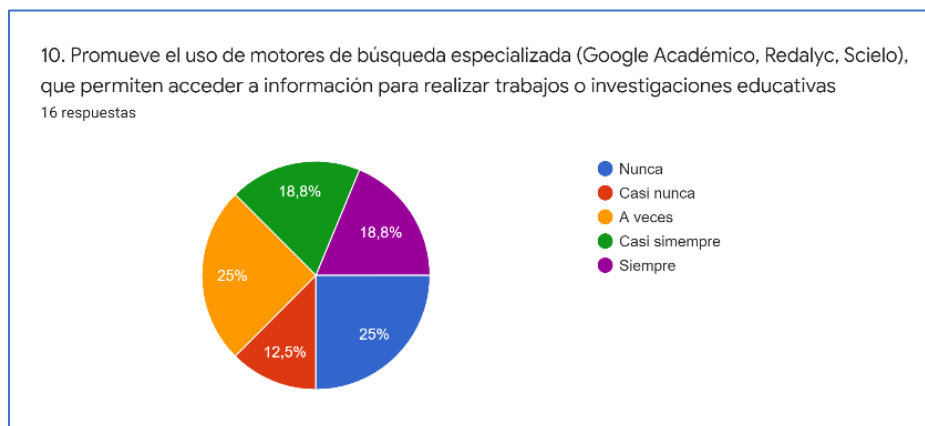
Figura 18

Plataformas Educativas



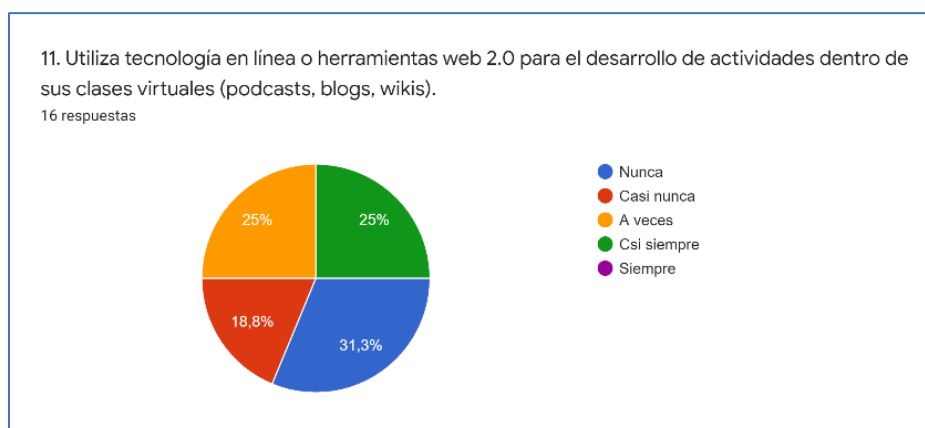
La gráfica expone que la mitad del grupo de docentes del Gimnasio utiliza a veces plataformas educativas para comunicarse con la comunidad educativa, el otro 50% está distribuido en un 31.3% en casi siempre, un 12.5% casi nunca y tan solo un 6.3% siempre hace uso de estas plataformas.

La búsqueda de información en buscadores especialistas, se observa en la figura número 19.

Figura 19*Buscadores Especializados*

Fomentar la búsqueda de información en motores especializados por parte de los docentes a sus estudiantes está sintetizada así: 25% a veces la promueve y en igual porcentaje nunca acostumbra a realizar esta búsqueda experta, el 18.8% distribuido en casi siempre y siempre inducen a sus estudiantes a realizar esta tarea, el restante 12.5% casi nunca la propician.

El uso de herramientas en línea dentro del aula de clase se analiza en la figura 20 así:

Figura 20*Herramientas Web para Interactuar*

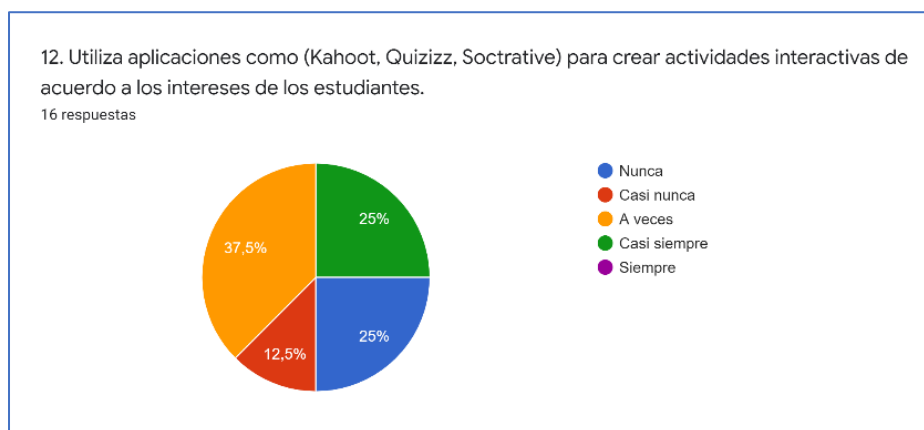
En relación con las herramientas web 2.0, los profesores expresan que 31.3% nunca han incorporado estos recursos a sus clases, de la misma manera, las opciones de a veces y casi

siempre tienen un porcentaje igual del 25% respectivamente, y el 18.8% señala que nunca a incorporado estas herramientas a su práctica docente.

La figura 21 exterioriza el uso de herramientas interactivas para incentivar el aprendizaje así:

Figura 21

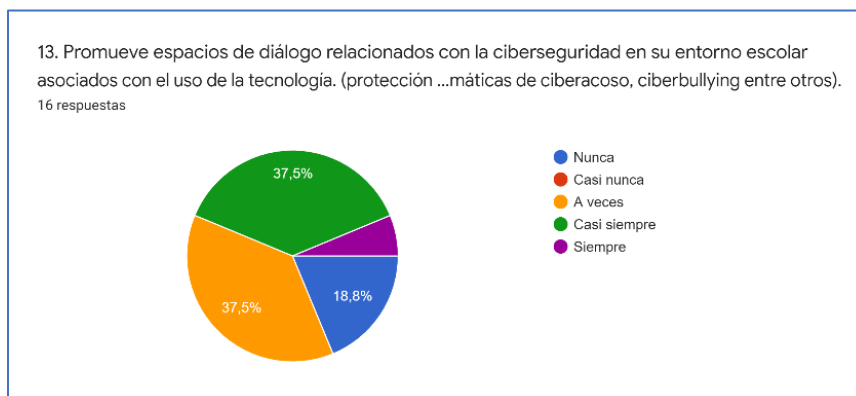
Aplicaciones Interactivas



Esta figura explica que el 37.5% a veces hace uso de aplicaciones interactivas para captar la atención de sus estudiantes y hacer más interesantes sus clases; con un 25% que corresponde a cuatro (4) docentes de los dieciséis, casi siempre las utilizan y en igual número nunca las aplican.

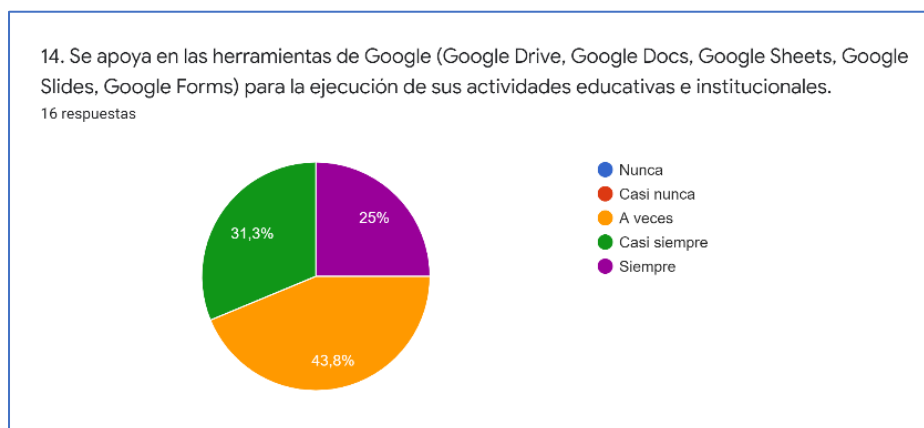
La competencia de gestión promueve el uso de las TIC para el mejoramiento eficiente de las actividades programadas, que benefician tanto los procesos educativos, como el desarrollo institucional.

La imagen 22 enseña temáticas relacionados con la ciberseguridad de los estudiantes frente a los peligros en espacios virtuales.

Figura 22*Seguridad Informática*

El 37.5% de los docentes expresan que casi siempre promueven espacios de diálogo para advertir los peligros que afrontan los estudiantes frente a estas tecnologías, en la misma proporción que a veces, y el 18.8% relacionan que nunca hablan con sus estudiantes sobre estos temas relacionados con la seguridad informática, y tan solo un 6.3% afirma que siempre brinda espacios para conversar sobre estos riesgos.

La figura 23 muestra el uso de herramientas Google así:

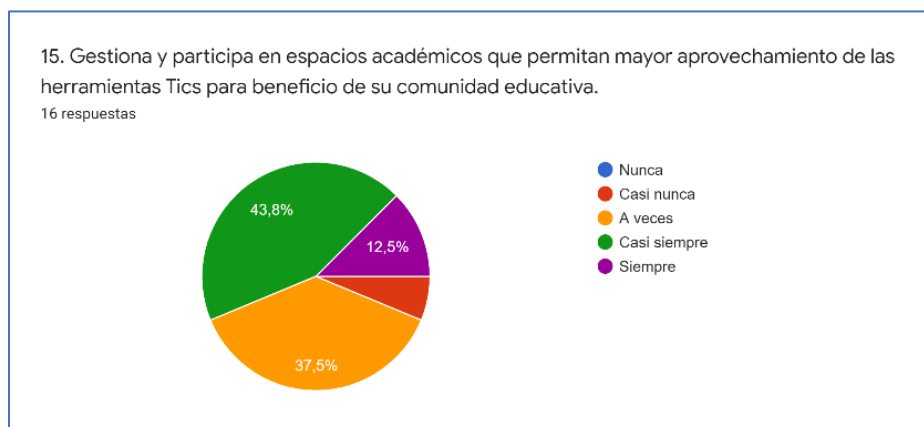
Figura 23*Servicios de Google*

La gráfica evidencia un mayor porcentaje en la opción de a veces, donde siete (7) docentes incorporan los servicios gratuitos que ofrece Google, con un 43.8%, en segundo lugar, se encuentra cinco (5) docentes con la opción de casi siempre con 31.3% y tan solo cuatro (4) de los dieciséis (16) siempre los utiliza en su labor académica.

La imagen circular 24 expone los valores relacionados con la gestión administrativa con apoyo de las TIC.

Figura 24

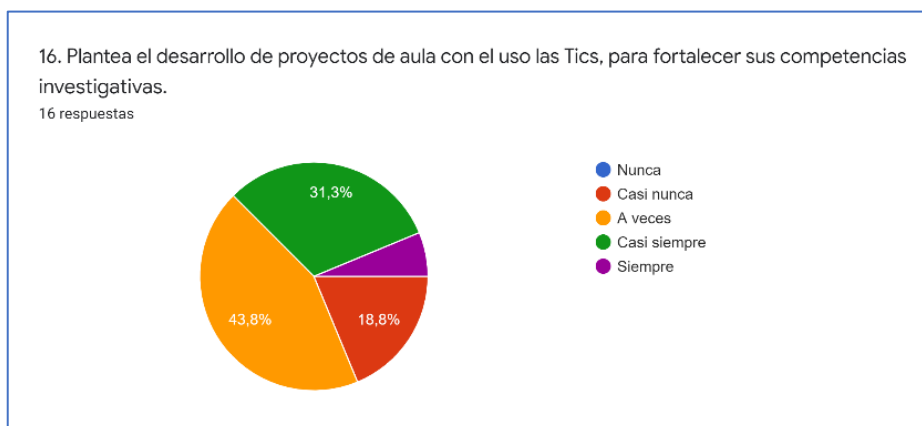
Potencialidades de las TIC



Los docentes expresan que casi siempre propician y participa en un 43.8% en espacios académicos con la diversidad de servicios que ofrecen las TIC para toda la comunidad educativa, seguidamente, el 37.5% de docentes manifiesta que a veces participa y un 12.5% siempre está dispuesto a crear estos espacios con ayuda de las tecnologías.

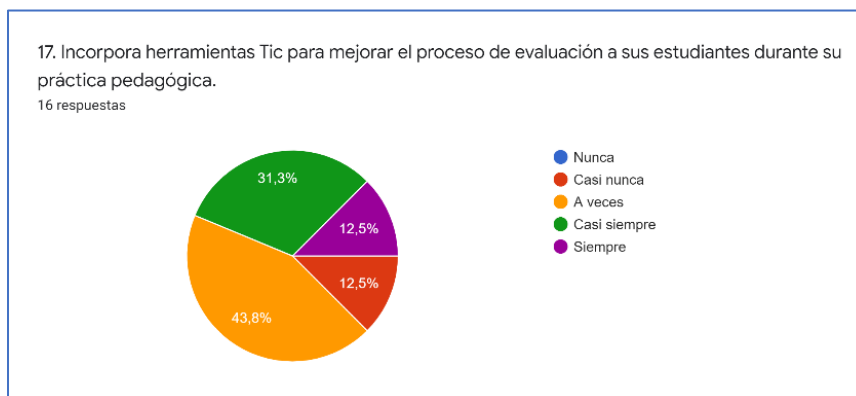
Finalmente, la competencia investigativa, es la capacidad de utilizar las TIC para transformar y crear nuevo conocimiento.

Consecuentemente la figura 25 señala el desarrollo de proyectos escolares con asistencia de las TIC.

Figura 25*Proyectos con TIC*

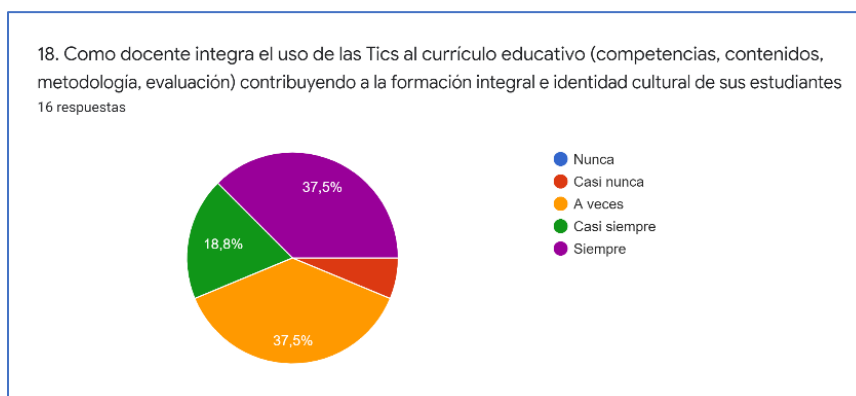
Los docentes indican que el 43.8%, a veces estimulan el desarrollo de proyectos de investigación mediados por las TIC, entre tanto, el 31.3% casi siempre impulsan el adelanto de proyectos con ayuda de herramientas digitales, y un porcentaje menor del 18.8% casi nunca motiva a sus estudiantes a integrar la investigación con la tecnología, y el porcentaje mínimo del 6.3% siempre inventiva a sus estudiantes a articular estudios de investigación con las TIC; evidenciando escasa disposición por parte de los docentes en promover el desarrollo de proyectos con los variados servicios que ofrece las TIC.

El uso de aplicaciones en línea para procesos evaluativos se describe en la imagen 26.

Figura 26*Proceso Evaluativo con TIC*

La utilización de las TIC en los procesos evaluativos de los docentes del Gimnasio es del 43.8% para siete (7) docentes, señalando que a veces lo implementan, seguidamente, el 31.3% relacionado con cinco (5) docentes, expresan que casi siempre las utilizan, y tan solo dos (2) profesores con un porcentaje del 12.5%, siempre las realizan con ayuda de la tecnología.

El gráfico 27 enseña la relación del currículo con las Tecnologías de la Información.

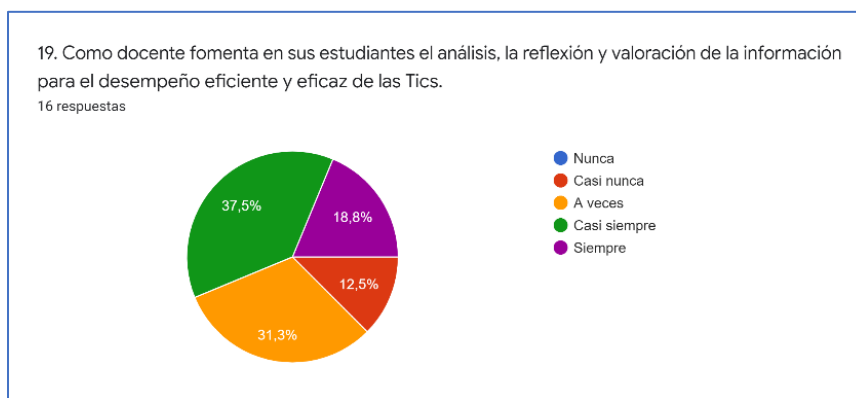
Figura 27*Currículo con TIC*

La integración de las TIC en el currículo presenta un porcentaje parejo del 37.5% para la opción de siempre y para la opción de a veces relacionado seis (6) docentes respectivamente, y un valor del 18.8% casi siempre incluye las tecnologías en su ejercicio educativo.

La figura 28 brinda información relativo a espacios de reflexión frente a la cantidad de información encontrada en la internet.

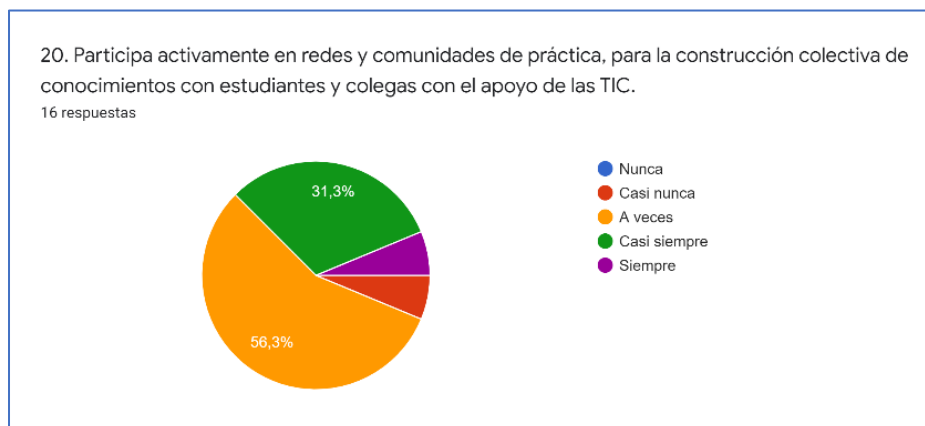
Figura 28

Pensamiento Crítico frente a las TIC



Los docentes reflexionan con sus estudiantes sobre la información que exhibe las TIC en un 37.5% con casi siempre, propiciando el desarrollo del pensamiento crítico en sus clases, seguidamente, el 31.5% a veces juzgan la información encontrada en la internet, mientras, el 18.8% siempre incentiva espacios de reflexión con los datos y finalmente el 12.5% casi nunca permite el análisis de la información.

A si mismo se evidencia en la figura 29 la participación en comunidades educativas

Figura 29*Participación en Comunidades Virtuales*

La participación de los docentes en comunidades muestra mayor porcentaje del 56.3%, es decir, nueve (9) de cada dieciséis (16) docentes a veces colabora, inmediatamente, el 31.3% de los docentes, casi siempre interviene en estos espacios virtuales, y con un mínimo del 6,3% siempre está participando.

Observación de Desempeño Individual de los Docentes

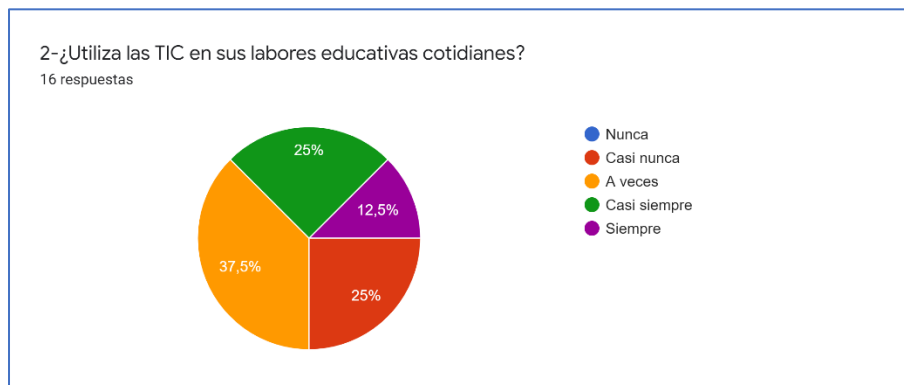
En el siguiente segmento se desglosa los resultados del proceso de observación, concerniente al segundo objetivo específico, analizar el nivel de desempeño de los docentes en su ejercicio pedagógico, aplicando la técnica de observación directa mediante la elaboración de una matriz de verificación, teniendo como referente la *guía número 1* de los anexos del texto de Competencias TIC para el Desarrollo Profesional Docente del MEN; que consta de ocho (8) preguntas y los descriptores de desempeño del nivel explorador, integrador e innovador, frente a cada una de las competencias TIC; cabe mencionar que, para el análisis de estas preguntas, se transcribieron a un formulario de Google Forms.

La figura 30, representa el análisis del *nivel explorador* en correlación con la competencia tecnológica y la pregunta número 1.

Figura 30*Diversidad de Herramientas Tecnológicas*

Para el momento de exploración, se evidencio que tan solo dos (2) educadores siempre utilizan los servicios con las herramientas TIC por sí mismos, es decir, un 12.5% del total, seguidamente, el 25% casi nunca reconocen estos recursos para sus actividades, mientras que, el 31.3% correspondiente a cinco (5) docentes, el cual está reflejado en dos grupos, el primero que casi siempre, versus los segundos, que a veces hacen uso de las herramientas tecnológicas.

La integración de las herramientas TIC en la práctica de aula se enseña en el gráfico 31 de la siguiente manera:

Figura 31*Integración de TIC en el Aula*

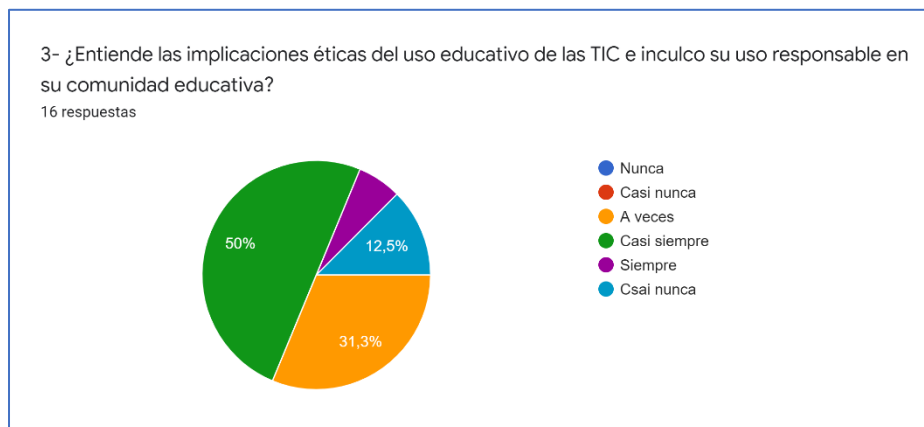
El nivel integrador con respecto a la segunda pregunta, se evidenció un porcentaje un 37.5% de docentes a veces las integran a su quehacer educativo, igualmente, el 25% de profesores, casi siempre las implementan en el desarrollo de sus actividades, cabe mencionar que las áreas de informática y bilingüismo hacen uso más frecuente de estas herramientas, mientras que, las demás áreas, son escasos los docentes que las implementan, con un 25% de casi nunca y tan solo el 12.5% siempre hace uso de estas tecnologías.

Las preguntas 3 vinculada con la competencia pedagógica en el *nivel integrador*, al incorporar las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

La imagen 32 muestra las ventajas y desventajas de la incorporación de estas tecnologías en el aula.

Figura 32

Formación Integral con Apoyo de las TIC



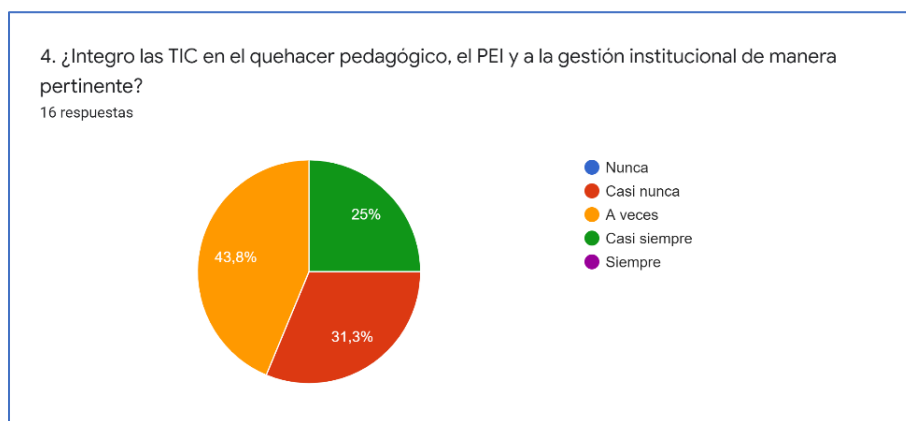
La gráfica 26 señala que un 50% del grupo de participantes casi siempre identifica las bondades y limitaciones de estas herramientas para con su comunidad educativa, el 31.3% dice que a veces promueve el uso de estas tecnologías, y tan solo el 6.3% de docentes siempre inculca el uso responsable de las TIC. Es pertinente indicar que algunos docentes manifestaron que suspendieron las actividades que venían realizando con la plataforma Classroom en pandemia,

por problemas de mala conectividad en el plantel educativo y la dificultad de acceso a la internet de algunos estudiantes, expresando que esta situación era muy “engorrosa”.

La cuarta pregunta ubicada en el *nivel innovador*, indicada en la figura 33, integra las TIC en el entorno escolar e institucional del siguiente modo:

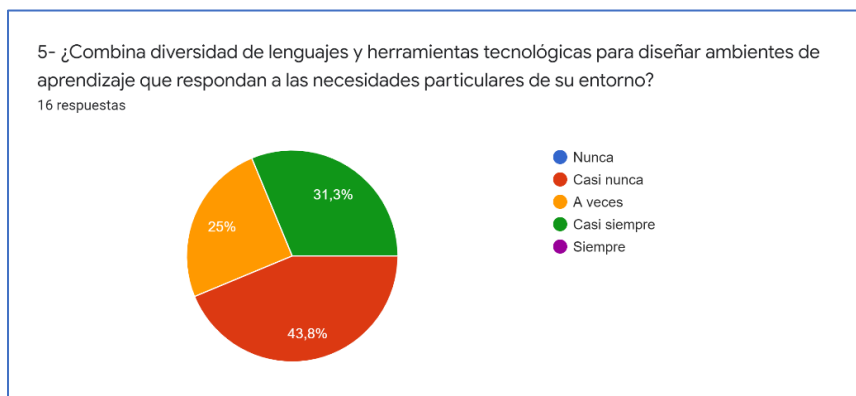
Figura 33

Gestión Escolar con TIC



El 43.8% de los docentes consideraron que a veces incluye las tecnologías a actividades de índole institucional, curricular y a su propio contexto áulico, mientras que, el 31.3% casi nunca ha incorporado las TIC a estas actividades y el porcentaje menor es del 25%, con casi siempre hacen uso de las TIC para el desarrollo educativo.

La quinta pregunta ubicada en el *nivel integrador* de la competencia comunicativa, correlacionada con la capacidad de comunicación a través de diversos canales, esta ilustrada en el cuadro número 34 de la siguiente manera:

Figura 34*Canales de Comunicación con TIC*

Los docentes del Gimnasio Gran Colombiano en un 43.8% casi nunca diseñan ambientes de aprendizaje que responda a las necesidades de la familia educativa, el 31.3% casi siempre utiliza nuevos entornos de aprendizaje y el 25% de los docentes a veces hacen uso de estos escenarios digitales para informarse con su comunidad educativa.

La sexta pregunta del *nivel explorador* de la competencia de gestión, señalada en la figura 35 presenta datos relacionados con diferentes estrategias para la gestión institucional con el uso de instrumentos digitales.

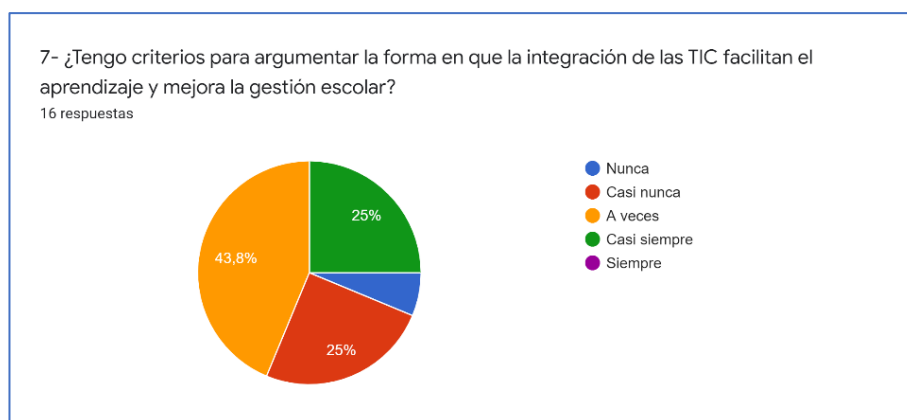
Figura 35*Estrategias con TIC*

Este gráfico rotula que ocho (8) de los docentes a veces participan en la creación de nuevos escenarios con herramientas tecnológicas con un 50%, para el 25% casi nunca adopta nuevas ideas con TIC, y tan solo tres (3) de los docentes casi siempre promueve su aplicación con un porcentaje del 18.8%. cabe mencionar que, este trabajo es liderado por la coordinadora y los docentes del área de informática.

La figura 36 representa las bondades de las herramientas tecnológías en la dinámica escolar en relación con la séptima pregunta del *nivel innovador*,

Figura 36

Beneficios de las TIC



Para el colectivo docente las TIC benefician los procesos escolares y la gestión administrativa en un 43.8% con a veces, el 25% casi siempre argumenta sus ventajas; equivalente a casi nunca lo replica y el menor valor es del 6.3% con nunca hace apreciaciones de los servicios que ofrecen las TIC.

Concluyendo con la octava pregunta de la competencia de investigación ubicada en el nivel innovador, es explicada en la figura 37, en relación con la generación y construcción de nuevos conocimientos con ayuda de las TIC.

Figura 37*Innovación Educativa con TIC*

La imagen muestra un valor del 43.8% relacionando a veces han dirigido entornos de aprendizaje innovadores con ayuda de las TIC, para el 37.5% expone que casi nunca involucra estas tecnologías, entre tanto, el 12.5% casi siempre lidera espacios de aprendizaje diferenciados con apoyo de las tecnologías y tan solo el 6.3% siempre crea nuevos ambientes de aprendizaje.

Criterios Andragógicos para el Diseño de la Estrategia

En el presente aparte, se analizan los resultados de la segunda encuesta delineada desde los principios andragógicos, respondiendo al tercer objetivo específico del estudio para diseñar la estrategia pedagógica teniendo en cuenta los criterios del colectivo docente. El análisis de la información con respuesta abierta se utilizó el programa NVivo 12 pro, software que permite administrar y análisis de información cualitativa en diferentes formatos a partir de un solo proyecto, herramienta que permite concretar, relacionar, resumir y visualizar los datos teniendo en cuenta los objetivos y preguntas de investigación. A continuación, se estudian las respuestas a las cinco preguntas esbozadas mediante la representación gráfica de *nubes de palabras* en el programa Nvivo 12 pro.

La ilustración 1, evidencia la frecuencia de palabras en relación a la primera pregunta: Desde su experiencia, describa la manera como planearía su proceso de autoaprendizaje en el manejo de las TIC.

Ilustración 1

Autoaprendizaje



Las palabras con mayor reiteración que manifestaron los docentes para su autoaprendizaje con las TIC son: videos, tutoriales, práctica; igualmente, autoformación, buscando, consultando y cursos hacen parte del abanico de posibilidades de réplica en mínimo grado.

Seguidamente, la ilustración 2, evidencia la frecuencia de palabras en relación a la segunda pregunta: Mencione cuáles circunstancias le podrían favorecer o interferir con su disponibilidad para incrementar su aprendizaje de las TIC.

La herramienta digital que necesito intensificar el grupo de docentes durante los años 2020 y 2021 para su ejercicio pedagógico fue el manejo de la plataforma Classroom, presentando la mayor repitencia.

En la ilustración 4 se observa la frecuencia de palabras en relación a la cuarta pregunta: Tomando en cuenta sus intereses y motivaciones en su área de desempeño, con el uso de las herramientas TIC, enuncie las temáticas que le gustaría profundizar para afianzar sus competencias digitales.

Ilustración 4

Motivación para Aprender



Los tópicos que les gustaría profundizar a los docentes son: herramientas, juegos, actividades relacionadas con su área de desempeño, son las de mayor repetición, mientras que, las de menor frecuencia son: evaluaciones, lectoras, Excel, PowerPoint, presentaciones, páginas.

La ilustración 5, evidencia la frecuencia de palabras en relación a la quinta pregunta:

Qué elementos tendría en cuenta para diseñar la estrategia pedagógica, con el fin de orientar su aprendizaje en competencias TIC.

Ilustración 5

Orientación del Aprendizaje



Los educadores expresaron que los elementos para el diseño de la estrategia pedagógica con mayor repitencia son: herramientas, virtuales, programas, actividades, actualizadas y con menor grado: gamificación, orientación, personalizadas, paciencia, entre otros.

En consecuencia, es factible diseñar estrategias pedagógicas planteadas en este estudio de caso, con base en el análisis cualitativo y cuantitativo, donde, se puede apreciar una heterogeneidad de disposiciones y motivaciones en el aprendizaje de los docente frente al uso de las tecnologías digitales; se han diseñado tres estrategias acordes a sus intereses y especificidades, asumiendo, tanto los aspectos metodológicos como pedagógicos de los principios andragógicos junto con los aportes educativos, permitiendo el fortalecimiento los procesos de enseñanza-aprendizaje y su vez cualificando las competencias TIC de los educadores del Gimnasio Gran Colombiano de Tunja.

Estrategias con Enfoque Andragógico

El análisis de los resultados obtenidos de este estudio, destacaron la importancia de la implementación de los servicios y potencialidades de las Tecnologías de la Información y la

Comunicación (TIC) en las prácticas escolares e institucionales, del mismo modo, los docentes manifestaron que no aplican estos recursos digitales por falta de conocimiento.

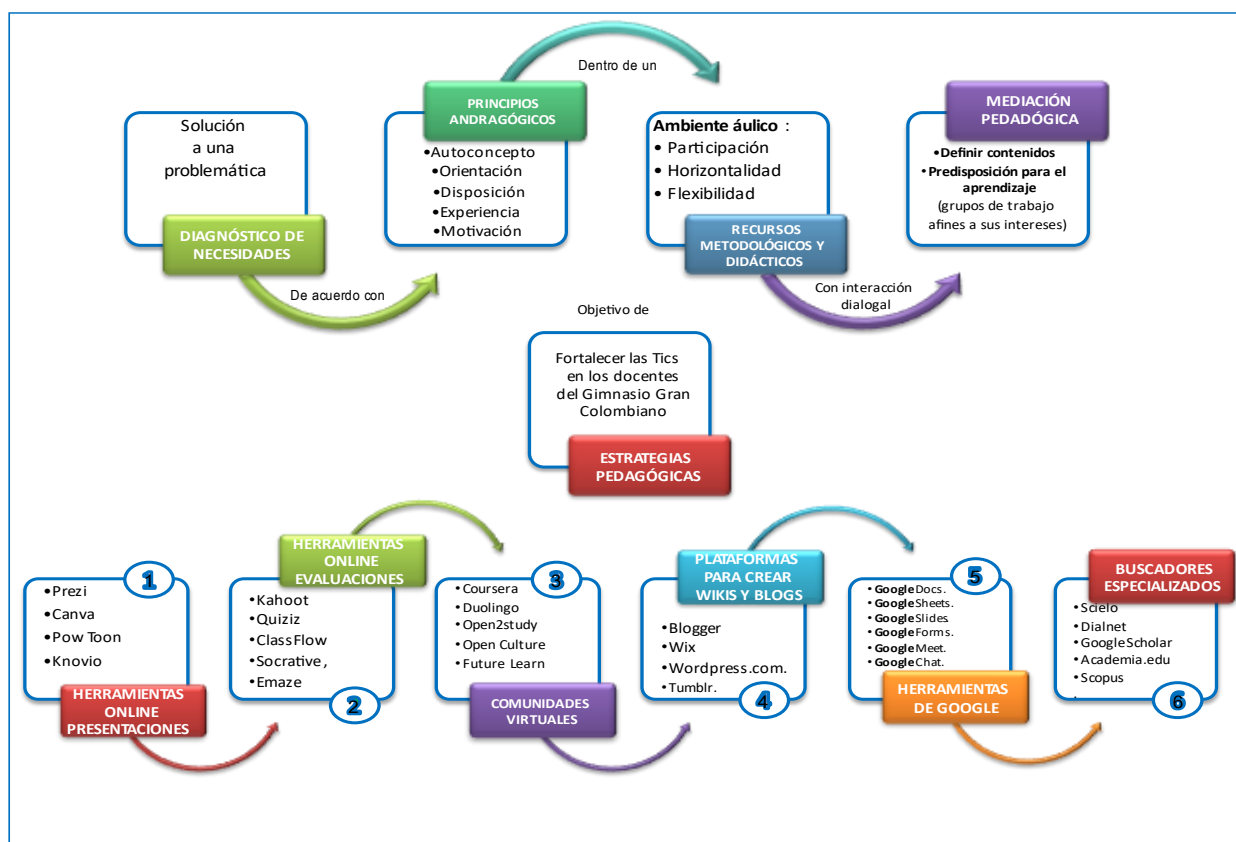
Al identificar la diversidad de desempeños en las competencias TIC del profesorado del Gimnasio Gran Colombiano, es apremiante la necesidad de un plan articulado que fortalezca la cualificación docente en el uso y manejo de herramientas tecnológicas, con el diseño adecuado de estrategias pedagógicas que responda a sus necesidades, motivaciones e intereses; tomando como fundamentos de base a los principios andragógicos, con el propósito de perfilar un Proceso de Orientación de Aprendizaje (POA) pertinente para los docentes. Consolidando el pentágono de competencias TIC para el desarrollo profesional docente.

Para dar respuesta al objetivo específico de proponer diferentes estrategias para fortalecer las competencias TIC en los docentes, se han planteado tres estrategias con enfoque pedagógico-andragógico, fundamentadas en las *pedagogías emergentes*, teniendo en cuenta la diversidad de enfoques e ideas pedagógicas, que nacen en torno al uso de las TIC en los procesos educativos, como instrumento innovador para generar conocimiento y atendiendo a las necesidades más apremiantes del grupo de docentes, en un ambiente de aprendizaje adecuado con metodología y pedagogía andragógicas, adicionalmente, teniendo como punto de partida la experiencia que poseen los participantes en competencias TIC.

La figura 38 constituye los elementos esenciales para la implementación de las estrategias y por consiguiente a la primera, centrada en los tópicos o temas de interés de los educadores, así:

Figura 38

1ª Estrategia Pedagógica por Grupos de Aprendizaje



Nota. Elaboración propia. (2022)

Una vez realizado el diagnóstico de necesidades para fortalecer las competencias TIC en los docentes, se identificó que su mayor interés está centrado en conocer, aprender e implementar diversas herramientas digitales para su quehacer pedagógico, con un estilo de aprendizaje individualizado, como lo enuncia García Hoz (1988), principal exponente de la educación personalizada:

Esta responde, a cuatro principios metódicos: adecuación a la singularidad personal de cada alumno, armonizada ésta con el trabajo cooperativo, la posibilidad de elección de contenido y técnicas de trabajo por parte de los alumnos, la unificación del trabajo escolar en la actividad

expresiva, y la flexibilidad en la programación y utilización de las situaciones de aprendizaje. (p.7). para esta estrategia, están mediados por el uso de herramientas y aplicaciones digitales, creando un ambiente de aprendizaje armonioso.

Posteriormente al diagnóstico, se conforman los grupos de trabajo afines con sus intereses y necesidades. Se conforman los grupos de aprendizaje así: grupo de herramientas online para presentaciones, segundo grupo de herramientas online para evaluaciones; el tercer grupo de comunidades virtuales; el cuarto grupo de plataformas para crear wikis y blogs, el quinto grupo de herramientas de Google y el grupo de buscadores especializados.

El proceso de orientación y aprendizaje se llevará de manera presencial, mediante *capacitaciones*, donde los facilitadores-andragogos, serán los profesionales que orientarán el paso a paso para el desarrollo de las actividades propuestas, algunas especificaciones para estas capacitaciones son: se realizarán en un horario de común acuerdo con los aprendices, dos días al mes en el aula de informática de la institución; los grupos de trabajo estarán integrados por 8 aprendices y un facilitador por grupo, cada uno de ellos dispondrá de un computador y una guía de trabajo, igualmente, cada grupo debe circular por los demás grupos de aprendizaje.

A continuación, en la Tabla N° 1, se estructura la guía de trabajo con la información clara y concisa de la competencia a desarrollar.

Tabla 1*Guía de Aprendizaje*

**Institución Educativa “Gimnasio Gran Colombiano “de Tunja
Competencia Tecnológica**

Objetivo: Adquirir destrezas con diferentes herramientas tecnológicas para combinarlas y utilizarlas en su contexto educativo.

1. Datos de Identificación

Grupo de aprendizaje: _____
 Nombre del facilitador: _____
 Participantes: _____
 Nombre de la herramienta: _____

2. Contenido

De acuerdo a la herramienta, responda las siguientes preguntas:

- 2.1. ¿Qué es?
- 2.2 ¿Para qué sirve?
- 2.3 ¿Como funciona?

3. Ejercicio explicativo (por parte del facilitador paso a paso)

4. Ejercicio práctico individual (Tema libre)

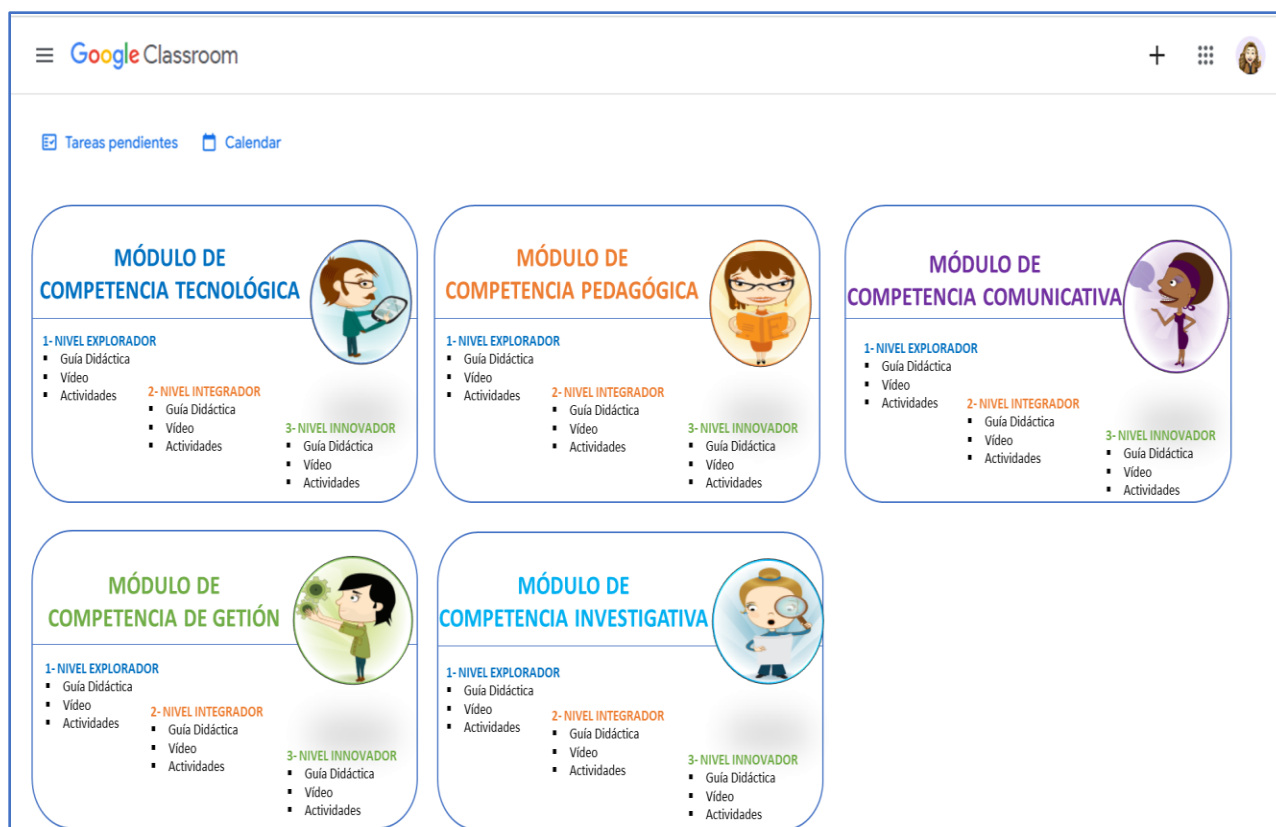
5. Trabajo grupal (para socializar)

Nota. Elaboración propia. (2022)

Seguidamente, en la figura N° 39, se trazarán los elementos para el diseño de la segunda estrategia pedagógica mediado por la plataforma Classroom.

Figura 39

2ª Estrategia Pedagógica por Módulos



Nota. Elaboración Propia. (2022)

La segunda estrategia pedagógica será mediada a través de la *plataforma educativa* Classroom teniendo en cuenta que la institución educativa cuenta con la licencia para el acceso a esta plataforma, permitiendo la participación y flexibilidad tanto del aprendiz, como la del facilitador, interactuando de manera asincrónica y teniendo un plazo determinado de un mes para la realización y entrega de cada módulo; la plataforma Classroom estará disponible los siete (7) días de la semana las 24 horas del día, así que el aprendiz puede ajustar su tiempo de estudio y de esta manera continuar con la secuencia de las demás competencias.

En esta plataforma generalmente se crean clases de acuerdo a las asignaturas, en el caso de esta estrategia se diseñarán los 5 módulos pertenecientes al pentágono de competencias

(tecnológica, pedagógica, comunicativa, gestión e investigativa) para el desarrollo profesional docente; cada módulo contiene los 3 niveles de desempeño (explorador, integrador e innovador) y cada nivel contara con una guía didáctica con la teoría y un video tutorial paso a paso por cada módulo de formación y actividades, las cuales deben ser enviadas al facilitador para su apreciación y retroalimentación.

Finalmente, la imagen N° 40, ilustra la tercera estrategia, utilizando como herramienta de comunicación el correo institucional de cada docente, de la siguiente manera:

Figura 40

3ª Estrategia Pedagógica por Lecciones

LECCIÓN N°1
COMPETENCIA TECNOLÓGICA
NIVEL EXPLORADOR

- **OBJETIVO DE APRENDIZAJE** Conocer e implementar la herramienta **CANVA** para realizar presentaciones, infografías, folletos, en su labor educativa.
- **TIEMPO:** un mes.
- **DESCRIPCIÓN:** Realiza una presentación, una infografía y un catálogo con un tema de su elección.
- **MATERIALES:**
 - ✓ Video-tutorial
 - ✓ Ejemplo ilustrativo
 - ✓ Instrucciones

1. Video tutorial Presentación	2. Video tutorial Infografía	3. Video tutorial Folletos
1. Ejemplo de Presentación	2. Ejemplo de Infografía	3. Ejemplo de Folleto

INSTRUCCIONES

1. Abrir
2. Seleccione que desea diseñar. (presentación, infografía, folleto)
3. Escoja una plantilla de su preferencia.
4. Comience a diseñar con el panel de herramientas al lado izquierdo, modifique (texto, estilo, fondo).
5. Guarde el archivo en su carpeta de lecciones y envíe a su facilitador la actividad realizada. monica_guio@facilitador.edu.co

Nota. Elaboracion propia. (2022)

Para afianzar las habilidades digitales en los educadores del Gimnasio se planearán lecciones por cada competencia y nivel de desempeño, con objetivos de aprendizaje claros y sencillos de realizar, para ser incorporados en su quehacer educativo; utilizando como medio de comunicación el correo electrónico institucional de cada uno de los participantes, con un tiempo requerido para desarrollar de una semana por lección, es decir cuatro actividades por mes.

Los instrumentos tecnológicos implementadas para desarrollar las lecciones son: videos-tutoriales que le permitirán al docente-participante aprender a su ritmo, brindando confianza en el proceso de orientación-aprendizaje y de esta forma potenciar sus habilidades; adicionalmente, un ejemplo ilustrativo como resultado de cada lección; seguidamente, para el ejercicio práctico se diseñara un documento con instrucciones específicas para un entregable, denominado proyecto final, enviado al docente- andragogo al finalizar el mes, y a medida que se vaya entregando cada lección, se ira enviado automáticamente el material para la siguiente lección, hasta completar la unidad de actividades para cada competencia.

Discusión

El replanteamiento de las discusiones sobre la calidad y ética educativas, durante las últimas tres décadas, evidenció progresivamente la importancia de descentralizar y contextualizar los contenidos curriculares que sustenten las innovaciones metodológicas y didácticas pertinentes a las necesidades de cada entorno educativo. Tales premisas fueron sustentadas por la fructífera discusión pedagógica que ha venido reclamando una mayor sensibilidad humanista, basada en los avances de la neuroeducación, progresos que han permitido detallar los procesos mentales como la memoria y el aprendizaje; haciendo énfasis en la plasticidad del cerebro, revelando que las modificaciones de la estructura cerebral y su funcionamiento a lo largo de la vida, permite beneficios en el aprendizaje, el cual se debe, no

solo a los constituyentes genéticos, sino a los cambios que el ambiente escolar produce en el cerebro; subrayando así, la importancia del rol del docente al enseñar con un componente de *emocionalidad*, propiciando un entorno de *curiosidad*, que posteriormente capte la *atención* de sus aprendices en la adquisición de nuevos conocimientos, resignificando a su vez la definición de andragogía, desde su esencia como “arte y ciencia”, o como el binomio “humanismo y conocimiento”, lo cual implica, una empatía mutua entre el facilitador y el participante, donde ambos asumen la construcción del conocimiento dentro de un proyecto ético, y donde los participantes fortalecen su motivación como sujetos activos del aprendizaje.

En la anterior dinámica, también se ventilaron implícitas discusiones sobre nuevas visiones y apreciaciones del alcance y significado tanto de la aplicación de los principios andragógicos como de los servicios las TIC.

La diferencia metodológica de aprendizaje entre la educación de niños y jóvenes, frente a la de los adultos, estuvo bien demarcada, en la perspectiva de que a los primeros se les debe inducir expectativas en una amplia gama de posibilidades y opciones para explorar y proyectar su futuro, mientras que los adultos, con base en su experiencia anterior, ellos mismos seleccionan el objetivo de su aprendizaje, para lograr resultados definidos y útiles; pero durante las discusiones se observó que, bajo la estructura andragógica, era posible suplir la falta de experiencia de los niños y adolescentes, con los conocimientos significativos asociados y adaptados a proyectos de interés inmediato de los niños; estimulando su creatividad mediante la exploración de varias soluciones frente a una determinada problemática, es decir, desarrollando el proceso de “pensamiento divergente”.

Otro tema central de discusión se relaciona con la cualificación competitiva de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), cuyo uso venía siendo considerado

como un recurso colateral, opcional y discrecional del docente y del estudiante, incluso en otros estamentos sociales, pero cuando la pandemia del COVID19 afectó al orden social, se hizo más tangible la vulnerabilidad comunicativa y el inconveniente de las brechas de competitividad entre las etapas etarias intergeneracionales.; en esta coyuntura, se ha considerado indispensable el uso de las TIC, para innovar y cualificar los procesos educativos, como recurso didáctico y de autoaprendizaje porque, además, contribuye eficientemente a la creación de innovaciones metodológicas y didácticas. Ante este reconocimiento, los análisis y las discusiones sobre la relación e intersección entre los temas *TIC-Pedagogía-Aprendizaje*, se ha llegado a considerar a las TIC, en sí mismas, como un nuevo paradigma educativo.

Aspectos como la robotización sin humanización, producción, consumo y mercado; planteo la pregunta problematizadora sobre la eficacia de los Resultados de Aprendizaje (RA) *¿Debe enfocarse solamente con el criterio técnico en el desempeño profesional o se deben cimentar los RA desde los valores humanos?*, aspectos que señalan el vacío de integración en la educación.

Otro desbalance, se refleja en el estado de precariedad logística, de infraestructura y presupuestal, que adolece la mayor parte de las instituciones de educación pública.

La enseñanza de niños, jóvenes y adultos, sin diferencias de edades, requieren por igual de ambientes educativos que reconozcan el *ser en sí*, o dignidad innata de los aprendices, considerados en su propio contexto.

Finalmente, se debe resaltar el hallazgo de un vacío estratégico para el proceso enseñanza-aprendizaje de las TIC; durante las observaciones y discusiones pertinentes, surgió la necesidad de establecer los principios básicos de una *pedagogía de las TIC*, porque un profesional técnico, sin la vocación pedagógica adecuada, no puede asumir la responsabilidad de enseñar en distintos

escenarios y condiciones, ya sean profesores de diferentes edades, niños, jóvenes, padres de familia, gerentes empresariales o empleados empresariales.

Capítulo 5. Conclusiones

En el ejercicio hermenéutico documentado en este proyecto, se ha identificado la esencia del humanismo como trasfondo histórico-filosófico de la pedagogía andragógica. Las subdisciplinas antropológicas denominadas antropogogía y ergología, resaltan dos aspectos puntuales relacionados con la educación familiar y comunitaria: la primera observación resalta que, desde la adolescencia, la juventud y durante todas las etapas de adultez, todos los miembros de un grupo social aprenden y se apropian de los saberes culturales, la segunda observación consiste en que los aprendizajes y el desempeño de labores y modos de producción de cada edad del arco vital se consolida desde la acción en una secuencia de imitación dirigida, práctica independiente y experiencia, y finalmente en la etapa de la vejez, tiene la función de preservar los saberes ancestrales propios de cada cultura.

Trasversalmente, se reconoce que el adecuado uso del lenguaje, es el medio de cohesión social y comunicación de una familia y su comunidad para fortalecer la interacción armoniosa; esta tercera observación del antropólogo también ha traído connotaciones pedagógicas y metodológicas en los procesos actuales dentro del aula, donde la empatía, se constituye en el vehículo generatriz de los principios pedagógicos- andragógicos (horizontalidad, participación, flexibilidad), los cuales le dan sentido y consistencia a la humanización del quehacer educativo.

A partir de la ruptura epistemológica consolidada durante el proceso investigativo de las últimas siete décadas, se ha reconocido que hay una significativa diferencia metodológica, apuntando a un aprendizaje eficiente, entre dos modelos de educación: el método académico-formal que aplica la secuencia: información-instrucción-concepto y experimentación, y el método holista, cultural contextualizado, que aplica la secuencia: acción-experimentación-orientación-concepto, tomado del ejemplo de nativos indígenas y campesinos innatos, cuyos

procedimientos son más eficaces para mejores desempeños y fomento la creatividad y el pensamiento crítico.

La anterior perspectiva histórica permite ratificar la definición actual de andragogía, como “el arte y la ciencia de educar a los adultos”, así como los conceptos de arte y ciencia tienen características universales, los principios de la teoría andragógica han llegado a fusionarse en el eje transversal educativo, en cuanto el binomio empatía-humanismo incluye a la niñez y la juventud y se extiende a las etapas de la edad adulta.

Un hallazgo más en los avances de la metodología andragógica es la amplia cobertura de su metodología que incluye a la niñez y la juventud, lo cual caracteriza al ejercicio andragógico como un paradigma pedagógico, demostrando entonces, una única diferencia que hay entre la educación de niños y jóvenes, frente a la de los adultos, a los primeros se les despiertan expectativas en una amplia gama de opciones para explorar y proyectar desde su aprendizaje, mientras que los adultos, ellos mismos, seleccionan el objetivo de su aprendizaje para lograr resultados definidos con base en su experiencia anterior.

Desde esta mirada, se proyectan tanto los principios pedagógicos universales como las directrices metodológicas de los procesos de enseñanza-aprendizaje para adultos; los conceptos de arte y ciencia sirven para definir la andragogía, involucrando con criterio de horizontalidad a sus dos protagonistas: facilitador-docente y participante-aprendiz; imprimiendo las propiedades de sensibilidad, creatividad y expresividad de un artista, en su ambiente de libertad y autonomía, le permiten desarrollar su expresividad artística, escenario similar al ambiente en el aula que facilita la iniciativa del pensamiento crítico y de proyección ética de un estilo de vida, este momento de creatividad artística se traduce en el aprendizaje, con enfoque andragógico, como el

“Dasein” cuyo sentido literal es 'ser-ahí', denotando las circunstancias y los contextos históricos individuales del aprendiz y del docente.

El aspecto científico complementario en que se sustenta la definición de andragogía, se deriva del esquema amplio de la teoría del conocimiento, cuyos principios epistemológicos son ratificados con los aportes de la neuroeducación, que permiten trabajar con enfoques y conceptos libres de todo rigor dogmático ideológico.

Por otra parte, en este proyecto también se incluye un aspecto técnico de transversalidad que incursiona en todas las etapas etarias, desde la niñez y juventud hasta los niveles etarios de adultez: la incursión de las TIC como apoyo logístico a la metodología y a la didáctica que permitan cerrar las brechas digitales, intergeneracionales, sociales, geográficas y educativas, finalmente, este impacto social de las TIC también facilita las dinámicas de emprendimiento e innovación para potenciar las políticas sociales del Estado.

Los conceptos de horizontalidad, flexibilidad, autonomía y proyecto ético de vida, son propiedades fundamentales de la educación de adultos que deben ser incluidos en las políticas sociales del estado, dirigidas a los proyectos de inclusión social.

Las estrategias pedagógicas tienen la finalidad de optimizar la eficacia de la misión educativa, dentro del enfoque andragógico, las estrategias deben ser prediseñadas y luego ajustadas por el mismo docente, mediante criterios de autoevaluación mediados por el diálogo participativo en el aula, diálogo que busca el consenso participante-facilitador, sobre los contenidos curriculares, donde, el profesional andragogo, se vale de las observaciones obtenidas durante la discusión del currículo con los participantes, para valorar la viabilidad de una estrategia pedagógica prevista, así mismo, el concepto de currículo vigente, denota un currículo readaptativo durante el desarrollo de cada módulo.

Una conclusión cuantitativa general señala que, el 50% del grupo de docentes participantes supera los 50 años de edad, percibiendo que, los docentes del Gimnasio Gran Colombiano “ocasionalmente o a veces” incorpora las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), en su labor educativa.

Recomendaciones

Las recomendaciones específicas para superar tales obstáculos, se pueden clasificar en tres situaciones:

Situación de disponibilidad. No obstante que el docente-andragogo ya ha realizado diagnósticos y valoraciones para elaborar la metodología, la estrategia pedagógica y los resultados de aprendizaje previstos, requiere discernir, aún más, los diferentes grados de disponibilidad, grados de motivación y condiciones de aprendizaje de cada participante, para manejar con mayor eficiencia el ambiente complejo de intersubjetividad.

Situación de permanencia. La anterior disponibilidad favorable del docente, le permite mantener el ritmo de aprendizaje dentro del grupo participante, para evitar la deserción por falta de una relación intersubjetiva y metodológica satisfactoria para el participante.

Situación de escenario favorable. El factor logístico relacionado con el número de participantes en cada programa educativo, no debe exceder la cantidad de 25 participantes, con la finalidad de oxigenar el ejercicio educativo, cualificando la mediación pedagógica y el aprendizaje personalizado, escenario idóneo donde la aplicación de los principios andragógicos y metodológicos pueden fluir con naturalidad.

Finalmente, es necesario identificar en el censo poblacional a los adultos que han suspendido su aprendizaje y a quienes, por falta información o por desinterés, no han acudido a los programas de educación de adultos, esta tarea corresponde, en primera instancia, a los

Ministerios de las TIC, de Cultura y de Educación, mediante convocatorias a los profesionales andragogos para que diagnostiquen los motivos y condiciones de los adultos mayores de 30 años, tanto desertores, como no participantes; a partir de estos diagnósticos, se elaboran videos de escenarios de educación de adultos en los que ofrezcan nuevas oportunidades de mejor interacción pedagógica, difusiones virtuales que también motivarían a los adultos que no se han interesado en las bondades que ofrece la pedagogía andragógica.

Referencias

Álvarez Pertuz A., Sandoval Fernández O., Saker García J. y Moreno Gómez G., (2019).

Mediaciones pedagógicas y didácticas: Una propuesta para la formación en competencias de la Educación Superior. Corporación universidad de la costa.

<https://hdl.handle.net/11323/6734>

Anguita, J. C., Labradora, J. R., & Campos, J. D. (2003). La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos. Atención primaria, 31(8), 527.

Aparicio-Gómez, O.-Y., & Ostos-Ortiz, O.-L. (2021). Pedagogías emergentes en ambientes virtuales de aprendizaje. *Revista Internacional De Pedagogía E Innovación Educativa*, 1(1), 11–36. <https://doi.org/10.51660/ripie.v1i1.25>

Araya-Pizarro, Sebastián C., & Espinoza Pastén, Laura. (2020). Aportes desde las neurociencias para la comprensión de los procesos de aprendizaje en los contextos educativos. *Propósitos y Representaciones*, 8(1), e312. <https://dx.doi.org/10.20511/pyr2020.v8n1.312>

Ávila, H. F., González, M. M., & Licea, S. M. (2020). La entrevista y la encuesta: ¿métodos o técnicas de indagación empírica?. *Didasc@ lia: didáctica y educación* ISSN 2224-2643, 11(3), 62-79.

Azofeifa-Bolaños, J. (2017). Evolución conceptual e importancia de la andragogía para la optimización del alcance de los programas y proyectos de desarrollo rural académico universitario. *Revista Electrónica Educare*, 21 (1), 1-16. <https://doi.org/10.15359/ree.21-1.23>

- Balcázar Nava, P., González Arratia, N., Gurrola Peña, M. (2014). Investigación cualitativa, Universidad Autónoma del Estado de México, 2ª Edición.
- Burbano Mera, A. M., Rivera Vallejo, G. A., & Isaza de Gil, G. (2013). El multiculturalismo como referente de la pedagogía inclusiva en la Institución Universitaria CESMAG. *Plumilla Educativa*, 11(1), pp. 121–135.
<https://doi.org/10.30554/plumillaedu.11.350.2013>
- Cárdenas Velasco, Robinson Fernando. (2017). La Antropogogía como ciencia de la educación permanente del ser humano en la formación profesional docente. Retos de la Ciencia, 1(2), pp. 150-160. <http://ri.uacj.mx/vufind/Record/oai:cathi.uacj.mx:20.500.11961ir-19900>
- Carreño Martínez, G., Vidaña Gaytán, M. E., & González Valles, M. N. (2021). Programa psicoeducativo para personas adultas mayores: Una propuesta desde el enfoque humanista que promueve bienestar psicológico. <https://doi.org/10.15257/ehquidad.2021.0014>
- Chaves, M. P., Zapata, A. F. R., & Arteaga, I. H. (2014). Investigación cualitativa: una reflexión desde la educación como hecho social. *Revista Universidad y Salud*, 3(2), 86-100
- Constitución Política de Colombia 1991 (13 de junio de 1991).
<https://dapre.presidencia.gov.co/normativa/normativa/Constitucion-Politica-Colombia-1991.pdf>
- Delors, Jacques (1994). "Los cuatro pilares de la educación", en *La Educación encierra un tesoro*. México: El Correo de la UNESCO, pp. 91-103.
<https://www.uv.mx/dgdaie/files/2012/11/CPP-DC-Delors-Los-cuatro-pilares.pdf>

Díaz Barriga, F. (2002). Aportaciones de las perspectivas constructivista y reflexiva en la formación docente en el bachillerato. *Perfiles educativos*, 24(97-98), 6-25.

http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982002000300002&lng=es&tlng=es

Díaz-Barriga, F. & Hernández Rojas G. (1.999). *Estrategias Docentes para un Aprendizaje Significativo, Una Interpretación Constructivista* (2ª ed.).

<http://creson.edu.mx/Bibliografia/Licenciatura%20en%20Educacion%20Primaria/Repositorio%20Planeacion%20educativa/diaz-barriga---estrategias-docentes-para-un-aprendizaje-significativo.pdf>

Fernández Espinosa¹, Cira Eugenia, & Villavicencio Aguilar², Carmita Esperanza. (2016).

Mediación docente: una mirada desde Paulo Freire. *Fides et Ratio - Revista de Difusión cultural y científica de la Universidad La Salle en Bolivia*, 12(12), 47-60.

http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2071-081X2016000200004&lng=es&tlng=es.

Fernández, Yolanda Lázaro. (2009). Aprender disfrutando: una experiencia de ocio para adultos/mayores en la Universidad. *Revista Mal Estar e Subjetividad*, 9(3), 751-782.

http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1518-61482009000300002&lng=pt&tlng=es.

García, M. Y. & García, E. J. (2019). *Estrategia pedagógica mejorando, leyendo, comprendo y aprendo*. [proyecto aplicado o tesis, universidad nacional abierta y a distancia UNAD].

Repositorio institucional UNAD. <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/26133>.

- Hernández S, Fernández C, & Baptista L. (2014). Metodología de la investigación-Sexta Edición” [archivo **PDF**]. <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Holton, E. y Swanson, R. (2001). Andragogía: el aprendizaje de los adultos. (5ª ed.). México: Oxford University Press.
- https://www.psicologia-online.com/taxonomia-de-bloom-que-es-para-que-sirve-y-objetivos-4579.html#anchor_3
- Izquierdo Martínez, Ángel (2007). Psicología del Desarrollo de la Edad Adulta: Teorías y Contextos. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 1 (2),67-86. ISSN: 0214-9877. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=349832315005>
- Jiménez Chaves, V. E., & Comet Weiler, C. (2016). Los estudios de casos como enfoque metodológico. *ACADEMO Revista De Investigación En Ciencias Sociales Y Humanidades*, 3(2).
- <https://revistacientifica.uamericana.edu.py/index.php/academo/article/view/54>
- Kennedy, D. (2001). Redactar y utilizar resultado de aprendizaje, un manual práctico. University College Cork, Irlanda.
- <http://dfi.mineduc.cl/usuarios/MECESUP/File/2014/publicaciones/ResultadosAprendizaje2007.pdf>
- Ley 1341 de 2009 (30 de julio).
- https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma_pdf.php?i=36913
- Ley 1978 de 2019 (25 de julio). https://micrositios.mintic.gov.co/ley_tic/pdf/ley_tic_1978.pdf
- Licenciatura en Informática (2019). Lineamientos Curriculares. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC).

http://www.uptc.edu.co/facultades/f_educacion/pregrado/informatica/inf_adicional/aspects_academicos/?cv=1

Maldonado Luna, S. M. (2012). Manual Práctico Para El Diseño De La Escala Likert. 2(4).

<https://doi.org/10.37646/xihmai.v2i4.101>

Marín, D. (2012). La investigación en educación y pedagogía. Sus fundamentos epistemológicos y metodológicos. Bogotá: Ediciones USTA.

Martínez, O., Steffens, E., Ojeda, D, & Hernández, H (2018). (2018). Estrategias Pedagógicas Aplicadas a la Educación con Mediación Virtual para la Generación del Conocimiento Global. Formación universitaria, 11(5), 11-18. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062018000500011>

Meneses Granados, Nuria. (2019). Neuroeducación. Sólo se puede aprender aquello que se ama, de Francisco Mora Teruel. Perfiles educativos, 41(165), 210-216.

<https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2019.165.59403>

Ministerio de Educación Nacional [MEN]. Articles-339097_archivo_pdf_competencias_tic.pdf. 17 de diciembre de 2013 (Colombia)

Mora, F. (2013). Neuroeducación, solo se puede aprender aquello que se ama. Madrid Alianza Editorial, 224 pp.

Nussbaum, M. (2015). El duro discurso de Martha Nussbaum sobre el futuro de la educación. Rescatado de: <https://www.Elheraldo.co/educacion/el-duro-discurso-de-marthanussbaum-sobre-el-futuro-de-la-educacion-mundial-233416>.

Organización de las Naciones Unidas para la educación, la ciencia y la cultura [UNESCO].

Marco de Competencias de los Docentes en materia de TIC 2019 (Francia)

- Parra F., Keila N. (2010). El docente de aula y el uso de la mediación en los procesos de enseñanza y aprendizaje. *Investigación y Postgrado*, 25(1),117-143. ISSN: 1316-0087.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=65822264007>
- Peña, E., et al., (26 de noviembre al 8 diciembre de 2018). I congreso iberoamericano de docentes [Discurso principal]. *Andragogía: uso y apropiación de las TIC en la educación superior a distancia*, Universidad Autónoma de Querétaro, México.
- Pérez Guerrero, J., & Ahedo Ruiz, J. (2020). La educación personalizada según García Hoz. *Revista Complutense de Educación*, 31(2), 153-161. <https://doi.org/10.5209/rced.61992>
- Pineda Castro, G., Mora Olaya, L. y Londoño Vásquez, D. (2020). El lugar del adulto mayor en una educación orientada a la transformación social y desarrollo humano. *Revista Psicoespacios*, 14(24): 97-113, DOI:10.25057/21452776.1328
- QSR International (2019) Introducción al trabajo con NVivo 12: Codificación de textos y generación de reportes.
http://www.uptc.edu.co/export/sites/default/eventos/2019/sf/doc/guia_nvivo.pdf
- Ramírez-Sánchez, M., Rivas-Trujillo, E. y Cardona-Londoño, C. (2019). El Estudio De Caso Como Estrategia Metodológica. *Revista Espacios*.
<http://www.revistaespacios.com/a19v40n23/a19v40n23p30.pdf>
- Rendon-Macias, M., Miranda-Novales, M., Villasis-Keeve, M., (2016). Estadística descriptiva. *Revista Alergia México*. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=486755026009>
- Rodríguez Gómez, G., Gil Flores, J. y García Jiménez, E. (1996) Metodología de la investigación cualitativa.

https://www.researchgate.net/publication/44376485_Metodologia_de_la_investigacion_cualitativa_Gregorio_Rodriguez_Gomez_Javier_Gil_Flores_Eduardo_Garcia_Jimenez

Rodríguez Gómez, Roberto. (2018). Dos décadas del Proceso de Bolonia. *Revista mexicana de investigación educativa*, 23(76), 7-14.

http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662018000100007&lng=es&tlng=es.

Rodríguez, P. (2003) La andragogía y el constructivismo en la sociedad del conocimiento.

Laurus revista de Educación vol. 9, núm.15 pp. 80-89

<https://www.redalyc.org/pdf/761/76111335006.pdf>

Sánchez, C. (19 de febrero de 2020). Citar Leyes y Documentos Legales – Referencia

Bibliográfica. Normas APA (7ma edición). <https://normas-apa.org/referencias/citar-leyes-documentos-legales/>

Sánchez-Otero, Madelin, García-Guilianny, Jesús, Steffens-Sanabria, Ernesto, & Palma, Hugo

Hernández-. (2019). Estrategias Pedagógicas en Procesos de Enseñanza y Aprendizaje en la Educación Superior incluyendo Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. *Información tecnológica*, 30(3), 277-

286. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642019000300277>

Sequeira Rodríguez, A. (2015). Didáctica y currículo. *Revista Educación*, 10(2), 67-72.

<https://doi.org/10.15517/revedu.v10i2.19929>

Tamayo Valencia, A. (diciembre 2021). Paulo Freire, pedagogía de la autonomía: una lectura desde el Movimiento Pedagógico Colombiano, (143), 34-43.

Torres, Mariela, Paz, Karim, G. Salazar, Federico (2006) Métodos de recolección de datos para una investigación. http://www.tec.url.edu.gt/boletin/URL_03_BAS01.pdf

Tünnermann Bernheim, Carlos (2010), “La educación permanente y su impacto en la educación superior”, en Revista Iberoamericana de Educación Superior (ries), México, issue-unam/Universia, vol. 1, núm.1, pp. 120-133. <http://ries.universia.net>

Xantakis, R. A., Canto R. M. y Fazzito, L. L., (2021). Re-construcción social de la educación virtual: la formación en pandemia en el ámbito universitario. XIII Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología. XXVIII Jornadas de Investigación. XVII Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR. III Encuentro de Investigación de Terapia Ocupacional. III Encuentro de Musicoterapia. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.
<https://www.aacademica.org/000-012/838.pdf>

Yin, Robert K. (1994). Case Study Research: Design and Methods. Sage Publications, Thousand Oaks, CA.

Anexos

Anexo A. Carta de Presentación



Campus Centro Histórico: Cl. 19 n.º 11 - 64
Campus Avenida Universitaria:
Ed. Fray Giordano Bruno, O.P. - Av. Universitaria Cl. 48 n.º 1-235 este
Ed. Santo Domingo de Guzmán - Av. Universitaria n.º 45 - 202
Santoto Store: Centro Comercial Unicentro Tunja - Local 1 - 106

Tunja, 13 de abril de 2021

Magíster
JUAN CARLOS GONZÁLEZ GALINDO
Rector
Institución Educativa Gimnasio Gran Colombiano
Ciudad

Respetado Señor Rector,

Reciba un cordial saludo de la Universidad Santo Tomás Seccional Tunja, Primer Claustro Universitario de Colombia y Primera Universidad Privada con Acreditación de Alta Calidad Multicampus otorgada por el Ministerio de Educación Nacional.

En esta oportunidad me permito presentarle el proyecto de investigación titulado: **“Enfoque Andragógico y competencias TIC en los docentes”** de la estudiante de la Maestría en Pedagogía **Mónica Andrea Guio Rangel**, el cual está dirigido por el docente Mauricio Medina y codirigido por la Docente Diana Hurtado.

Lo anterior con el fin de contar con el aval respectivo para el desarrollo de esta investigación en la Institución Educativa Gimnasio Gran Colombiano de Tunja que usted regenta y así realizar el trabajo de campo con la comunidad educativa, para que través de sus aportes en su quehacer contribuyan al campo de la investigación en la pedagogía y por ende en la educación en general.

Los resultados de este estudio serán utilizados con fines académicos y podrán ser publicados a través de medios de divulgación de interés científico, guardando la confidencialidad de sus participantes, siempre y cuando sean autorizados.

Agradezco de antemano su atención e interés en hacer posible que la academia a mediante la investigación pueda ofrecer apoyo y respuesta a las necesidades del sistema educativo de nuestra región.

Fraternalmente,

Fray Javier Anibal MORENO MOJICA O.P.
Director Maestría en Pedagogía

Proyectó: Laura R.

Anexo B. Autorización

2/5/22, 8:25

Gmail - Autorización proyecto de investigación



MONICA ANDREA GUIO RANGEL <moanguira@gmail.com>

Autorización proyecto de investigación

Elsa Alvarez <secretaria@gimnasiograndecolombiano.edu.co>
Para: MONICA ANDREA GUIO RANGEL <moanguira@gmail.com>

20 de abril de 2021, 10:26

Buenos días: Sí señora, su trabajo de campo fue autorizado con la Licenciada Luz Yadira Herrera.
[El texto citado está oculto]

Anexo C. Formato Consentimiento Informado



Departamento de Humanidades - Maestría En Pedagogía
Consentimiento Informado

Estudio de tipo: Cualitativo

Estudiante investigadora: Licenciada en Informática Educativa, y Estudiante de la Maestría en Pedagogía de la Universidad Santo Tomás de Tunja.

Título del proyecto: “Enfoque Andragógico y competencias TIC en los docentes de la Institución Educativa Gimnasio Gran Colombiano de Tunja”.

Yo _____ identificada con cédula de ciudadanía _____ de _____, manifiesto a ustedes la disposición y autorización a participar en la investigación, titulada “Enfoque Andragógico y competencias TIC en los docentes de la Institución Educativa Gimnasio Gran Colombiano de Tunja”, dirigida por los docentes Mauricio Medina y Diana Hurtado, y puesta en marcha por la estudiante de la Maestría en Pedagogía de la Universidad Santo Tomás, profesora Mónica Andrea Guio Rangel, con c.c. 40039321. De igual manera, acepto que para el desarrollo de la investigación se tendrán en cuenta los principios éticos de la ley colombiana que rige el ejercicio de la investigación como la confidencialidad, responsabilidad, bienestar del usuario y la investigación con participantes humanos.

Entiendo que toda la información concerniente a la investigación es confidencial y será usada sólo con fines investigativos y de formación académica, al igual que sólo tendrán acceso a la misma los investigadores y docentes asesores del proyecto, en todos los casos se mantendrá la confidencialidad de los datos de identificación de los participantes.

En forma expresa manifiesto a ustedes que he leído y comprendido íntegramente este documento y en consecuencia acepto su contenido y las condiciones que de él deriven.

Así mismo, manifiesto haber sido informado que no recibiré ningún beneficio económico por participar en este estudio, por lo que mi participación será una contribución para el desarrollo de la ciencia y el conocimiento respecto a la pedagogía. Esta investigación toma los fundamentos metodológicos de la teoría andragógica (como el arte y la ciencia de orientar a los adultos a aprender), mediados por las competencias TIC en los docentes.

He leído, comprendido y accedido a lo anteriormente mencionado.

C.C.

Anexo D. Formato Validación Instrumentos

Formato de Pregunta**Opciones de respuesta**

- Nunca
- Casi nunca
- A veces
- Casi siempre
- Siempre

Indique su grado de acuerdo frente a las siguientes afirmaciones:	Grado de acuerdo					
(1 = muy en desacuerdo; 2 = en desacuerdo; 3 = en desacuerdo más que en acuerdo; 4 = de acuerdo más que en desacuerdo; 5 = de acuerdo; 6 = muy de acuerdo)						
ADECUACIÓN (adecuadamente formulada para los destinatarios que vamos a encuestar):						
La pregunta se comprende con facilidad (clara, precisa, no ambigua, acorde al nivel de información y lenguaje del encuestado)						
Las opciones de respuesta son adecuadas						
Las opciones de respuesta se presentan con un orden lógico						
PERTINENCIA (contribuye a recoger información relevante para la investigación):						
Es pertinente para lograr el OBJETIVO GENERAL de la investigación (Diseñar estrategias pedagógicas mediadas por los principios andragógicos, que permitan afianzar las competencias TIC en los docentes de la Institución Educativa “Gimnasio Gran Colombiano” de Tunja).						
Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n.º <u>1</u> de la investigación** (Identificar el nivel de competencias TIC en los docentes del Gimnasio Gran Colombiano de Tunja.						

Validación General del Cuestionario

Por favor, marque con una X la respuesta escogida de entre las opciones que se presentan:

	Sí	No
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para que los encuestados puedan responderlo adecuadamente (ver Anexo 1)		
El número de preguntas del cuestionario es excesivo		
Las preguntas constituyen un riesgo para el encuestado (en el supuesto de contestar SÍ, por favor, indique inmediatamente abajo cuáles)		

Preguntas que el experto considera que pudieran ser un riesgo para el encuestado:	
N.º de la(s) pregunta(s)	
Motivos por los que se considera que pudiera ser un riesgo	
Propuestas de mejora (modificación, sustitución o supresión)	

Evaluación general del cuestionario				
	Excelente	Buena	Regular	Deficiente
Validez de contenido del cuestionario				

Observaciones y recomendaciones en general del cuestionario:	
Motivos por los que se considera no adecuada	
Motivos por los que se considera no pertinente	
Propuestas de mejora (modificación, sustitución o supresión)	

Identificación del Experto

Nombre y apellidos	
Filiación (ocupación, grado académico y lugar de trabajo):	
e-mail	
Teléfono o celular	
Fecha de la validación (día, mes y año):	
Firma	

Muchas gracias por su valiosa contribución a la validación de este cuestionario.

3. COMPETENCIA COMUNICATIVA: Capacidad para expresarse, establecer contacto y relacionarse en espacios virtuales y audiovisuales a través de diversos medios y con el manejo de múltiples lenguajes, de manera sincrónica y asincrónica.	OPCIONES DE RESPUESTA					
1- EXPLORADOR: Emplea diversos canales y lenguajes propios de las TIC para comunicarse con la comunidad educativa.						
2- INTEGRADOR: Desarrolla estrategias de trabajo colaborativo en el contexto escolar a partir de su participación en redes y comunidades con el uso de las TIC.	5- ¿Combino diversidad de lenguajes y herramientas tecnológicas para diseñar ambientes de aprendizaje que respondan a las necesidades particulares de mi entorno?	NUNCA	CASI NUNCA	A VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
3- INNOVADOR: Participa en comunidades y publica sus producciones textuales en diversos espacios virtuales y a través de múltiples medios digitales, usando los lenguajes que posibilitan las TIC.						
OBSERVACIONES						
4. COMPETENCIA DE GESTIÓN: Capacidad para utilizar las TIC en la planeación, organización, administración y evaluación de manera efectiva de los procesos educativos; tanto a nivel de prácticas pedagógicas como de desarrollo institucional.	OPCIONES DE RESPUESTA					
1- EXPLORADOR: Organiza actividades propias de su quehacer profesional con el uso de las TIC.	6-¿Soy de los primeros en adoptar nuevas ideas provenientes de diversidad de fuentes?	NUNCA	CASI NUNCA	A VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
2- INTEGRADOR: Integra las TIC en procesos de dinamización de las gestiones directiva, académica, administrativa y comunitaria de su institución.						
3- INNOVADOR: Propone y lidera acciones para optimizar procesos integ	7-Tengo criterios para argumentar la forma en que la integración de las TIC facilita el aprendizaje y mejora la gestión escolar?	NUNCA	CASI NUNCA	A VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
OBSERVACIONES						
5. COMPETENCIA INVESTIGATIVA: Capacidad de utilizar las TIC para la transformación del saber y la generación de nuevos conocimientos.	OPCIONES DE RESPUESTA					
1- EXPLORADOR: Usa las TIC para hacer registro y seguimiento de lo que vive y observa en su práctica, su contexto y el de sus estudiantes.						
2- INTEGRADOR: lidera proyectos de investigación propio y con sus estudiantes.						
3- INNOVADOR: Construye estrategias educativas innovadoras que incluyen la generación activa de conocimientos.	8-¿Comparto las actividades que realizo, discuto mis estrategias y hago ajustes utilizando la realimentación que me dan mis compañeros?	NUNCA	CASI NUNCA	A VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
OBSERVACIONES						
TOMADO DE: COMPETENCIAS TIC PARA EL DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE MEN (2013)						

Registro Fotográfico

Fotografía 1



Docente del área de Informática, grado 10° y 11°, Tema: Módulo ciudadano digital, exposiciones por grupos de trabajo. Inicia la clase con la actividad de leer los colores más no las palabras.



La docente interviene, sugiriendo crear formularios en otra aplicación que no sea Google Forms, como Instagram, Facebook, WhatsApp. Finaliza, con la tarea de subir el trabajo a la plataforma Classroom.

Fotografía 2

Docente de inglés, grado 6°, inicia la clase utilizando la herramienta de Quizizz para evaluar (los números) a unos estudiantes, se presentan dificultades en la conexión a internet.



La docente trabaja el tema: *How old are you?*, con grupos que tienen conectividad, utilizando la aplicación de Quizizz; situación que creo tedio en el grupo de aprendices. Solicitó ayuda de una compañera.

Fotografía 3

Docente de Taller de Lectura, grado 5°, inicia la clase recordando el uso de mp y mb, lectura mental del cuento (cuando hay palabras con estas sílabas, se ponen de pie y aplauden), lectura en voz alta.



Actividad de adivinar objetos (uso de diapositivas) de acuerdo a cada definición, lectura grupal a través de material impreso, tarea pegar 5 palabras y redactar un micro párrafo y enviarlo al correo.

Fotografía 4

Docente del área de Ética y Catedra para la Paz, grado 8°, Tema: Día internacional de la mujer trabajadora, inicia la clase observando video y audio de la canción “himno feminista”.



Posterior a escuchar, se analiza con el grupo, la lucha de la mujer por reconocer sus derechos, mediante la vida y obra de varias mujeres que han dejado huella mundial.

Fotografía 5



Docente del área de Ciencias e Informática, grado 5°, Tema: Word. Inicia la clase identificando la interfaz de Word con una fotocopia de la ventana principal de esta herramienta de texto y con el PC.



La docente acompaña a sus estudiantes en todo el proceso de exploración con el procesador de texto, un ejemplo: utilizar diferentes tipos de fuente, tamaño y color con el nombre de cada uno.