

**Construcción de escenarios aplicados a la planeación estratégica a la UNAD CCAV**

**Pitalito al año 2027**

Anyi Dayana Dorado

Xihomara Osorio Tovar

Asesor de proyecto de grado:

Faiber Alexis Benavides

Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD

Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios –ECACEN

Administración de empresas

2025

## Resumen

En esta propuesta de investigación se plantea un diagnóstico para la construcción de escenarios aplicados a la planeación estratégica UNAD CCAV Pitalito para el año 2027, a través de unas variables establecidas bajo los diferentes ejes que se pueden identificar, basándonos con el autor Peter Schwartz desde allí se analizará la viabilidad de este proyecto.

Para realizar cierta investigación es necesario resaltar, destacar el compromiso y el reconocimiento que ha tenido la universidad nacional abierta y a distancia UNAD a través de los años. Por ende, se ha consolidado como una Universidad que ha venido generando impacto en el ámbito formativo, fomentando así la innovación y evolución dentro del mismo; encaminándose siempre en mantener la excelencia académica y buscando estar siempre a la vanguardia con las necesidades y competencias que exige un centro educativo para una ciudad en progreso y crecimiento en todos los niveles. Así lo postulado en esta investigación será el resultado de un arduo trabajo en conjunto de estudiantes, docentes y agentes en boga de la institución y el avance tecnológico, científico e intelectual de nuestra institución universitaria.

***Palabras Claves:*** Planeación estratégica, métodos prospectivos, escenarios, variables,

### **Abstrac**

In this research proposal, a diagnosis is proposed for the construction of scenarios applied to the UNAD CCAV Pitalito strategic planning for the year 2027, through some variables established under the different axes that can be identified, based on the author Peter Schwartz from there.

The feasibility of this project will be analyzed.

To carry out certain research, it is necessary to highlight, highlight the commitment and recognition that the national open and distance university UNAD has had over the years. Finally, it has consolidated itself as a university that has been generating impact in the training field, thus promoting innovation and evolution within it; always aiming to maintain academic excellence and always seeking to be at the forefront with the needs and competencies that an educational center requires for a city in progress and growth at all levels. Thus, what is postulated in this research will be the result of hard work together by students, teachers and agents in vogue of the institution and the technological, scientific and intellectual advance of our university institution.

***Keywords:*** Strategic planning, prospective methods, scenarios, variables,

## Tabla de Contenido

Introducción.....	8
Justificación.....	9
Objetivos .....	12
Objetivo General .....	12
Objetivos Específicos .....	12
Planteamiento del Problema.....	13
Antecedentes .....	14
Marco Teórico.....	15
Marco Conceptual .....	23
Talleres de Prospectiva Estratégica.....	23
Árbol de Competencias.....	24
Matriz DOFA.....	26
Variables Autónomas .....	27
Variables Motrices .....	27
Variables Dependientes .....	28
Variables de Enlace .....	28
Escenarios.....	28
Construcción de Escenarios .....	29
Caja de Herramientas.....	30

Planificación Estratégica.....	30
Ejes de Peter Schwartz .....	31
El Delphi.....	31
Fases del Proyecto .....	33
Identificación del Proyecto .....	33
Planificación del Proyecto.....	34
Ejecución del Proyecto.....	34
Seguimiento del Proyecto .....	34
Cierre del proyecto.....	35
Marco Contextual.....	36
Ubicación y Límite Territorial.....	38
Marco Metodológico.....	40
Tipo de Investigación.....	40
Método de Investigación.....	40
Población .....	40
Fases del Proyecto .....	40
Realizar un Diagnóstico Situacional .....	40
Identificar los Factores de Cambio y Variables Claves.....	40
Aplicar los Métodos Prospectivos como el Método Micmac .....	41
Interpretación de la Información.....	41

Informe Final.....	41
Diagnóstico Situacional Matriz DOFA Y Análisis de Pestel.....	42
Árbol de Competencias.....	44
Variables del Método MIC MAC.....	46
Inversión en Tecnología.....	46
Desarrollo Sostenible.....	47
Determinación de las Variables Software Mic Mac.....	59
Construcción de escenarios: Ejes de Peter Schwartz.....	70
Descripción de Escenarios.....	72
Escenario Apuesta.....	72
Escenario Alternativo 1, Fortalecimiento de la Educación a virtual.....	73
Escenario Alternativo 2, Transformación educativa digital.....	74
Escenario Catastrófico.....	75
Discusión.....	77
Conclusiones.....	79
Recomendaciones.....	82
Referencias.....	85

**Lista de tablas**

<b>Tabla 1</b> <i>Cuadro consolidado con las variables, su nombre corto y descripción .....</i>	48
<b>Tabla 2</b> <i>Nodos de encuentro Variables clave .....</i>	61
<b>Tabla 3</b> <i>Cuadro de clasificación de las variables claves .....</i>	67

### Lista de figuras

<b>Figura 1</b> <i>Ubicación UNAD CCAV Pitalito</i> .....	39
<b>Figura 2</b> <i>Matriz DOFA</i> .....	43
<b>Figura 3</b> <i>Arbol de Competencias</i> .....	45
<b>Figura 4</b> <i>Plano de influencias directas</i> .....	59
<b>Figura 5</b> <i>Grafico de influencias directas</i> .....	60
<b>Figura 6</b> <i>Plano de influencia directa potencial</i> .....	63
<b>Figura 7</b> <i>Grafico de influencias directas</i> .....	63
<b>Figura 8</b> <i>Grafico de influencia indirecta potencial</i> .....	65
<b>Figura 9</b> <i>Distribución de ejes de Peter Schwartz</i> .....	71
<b>Figura 10</b> <i>Propuesta de escenarios</i> .....	71

## **Introducción**

Mediante esta investigación se pretende proponer un escenario ideal para el CCAV Pitalito de la Universidad Nacional abierta y a Distancia (UNAD), lo que hace necesario realizar esta investigación con enfoque a las proyecciones que se han realizado y se continúan realizando a lo largo de los años. Por tanto, se busca reconocer los diferentes agentes que han ayudado en su construcción como universidad acreditada y de excelente calidad, los cuales siguen dando continuidad en la ayuda de su crecimiento en proyección al año 2027.

Para el desarrollo de este proyecto se utilizará la metodología mixta, ya que se va a utilizar la recolección y el análisis de datos cualitativos y cuantitativos, el cual sirve de apoyo para la implementación del escenario futuro posible de esta investigación a través del método de Peter Schwartz con la finalidad de “poner de manifiesto convergencias de opinión y hacer emerger ciertos consensos en torno a lo posible y lo no plausible en proyección al futuro, utilizando diferentes medios como entrevistas, encuestas, censos y análisis de datos.

Teniendo en cuenta que el CCAV Pitalito es un centro universitario muy comprometido tanto con la educación como los estudiantes de la región por consiguiente se busca mejorar e innovar en los diferentes ámbitos brindando así una oportunidad tanto académica como investigativa.

## **Justificación**

Es evidente que la Universidad Nacional Abierta y a Distancia cuenta con unos lineamientos estratégicos allí definidos donde día a día son muchísimos los estudiantes que se ven beneficiados y capacitados profesionalmente como nunca hasta nuestros días, una gran historia de 42 años, posicionándose como la institución de educación superior más grande del país, entre públicas y privadas.

Esta universidad cuenta con más de 80 programas académicos y 73 sedes físicas de servicio al estudiante y de las comunidades regionales, confirman la magnitud de la vocación al servicio educativo con calidad y pertenencia por el país.

En la etapa de mayor maduración del Plan de Desarrollo “Más UNAD, más País”, la Universidad obtuvo su acreditación institucional en Alta Calidad, que fue como la cereza en el pastel que dio brillo a la apuesta de alta calidad que viene haciendo la UNAD de tiempo atrás. Esta primera acreditación tiene su primera vigencia hasta diciembre del año 2025, por lo que desde el año pasado se viene trabajando con toda la comunidad de líderes UNADistas en la proyección y consolidación de la UNAD como un referente de país, que trabaja por su reacreditación. Barrero, P. (2023, marzo 22).

Cuando en 2020 y 2021 los pares académicos nacionales e internacionales, que a nombre del Consejo Nacional de Acreditación CNA, evaluaron nuestra universidad, vieron que los desarrollos de la UNAD son producto de un ejercicio permanente de planeación estratégica, con una misión y visión claramente construidas y vividas, y con un impresionante impacto social en el país. Recomendaron a la Institución que, más allá de quienes fueran sus directivos, convenía trazar un plan de desarrollo de más largo plazo, no sólo con miras a la reacreditación, sino -sobre todo- a sostener su incidencia nacional.

Con más de 80 programas académicos y 73 sedes físicas, la UNAD está bien equipada para atender a una amplia variedad de estudiantes con diferentes intereses y necesidades. Esta diversidad no solo atrae a un gran número de estudiantes, sino que también permite a la universidad responder a las demandas específicas de las comunidades regionales, ofreciendo formación pertinente. Acreditación Institucional en Alta Calidad: La obtención de la acreditación institucional en Alta Calidad es un hito significativo que valida los esfuerzos continuos de la universidad por mantener estándares elevados en su oferta educativa. Este reconocimiento no solo mejora la imagen institucional, sino que también puede influir positivamente en la matrícula, ya que los estudiantes tienden a elegir instituciones acreditadas por la calidad de su educación. Plan de Desarrollo “Más UNAD, más País”: Este plan indica un enfoque estratégico hacia el crecimiento y la mejora continua. La maduración del plan sugiere que la universidad está comprometida con un desarrollo sostenible y con el fortalecimiento de su misión educativa. La proyección hacia la re acreditación es crucial no solo para mantener su estatus, sino también para continuar innovando en sus programas y servicios. Impacto Social: El impacto social mencionado resalta el papel fundamental que juega la UNAD en la formación profesional de individuos que pueden contribuir al desarrollo económico y social del país. Esto puede incluir desde la mejora del acceso a educación superior en regiones menos favorecidas hasta el fomento de capacidades laborales que ayuden a reducir el desempleo. Recomendaciones para el Futuro: Las recomendaciones dadas por los pares académicos sugieren una necesidad urgente de establecer un plan de desarrollo a largo plazo.

la UNAD tiene una base sólida sobre la cual construir su futuro, pero deberá abordar proactivamente los desafíos y oportunidades que se presentan en el horizonte hasta 2027 y más allá.

Es por este motivo que vemos la necesidad en nuestra CCAV Pitalito, volcarnos a mejorar la vida educacional y social de nuestra ciudad, por eso la universidad se proyecta a innovar e brindar herramientas a la comunidad y a nuestro mismo centro educativo, para resaltar el potencial que tenemos los laboyanos y que pueden estar ocultos o desapercibidos.

Es desde este punto de vista que plantearemos las variables propuestas por Peter Schwartz, rescatando la plausibilidad de una buena aplicación en los proyectos a realizar a futuro, de sus ventajas y desventajas para la prospectiva hacia el año 2027, que sería la finalidad de esta investigación.

## **Objetivos**

### **Objetivo General**

Proponer el escenario ideal para la UNAD CCAV Pitalito al año 2027 mediante la herramienta de los ejes de Peter Schwartz y método Micmac

### **Objetivos Específicos**

Realizar el diagnóstico situacional del CCAV Pitalito de la UNAD utilizando el árbol de competencias.

Identificar los factores de cambio y variables claves aplicando métodos prospectivos como el método micmac.

Proponer los escenarios posibles mediante los ejes de Peter Schwartz para el CCAV Pitalito al año 2027.

## **Planteamiento del Problema**

Teniendo en cuenta que La Universidad la (UNAD) de referente nacional e internacional en educación virtual y a distancia, la cual busca brindar la oportunidad de acceder a la educación superior, contribuyendo a la formación de profesionales que serán los agentes transformadores de la realidad nacional e internacional y es de vital importancia generar escenarios académicos propicios para el encuentro de diferentes actores, donde se logren espacios de diálogo para la construcción de los diferentes escenarios económico, social, cultural, tecnológico, político y ambiental.

La realización de este proyecto genera múltiples beneficios para toda comunidad académica que tendrá la oportunidad de participar de conferencias, ponencias, paneles y espacios para ideación y creación de ideas de negocio con los diferentes expertos en temas de gran interés no solo académicos sino sociales, humanos, organizacionales, políticos, gubernamentales, científicos, tecnológicos, de gestión de conocimiento, ambientales y de educación como alternativa para el desarrollo regional en la era de la revolución.

Considerando que Pitalito tiene una cantidad de personas emprendedoras, luchadoras que en su día a día, desde todos los ámbitos de la vida, buscan ganarse el pan diario, nos preguntamos, ¿cuáles serían los métodos más adecuados que puedan ayudar a estas personas emprendedoras? Desde esta perspectiva vislumbramos así la necesidad de la realizar y construir escenarios aplicados a la planeación estratégica UNAD CCAV Pitalito al año 2027, que respondan a la demanda de la sociedad laboyana.

Hace 41 años nace esta universidad como una alternativa de educación, ofreciendo a distintos jóvenes del país la oportunidad de capacitarse profesionalmente en alta calidad, y algo muy importante que cabe resaltar es que se ha podido llegar al 93% del territorio nacional.

## **Antecedentes**

Teniendo en cuenta el concepto que da el autor Francisco José Mojica sobre la prospectiva consiste en analizar el futuro y elegir la mejor opción; nos damos a la tarea de llevar a cabo el futuro mediante estrategias inteligentes, por las que nos estamos encaminando hacia el éxito y por ende hacia una mayor competitividad.

En cuanto al análisis estructural que Michael Godet diseño con el nombre del “Mic Mac” Permite priorizar los factores y determinar las variables estratégicas o clave del tema a elegir. Dónde se tendrán en cuenta las variables estrategias o clave serán finamente las que contengan las calificaciones más altas de influencia y de dependencia.

Decimos que todas las organizaciones, empresas, proyectos de investigación necesitan establecer ciertos procesos; proporcionándolos a corto, mediano, largo plazo decisiones que se determinaran en los logros metas y objetivos en cada una de las áreas y por tal razón los objetivos estratégicos. Por lo consiguiente en la investigación que se presenta en este proyecto, se deduce que es una propuesta factible, en el cual se propone investigar sobre la viabilidad de la propuesta, a través de unas variables específicas y concretas.

## Marco Teórico

La prospectiva se basa claramente también en las opiniones de expertos, pero, a diferencia de la previsión, no se apoya en estudios técnicos de proyección del presente hacia el futuro en un plano estrictamente científico-tecnológico, sino que recaba pareceres de personas de diferentes áreas de conocimiento y sitúa sus aproximaciones a la evolución de la tecnología en el marco de la evolución económica y social. Según la OCDE, la prospectiva consiste en «tentativas sistemáticas para observar a largo plazo el futuro de la ciencia, la tecnología, la economía y la sociedad, con el propósito de identificar las tecnologías emergentes que probablemente produzcan los mayores beneficios económicos y sociales». Como se ve en esta definición, es consustancial con el concepto de prospectiva la aplicación de la tecnología y su encarnación en «beneficios económicos y sociales». Nada más lejano a los criterios de la ciencia por la ciencia y a la valoración del conocimiento desarrollado sin atender a su aplicación. La prospectiva es, por su propia naturaleza, una disciplina social; también lo es por la forma en que se aplica. Efectivamente, se ha dicho que son «tentativas sistemáticas», que deben implicar a la mayor cantidad de expertos posible, y hacerlo de una forma sistematizada, aplicando metodologías predefinidas. En otras palabras, se trata de un trabajo colectivo, que adquiere su valor cuanto mayor es el número y variedad de los expertos implicados, y que se realiza metódicamente. Sin estas características, no se está hablando de prospectiva, sino de otra cosa.

La aplicación de la prospectiva a los fines mencionados de apoyo a la definición de políticas y a la toma de decisiones, se explica por el elevado nivel de incertidumbre en que se realizan estos procesos. Efectivamente, todo cuanto se relaciona con la tecnología, su evolución a largo plazo y su aplicación práctica aparece revestido con el barniz de lo incierto. La globalización de la economía, el ritmo de avance del desarrollo tecnológico, el volumen de

recursos a invertir en los desarrollos, el acortamiento de la vida de los productos, el protagonismo de los servicios intensivos en tecnologías de la información en la expansión económica y la vulnerabilidad que rodea al despegue de estos servicios, por su misma naturaleza, son, todas ellas, razones que avalan ese nivel de incertidumbre del que se ha hablado, en el que se toman decisiones que comprometen grandes volúmenes de recursos y de esfuerzo humano a largo plazo, con un gran desconocimiento del marco de situaciones posibles que se pueden producir cuando se llegue al final del proceso iniciado. Ese desconocimiento de los escenarios posibles es precisamente lo que se define como incertidumbre.

Se tiene conocimiento que las metodologías utilizadas para realizar trabajos de prospectiva son variadas, pero todas tienen como objeto sistematizar la reflexión colectiva, que es la base del proceso, y facilitar la consecución de consensos. Para ello se apoyan en tres principios: la creatividad, el conocimiento y la interacción. Las metodologías más empleadas en prospectiva son las que se describen someramente en las líneas que siguen: paneles de expertos, encuestas Delphi, identificación de tecnologías críticas y construcción de escenarios. Sin embargo, la primera observación que resulta necesario hacer es que, casi siempre, lo que se utiliza son combinaciones de estas metodologías. Lo habitual es que la fase preparatoria de una encuesta Delphi la realice un panel de expertos, y no pocas veces, los resultados de una encuesta de este tipo sirven de base para un proceso de construcción de escenarios. Así, una característica de los responsables de un ejercicio de prospectiva, sobre todo si éste reviste una cierta complejidad y diversificación de ámbitos temáticos, es la flexibilidad metodológica, lo que siempre ha de ser compatible con el rigor a la hora de aplicar un método concreto. Cortezo, J. R. (2001)

La prospectiva plantea, que no es necesario sufrir o padecer el futuro, sino que se puede construir y también muestra que si se analiza se adquiere ventajas comparativas, sencillamente porque se está adelantando a tomar decisiones que otros todavía no han pensado, de esta manera es posible ganarla delantera e impedir ser sorprendidos por el futuro (Mojica, 2010).

En general “La prospectiva estratégica no consiste en predecir el futuro; explora posibles futuros diferentes, junto con las oportunidades y los retos que podrían plantear. En última instancia, nos ayudará a actuar en el presente para configurar el futuro que queremos (La Unión Europea). Y cada autor va a abarcar este sentido con una particularidad específica, por ejemplo, Astigarraga hablara que “el auge de la prospectiva estratégica y la visión a largo plazo, tanto el ámbito organizacional y como en el del desarrollo de los territorios, es probablemente fruto por un lado de la velocidad de los cambios que afectan a los entornos de las organizaciones, lo que las hace ser más vigilantes con el medio y largo plazo; por otro, es debido a una mayor relevancia de los conceptos ligados a la sostenibilidad, también en el mundo de las organizaciones; y finalmente quizá también debido a cierta incapacidad de la previsión económica clásica para ofrecer modelos que se ajusten a la realidad y acierten en sus previsiones, lo que ha propiciado en su conjunto, la búsqueda de modelos prospectivos para orientar la estrategia de organizaciones, empresas y territorios (Astigarraga)”.

Ya por ejemplo en las perspectivas de Michael Godet y Philippe Durance, vemos una variante en su postulación ya que él va a orientar en la tríade de la construcción en perspectiva a futuro en tres términos que desarrollarán a lo largo de sus estudios y que van a unificar, pero desde la particularidad de cada termino, esta tríade seria: prospectiva, planificación y estrategia. No van a hablar desde una idea ya presupuesta de estos tres términos, si no que más bien van a

particularizar cada término y van a ir entrelazándolos para aplicarlos en su proyecto de planeación a futuro.

Y finalmente, en concordancia con las ideas de estos autores anteriormente mencionados y de sus postulaciones, Peter Schwartz “define los escenarios como “narraciones que pueden ayudarnos a reconocer y a adaptarnos a los aspectos cambiantes del entorno presente”. Con el fin de diferenciarlo de la ‘predicción’ Herman Kahn eligió el término ‘escenario’ para enfatizar su carácter ficticio ( Neumann & Overland, 2004). Lo que en si va a sintetizar las ideas de todos los autores ya citados y que van a unificar la idea de prospectiva y los diferentes escenarios que se buscan analizar para la realización de nuestra investigación.

El método MICMAC permite clasificar las variables según sus relaciones directas e indirectas, determinando que las variables más importantes en el análisis de la situación actual del sistema son las motrices (más influyentes y poco dependiente) y las de enlace (muy influyentes y dependientes). Es importante resaltar que el método MIcMac<sup>12</sup> -"Matriz de impactos cruzados y multiplicación aplicada para una clasificación" es una herramienta diseñada por Godet (2000), cuya función principal es facilitar la estructuración de ideas.

En general, posibilita la descripción de un sistema / modelo, a partir del diligenciamiento de una matriz; orientada verticalmente a la descripción del grado de influencia y horizontalmente a la descripción del grado de dependencia de cada una de las variables dispuestas para el efecto.

A lo largo de los años se han venido presentando diferentes prospectivas en los diferentes ámbitos, encontramos como primer referente de investigación en la ciudad de Bogotá donde se titula la siguiente prospectiva; Desarrollo Orientado al Transporte Sostenible (DOTS). Una prospectiva para Colombia donde el análisis del territorio es indispensable para la comprensión de la estructura socio-espacial del país y como éste se transforma al verse influenciado por

procesos como el transporte. Los impactos de la implementación de los sistemas de transporte sobre los territorios son diversos, algunos atribuidos a la disposición de las infraestructuras del transporte y otros derivados de la prestación del servicio, los cuales trascienden a ámbitos de desarrollo social y económico. Al respecto, Schweitzer (2011: 30) propone una clasificación interesante de los efectos que el transporte tiene sobre los territorios.

Cuando se analiza la relación entre transporte y territorio, podemos identificar efectos directos y efectos indirectos o asociados. Los directos son los referidos a la construcción de la infraestructura, a la circulación que se habilite sobre ella y a la interrelación con el territorio en el cual se asienta. Los indirectos son aquellos vinculados con los procesos de transformación que se generan por las mejoras en las condiciones de accesibilidad y la habilitación de áreas para el desarrollo de nuevas actividades. Quintero-González, J. R. (2019)

Teniendo en cuenta estudios prospectivos territoriales podemos encontrar que para el departamento de Nariño se puede evidenciar la prospectiva de la cadena láctea del departamento de Nariño al horizonte que realizaron en el año 2020, un estudio que está fundamentado en el contexto de la prospectiva rectoral pertinente en el análisis del devenir del desarrollo agroindustrial de la Cadena Láctea en el Departamento de Nariño, orientada a conocer su posición competitiva de cara al advenimiento de asimétricos tratados de libre comercio, que afectará, según la Sociedad de Agricultores y Ganaderos de Nariño-Sagan, alrededor de 30.0000 familias que derivan su sustento de la producción de leche. Esta analogía se estructuró con base a pesquisa documental, trabajo de campo en zonas de mayor producción láctea a través de un muestreo aleatorio simple proporcional y estudio Delphi. Secuencialmente se presenta el análisis estructural, ejercicio deductivo y expresión de una reflexión colectiva, que califica los impactos de las variables de las diferentes dimensiones del entorno, sustentado en referentes de

expertos y criterios del autor. Este método permitió identificar las variables clave que se constituyen en factores de cambio. Posteriormente, a través del “juego de actores” se identificó los actores dominantes y divergentes, representados por las amenazantes transnacionales europeas y norteamericanas; los actores sociales de la región se encuentran en un plano subordinado y con bajo poder de negociación. Haciendo gala de la planeación por escenarios y validado en el análisis morfológico se diseñó el escenario apuesta denominado: “Agroindustria Láctea, Construcción Proactiva”, cuyos factores de cambio tienen una agenda alcanzable, si los actores estratégicos lo deciden antes del año 2020, ubicándose en ignota distancia la conquista de mercados nacionales y externos que, según la opinión de expertos, se podrían configurar después de dos décadas. Zambrano, F. M. (2012)

En la ciudad de Bogotá se presenta una prospectiva de ciberseguridad nacional para Colombia al año 2030; la ciberseguridad nacional se ha convertido en el factor fundamental que articula los esfuerzos desde diferentes frentes estatales para concretar y garantizar un entorno de confianza digital donde la ciudadanía en su conjunto pueda adelantar sus actividades, motivar transformaciones y apalancar iniciativas que generen mayor prosperidad y bienestar para toda la sociedad. En consecuencia, reconocer la nueva realidad digital del país implica establecer referentes básicos de prevención, coordinación, educación, respuesta y visión, que permitan conectar los retos actuales en materia cibernética y las tendencias que se identifican hacia el futuro.

Para el análisis de la ciberseguridad y ciberdefensa nacional se tomaron las diferentes perspectivas de dicho marco (política, económica, social, tecnología, ecológica y legal) situando la dinámica nacional e internacional para cada una frente a las tensiones y situaciones que pueden generar inestabilidad e incertidumbre en el escenario de los riesgos y amenazas

cibernéticas. En este ejercicio de prospectiva sobre la ciberseguridad nacional al 2030 deja de ser una mirada futurista y elevada de la realidad para convertirse en una manera de aterrizar los retos y realidades del país y las empresas, como protagonistas principales de las transformaciones que requiere la nación de cara a una acelerada transformación digital. Esta acelerada y constante transformación ha cambiado la manera de hacer las cosas e invita a todos los actores a sumar esfuerzos para potenciar las ventajas del ciberespacio en la dinámica de la sociedad. Cano Martínez, J. J. (2022).

Encontramos otro estudio encaminado a los escenarios agroalimentarios para América Latina y el Caribe en el año 2023 donde tienen previsto para el año 2040. El estudio aporta un diagnóstico prospectivo sobre los problemas y procesos vinculados a la cuestión agroalimentaria de América Latina y el Caribe, analizando una serie de factores que condicionan e influyen en este foco temático, y presenta cuatro escenarios posibles sobre la evolución de esta cuestión. Los escenarios permiten reflexionar e imaginar sobre las consecuencias de determinadas políticas y sobre la interrelación entre factores y problemas, y trazar una visión de mediano y largo plazo acerca de la problemática agroalimentaria. La escala del trabajo es regional, por lo cual no sirve en sí mismo para saber con precisión cuáles pueden ser los escenarios agroalimentarios de los diferentes países. Pero sí es útil como marco contextual para trabajar estrategias específicas al interior de los países, e incluso puede servir como puntapié para construir y precisar escenarios a escala de país o a escalas subregionales (Cono Sur, Centroamérica, países andinos, por mencionar algunos ejemplos).

En este momento en particular, en un mundo lleno de incertidumbre, donde prevalecen múltiples y complejas relaciones entre las dimensiones social, política, económica y ambiental, parece necesario reflexionar, como el navegador perdido en altamar que mira las estrellas o una

brújula, dónde estamos y adónde podríamos ir. Y si el futuro no se puede predecir, y nunca se podrá, ¿se puede de todos modos explorar alternativas de futuros y pensar qué situación futura podría prevalecer? La exploración de estos futuros posibles, de los escenarios, constituye insumos para la toma de decisiones y para la acción, y promueve la ocurrencia de un futuro deseado o la posibilidad de mitigar el riesgo de 16 • Escenarios agroalimentarios para América Latina y el Caribe teseopress.com que sucedan escenarios no deseables, para nosotros y para las generaciones futuras. Patrouilleau, M. M., Anastasio, M. D., Le Coq, J. F., & Sotomayor, O. (2023).

## **Marco Conceptual**

La prospectiva con sus tendencias y riesgos de ruptura revoluciona el presente e interpela a la estrategia. Por su parte, la estrategia cuestiona sobre las opciones posibles y los riesgos de irreversibilidad y se refiere desde los años 80 a los escenarios de la prospectiva como testimonian en especial los trabajos de Michael Porter (1986). Esto no impide que los métodos y los útiles se mantengan separados. Nosotros los hemos aproximado desde 1989 partiendo del árbol de competencias desarrollado por Marc Giget (1998)

La prospectiva, sea cual sea, constituye una anticipación (preactiva y proactiva) para iluminar las acciones presentes con la luz de los futuros posibles y deseables. Prepararse ante los cambios previstos no impide reaccionar para provocar los cambios deseados. Dentro de la lógica del triángulo griego, el color azul de la anticipación sólo puede transformarse en el verde de la acción con el amarillo de la adaptación de los actores implicados. (*GENERALIDADES*. (s/f-b). Blogspot.com.)

### **Talleres de Prospectiva Estratégica**

El objetivo de los talleres de prospectiva es iniciar y simular en grupo el conjunto del proceso prospectivo y estratégico. Con esta ocasión, los participantes se familiarizan con los útiles de la prospectiva estratégica para identificar y jerarquizar en común los principales retos de futuro, las principales ideas recibidas y localizar pistas para la acción frente a estos retos e ideas. A la finalización de los talleres, los participantes están en mejores condiciones de plantear el problema, de definir en común la metodología prospectiva y de elegir los útiles que mejor se adaptan a sus objetivos.

En prospectiva el término "taller", es frecuentemente utilizado para designar sesiones organizadas de reflexión colectiva. Se desarrollan hace varios años. La metodología que presentamos aquí es la que hemos desarrollado y puesto a punto con ocasión de la celebración de unos seminarios de formación para cuadros dirigentes de Renault en 1985. Godet, Durance, P. (2007).

### **Árbol de Competencias**

La representación de una empresa en forma de árbol de competencias nació con ocasión de un análisis estratégico de las empresas japonesas. Surgió el hecho de que, implícita o explícitamente, la mayor parte de las estructuras de organización en Japón eran presentadas bajo una forma arbórea: así por ejemplo, tres círculos concéntricos para simbolizar la investigación, después la producción y por último la comercialización, esto es una representación de un árbol proyectado sobre un plano. La elaboración completa de un árbol de competencias es un trabajo considerable, que impone una recogida exhaustiva de los datos de la empresa (desde el saber-hacer hasta las líneas de productos y mercados) y de su entorno competencial. Esta recogida comparativa es indispensable para el diagnóstico estratégico del árbol de competencias: fortalezas y debilidades de las raíces, del tronco y de las ramas. Este diagnóstico debe ser retrospectivo antes que ser prospectivo. Para saber a donde se quiere ir, es preciso saber de dónde se viene.

El Árbol de competencias de Marc Giget. al respecto, Guillermo Gándara, Antonio Muñoz y Nancy Luna apuntan que la radiografía resultante de este árbol de competencias permite identificar las opciones estratégicas de visiones a largo plazo. Los pasos a seguir son: 1) Delimitar el objeto de estudio por resolver, 2) Recopilar considerablemente las fuentes de información, 3) Identificar y localizar a especialistas en el objeto de estudio, 4) Llevar a cabo la

entrevista, 5) Bosquejar la información bajo una imagen visual en forma de árbol cuyas raíces representan las competencias técnicas; el tronco, las capacidades de implementación; y las ramas, las líneas de productos o mercados. Ilustran la herramienta a través de un ejercicio práctico sobre “Escenarios al 2025 para la producción de naranja orgánica en Nuevo León”. (Martínez, 2008).

El diagnóstico interno: fuerzas y debilidades del árbol de competencias El diagnóstico interno de la empresa se impone incluso antes del diagnóstico externo, ya que, para preguntarse inteligentemente sobre las mutaciones del entorno estratégico, es necesario primero conocer bien sus productos, sus mercados, sus técnicas, sus hombres y su historia, aunque sólo sea para poder delimitar el entorno útil que debe estudiarse.

Clásicamente, el diagnóstico interno incluye los aspectos financiero, operativo y funcional, a los que hay que añadir el aspecto tecnológico y el de calidad. El diagnóstico financiero propiamente dicho conduce generalmente al empleo de ratios que permiten apreciar la evolución de la empresa respecto a sí misma y respecto a sus principales competidores. Clásicamente, se distinguen ratios de estructura, de actividad o de gestión y de resultado. El diagnóstico operativo y funcional del árbol debe no solamente analizar los recursos, los productos, los mercados, sino también, el tronco de organización de los recursos en la función de producción. La banalización de los instrumentos contrasta con el hecho de que muchas empresas tienen sólo un conocimiento muy aproximado de su gama de productos frente a la competencia, de los costes y de los márgenes por cada par producto-mercado y, finalmente, de las perspectivas de su desarrollo. Mejía Zambrano, (2010).

## **Matriz DOFA**

El diagnóstico externo: amenazas y oportunidades La importancia de las fuerzas y de las debilidades puestas de manifiesto por el diagnóstico interno depende de la naturaleza de las amenazas y de las oportunidades surgidas del entorno estratégico y competitivo. Es con relación a este entorno que la empresa tiene que posicionar su cartera de actividades y sustituir su dinámica de evolución. Dentro de un mundo en el que se encarna un papel, la empresa debe considerarse como actor de una interpretación en la que intervienen los copartícipes de su entorno competitivo. Se trata, por una parte, de los actores del entorno competitivo inmediato: los competidores en un mismo mercado, los proveedores, los clientes, los entrantes potenciales y los productores de sustitutos para repetir la terminología de Michael Porter (1982), y por otra parte, están los actores del entorno general, los poderes públicos, la banca, los medios de comunicación, los sindicatos, los grupos de presión. La empresa debe tomar posición ante cada uno de los actores de su entorno estratégico.

En particular, la empresa debe posicionar sus ámbitos de actividades estratégicas y plantearse cuatro preguntas principales para cada DAS: - ¿cuál es su futuro? - ¿cuál es mi posición concurrencial? - ¿cuáles son los factores clave de éxito? - ¿cuáles son las competencias distintivas a mi posición o que debo adquirir para mejorar mi posición y evaluar las relaciones de fuerza de los actores Se construye una matriz de influencias directas entre actores a partir de un cuadro estratégico de actores valorando los medios de acción de cada actor.

Las relaciones de fuerza son calculadas teniendo en cuenta la fidelidad de los medios de acción directos e indirectos (un actor puede actuar sobre otro por mediación de un tercero). Se construye un plano de influencia-dependencia de actores. El análisis de las relaciones de fuerza de los actores antepone las fuerzas y las debilidades de cada uno los actores, sus posibilidades de

bloqueo, etc. Decir que un actor pesa dos veces más que otro en la relación de fuerza global, es dar implícitamente un doble peso a su implicación sobre los objetivos que le interesan. El objeto de esta etapa consiste justamente en integrar la relación de fuerza de cada actor con la intensidad de su posicionamiento en relación a los objetivos. Obtenemos nuevos gráficos de convergencias y divergencias posibles entre todos los actores. La comparación entre las series de gráficos permite observar la deformación de alianzas y conflictos potenciales teniendo en cuenta la jerarquización de objetivos y las relaciones de fuerza entre los actores. Pita, M.

Los escenarios sobre los cuales se va a trabajar y son requeridos para esta investigación son las variables que se referencia del autor Peter Schwartz y los métodos del MIC MAC. Para esto es muy importante tener claro lo que expone y argumenta para aplicarlo en esta propuesta de investigación, es una técnica utilizada en prospectiva y análisis estratégico para evaluar la influencia e interdependencia de diferentes variables o factores en un sistema.

La matriz MICMAC se construye a partir de una matriz directa de influencias entre las variables, donde se asigna un valor que indica el nivel de influencia que una variable tiene sobre otra. Luego, se calculan dos indicadores: el impacto y la dependencia. El impacto mide la influencia total que una variable tiene sobre todas las demás, mientras que la dependencia mide la cantidad de influencia recibida por una variable de las demás.

Con base en estos indicadores, las variables se clasifican en cuatro categorías:

#### ***Variables Autónomas***

Tienen un alto impacto y baja dependencia. Son variables que tienen una influencia significativa en el sistema, pero que no dependen mucho de otras variables.

#### ***Variables Motrices***

Tienen un alto impacto y alta dependencia. Son variables clave que tienen una influencia importante en el sistema y que también dependen mucho de otras variables.

### ***Variables Dependientes***

Tienen bajo impacto y alta dependencia. Son variables que no tienen mucha influencia en el sistema, pero que dependen fuertemente de otras variables.

### ***Variables de Enlace***

Tienen bajo impacto y baja dependencia. Son variables que tienen poca influencia en el sistema y que también dependen poco de otras variables.

Una de las metodologías más reconocidas para construir escenarios es la propuesta por Peter Schwartz en su libro "The Art of the Long View" (1996). Schwartz sugiere cuatro pasos principales:

### ***Identificación de los Impulsores Clave del Cambio***

Se identifican factores internos y externos que podrían influir significativamente en el futuro deseado.

Análisis de la incertidumbre y la importancia de los impulsores: Se evalúa la incertidumbre asociada con cada impulsor y su importancia relativa en el futuro. Gilroy (2020)

### **Escenarios**

Un escenario es un conjunto formado por la descripción de una situación futura y un camino de acontecimientos que permiten pasar de una situación original a otra futura. La palabra escenario es utilizada abusivamente para calificar no importa que juego de hipótesis.

Recordemos que las hipótesis de un escenario deben cumplir simultáneamente cinco condiciones: pertinencia, coherencia, verosimilitud, importancia y transparencia.

Se distinguen de hecho dos grandes tipos de escenarios: - exploratorios: partiendo de las tendencias pasadas y presentes, conducen a futuros verosímiles - anticipación o normativos: contruidos a partir de imágenes alternativas del futuro, podrán ser deseables o por el contrario rechazables. Son concebidos de forma retro proyectiva.

Según el documento no existe un método único en materia de escenarios; están los que han sido introducidos por Herman Kahn en los Estados Unidos y por la Datar en Francia. Hoy en día, el método de escenarios que hemos desarrollado en Sema y después en el CNAM de una parte y el método SRI (del gabinete americano del mismo nombre) por otra son los métodos más utilizados. Godet, Durance, (2007).

### ***Construcción de Escenarios***

Se crean narrativas coherentes y plausibles que describen posibles futuros en función de diferentes combinaciones de los impulsores identificados.

Uso de escenarios para la toma de decisiones estratégicas: Se utilizan los escenarios para explorar las implicaciones de diferentes futuros y desarrollar estrategias robustas que puedan adaptarse a diversas condiciones. Uribe, R. I. P., & Vargas, H. A. (2016).

Métodos de Escenarios: El uso de los métodos de escenarios puede ayudar a elegir, situando el máximo de apuestas para la estrategia que sea la más idónea de acometer en el proyecto que se determine. Su camino lógico (delimitación del sistema, análisis retrospectivo, estrategia de actores, elaboración de escenarios) se impone en multitud de estudios prospectivos. La palabra escenario se ha utilizado frecuentemente de modo abusivo para calificar no importa qué juego de hipótesis. Recordemos que, para la prospectiva y la estrategia, las hipótesis de un escenario deben cumplir simultáneamente cinco condiciones: pertinencia, coherencia, verosimilitud, importancia y transparencia. Incluso si escenarios y prospectiva no son sinónimos,

la construcción de escenarios, juega frecuentemente un papel central en la mayoría de los estudios prospectivos. Godet, M., Monti, R., Meunier, F., & Roubelat, F. (2000).

### **Caja de Herramientas**

A través del documento de la caja de herramientas de la prospectiva estratégica encontramos varios conceptos muy importantes acerca de este proyecto de investigación; entre ellos tenemos las 5 ideas clave: Entre estas esta la conceptualización de que el futuro no está escrito, sino que queda por hacer. El futuro es múltiple, indeterminado y abierto a una gran variedad de futuros posibles. Lo que pasará mañana, depende menos de las fuertes tendencias que se impondrían fatalmente a los hombres que de las políticas que desarrollan los hombres al objeto de hacer frente a esas tendencias. Osorio, (2016).

### **Planificación Estratégica**

Desde comienzos de los años 80 se ha conocido la planificación estratégica por escenarios, donde a lo largo de los años se ha venido desarrollando las importantes sinergias potenciales entre prospectiva y estrategia. La síntesis efectuada se presenta bajo la forma de una metodología integrada de planificación estratégica por escenarios. El objetivo de esta metodología es proponer las orientaciones y las acciones estratégicas apoyándonos en las competencias de la empresa en función de los escenarios de su entorno general y concurrencial. Como todo naturalmente, la metodología estratégica definida a partir de los árboles de competencia, necesita de una prospectiva del entorno competencia. Se entiende por tanto que el matrimonio entre prospectiva y estrategia pasa por su aproximación: el método de escenarios y el de los árboles de competencias. Antes de presentar el esquema de la planificación estratégica por

escenarios en nueve etapas, conviene recordar la definición y los orígenes del método de escenarios. Armijo, (2011)

### **Ejes de Peter Schwartz**

Este método consiste en la formulación de escenarios (sectores) de futuro, con elementos que permitan en conjunto, conocer e intuir de alguna manera “gráfica” y figurativa, los resultados de cada una de las acciones y lo que podrían conllevar en el futuro propuesto. En éste, se pretende la apropiación de los futuros en términos de esencias, mientras que, en el método positivista, se quiere demostrar la veracidad de las hipótesis.

Y, Por otro lado, es muy importante hacer uso del método estructural MICMAC busca analizar de manera cualitativa las relaciones entre las variables que componen un sistema dentro de una empresa, organización, sociedad, país etc.

Esta propuesta de investigación es una necesidad que se viene presentado a lo largo de los años, lo cual permitiría fomentar la investigación, el conocimiento, el avance tecnológico, y la evolución, algo muy beneficioso también es el aporte educativo que le da a nuestra ciudad de Pitalito. Además, este diagnóstico ofrece y conlleva u análisis estrictamente elaborado bajo los parámetros requeridos referenciados de los escenarios posibles de Peter y de Godet. Gándara, (2024)

### **El Delphi**

El método Delphi es sin duda una técnica que desde hace unos cuarenta años ha sido objeto de múltiples aplicaciones en el mundo entero. No todos respetan, sin embargo, el proceso descrito en estas páginas. Algunos cuestionarios de Delphi sólo tienen el nombre y no son más que cuestionarios por vía postal sobre temas prospectivos.

Consiste en: 1) Formulación del problema, 2) Elección de expertos, 3) Elaboración y lanzamiento de los cuestionarios, 4) Desarrollo y análisis de resultados. Para comprobar la aplicación del método, los autores abordaron el caso de estudio titulado “El ciudadano ideal de 2030: nuevas conductas ante el cambio climático”, cuyos resultados resultan un apoyo sumamente valioso para cambiar los hábitos de los ciudadanos del Área Metropolitana de Monterrey, incluyendo una descripción amplia del escenario. Gabriela Salazar y Octavio Carreras explican la herramienta grupos de enfoque en el cuarto capítulo del libro. A diferencia del método anterior, este no es anónimo, en él participan activamente pocas personas, cohesionadas bajo un grupo participativo. Su relevancia en la prospectiva se basa en el entendimiento del contexto, la profundidad de la información, el valor subjetivo que los actores otorgan, hasta el diseño de escenarios. Para ello, abordan dos ejemplos en la práctica: el “Future Focus Group Projects/Melbourne Comitt e Australia” (sobre el compromiso de futuros líderes corporativos en esta comunidad) y el “Human Capital Strategy Project/Gestión del Compromiso Cemex” (identificar y gestionar los factores clave que sustentan y fortalecen el compromiso a futuro de sus empleados). De forma clara, Salazar y Carrera abordan las siguientes etapas de la herramienta: 1) Definición de objetivos, 2) Integración grupal, 3) Diseño de la guía de temas, 4) Invitación a los participantes, 5) Desarrollo de la sesión, 6) Codificación y análisis.

Esta propuesta de investigación es una necesidad que se viene presentado a lo largo de los años, lo cual permitiría fomentar la investigación, el conocimiento, el avance tecnológico, y la evolución, algo muy beneficioso también es el aporte educativo que le da a nuestra ciudad de Pitalito. Además, este diagnóstico ofrece y conlleva u análisis estrictamente elaborado bajo los parámetros requeridos referenciados de los escenarios posibles de Peter y de Godet. Fonseca, (2016).

## **Fases del Proyecto**

Gestionar un proyecto implica seguir una serie de pasos bien definidos que aseguran que cada fase del proceso sea ejecutada de manera óptima. A continuación, detallamos cada una de las fases fundamentales, basándonos en los mejores enfoques analizados y la experiencia personal para un desarrollo exitoso de proyectos.

Los jefes de proyecto experimentados saben que definir las fases de un proyecto. permite manejar los detalles de un proyecto y tomar los pasos en el orden correcto. Dividir los esfuerzos de gestión de proyectos en estas cinco fases puede ayudar a estructurar sus esfuerzos y simplificarlos en una serie de pasos lógicos y manejables.

Veamos las 5 Fases para el desarrollo de un proyecto:

### ***Identificación del Proyecto***

La identificación es la primera fase del ciclo de vida del proyecto: Aquí es donde se mide el valor y la viabilidad del proyecto. Los gerentes suelen utilizar dos herramientas de evaluación para decidir si quieren o no llevar a cabo un proyecto:

**Plan de Negocio:** Este documento justifica la necesidad del proyecto, e incluye una estimación de los beneficios financieros potenciales.

**Estudio de viabilidad:** Esta es una evaluación de las metas del proyecto, cronograma y costos para determinar si el proyecto debe ser ejecutado. Equilibra las necesidades del proyecto con los recursos disponibles para ver si perseguir el proyecto tiene sentido.

Los equipos abandonan los proyectos propuestos que están etiquetados como no rentables y/o inviables. Sin embargo, los proyectos que pasan estas dos pruebas pueden ser asignados a un equipo de proyecto u oficina de proyecto designada.

Un consejo personal que siempre aplico es realizar reuniones iniciales con todas las partes interesadas, asegurándome de que se entienden los objetivos desde el inicio.

### ***Planificación del Proyecto***

Una vez que el proyecto recibe la luz verde, necesita un plan sólido para guiar al equipo: así como mantenerlo a tiempo y dentro del presupuesto. Un plan de proyecto bien redactado proporciona orientación para obtener recursos, obtener financiación y adquirir los materiales necesarios. El plan del proyecto proporciona al equipo dirección para producir productos de calidad, manejar el riesgo, crear aceptación, comunicar los beneficios a las partes interesadas y administrar los proveedores.

El plan del proyecto también prepara a los equipos para los obstáculos que podrían encontrar durante el transcurso del proyecto, y les ayuda a entender el costo, alcance y plazo del proyecto.

### ***Ejecución del Proyecto***

Esta es la fase más comúnmente asociada con la gestión de proyectos: La ejecución se basa en la construcción de entregables que satisfacen al cliente. Los líderes de equipo hacen que esto suceda al asignar recursos y mantener a los miembros del equipo enfocados en las tareas asignadas.

La ejecución depende en gran medida de la fase de planificación. El trabajo y los esfuerzos del equipo durante la fase de ejecución se derivan del plan del proyecto.

### ***Seguimiento del proyecto***

La supervisión y el control a veces se combinan con la ejecución porque a menudo ocurren al mismo tiempo: A medida que los equipos ejecutan su plan de proyecto, deben monitorizar constantemente su propio progreso.

Para garantizar las fechas de entrega de lo que se prometió, los equipos deben supervisar las tareas para prevenir el avance del alcance, calcular los indicadores de rendimiento clave y realizar un seguimiento de las variaciones del costo y el tiempo asignados. Esta vigilancia constante ayuda a mantener el proyecto en marcha sin problemas.

La mejor forma de hacer el seguimiento de un proyecto es mediante la implementación de un ERP. Un software que te ayudará a tener el control al detalle. A lo largo de mi experiencia, he aprendido que utilizar herramientas de seguimiento como indicadores clave de rendimiento (KPIs) permite detectar rápidamente cualquier problema que podría afectar el progreso. Es importante realizar informes de estado regulares, algo que yo incluyo en mis proyectos para mantener a los stakeholders informados y comprometidos.

### ***Cierre del proyecto***

Los equipos cierran un proyecto cuando entregan el proyecto terminado al cliente: Hay que comunicar la finalización a los interesados y liberar recursos para otros proyectos. Este paso vital en el ciclo de vida del proyecto permite al equipo evaluar y documentar el proyecto y avanzar en el siguiente, utilizando los errores y éxitos del proyecto anterior para construir procesos más fuertes y equipos más exitosos.

Aunque la gestión de proyectos puede parecer abrumadora a veces, dividirlo en estos cinco ciclos distintos puede ayudar a su equipo a gestionar incluso los proyectos más complejos y utilizar el tiempo y los recursos de forma más inteligente. Diseño Web, E-commerce (2017)

## Marco Contextual

Pitalito está ubicado al sur del Departamento del Huila sobre el valle del Magdalena y en el vértice que forman las cordilleras central y oriental a 1.318 más sobre el nivel del mar y a unos 188 Km de la Capital del Huila. Es considerado la Estrella Vial del Sur colombiano por su localización estratégica, que permite la comunicación con los Departamentos vecinos del Cauca, Caquetá y Putumayo.

El tamaño de su población de acuerdo con el último censo DANE 2005, en total del Municipio es de 109.375 habitantes, distribuidas 64.082 en el área urbana y 45.293 en el área rural.

Según Espinosa Quesada la Caracterización y zonificación edáfica del municipio de Pitalito-Huila utilizando sistemas de información geográfica se distribuye de la siguiente manera

Límites del municipio: Al Norte con los municipios de Timana, Elías y Saladoblanco, al Occidente con los municipios Isnos y San Agustín, al Sur con el municipio de Palestina y al Oriente con el municipio de Acevedo. Por otra parte, es importante destacar que la Zona Sur atiende cerca de 11.000 estudiantes ubicados en 105 de los 113 que componen los departamentos de Tolima, Huila, Caquetá y Putumayo.

La historia de esta Zona nace con la creación de la unidad operativa de Pitalito en 1985, seguida de la creación del Centro Regional del municipio de El Paujil, trasladado posteriormente a Florencia (Caquetá). Paralelo a ello, en 1988 se registran los primeros estudiantes en Neiva y La Plata, atendidos por el centro de Pitalito; y se crea la sede del Líbano, Tolima.

Ya en el año de 1994, y ante el inminente crecimiento del número de estudiantes provenientes en Neiva que debían ser atendidos por otros centros de la región, se inaugura la sede institucional en esa ciudad y además se inicia la operación de la Unidad de Desarrollo

Regional de San Sebastián de Mariquita. Finalmente, a partir del año 2005 hacia acá, se ha fortalecido la presencia de la UNAD en este territorio con la creación de los centros en San Vicente del Caguán y Valle del Guamuez, mediante acuerdo 270 del Consejo Superior, y más recientemente, en 2017, la Unidad de Desarrollo Regional de Puerto Asís.

El CCAV Pitalito se originó en una Unidad Operativa de la UNISUR establecida en San Agustín en 1985, gracias a gestiones de líderes locales. Inicialmente ofrecía el programa de Administración de Empresas.

Al año siguiente, se convirtió en el Centro Regional de Educación Abierta y a Distancia (CREAD) y se trasladó a Pitalito, considerado el lugar más adecuado en la región según un estudio de factibilidad.

En 2013, el Municipio de Pitalito cedió gratuitamente el terreno donde se encuentra la universidad. El CEAD Pitalito se convirtió en el Centro Comunitario de Atención Virtual (CCAV) gracias a la colaboración entre el rector de la UNAD, el alcalde y el Concejo Municipal. UNAD (2024)

Desde 2017, el doctor Luis Ernesto Ramírez Guerrero asumió la dirección del centro y ha contribuido a su transformación y crecimiento académico. En los últimos años, se ha convertido en una mega universidad con un enfoque destacado en la educación virtual.

Por esto abarcaremos las diferentes visiones que han tenido algunos autores que han trabajado la prospectiva como una proyección a futuro y poder construir y vislumbrar un mejoramiento de educación, en nuestro caso, pero que se puede aplicar en proyección al ámbito empresarial o al ámbito estructural por ejemplo de una ciudad y su modernización. Así por ejemplo analizaremos y realizaremos la investigación de la prospectiva estratégica desde el punto de vista de cuatro autores específicos como Eneko Astigarraga, Michael Godet, Philippe Durance y

Peter Schwartz, quienes tienen una opinión que puede converger en algunos puntos de sus estudios, pero que de modo indirecto y más que todo directo, pueden diluirse en otras perspectivas particulares de cada uno, pero que unifican la idea y los diferentes estudios realizados sobre el tema.

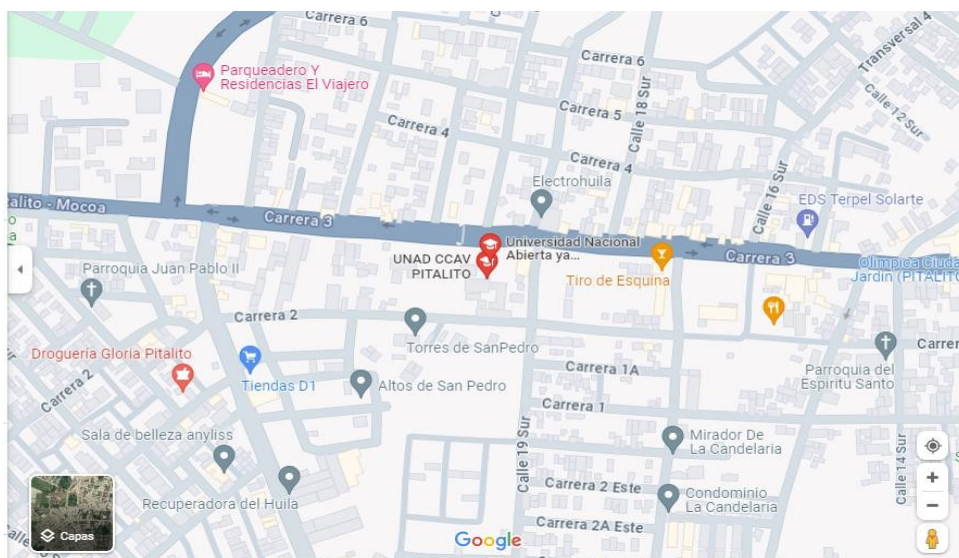
Se seleccionó este municipio como el área principal para la Construcción de escenarios aplicados a la planeación estratégica UNAD CCAV Pitalito al año 2027, siendo este uno de los municipios que se consideran con un desarrollo constante en ascenso económico, debido a las diferentes fuentes en el comercio y por supuesto teniendo en cuenta el análisis prospectivo es un municipio que enfrenta oportunidades, desafíos y muchos aprendizajes hacia un mejor futuro.

### **Ubicación y Límite Territorial**

El proyecto se enmarcará dentro del área administrativa, estudiantes, egresados y todo el cuerpo docente de la Universidad nacional abierta y a distancia (UNAD) del municipio de Pitalito. El municipio limita de Norte con los municipios de Timaná, Elías y Saladoblanco, al Occidente con los municipios Isnos y San Agustín, al Sur con el municipio de Palestina y al Oriente con el municipio de Acevedo.

## Figura 1

### Ubicación UNAD CCAV Pitalito



*Nota.* En la figura anterior se encuentra representada la ubicación actual del CCAV Pitalito de la UNAD. *Fuente.* (UNAD,2013)

## **Marco Metodológico**

### **Tipo de Investigación**

En esta investigación se presentará un enfoque cualitativo la cual determina la viabilidad que tiene esta propuesta a un futuro.

### **Método de Investigación**

Para la investigación nos centraremos en un enfoque cualitativo, donde se recolectará datos y análisis cualitativos, con este enfoque se busca conocer e identificar las investigaciones con la finalidad de apropiarnos del por qué se presenta esta necesidad, de construir un diagnóstico para la construcción de escenarios aplicados a la planeación estratégica.

Con estas herramientas es claro decir que esta investigación es apropiada ya que nos permite aprovechar las fortalezas de cada enfoque a la hora de analizarlas y tomar decisiones.

### **Población**

Toda la comunidad educativa del CCAV Pitalito que incluye, el área administrativa, egresados, estudiantes y cuerpo docente de la Universidad Nacional Abierta y A Distancia (UNAD) CCAV Pitalito.

### **Fases del Proyecto**

#### ***Realizar un Diagnóstico Situacional***

Esté consiste en recopilar toda la información posible, contemplando así todas las características de la investigación.

#### ***Identificar los Factores de Cambio y Variables Claves***

Se relacionan todos los factores de cambio, la interpretación teniendo en cuenta las condiciones del trabajo de investigación.

### ***Aplicar los Métodos Prospectivos como el Método Micmac***

Este método busca obtener una descripción detallada de las variables cualitativas y cuantitativas que se obtienen.

### ***Interpretación de la Información***

Se analizan de manera exhaustiva los métodos utilizados, como el Mic mac y los métodos de Peter Schwartz. En este proceso será necesario utilizar las herramientas digitales como Excel, Microsoft Word, Google docs, open office writer, Apple Pages y LibreOffice writer para analizar todos los valores que se da sobre el desarrollo de todos los factores que influyen y se aplica durante hasta la finalización del mismo.

### ***Informe Final***

Elaboración de un documento final de recopilación, análisis y conclusión de la investigación realizada.

### **Diagnóstico Situacional Matriz DOFA Y Análisis de PESTEL**

Para esta fase se hace necesario utilizar el método Mic Mac y el análisis pestel para llevar a cabo el proceso de la construcción de escenarios; el cual se utiliza en la fase de la planificación estratégica y en la toma de decisiones.

La matriz DOFA como su nombre lo indica, es un análisis de las debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas, que existe para realizar un arduo análisis, las cuales deben ser analizadas por medio de un estudio de la parte interna (fortaleza y debilidades) y externa (Oportunidades y amenazas) estos estudios, son fundamentales en este caso para el proyecto de investigación.

PESTEL es una herramienta accesible, fácil de aplicar y muy utilizada por organizaciones de diversos sectores y de distintos tamaños porque permite evaluar los principales elementos externos que influirán en un proyecto o negocio. Facilitando así la toma de decisiones anticipadas porque guía a la dirección en los escenarios futuros que determinarán el desarrollo de la actividad.

Para la realización del proyecto se realizó un estudio inicial donde se contó con el apoyo de los líderes de las unidades que llevó a la elaboración de la matriz DOFA que se relaciona a continuación donde encontramos lo siguiente:

**Figura 2***Matriz DOFA*

*Nota:* En la imagen anterior vemos reflejadas las Debilidades, Fortalezas, Oportunidades y Amenazas fundamentales para este proyecto de investigación. *Fuente.* Autoría Propia

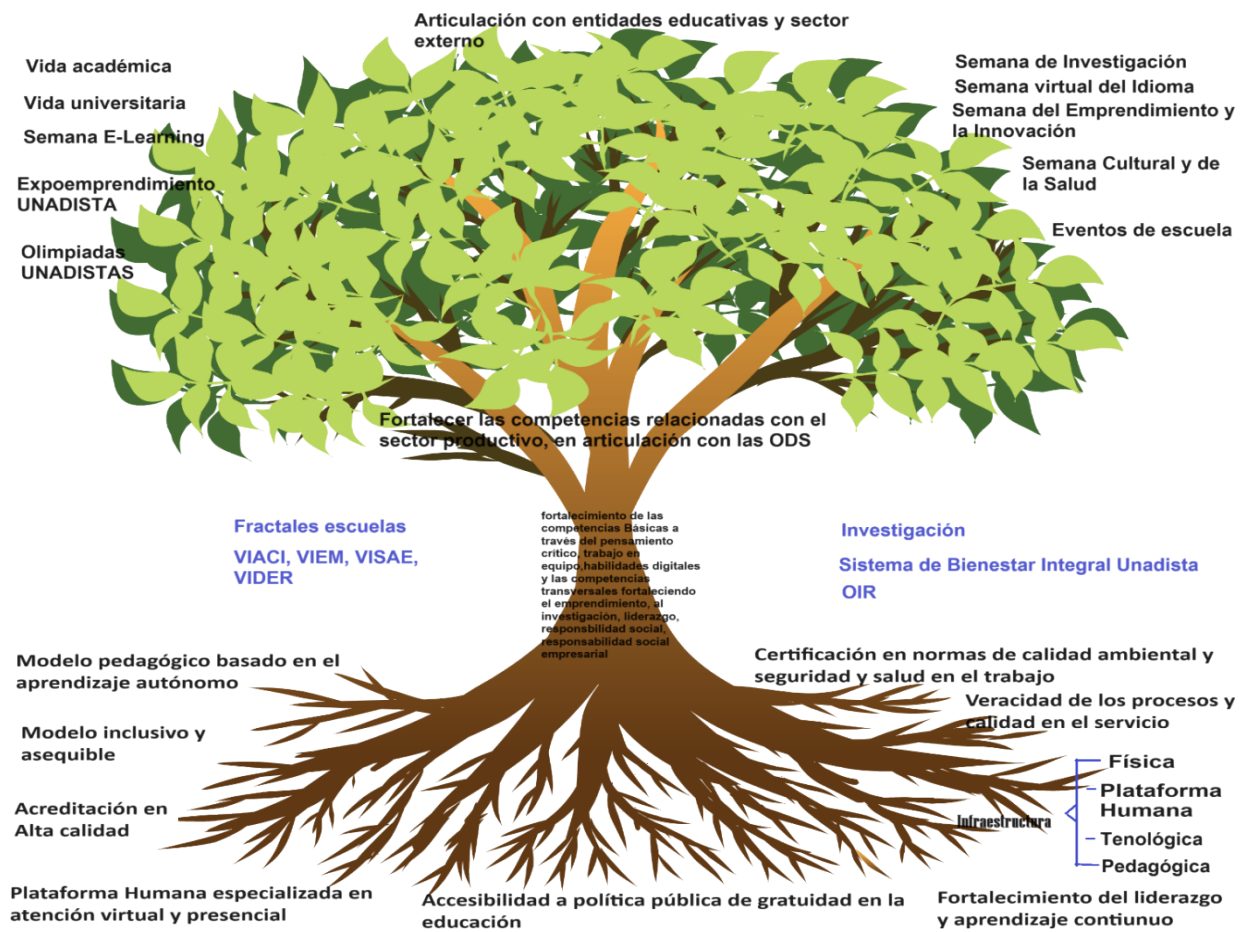
## Árbol de Competencias

En este árbol de competencias vamos a profundizar esos aspectos que son claves para la realización de nuestro proyecto, en este caso se tendrán en cuenta todos los entornos iniciando por la vida académica, los expos emprendimientos, las olimpiadas UNADISTAS, la semana de investigación, la semana cultural y de la salud, teniendo como bases la accesibilidad a las políticas de educación gratuita, las plataformas que están especializadas a la atención virtual y presencial.

El “Árbol de competencias” es un instrumento de análisis y evaluación del conjunto de cualidades técnicas, organizativas y comerciales de una Organización a lo largo de su historia, proporcionando la base del proceso de análisis estratégico.

Busca localizar los puntos fuertes y los puntos débiles en relación con el entorno, los actores y la aplicación de la estrategia; elaborar una lista de los cambios importantes del entorno (tecnológico, económico, político y social) que podrían afectar el árbol de competencias. Precizando si son cambios presentidos, deseados o temidos. Ubicar en las raíces (oficios, cualidades y competencias), el tronco (organización); las ramas (mercados); y las hojas (líneas de productos o servicios); la información con que se cuenta sobre la organización. (Marc Giget 2003)

Figura 3

*Árbol de Competencias*

*Nota.* En la anterior imagen ilustra el árbol de competencias el cual nos muestra los puntos fuertes y débiles en relación con el entorno. *Fuente.* Autoría Propia.

### **Variables del Método MIC MAC**

Teniendo en cuenta unas variables que ayudaran a realizar un nuevo cambio identificando las oportunidades que puede traer el municipio de Pitalito, a través de los diferenciadores escenarios priorizando siempre las ventajas que brinda la tecnología en la educación superior, fortalecimientos de los niveles educativos.

Para el año 2027, las decisiones estratégicas deben estar alineadas con una visión a largo plazo que contemple tanto las necesidades actuales como las proyecciones futuras. Algunas recomendaciones incluyen:

**Adaptación Curricular.** Desarrollar programas académicos flexibles que respondan a las demandas del mercado laboral y que integren competencias blandas y técnicas. Esto asegurará que los egresados estén mejor preparados para enfrentar los retos del entorno laboral.

**Inversión en Tecnología:** Priorizar la inversión en infraestructura tecnológica y recursos educativos digitales. Esto no solo facilitará el acceso a una educación de calidad, sino que también permitirá a los estudiantes desarrollar habilidades digitales esenciales.

**Fomento de Alianzas:** Establecer alianzas estratégicas con empresas locales e instituciones educativas para crear sinergias que beneficien a ambas partes. Las pasantías, proyectos conjuntos y programas de capacitación pueden enriquecer la experiencia educativa.

**Inclusión y Equidad:** Implementar políticas inclusivas que aseguren el acceso a la educación superior para todos los sectores de la población, especialmente aquellos históricamente marginados. Esto contribuirá al desarrollo social y económico del municipio.

**Evaluación Continua:** Establecer mecanismos para evaluar periódicamente el impacto de las decisiones tomadas, permitiendo ajustes necesarios en tiempo real. La retroalimentación constante garantizará que se mantenga un enfoque centrado en el estudiante.

Desarrollo Sostenible: Integrar principios de sostenibilidad en los programas educativos y proyectos comunitarios, fomentando una conciencia ambiental entre los estudiantes y preparando líderes responsables para el futuro.

Las decisiones estratégicas para 2027 deben ser proactivas e inclusivas, enfocándose en adaptarse a un entorno cambiante y promoviendo una educación superior que no solo beneficie a los individuos, sino también al desarrollo integral de Pitalito como comunidad. Con un enfoque colaborativo y flexible, es posible construir un sistema educativo robusto que responda a las necesidades del siglo XXI.

El acceso a la educación superior es una base crucial para el progreso individual, profesional e institucional. El Centro Local Pitalito de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), consciente de su rol protagónico en este campo, ha implementado estrategias encaminadas a garantizar el acceso a una educación superior de calidad para todos los segmentos de la población.

La matriz MICMAC se construye a partir de una matriz directa de influencias entre las variables, donde se asigna un valor que indica el nivel de influencia que una variable tiene sobre otra. Luego, se calculan dos indicadores: el impacto y la dependencia. El impacto mide la influencia total que una variable tiene sobre todas las demás, mientras que la dependencia mide la cantidad de influencia recibida por una variable de las demás.

En esta fase se aplicó la herramienta del Mic Mac donde se identificaron 25 variables clave que influirán en el desarrollo de Pitalito al 2027, abarcando los diferentes aspectos encaminados a la proyección que se tiene en cuanto al proyecto.

Se clasificaron las variables según su impacto e influencia en el sistema, lo que permitió identificar aquellas que son más relevantes y estratégicas para el futuro de Pitalito.

Se realizó un análisis detallado de las relaciones entre las variables, destacando las interdependencias y los efectos de retroalimentación que existen entre ellas.

### **Tabla 1**

*Cuadro consolidado con las variables, su nombre corto y descripción.*

Variable	Descripción	Nombre corto	Categoría
Formación de profesionales y transformadores:	UNAD CCAV Pitalito está comprometida con la formación de profesionales honestos, competentes y comprometidos con el desarrollo social.	FORMPRO	social
Adaptación a las necesidades del mercado laboral:	UNAD CCAV Pitalito actualiza constantemente sus programas académicos, asegurando que cumplan con los requerimientos del mercado laboral y las necesidades del entorno social.	NECMERCL	económica
Mantener estándares de calidad:	UNAD CCAV Pitalito se caracteriza por su compromiso con la excelencia académica y la calidad de la educación.	ESTCAL	social

Variable	Descripción	Nombre corto	Categoría
Mejorar los procesos educativos:	UNAD CCAV Pitalito aprovecha las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) para mejorar continuamente sus procesos educativos. La institución introduce métodos de enseñanza innovadores y utiliza herramientas tecnológicas que permiten a los estudiantes acceder a contenidos educativos de calidad desde cualquier lugar y en cualquier momento.	MEJPROED	tecnológica
Fortalecer el sentido de pertenencia:	UNAD CCAV Pitalito promueve la participación activa de sus estudiantes, docentes y directivos en la vida de la institución	SENTPER	social
Colaboración con la Comunidad:	UNAD CCAV Pitalito mantiene estrechas relaciones con la comunidad a través de la implementación de proyectos de desarrollo profesional universitario	COLCOM	social

Variable	Descripción	Nombre corto	Categoría
	y la prestación de servicios a la comunidad.		
Desarrollo de habilidades profesionales:	Esta variable se refiere al enfoque de la institución en el desarrollo de habilidades específicas y competencias profesionales en los estudiantes, con el fin de prepararlos para ingresar al mercado laboral y contribuir al desarrollo social.	HABPRO	social
Innovación académica	Esta variable se centra en la introducción de métodos de enseñanza innovadores, la integración de tecnologías educativas y la promoción de la creatividad en el proceso educativo, con el objetivo de mejorar la calidad y relevancia de la formación académica.	INNAC	tecnológica

Variable	Descripción	Nombre corto	Categoría
Impacto en la empleabilidad:	Esta variable se relaciona con el análisis del impacto que tiene la formación brindada por UNAD CCAV Pitalito en la empleabilidad de sus egresados, así como en su capacidad para adaptarse a las demandas cambiantes del mercado laboral.	IMPEMPL	social
Inclusión y equidad:	Esta variable se enfoca en la promoción de la inclusión y la equidad en el acceso a la educación superior, así como en la implementación de medidas para garantizar la igualdad de oportunidades para todos los estudiantes, independientemente de su origen socioeconómico, género, etnia u otras características.	INCLEQUI	cultural
Desarrollo sostenible:	Esta variable se relaciona con las iniciativas y programas orientados a fomentar el desarrollo	DESSOST	social

Variable	Descripción	Nombre corto	Categoría
	sostenible, la responsabilidad social y la conciencia ambiental entre los estudiantes, promoviendo prácticas sostenibles y éticas en el ámbito académico y profesional.		
Internacionalización	Esta variable aborda las estrategias y acciones destinadas a promover la internacionalización de la educación superior, incluyendo programas de intercambio estudiantil, colaboraciones internacionales y la integración de perspectivas globales en la formación académica.	INTERNAL	económica
Flexibilidad:	La UNAD, al ser una universidad abierta y a distancia, ofrece la posibilidad de que estudiantes de diversas regiones del país accedan a la educación superior desde sus hogares. Esto es crucial para	FLEXI	tecnológica

Variable	Descripción	Nombre corto	Categoría
costos	<p>poblaciones en áreas rurales o con limitaciones de movilidad. Asegurar que todos los estudiantes tengan acceso a tecnologías y recursos necesarios para la educación en línea es fundamental.</p> <p>La UNAD suele tener tarifas más accesibles en comparación con universidades tradicionales, lo que permite que un mayor número de personas pueda costear su educación superior. Además, se pueden implementar políticas de becas y subsidios para apoyar a estudiantes de bajos recursos.</p>	COSTOS	económica
Soporte académico:	<p>Ofrecer tutorías, asesorías y recursos en línea es esencial para guiar a los estudiantes en su proceso educativo. Un buen sistema de soporte</p>	SOPACA	social

Variable	Descripción	Nombre corto	Categoría
Inclusión social	académico puede ayudar a reducir la deserción y aumentar el rendimiento académico, especialmente para aquellos que puedan tener dificultades con el aprendizaje autónomo. Fomentar programas que atiendan las necesidades específicas de grupos vulnerables (como mujeres, población indígena, personas con discapacidad) puede asegurar que todos tengan igualdad de oportunidades para acceder a la educación superior.	INCSOCI	cultural
Promoción y divulgación	Es importante realizar campañas informativas sobre las oportunidades educativas disponibles en la UNAD, especialmente en comunidades menos favorecidas. Esto ayuda a aumentar la conciencia sobre el acceso a la educación superior.	PROMDIV	tecnológica

Variable	Descripción	Nombre corto	Categoría
calidad educativa	Garantizar que los programas académicos sean equivalentes en calidad a los ofrecidos en modalidades presenciales es vital para asegurar que los egresados tengan las mismas oportunidades laborales y profesionales.	CALEDU	social
Tecnología y conectividad:	La disponibilidad de herramientas tecnológicas y una buena conexión a Internet son fundamentales para el aprendizaje en línea. Invertir en infraestructura tecnológica y ofrecer soluciones de conectividad, como acceso a Wi-Fi en zonas rurales, es crucial para facilitar el acceso.	TECNOYCON	tecnológica
Currículo adaptado:	Desarrollar un currículo que sea pertinente y adaptado a las necesidades del mercado laboral y las características culturales de la población puede	CURRADA	social

Variable	Descripción	Nombre corto	Categoría
	aumentar la relevancia de los programas académicos, motivando así a más estudiantes a inscribirse.		
Interacción total	Fomentar espacios virtuales para la interacción entre estudiantes y docentes ayuda a crear un sentido de comunidad, lo que puede ser especialmente importante en un entorno a distancia. Esto puede incluir foros, grupos de estudio y actividades extracurriculares virtuales.	INTERTOT	tecnológica
Orientación vocacional	Ofrecer servicios de orientación vocacional puede ayudar a los estudiantes a elegir programas que se alineen con sus intereses y habilidades, facilitando su ajuste y éxito en la educación superior.	ORIENTVOCA	cultural

Variable	Descripción	Nombre corto	Categoría
Programas de acompañamiento	Implementar programas de mentoría donde estudiantes avanzados guíen a nuevos ingresantes puede mejorar la experiencia educativa y reducir la deserción.	PROGACOM	social
Políticas publicas	Colaborar con el gobierno para desarrollar políticas que incentiven el acceso a la educación superior, como financiamiento, becas o subsidios específicos para ciertos grupos poblacionales.	POLPUBL	política
Evolución continua	Implementar sistemas de evaluación continua que permitan monitorear el desempeño académico y la satisfacción estudiantil puede ayudar a realizar ajustes necesarios en los programas ofrecidos. Percepción social de la educación superior: Trabajar en campañas para cambiar la	EVCONTI	tecnológica

Variable	Descripción	Nombre corto	Categoría
	percepción sobre la educación superior y su importancia puede motivar a más personas a inscribirse, especialmente en comunidades donde aún persisten estigmas sobre el estudio.		

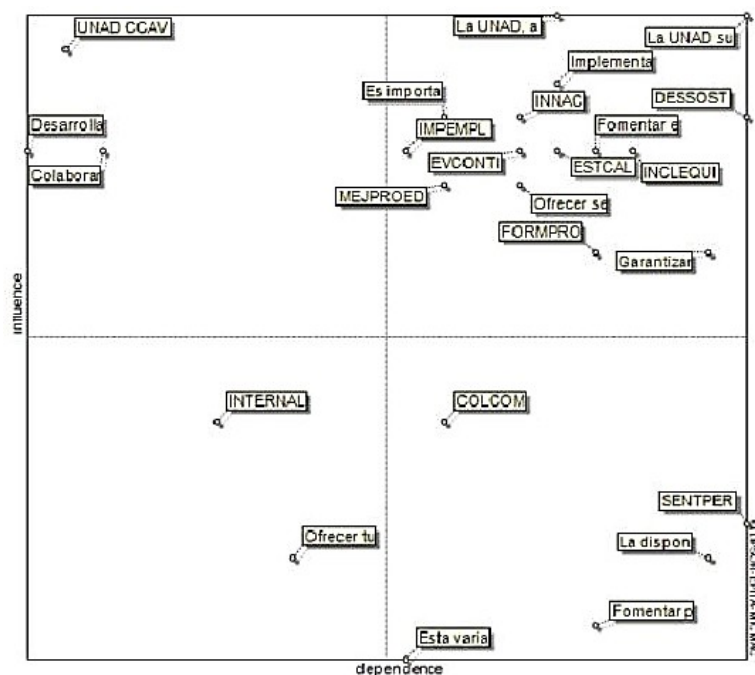
*Nota.* Cuadro consolidado con las variables, su nombre corto y descripción. *Fuente.* Autoría Propia

## Determinación de las Variables Software Mic Mac

Se estudia el mapa de influencia/dependencia directa a través del diagrama o gráfico que traza varios elementos en dos ejes: influencia (vertical) y dependencia (horizontal). El mapa está dividido en cuatro cuadrantes, con elementos repartidos por ellos, Hay flechas que conectan algunos de los elementos, presumiblemente indicando relaciones o influencias entre ellos. Este tipo de mapa se utiliza en análisis de sistemas o estudios organizacionales para visualizar cómo diferentes factores se relacionan e influyen entre sí, dentro de la organización. La ubicación de los elementos indica su influencia y dependencia relativas dentro del sistema mapeado.

**Figura 4**

*Plano de influencias Directas*



*Nota:* Plano de influencias Directas. *Fuente:* Elaboración propia tomado de lipsor de Francia software micmac.

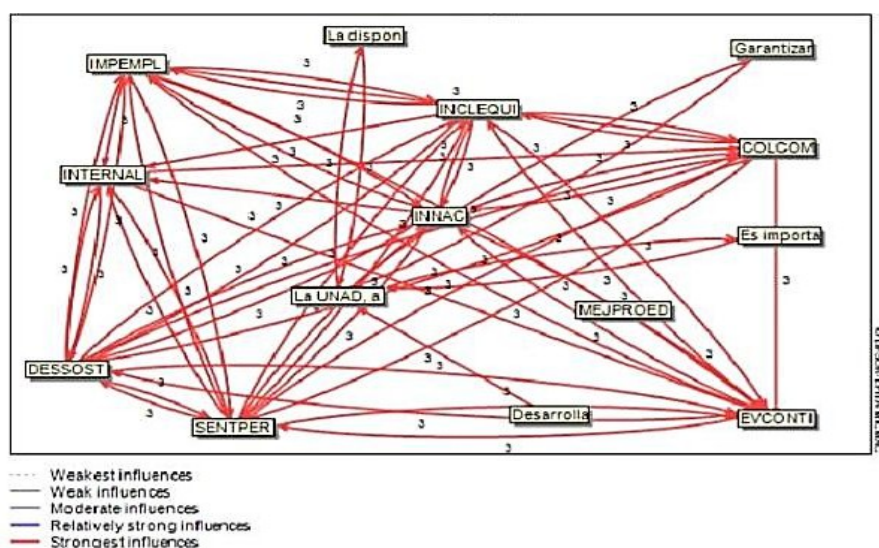
Se identificaron 25 variables que influirán en el desarrollo de este proyecto para el año 2027 abarcando los diferentes aspectos necesarios; social, económica, tecnológica, cultural, política entre otros.

Estas variables son las claves que se utilizan en la herramienta del eje de Peter Schwartz para proponer los escenarios posibles para el CCAV Pitalito.

Las cuales se clasificaron de acuerdo a su grado de complejidad e impacto sobre la influencia en el sistema, identificando aquellas variables con más relevancia sobre las mismas. Igualmente se realizó un arduo análisis donde se evidenció las relaciones detalladas entre las variables, entre ellas sobresalen las siguientes variables como oportunidades; el fortalecimiento en el sentido de pertenencia, adaptación las necesidades del mercado, innovación en cuanto a los diferentes medios tecnológicos, el mejorar los procesos educativos, mantener los estándares de calidad educativos, sociales, culturales y políticos.

## Figura 5

Gráfico de influencias Directas



Nota. Gráfico de influencias Directas. Fuente: Elaboración propia tomado de lipsor de Francia software micmac.

La imagen muestra un gráfico de influencia directa basado en una matriz de influencias directas (MDI). Este gráfico representa las relaciones y la fuerza de las influencias entre varios factores o variables en un sistema complejo. Aquí están los puntos clave:

**Nodos:** Hay varios nodos que representan diferentes factores o variables. Algunos de los nodos visibles son: Flexibilidad, Costos,

**Conexiones:** Los nodos están conectados por líneas rojas, que representan las influencias más fuertes.

**Tabla 2**

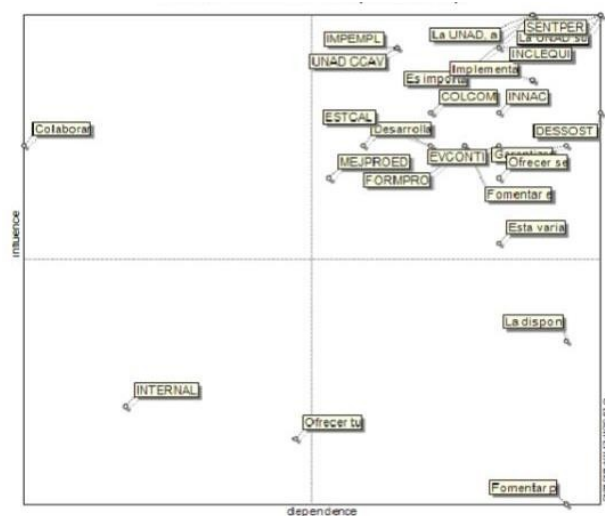
*Nodos de Encuentro Variables Claves*

Variable	Descripción	Nombre Corto	Categoría
Internacionalización	Esta variable aborda las estrategias y acciones destinadas a promover la internacionalización de la educación superior, incluyendo programas de intercambio estudiantil, colaboraciones internacionales y la integración de perspectivas globales en la formación académica.	INTERNAL	Económica
Flexibilidad:	La UNAD, al ser una universidad abierta y a distancia, ofrece la posibilidad de que estudiantes de diversas regiones del país accedan a la educación superior desde sus hogares. Esto es crucial para poblaciones en áreas rurales o con	FLEXI	Tecnológica

Variable	Descripción	Nombre Corto	Categoría
	limitaciones de movilidad. Asegurar que todos los estudiantes tengan acceso a tecnologías y recursos necesarios para la educación en línea es fundamental.		
Costos	La UNAD suele tener tarifas más accesibles en comparación con universidades tradicionales, lo que permite que un mayor número de personas pueda costear su educación superior. Además, se pueden implementar políticas de becas y subsidios para apoyar a estudiantes de bajos recursos.	COSTOS	Económica

Nota: Nodos de Encuentro Variables Claves. Fuente. Autoría Propia con datos obtenidos del software mic mac.

Fuerza de las influencias: Todas las conexiones visibles están marcadas con un "3", lo que sugiere un nivel alto de influencia entre los factores conectados, En la parte inferior del grafo nos indica diferentes niveles de influencia, desde las más débiles hasta las más fuertes. Sin embargo, solo se ven influencias fuertes (líneas rojas) en el grafo, La Complejidad del grafico es bastante denso, con muchas conexiones entre la mayoría de los nodos, lo que indica un sistema altamente interconectado.

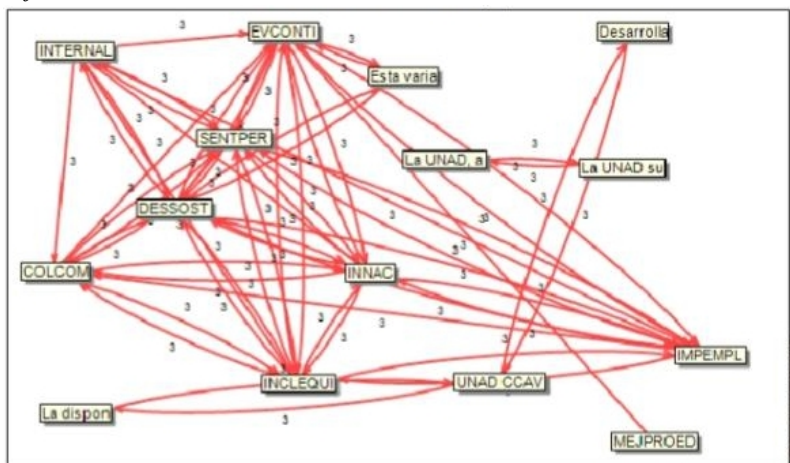
**Figura 6***Plano de Influencia Directa Potencial*

Nota: Plano de Influencia Directa Potencial. Fuente: Elaboración Propia con datos obtenidos del software mic mac.

Los procesos influencias directas para el municipio de Pitalito Huila resalta las variables más relevantes que impactan en cuanto al desarrollo en todos los factores que intervienen de una u otra manera en el grafico anterior; Teniendo en cuenta que todas las variables tienen su propio impacto se observa claramente que el entorno educativo se correlaciona con la mejora respecto a los procesos educativos, siendo influenciados por la innovación académica y por la mejora en la transformación social; de igual manera el desarrollo sostenible impactando sobre los estándares de calidad para un mejor desarrollo social en la población.

Figura 7

Gráfico Influencias Directas



*Nota:* Gráfico Influencias Directas. *Fuente.* Elaboración propia con datos obtenidos en el mic mac.

Nodos principales: Fomentar p, fortalecer el sentido de pertenencia, inclusión y equidad, UNAD CCAV, La dispor, Implementa, desarrollo sostenible, impacto de empleabilidad, La UNAD sur, La UNAD a, Es importa, Garantiza, Esta varia. Elaboración Propia con datos

obtenidos del software mic mac.

Fuerza de las influencias: Se observan conexiones rojas (influencias más fuertes) y azules (influencias relativamente fuertes), Cada conexión tiene un número asociado, que parece indicar la intensidad de la influencia.

Nodos con más conexiones: Fortalecer el sentido de pertenencia, La UNAD sur, y desarrollo sostenible parecen tener el mayor número de conexiones, sugiriendo que son factores centrales en este sistema de influencias indirectas.

Conexiones más fuertes: Las conexiones rojas indican las influencias indirectas más fuertes. Por ejemplo, hay conexiones fuertes entre Fomentar p, fortalecer el sentido de pertenencia e inclusión y equidad.

Influencias bidireccionales: Se observan muchas influencias bidireccionales, especialmente entre los nodos centrales.

Nodos periféricos: "Esta varia" parece tener menos conexiones, lo que podría indicar que es un factor más periférico en este sistema de influencias indirectas.

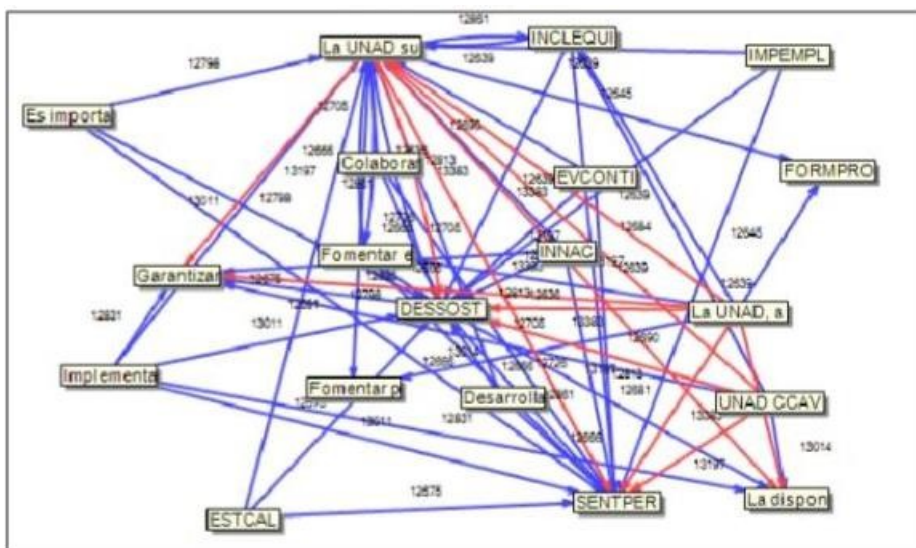
Complejidad del sistema: El gráfico muestra un sistema altamente interconectado, con múltiples influencias indirectas entre casi todos los nodos.

Variabilidad de las influencias: A diferencia del grafo de influencias directas, aquí se observa una mayor variabilidad en la fuerza de las conexiones, lo que sugiere un sistema más complejo y matizado.

Implicaciones: Este gráfico revela cómo los factores se influyen indirectamente, lo que puede ser crucial para entender efectos a largo plazo o no obvios en el sistema, La presencia de muchas conexiones fuertes sugiere que los cambios en un factor podrían tener efectos indirectos significativos en muchos otros factores del sistema, Comparación con influencias directas: Algunos nodos que podrían no haber parecido centrales en un análisis de influencias directas pueden mostrar una importancia mayor en este análisis de influencias indirectas.

### Figura 8

*Gráfico de Influencia Indirecta Potencial.*



*Nota.* Gráfico de Influencia Indirecta Potencial. *Fuente.* Elaboración Propia con datos obtenidos del software mic mac.

1. Nodos principales: Fomentar p, fortalecer el sentido de pertenencia, inclusión y equidad, UNAD CCAV, La dispor, Implementa, desarrollo sostenible, impacto de empleabilidad, La UNAD sur, La UNAD a, Es importa, Garantiza, Esta varia
2. Fuerza de las influencias: Se observan conexiones rojas (influencias más fuertes) y azules (influencias relativamente fuertes), Cada conexión tiene un número asociado, que parece indicar la intensidad de la influencia.
3. Nodos con más conexiones: SENTPER, La UNAD su, y DESSOST parecen tener el mayor número de conexiones, sugiriendo que son factores centrales en este sistema de influencias indirectas.
4. Conexiones más fuertes: Las conexiones rojas indican las influencias indirectas más fuertes. Por ejemplo, hay conexiones fuertes entre Fomentar p, fortalecer el sentido de pertenencia e inclusión y equidad.
5. Influencias bidireccionales: Se observan muchas influencias bidireccionales, especialmente entre los nodos centrales.
6. Nodos periféricos: "Esta varia" parece tener menos conexiones, lo que podría indicar que es un factor más periférico en este sistema de influencias indirectas.
7. Complejidad del sistema: El grafico muestra un sistema altamente interconectado, con múltiples influencias indirectas entre casi todos los nodos.
8. Variabilidad de las influencias: A diferencia del grafico de influencias directas, aquí se observa una mayor variabilidad en la fuerza de las conexiones, lo que sugiere un sistema más complejo y matizado.
9. Implicaciones: Este grafico revela cómo los factores se influncian indirectamente, lo que puede ser crucial para entender efectos a largo plazo o no obvios en el

sistema, La presencia de muchas conexiones fuertes sugiere que los cambios en un factor podrían tener efectos indirectos significativos en muchos otros factores del sistema.

**10.** Comparación con influencias directas: Algunos nodos que podrían no haber parecido centrales en un análisis de influencias directas pueden mostrar una importancia mayor en este análisis de influencias indirectas.

**Tabla 3**

*Cuadro de Clasificación de las Variables Clave*

Variable	Descripción	Nombre	Categoría
Formación de profesionales y transformadores:	UNAD CCAV Pitalito está comprometida con la formación de profesionales honestos, competentes y comprometidos con el desarrollo social.	FORMPRO	social
Impacto en la empleabilidad:	Esta variable se relaciona con el análisis del impacto que tiene la formación brindada por UNAD CCAV Pitalito en la empleabilidad de sus egresados, así como en su capacidad para adaptarse a las demandas cambiantes del mercado laboral.	IMPEMPL	social

Variable	Descripción	Nombre	Categoría
Inclusión y equidad:	Esta variable se enfoca en la promoción de la inclusión y la equidad en el acceso a la educación superior, así como en la implementación de medidas para garantizar la igualdad de oportunidades para todos los estudiantes, independientemente de su origen socioeconómico, género, etnia u otras características.	INCLEQUI	cultural
Mantener estándares de calidad:	UNAD CCAV Pitalito se caracteriza por su compromiso con la excelencia académica y la calidad de la educación.	ESTCAL	social
Mejorar los procesos educativos:	UNAD CCAV Pitalito aprovecha las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) para mejorar continuamente sus procesos educativos. La	MEJPROED	tecnológica

Variable	Descripción	Nombre	Categoría
	<p>institución introduce métodos de enseñanza innovadores y utiliza herramientas tecnológicas que permiten a los estudiantes acceder a contenidos educativos de calidad desde cualquier lugar y en cualquier momento.</p>		
Fortalecer el sentido de pertenencia:	<p>UNAD CCAV Pitalito promueve la participación activa de sus estudiantes, docentes y directivos en la vida de la institución</p>	SENTPER	social
Colaboración con la Comunidad:	<p>UNAD CCAV Pitalito mantiene estrechas relaciones con la comunidad a través de la implementación de proyectos de desarrollo profesional universitario y la prestación de servicios a la comunidad.</p>	COLCOM	social
Desarrollo sostenible:	<p>Esta variable se relaciona con las iniciativas y programas orientados a fomentar el desarrollo sostenible, la</p>	DESSOST	social

Variable	Descripción	Nombre	Categoría
Innovación académica	responsabilidad social y la conciencia ambiental entre los estudiantes, promoviendo prácticas sostenibles y éticas en el ámbito académico y profesional. Esta variable se centra en la introducción de métodos de enseñanza innovadores, la integración de tecnologías educativas y la promoción de la creatividad en el proceso educativo, con el objetivo de mejorar la calidad y relevancia de la formación académica.	INNAC	tecnológica

Nota: Cuadro de Clasificación de las Variables Clave. Fuente. Elaboración Propia con datos obtenidos del software mic mac.

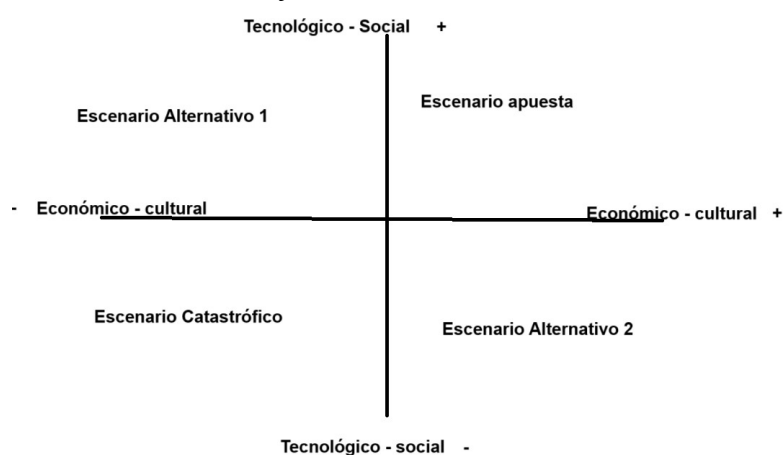
### **Construcción de escenarios: Ejes de Peter Schwartz**

La UNAD CCAV Pitalito avanza hacia un futuro promisorio a través de escenarios estratégicos. La institución se destaca por su liderazgo en innovación tecnológica, integrando herramientas digitales como la realidad virtual y plataformas personalizadas de aprendizaje en línea. Además, se adapta a las tendencias sociales y culturales, preparando a sus estudiantes para las exigencias del futuro mercado laboral. En cuanto a tendencias políticas y regulatorias, la

UNAD CCAV Pitalito se mantiene al tanto de los cambios de gobierno, cumpliendo con las regulaciones y utilizando incentivos para promover la educación a distancia. Al crear escenarios futuros, la institución toma decisiones estratégicas informadas, guiadas por el enfoque de Peter Schwartz, de que la innovación, la adaptación, la preparación y la responsabilidad social son fundamentales para su éxito continuo.

### Figura 9

#### *Distribución de los Ejes de Peter Schwartz*



*Nota.* Distribución de los Ejes de Peter Schwartz *Fuente:* Elaboración propia

### Figura 10

#### *Propuesta de Escenario*



*Nota.* Propuesta de escenarios. *Fuente.* Autoría propia

## **Descripción de Escenarios**

La Universidad Pública ha adoptado un modelo educativo híbrido que combina la enseñanza presencial con plataformas digitales avanzadas, permitiendo a los estudiantes elegir cómo y cuándo aprender. Esto ha sido posible gracias a la inversión en tecnología y la colaboración con empresas del sector tecnológico.

### ***Escenario Apuesta***

Este escenario se llama camino a la innovación: En este escenario ideal, la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD) ha logrado posicionarse como la institución líder en educación a distancia de alta calidad e inclusiva a nivel nacional e internacional.

Partiendo de sus fortalezas en términos de modelo pedagógico, inclusión y acreditación de calidad, la UNAD ha sabido aprovechar las oportunidades que ofrece el entorno, como el creciente interés por la educación flexible y accesible, así como la evolución tecnológica. Esto le ha permitido implementar de manera exitosa estrategias que han superado eficazmente las debilidades identificadas, como la retención estudiantil y la adecuación de espacios físicos.

Como parte de su plan de fortalecimiento, la UNAD ha realizado una inversión estratégica en infraestructura y equipamiento, que incluye la adquisición de una sala STEAM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Artes y Matemáticas) para fomentar la innovación y el emprendimiento entre sus estudiantes.

Además, ha dotado a los laboratorios de las escuelas ECBTI, ECISA y ECAPMA con los recursos necesarios para garantizar prácticas experimentales de calidad, potenciando así la formación integral de sus educandos.

Gracias a esta apuesta por la tecnología, la innovación y la inclusión, la UNAD se ha consolidado como un referente en educación superior a distancia, ofreciendo una experiencia de aprendizaje de alta calidad, con altos índices de satisfacción y permanencia estudiantil. Su

compromiso con la responsabilidad social y la transformación digital la han posicionado como una institución admirada y reconocida a nivel nacional e internacional.

### ***Escenario Alternativo 1, Fortalecimiento de la Educación a virtual***

Este escenario se llama fortalecimiento de la educación virtual: En este escenario alternativo, la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD) ha logrado abordar de manera estratégica las debilidades identificadas en su modelo de educación virtual, a través de una serie de iniciativas que le han permitido consolidar su oferta académica y mejorar la experiencia de sus estudiantes.

Uno de los pilares clave de esta transformación ha sido la optimización de los espacios físicos del centro, especialmente en lo que respecta a los laboratorios de las escuelas ECBTI, ECISA y ECAPMA. La UNAD ha invertido recursos significativos en la adecuación y dotación de estos espacios, garantizando que los estudiantes cuenten con las condiciones necesarias para llevar a cabo prácticas experimentales de calidad, complementando así su formación teórica. Adicionalmente, la institución ha puesto en marcha un plan integral de fortalecimiento de las herramientas de comunicación y colaboración virtual, promoviendo su adopción y uso efectivo por parte de la comunidad académica.

Esto ha permitido mejorar sustancialmente la interacción entre docentes y estudiantes, fomentando una mayor participación y sentido de pertenencia de los educandos en la vida universitaria.

Paralelamente, la UNAD ha implementado diversas estrategias para abordar la retención estudiantil, tales como programas de tutoría y acompañamiento personalizado, así como la implementación de sistemas de alerta temprana que permiten identificar y atender oportunamente a aquellos estudiantes en riesgo de deserción.

Gracias a estas iniciativas, la UNAD ha logrado capitalizar sus fortalezas en términos de modelo pedagógico, inclusión y acreditación de calidad, posicionándose como una institución de referencia en el ámbito de la educación virtual a nivel nacional. Su compromiso con la mejora continua y la innovación le ha permitido consolidar una oferta académica de excelencia, adaptada a las necesidades y expectativas de sus estudiantes.

### ***Escenario Alternativo 2, Transformación educativa digital***

En este escenario, la UNAD ha logrado capitalizar de manera exitosa las oportunidades que le brinda el entorno, como el aumento de la demanda por educación flexible y la evolución tecnológica, para emprender una profunda transformación digital de su modelo de educación a distancia.

La institución ha implementado un ambicioso plan de inversión en infraestructura y equipamiento, que incluye la adquisición de una sala STEAM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Artes y Matemáticas) para fomentar la innovación y el emprendimiento entre sus estudiantes. Asimismo, ha dotado a los laboratorios de las escuelas ECBTI, ECISA y ECAPMA con los recursos necesarios para garantizar prácticas experimentales de calidad, potenciando así la formación integral de sus educandos.

Gracias a esta apuesta por la tecnología y la innovación, la UNAD ha logrado rediseñar de manera efectiva sus procesos académicos y administrativos, fortaleciendo su modelo pedagógico, la inclusión y la experiencia del estudiante. Como resultado, la institución se ha consolidado como un referente en educación a distancia, ofreciendo programas de alta calidad que se caracterizan por su flexibilidad, accesibilidad y pertinencia.

### ***Escenario Catastrófico***

Este escenario se encuentra en una situación negativa por la inestabilidad en cuanto a la falta de algunos recursos que son necesarios para el fortalecimiento de los diferentes avances tecnológicos.

En este escenario, la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD) enfrenta una crisis profunda en su modelo de educación a distancia. Las debilidades identificadas se han agravado, conllevando a alarmantes niveles de deserción estudiantil, infraestructura física y tecnológica insuficiente, y una comunicación deficiente entre docentes y discentes.

La falta de adecuación de los espacios del centro, especialmente en los laboratorios de biología y química, ha imposibilitado el desarrollo de prácticas experimentales cruciales para los programas académicos. Esto, acumulando a la pobre apropiación de las herramientas de comunicación por parte de la comunidad estudiantil, ha generado una notable desconexión entre la vida académica y la vida universitaria.

Adicionalmente, la materialización de las principales amenazas, como la inestabilidad económica y la limitada conectividad a internet en zonas remotas, ha mermado severamente la capacidad de la UNAD para atender a sus estudiantes, comprometiendo la calidad y la accesibilidad de la educación a distancia. La institución se encuentra en una encrucijada, obligada a rediseñar de manera urgente su modelo para evitar el colapso.

### ***Discusión***

En la ciudad de Pitalito se enfrenta regularmente a una serie de desafíos, entre ellos la falta de tecnología avanzada, recursos, disponibilidad, espacios propicios para los diferentes avances que podrían llegar a la región, asesorías por parte de los gremios educativos.

En el escenario positivo se puede observar el entorno social y cultural; es el apoyo por parte de todo el cuerpo docente de la Universidad, todo el cuerpo estudiantil. Por otro lado, lo negativo que podría afectar en este escenario sería la falta de recursos financieros de todos los entes competentes para llevar a cabo ciertos eventos culturales, sociales, tecnológicos que se han venido presentando a través de los años. Debido a esto presentan posibles cierres esporádicos en la

institución lo que perjudicaría a toda la comunidad.

Para que se pueda confrontar todas las adversidades que se presenta en todos los factores; sería el de concientizar a la población en general de la importancia de que tiene la participación ciudadana en el municipio.

La UNAD CCAV Pitalito enfrenta un futuro prometedor para capitalizar las oportunidades emergentes, esta institución desarrolla escenarios estratégicos que cubren una variedad de temas.

La UNAD CCAV Pitalito, una empresa líder en el ámbito de la tecnología, se acerca a la innovación educativa y las herramientas digitales para transformar la experiencia de enseñanza y aprendizaje.

Desde un punto de vista social y cultural, la institución celebra la diversidad y sirve como lugar de encuentro para personas de diferentes orígenes culturales, promoviendo la igualdad y la inclusión en la educación.

En un entorno político y regulatorio favorable, la UNAD CCAV Pitalito se encuentra en una posición privilegiada para prosperar. Las políticas gubernamentales que apoyan la educación virtual y a distancia le brindan la oportunidad de ampliar sus actividades, mejorar la calidad de sus programas educativos y consolidarse como un referente nacional e internacional.

Apostando por la innovación, la adaptación, la preparación y la responsabilidad social, la UNAD CCAV Pitalito podrá superar cualquier obstáculo y alcanzar sus objetivos.

## Conclusiones

Al realizar el diagnóstico situacional del CCAV Pitalito de la UNAD utilizando el árbol de competencias, permitió identificar las fortalezas clave de la institución, como su modelo pedagógico, su enfoque inclusivo y su acreditación de alta calidad. Asimismo, se evidenciaron debilidades relevantes, como la retención estudiantil, la adecuación de espacios físicos y la apropiación de herramientas de comunicación. La identificación de fortalezas y debilidades es clave para desarrollar estrategias efectivas. Por un lado, contar con un modelo pedagógico sólido y un enfoque inclusivo son grandes ventajas que pueden atraer a más estudiantes y mejorar su aprendizaje. Por otro lado, las debilidades, como la retención estudiantil y la adecuación de espacios físicos, son aspectos que no deben pasarse por alto, ya que afectan directamente la calidad de la educación y la satisfacción de los estudiantes.

Es fundamental que se desarrollen planes de acción concretos para abordar esas debilidades, quizás mediante programas de apoyo académico o mejoras en las instalaciones.

Se identificaron los factores de cambio y variables claves aplicando métodos prospectivos como el método MICMAC. Este ejercicio reveló que variables como la evolución tecnológica, la demanda por educación flexible y las políticas gubernamentales son factores determinantes para el desarrollo futuro del CCAV Pitalito.

El desarrollo de planes de acción concretos es esencial para transformar las debilidades identificadas en oportunidades de mejora. Los programas de apoyo académico pueden incluir tutorías, mentorías, o incluso la creación de grupos de estudio que fomenten la colaboración entre estudiantes. También es importante considerar mejoras en las instalaciones, como espacios más cómodos para el estudio y la implementación de tecnología que facilite el aprendizaje.

El uso de métodos prospectivos como el método MICMAC es una excelente manera de anticiparse a los cambios y prepararse para ellos. Este método permite identificar y analizar las relaciones entre diferentes variables, lo que ayuda a priorizar acciones estratégicas. Al reconocer que la evolución tecnológica, la demanda por educación flexible y las políticas gubernamentales son factores clave, el CCAV Pitalito puede adaptarse mejor a las necesidades cambiantes del entorno educativo.

Por ejemplo, la evolución tecnológica podría llevar a la implementación de plataformas de aprendizaje en línea o híbridas, lo que podría atraer a más estudiantes que buscan flexibilidad. Asimismo, estar al tanto de las políticas gubernamentales puede ayudar a la institución a alinearse con los objetivos nacionales y acceder a recursos adicionales.

Con la propuesta de los escenarios posibles mediante los ejes de Peter Schwartz para el CCAV Pitalito al año 2027. Mediante el análisis de las variables estratégicas, se plantearon cuatro escenarios contrastantes: un escenario catastrófico de "Deterioro del Modelo de Educación virtual", un escenario alternativo 1 de "Transformación Educativa Digital", un escenario alternativo 2 "Fortalecimiento de la educación Virtual" y un escenario ideal de "Camino a la innovación".

Con base en estos hallazgos, se concluye que el escenario ideal propuesto representa la mejor alternativa para el CCAV Pitalito de la UNAD al año 2027. En este escenario, la institución ha logrado consolidarse como un referente en educación a distancia, a través de la implementación de estrategias que le han permitido incrementar sus fortalezas, abordar sus debilidades y aprovechar las oportunidades del entorno.

La conclusión de que el escenario ideal representa la mejor alternativa es alentadora. Para lograrlo, sería clave que el CCAV Pitalito trabaje en una planificación estratégica robusta, enfocándose en fortalecer sus capacidades internas y aprovechar las oportunidades externas. Esto podría incluir inversiones en tecnología, formación continua del personal docente y un enfoque centrado en el estudiante.

La aplicación de metodologías como el análisis MIC MAC, Análisis Pestel, y la construcción de escenarios prospectivos han permitido identificar las relaciones de influencia entre las variables y visualizar posibles futuros para Pitalito, brindando así herramientas para la toma de decisiones informada y estratégica aplicando así los métodos prospectivos.

Elementos clave de este escenario ideal incluyen la adquisición de una sala STEAM para fomentar la innovación y el emprendimiento, así como la dotación de laboratorios modernos y equipados para las escuelas ECBTI, ECISA, ECAPMA y ECACEN garantizando así una formación integral y de calidad para los estudiantes. Además, la UNAD ha logrado implementar un plan integral de transformación digital que ha mejorado sustancialmente la experiencia de aprendizaje y la retención estudiantil.

El presente proyecto de investigación ofrece un análisis prospectivo sólido y una propuesta de escenario ideal que puede servir como hoja de ruta para que el CCAV Pitalito de la UNAD alcance niveles de excelencia en su modelo de educación a distancia, consolidándose como una institución líder a nivel nacional e internacional.

## Recomendaciones

El proyecto de construcción de escenarios estratégicos para el CCAV Pitalito al 2027 requiere definir claramente las variables estratégicas clave, utilizando métodos como el análisis estructural de Godet y las proyecciones prospectivas de Peter Schwartz. Estas variables deben priorizarse según su influencia y dependencia, permitiendo identificar los factores críticos que guiarán la planeación estratégica. Esto asegura un enfoque ordenado y enfocado en aspectos esenciales para el desarrollo institucional.

La recomendación de los pares académicos de establecer un plan de desarrollo a largo plazo es crucial. Este plan debe no solo enfocarse en la reacreditación, sino también en cómo la UNAD puede seguir siendo relevante y competitiva en el futuro. Un enfoque estratégico puede ayudar a anticipar cambios en el entorno educativo y social, permitiendo a la universidad adaptarse proactivamente.

Dado que muchos estudiantes pueden enfrentar desafíos personales o emocionales durante su formación, establecer programas de apoyo psicosocial podría mejorar la retención estudiantil. Facilitar recursos como asesoramiento psicológico o grupos de apoyo puede ayudar a los estudiantes a superar obstáculos que podrían afectar su desempeño académico.

Implementar mecanismos para evaluar el impacto social de sus programas educativos permitirá a la UNAD ajustar su oferta académica según las necesidades reales del país. Esto también puede servir como una herramienta valiosa para demostrar su relevancia ante organismos acreditadores y posibles socios estratégicos, como también se debe de mejorar la comunicación sobre los logros y beneficios de estudiar en la UNAD puede atraer a más estudiantes potenciales. Una campaña bien estructurada que resalte historias de éxito,

testimonios de graduados y el impacto social positivo puede aumentar la matrícula y consolidar su imagen institucional.

Es fundamental involucrar a los actores clave de la comunidad universitaria y regional, fomentando su participación activa mediante talleres, mesas de trabajo y encuestas. La inclusión de estudiantes, docentes, administrativos y líderes locales enriquecerá la construcción de escenarios con una visión integral, fortaleciendo el sentido de pertenencia y compromiso con el proyecto. Esto refuerza la importancia de generar un diálogo inclusivo para identificar necesidades y expectativas compartidas.

El diseño de escenarios debe incluir alternativas múltiples como el ideal, el probable y el pesimista, lo que permitirá analizar riesgos y oportunidades de manera anticipada. Alineados con las tendencias tecnológicas y educativas, estos escenarios deben considerar el fortalecimiento de la virtualidad y la incorporación de herramientas digitales que respondan a las demandas actuales de la educación superior. Esto asegura que el CCAV Pitalito se mantenga a la vanguardia frente a los retos del entorno cambiante.

La planeación estratégica debe integrar programas que fomenten la innovación y el emprendimiento en la región, respondiendo a las características de su población emprendedora. Además, se deben desarrollar indicadores para evaluar periódicamente el impacto de las acciones, analizando variables como la matrícula, la satisfacción estudiantil y la empleabilidad. Esto permitirá realizar ajustes estratégicos que aseguren el cumplimiento de los objetivos propuestos.

Basados en el análisis estructural realizado mediante el método MIC MAC (Matriz de Impactos Cruzados - Multiplicación Aplicada a una Clasificación), se identificaron variables estratégicas con alta influencia y dependencia. Las relaciones directas entre estas variables,

visualizadas a través de los gráficos de influencia, revelan patrones significativos que fundamentan la construcción del escenario apuesta, para posteriormente realizar el plan prospectivo estratégico que contenga las acciones claras y precisas que permitan alcanzarlo.

Finalmente, se debe fortalecer la formación del personal en herramientas prospectivas, así como establecer alianzas estratégicas con entidades públicas y privadas que enriquezcan la implementación del proyecto. La alineación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible garantizará que los escenarios proyectados promuevan el desarrollo sostenible en sus dimensiones económicas, sociales y ambientales, asegurando que el CCAV Pitalito sea un referente de educación de calidad e innovación en la región.

## Referencias Bibliográficas

- David, FR (2011). *Dirección estratégica: conceptos y casos* (13ª ed.).  
<https://maliaoceano.wordpress.com/wp-content/uploads/2017/03/libro-fred-david-9a-edicion-con-estrategica-fred-david.pdf>
- Godet M. (2000). *Caja de herramientas de la prospectiva estratégica. 4ta. edición*. Instituto Europeo de Prospectiva Estratégica. España.
- Godet, M. & Philippe, D. (2011). *Strategic Foresight for Corporate and regional Development*. (pp.12-15) UNESCO. <http://es.lapropective.fr/dyn/traductions/contents/findunod-godet-durance-extveng.pdf>
- Godet, M., & Durance, P. (2007). *Prospectiva Estratégica: problemas y métodos*. Cuadernos de LIPSOR, 104(20), 169-187.
- Godet, M., & Philippe, D. (s.f.). *la caja de herramientas de la prospectiva*. Obtenido de Problemas y métodos. (Pp. 53- 69)  
<http://www.lapropective.fr/dyn/francais/memoire/Cajadeherramientas2007.pdf>
- Güemes-Castor, O. (2017). *Estrategias de competitividad en el entorno empresarial*. McGraw-Hill.
- Humphrey, A. (2005). Análisis DAFO para consultoría de gestión. Asociación de Antiguos Alumnos del SRI , 1-10.
- Jiménez, J. M. T. (1997). El arbitraje de derecho administrativo. *Revista de Administración Pública*, (143), 75-106.
- Johnson, G., Scholes, K. y Whittington, R. (2008). *Explorando la estrategia corporativa: Texto y casos* (8ª ed.). Prentice Hall.

- Martínez, S. (2008). La prospectiva y sus métodos procedimentales para la anticipación del futuro. *Confines de Relaciones Internacionales y Ciencia Política*, 4(8), 127-143.
- Martino J.P., Previsión tecnológica para la toma de decisiones, MacGraw Mirenowicz P, Chapuy P, Louineau Y, "Delphi-Abaque de Régnier:
- Mojica F. (2006). Concepto y aplicación de la prospectiva estratégica. *Med* 14(1):122-131.
- Pérez-Uribe, R. I., & Vargas, H. A. (2016). El uso del método MICMAC, para la definición de procesos de intervención en las organizaciones.
- Pita, M. M. C. G. La investigación sobre el futuro.
- Prospecta Internacional 2024 - Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD - Colombia. (2024, 21 junio). Prospecta Colombia UNAD. <https://prospecta.UNAD.edu.co/>
- Pública, (71), 5-20. [http://prospectiva.eu/dokumentuak/Astigarraga-E\\_prospectiva\\_publication\\_ICAP\\_2016.pdf](http://prospectiva.eu/dokumentuak/Astigarraga-E_prospectiva_publication_ICAP_2016.pdf)
- Reseña histórica. (2022, 16 diciembre). Universidad Nacional Abierta y A Distancia UNAD - Educación Virtual. <https://informacion.UNAD.edu.co/acerca-de-la-UNAD/resena-historica>
- Roubelat, F. (1996). La prospectiva estratégica en perspectiva: Génesis, estudios de estudios prospectivos, caso prospectivo (Tesis doctoral). Conservatorio Nacional de Artes y Oficios, París, Francia.
- Roy, B. (1985) Método multicriterio de ayuda a la decisión.

- Ruíz, C. D. R. E. (2017). Metodología para determinar la factibilidad de un proyecto. *Revista Publicando*, 4(13), 172-188.
- Saaty, TL (1980) El proceso de jerarquía analítica.
- Saint Paul, R. y Tenière-Buchot, PF (Tecnología de innovación y evaluación: Selección de proyectos, métodos de previsión)
- Schilling, MA (Gestión estratégica de la innovación tecnológica (4ª ed. (El libro)
- Schmidt, D. (1991) Economía Aplicada, previsión industrial y teoría de elementos para la renovación metodológica.
- Schwartz, P, A. (1993) Planificación estratégica por escenarios. Schwartz, P. (1991). *Ejes Peter Schwartz*. McGraw-Hill.
- Serrano LaVertu, D., & Linares Parada, A. M. (1990). Principios éticos de la investigación biomédica en seres humanos: aplicación y limitaciones en América Latina y el Caribe. *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana (OSP)*; 108 (5-6), mayo. -jun. 1990.
- Sullivan, DM (2009). Cointeligencia competitiva y estrategia: El papel del FODA en el análisis empresarial. *Journal of Business Strat* *Revista de Estrategia Empresarial*, 30(5), 22-28.
- Thietart, RA (1984). *Estrategia corporativa* *Estrategia corporativa*. McGraw-Hil