

ESCUELA SUPERIOR DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA ESAP
FACULTAD DE POSGRADOS

Diseño Prospectivo de la Capacitación de la ESAP al año 2030

Tesis para obtener el título como Magister en Administración Pública

Tom Francisco Maldonado Bautista

Maestrante

Doctor. Jairo Rincón Pachón

Director de Tesis

Bogotá 30 Septiembre 2022

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I. MARCO DE REFERENCIA	9
1.1 Planteamiento del problema	9
1.2 Pregunta de investigación	10
1.3 Estado del arte	11
1.3.1 Investigaciones relacionadas con capacitación	11
1.3.1.1 La capacitación como activo para alcanzar el desarrollo organizacional	11
1.3.1.2 Procesos de aprendizaje adulto, en contextos de educación no formal	13
1.3.1.3 La capacitación de altos funcionarios públicos del Reino Unido y Polonia	15
1.3.2 Investigaciones relacionadas con prospectiva	16
1.3.2.1 Selección de los métodos para la construcción de escenarios	16
1.3.2.2 Modelo prospectivos de las universidades públicas al 2040	19
1.3.2.3 Estudio prospectivo para la enseñanza superior virtual al 2030	22
1.4 Marco teórico	23
1.4.1 Capacitación	23
1.4.2 Prospectiva	34
1.4.2.1 Escuelas representativas	34
1.4.2.2 Concepto de prospectiva	36
1.4.2.3 Métodos prospectivos	37
1.5 Marco normativo - estructural de la capacitación	39
1.5.1 Marco normativo general	40
1.5.2 Sistema Nacional de Capacitación	41
1.5.3 Marco normativo - estructural de la capacitación de la ESAP	42
1.5.4 Oferta de capacitación de la ESAP	45
1.6 Objetivos	47
1.6.1 Objetivo general	47
1.6.2 Objetivos específicos	47
1.7 Metodología	47

1.7.1 Recolección de datos	47
1.7.2 Fase de análisis estructural MICMAC	48
1.7.3 Fase de análisis del juego de actores MACTOR	49
1.7.4 Elaboración de escenarios	50
CAPÍTULO II. CIFRAS DEL SERVICIO DE CAPACITACIÓN 2012 - 2019	52
2.1 Categorías de datos	52
2.1.1 Presupuesto	53
2.1.2 Beneficiarios	54
2.1.3 Eventos de capacitación	56
2.1.4 Cantidad de servidores públicos en el país	58
2.2 Relaciones entre categorías de datos	59
2.2.1 Presupuesto - beneficiarios	59
2.2.2 Presupuesto - eventos	61
2.2.3 Eventos vs Beneficiarios	63
2.2.4 Beneficiarios ESAP vs Servidores DAFP	64
CAPÍTULO III. VARIABLES ESTRATÉGICAS Y ACTORES MÁS INFLUYENTES	67
3.1 Pasos para seleccionar las variables estratégicas software MICMAC	67
3.1.1 Variables estratégicas seleccionadas.	73
3.2 Pasos para determinar los actores más influyentes software MACTOR	74
3.2.1 Actores más influyentes seleccionados a partir de MACTOR	76
CAPÍTULO IV. PRESENTACIÓN DE ESCENARIOS	79
4.1 Estado deseable de las variables estratégicas	79
4.2 Actores y objetivos de largo plazo	80
4.3 Presentación de escenarios	89
RECOMENDACIONES	97
BIBLIOGRAFÍA	102
ANEXOS	106

INTRODUCCIÓN

El presente documento, ofrece un diseño prospectivo del proceso de capacitación a realizar por parte de la Escuela Superior de Administración Pública ESAP hacia el año 2030. Este surge como consecuencia de la aplicación de una investigación de tipo prospectivo fundamentada en las premisas de la escuela francesa y su planeación por escenarios.

Para tal efecto se tienen en cuenta las opiniones de expertos, quienes aportan las variables de estudio con las que se construye el escenario más favorable, a partir del cual, se configura el diseño prospectivo. También, se tienen en cuenta los datos de los procesos de capacitación (cursos, seminarios, talleres), realizados por la Subdirección de Alto Gobierno SAG y la Dirección de Capacitación DC de la ESAP (2012-2019); dependencias que tienen bajo su responsabilidad la capacitación de altos funcionarios del estado, servidores públicos y ciudadanía en general.

En la búsqueda de información relacionada con la investigación, se hallaron fuentes de información importantes, como el Plan Nacional de Formación y Capacitación, los informes institucionales de la ESAP, el boletín informativo 2010 -2020, entre otros. Con ello, se pudo evidenciar que la capacitación en Colombia y en la ESAP ha tenido una interesante evolución, con fundamentos normativos y estructurales sólidos; sin embargo, se visualizan algunas deficiencias que requieren atención.

Este proceso de capacitación adelantado por la ESAP (concebida desde un pensamiento lineal y no estructural), se ha soportado, únicamente en el reporte de cifras asociadas al cumplimiento de metas, la ejecución presupuestal y el seguimiento a los transitorios planes de gobierno; marginando de tajo la posibilidad de una capacitación desde una perspectiva compleja, contextual, cambiante y heterogénea.

Para Mojica (2006)¹, la complementariedad de la prospectiva y la planeación por escenarios con el forecasting², favorecen el conocimiento integrador y contextual, teniendo en cuenta las diferentes variables alrededor del objeto y la evolución de estas, en lugar de privilegiar el conocimiento lineal y engañoso.

¹ Mojica Francisco José. Concepto y aplicación de la prospectiva estratégica. 2006

² La diferencia entre posible y probable es vital para comprender el espíritu de la prospectiva estratégica y diferenciarla de los enfoques de “pronóstico” que en inglés se denominan “forecasting”. Se podría decir que el concepto de lo probable está ligado a esta corriente y que el espíritu de lo posible hace parte de la filosofía de la escuela francesa de prospectiva. Mojica (2006)

En este sentido, configurar la capacitación de la ESAP desde una perspectiva holística, que contemple elementos contextuales y la injerencia de los actores sociales, permitirá que se tomen acciones efectivas, para desarrollar un proceso, capaz de adaptarse a las diversas necesidades del servicio público, con una perspectiva estructural y menos lineal, como se ha desarrollado hasta el momento.

En consonancia, los estudios prospectivos, aportan las herramientas necesarias para conocer el objeto de estudio en su complejidad y heterogeneidad, pues escapan a lo meramente tangible y cuantificable. Son, por lo tanto, una forma alternativa de conocimiento, que permite ver el objeto desde diversos ángulos, diversas perspectivas y categorías de conocimiento, capaces de evidenciar aquellos aspectos, que no son observables por los modelos matemáticos por sí solos.

Lo anterior nos conmina a abordar el proceso de capacitación desarrollado por la ESAP, desde una perspectiva de futuro, sin que ello vaya en desmedro de un análisis objetivo de ella. Para Miklos y Tello (1991)³, la prospectiva es un ejercicio multidisciplinar que busca la objetividad, utilizando las herramientas de las ciencias duras, junto a elementos cualitativos.

Dicho esto, y entendiendo el beneficio de la complementariedad, ha de mencionarse, que el proceso de capacitación con un enfoque prospectivo (holístico, complejo, diverso y heterogéneo), favorece efectivamente el desempeño del servicio público colombiano, más aún, cuando la ESAP es la entidad responsable de capacitar a los servidores públicos del país.

De hecho, el actual Plan Nacional de Formación Capacitación (2020)⁴, hace referencia a que la ciudadanía, puede creer en el estado, cuando las instituciones prestan un mejor servicio, siempre y cuando se tengan servidores públicos que mejoran su desempeño continuamente.

Tarea imposible de lograr, con la actual forma de concebir el proceso de capacitación realizado por la ESAP. Los criterios con los que éste se planea, se limitan a la ejecución presupuestal y a la atención de los planes de gobierno. Por supuesto, son elementos necesarios, pero no son los únicos que deben tenerse en cuenta.

Así las cosas, la presente investigación logra configurar las respuestas necesarias que conducen a un proceso de capacitación de la ESAP en el año 2030 con un enfoque complejo (del cual se ha hablado de manera repetida), teniendo en cuenta aspectos cuantitativos y “cualitativos”:

³ Citados en, Medina Vásquez Javier, Ortegón Edgar, Manual de prospectiva y decisión estratégica (2006). Página 250

⁴ Departamento Administrativo de la Función Pública, Escuela Superior de Administración Pública. Plan Nacional de Formación y Capacitación. 2020-2030

Desde el punto de vista cuantitativo se extrajeron los datos de capacitación del informe institucional ESAP 2010 -2020, que dan muestra de aspectos presupuestales y de cobertura, no así, elementos relacionados con las dinámicas contextuales de la dirección de capacitación o de la subdirección de alto gobierno, responsables de este proceso.

Dentro del proceso investigativo se consultaron diversas fuentes como: documentos del archivo general, respuestas a derechos de petición. informes de gestión dispuestos en la página web, informe de gestión Honorio Miguel Henríquez, entre otros. Lo más notable de estas fuentes, fue la heterogeneidad de la información; es decir, que las cifras reportadas no coinciden de manera consistente entre un informe y otro, o entre las respuestas de los derechos de petición con los informes, etc. Esta heterogeneidad sugiere diversas interpretaciones que no han de considerarse en este momento, pero definitivamente, son un asunto sobre el cual también debe prestarse atención.

Es importante aclarar que dicho abordaje cuantitativo, se estima como “referencia” (segundo capítulo), pues, el énfasis de la presente investigación, se fundamenta en las premisas de la prospectiva estratégica de planeación por escenarios, en la cual, las variables y sus correspondientes análisis asociados al objeto de estudio, surgen de la opinión del grupo de expertos y a partir de allí, la construcción del escenario más favorable con el cual se presenta el diseño de la capacitación para la ESAP hacia el año 2030.

En concordancia, esa construcción (basada en la opinión de los expertos), es el primer paso del componente cualitativo de la investigación, en el cual, surgen las diferentes variables de estudio, que se categorizan a través del software MICMAC, evidenciando la influencia o dependencia de cada una de ellas sobre el escenario construido. Es allí donde emergen los “criterios de contexto”, para la capacitación de la ESAP.

En las investigaciones de tipo prospectivo se pueden encontrar más de 120 metodologías⁵ que varían según las fuentes de información; hecho que da cuenta de la versatilidad y efectividad de este tipo de estudios. La presente, utiliza la metodología de “Planeación por escenarios”, que como se mencionó, obtiene las variables de estudio a partir de las opiniones de expertos; las somete a un sistema de influencias y dependencias y luego al software MIC MAC, obteniendo el

⁵ Existen más de 120 metodologías distintas, aunque las más usadas son: Método Delphi, Método de probabilidades de Bayes, Método de la matriz de impacto cruzado, Exploración del entorno, Método de análisis morfológico. Ortega San Martín. 2006

escenario más favorable, insumo para la presentación del diseño prospectivo de la capacitación de la ESAP en el año 2030.

El recorrido para llegar a la presentación de resultados, pasa por cuatro capítulos previos así:

Capítulo 1. Marco de referencia, en el cual se abordan los elementos formales de la investigación como el planteamiento del problema, marco teórico, metodología, etc.

Capítulo 2. Presentación de datos, donde se muestran los hallazgos (cifras) del proceso de capacitación realizado por la ESAP durante el periodo 2012 - 2019.

Capítulo 3. Presenta el abordaje del primer objetivo específico, relacionado con la obtención de las variables estratégicas y el conjunto de actores del sistema prospectivo para la capacitación de la ESAP al 2030.

Capítulo 4. Presenta el abordaje del segundo objetivo específico, relacionado con la presentación de los escenarios encontrados gracias a la investigación prospectiva.

En el quinto y último capítulo se describen las recomendaciones para lograr el diseño de capacitación de la ESAP en el 2030, a partir del escenario más favorable construido.

Finalmente, se espera que el diseño presentado, fruto de esta investigación prospectiva, pueda ser útil para la Escuela Superior de Administración Pública ESAP, para el servicio público colombiano, la administración pública, para los procesos de capacitación desarrollados en el territorio colombiano y por supuesto a la ciudadanía, que siempre espera un mejor servicio por parte de las entidades, de la mano de servidores públicos más competentes.

JUSTIFICACIÓN

Los procesos públicos de cualquier índole, son un factor fundamental para el bienestar y desarrollo de la sociedad, que, cuanto más evolucionada es, mayores son los retos que se deben afrontar y mayor la cantidad de asuntos y obstáculos que deben superarse. La capacitación que desarrolla la ESAP, de la mano de la Escuela de Alto Gobierno y de la Dirección de Capacitación, es uno de esos aspectos que han de tenerse en cuenta, para el bienestar, evolución y desarrollo del servicio público y consecuentemente, de la sociedad.

La Escuela Superior de Administración Pública, entre otras instituciones del estado, coadyuva al bienestar de la sociedad, para su caso, desde el punto de vista de la formación y de la investigación. Aspectos que probablemente, deben fortalecerse; sin embargo, no se le puede restar mérito a su valiosa labor.

La presente investigación, contribuye a dicho fortalecimiento, desde el prisma de la formación y específicamente, desde la capacitación, la que ejerce la ESAP en el territorio nacional. En tal sentido, se contemplan varios aspectos como el económico, normativo, de cobertura, de los actores inmersos en el proceso, entre otros. Lo hace desde una perspectiva de futuro, que permite a la ESAP prever las circunstancias adversas futuras, así como las futuras oportunidades, para así, poder planear de manera adecuada en el largo plazo y a tomar (en el aquí y el ahora), las mejores decisiones relacionadas con el proceso de capacitación que deberá ejercer la escuela. Para Mojica (2006)⁶, la consecución de un determinado futuro, depende del presente y de las acciones que se realicen para la construcción del mismo, a su vez, estas acciones se relacionan con la decisión que ha sido prevista.

Lo interesante de esta investigación es, que al entregar elementos de juicio cualitativos (de la mano de los expertos) y cuantitativos (datos obtenidos), se deja de lado esa visión lineal del proceso de capacitación, conociéndolo desde diversas perspectivas, mucho más, al acompañarse de una perspectiva de futuro. Valga la pena decir, que la prospectiva, es un ejercicio que se ha utilizado en la empresa privada, como una forma de salvaguardar los intereses propios del sector, por lo tanto, es una herramienta valiosa, que puede usarse también el sector público, más aún, cuando se tiene una responsabilidad social gigantesca como la que tiene la ESAP.

⁶ “...el futuro depende del presente, porque las acciones que realizamos actualmente van a permitir moldear y acuñar determinado tipo de futuro. En consecuencia, la realización del futuro depende solamente de nuestra decisión y ésta, de un acto de la voluntad.”

El quehacer público, por lo tanto, debe tener la capacidad de evolucionar y ajustarse a los cambiantes requerimientos sociales, con lo cual, los servidores públicos y la ciudadanía en general, merecen una capacitación de primer nivel y sin que esto implique que se está realizando mal, si vale la pena exponer que la ESAP, al ser responsable de la capacitación del servicio público colombiano y de la ciudadanía, sin perder su sentido social, debe ser versátil, con una alta capacidad de adaptación a los diferentes contextos regionales e institucionales. Por ello, debe observarse con una semblanza de futuro, que pueda advertir los cambios, las amenazas y las posibilidades por venir, para tomar las acciones necesarias desde el aquí y el ahora.

En suma, conocer las diferentes variables o factores relevantes de la capacitación del futuro y a partir de ellos, ejercer el proceso de anticipación - acción, para lograr el estado deseado de esta en el largo plazo, permitirá la reivindicación de la gestión del estado y de la Escuela Superior de Administración Pública.

CAPÍTULO I. MARCO DE REFERENCIA

En el presente capítulo se pueden observar los aspectos formales de la investigación como: planteamiento del problema, la pregunta de investigación, estado del arte, marco teórico, marco normativo, objetivos y metodología.

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Acudiendo nuevamente a Mojica (2006)⁷, quien, haciendo alusión a la complejidad de la realidad, expresa que las formas modernas de adquisición de conocimiento, deben encaminarse a la complementariedad; donde, las leyes matemáticas y de probabilidades, han de coexistir con la rebeldía de los estudios prospectivos, para lograr una verdadera construcción del saber.

En tal sentido, las limitaciones de la ESAP, en materia de capacitación, no pasan por aspectos puramente prácticos, como el rigor de las capacitaciones, por la idoneidad de los capacitadores o por el impacto de la capacitación, pues eventualmente estas circunstancias pueden mejorarse con una u otra acción de tipo técnico de corto plazo.

Su problema fundamental, es el absoluto desconocimiento del contexto en el cual se mueve la capacitación. Ésta, se ha constituido y configurado desde una perspectiva lineal, miope, incapaz de prever las adversidades futuras, “carente de complementariedad”, porque se limita estrictamente al cumplimiento de metas, ejecuciones presupuestales y a hacer reverencia a los transitorios planes de gobierno.

En tal sentido, es necesario explorar diversos elementos de juicio, que permitan orientar las acciones futuras de la ESAP, en desarrollo de sus funciones, relacionadas con la capacitación de servidores públicos. No hacerlo, acentúa el problema en el largo plazo, cuyas circunstancias, aún se pueden prever, con el apoyo de la investigación prospectiva. Un solo ejemplo de ello, se relaciona con la tecnología, cuya disrupción, amenaza grandemente la administración pública tradicional y sin que esto sea una respuesta anticipada, solo es un ejemplo del grave problema que se puede tener a futuro, por el desconocimiento de los múltiples factores que inciden favorable, o desfavorablemente en el proceso.

⁷ La importancia de la complementariedad de los resultados del forecasting con el aporte integrador de la prospectiva estratégica es fundamental, so pena de privilegiar una lectura lineal y engañosa de los hechos, ya que la contextualización que ocurre con el diseño de escenarios permite incluir y relacionar las diferentes variables y las diversas alternativas de evolución de las mismas

De hecho, el Plan Nacional de Formación y Capacitación más reciente, evidencia entre líneas, la necesidad de un saber complementario, particularmente relacionado con la prospectiva estratégica, pues para su construcción, apeló a la participación de expertos⁸.

Ahora bien, con relación a las cifras encontradas en los informes institucionales de la ESAP, se evidencian otras deficiencias asociadas al proceso de capacitación ejercido por la escuela:

- Deficiencia y heterogeneidad de la información suministrada por las diferentes fuentes.
- Baja incidencia de la capacitación de la ESAP en el servicio público
- Irregularidad en la asignación presupuestal para la capacitación y nula capacidad de autogestión de recursos.

Por otra parte, el Plan Nacional de Formación y Capacitación (hoja de ruta para la capacitación de la ESAP), se ha convertido en un accesorio más de cada plan de gobierno, y a pesar de que el documento es valioso, la capacitación ofrecida por la ESAP, debe trascender cualquier administración u orientación política.

Finalmente, el propósito de las capacitaciones ofrecidas por la ESAP, no es la satisfacción de los mandatarios del momento, sino la satisfacción de la sociedad, con servidores públicos e instituciones bien preparados, con alta capacidad de adaptación al cambio y a las exigencias del medio social - político - económico.

1.2 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

En consecuencia, atendiendo lo anteriormente expuesto, damos paso a la pregunta de investigación, que orienta el que hacer investigativo.

¿Cuál es el escenario más favorable para el servicio de capacitación ejercido por la ESAP hacia el 2030, a partir del cual, se pueda elaborar un diseño prospectivo de esta ?

⁸ Plan Nacional de Capacitación 2020-2030, pág 14: "Otro mecanismo para recolectar información fue mediante el método de grupos focales con expertos, académicos, jefes de talento humano y responsables de la implementación de los planes institucionales de capacitación en las entidades. En los espacios en los que fueron presentadas las diferentes propuestas y lineamientos se recogieron ideas, experiencias y planteamientos sobre la estructura conceptual y metodológica...".

1.3 ESTADO DEL ARTE

Las investigaciones relacionadas a continuación, se presentan en dos grupos o temáticas: iniciando por aquellas que tienen que ver con la capacitación de servidores públicos y un segundo grupo, con aquellas investigaciones de corte prospectivo, de las cuales, algunas han sido aplicadas en contextos educativos similares a los de la ESAP, lo que ofrece una valiosa referencia para la presente investigación.

En cada grupo, las investigaciones descritas, se encuentran en orden cronológico descendente (cuadros resumen), respondiendo a cuatro preguntas fundamentales: ¿Qué hicieron?, ¿Cómo lo hicieron?, ¿Qué conclusiones encontraron? y ¿Cuáles son sus aportes para la presente investigación?

1.3.1 Investigaciones - Capacitación

TÍTULO INVESTIGACIÓN	AUTOR	AÑO	PAÍS	PROPÓSITO INVESTIGACIÓN
La capacitación como activo para alcanzar el desarrollo organizacional y del capital humano en las instituciones públicas	Véliz Huacon Kerwin y Llanos Encalada Mónica	2021	Ecuador	Analiza la capacitación de servidores públicos de una organización del sector salud, a través de encuestas, DOFA y análisis PEST
Procesos de aprendizaje adulto, en contextos de educación no formal	Acerro Pereira Celia, Hidalgo M Victoria y Jiménez Lucía	2018	Colombia	Determina la forma como las personas aprenden en la edad adulta, en los contextos de educación no formal.
La capacitación de altos funcionarios públicos en el Reino Unido y Polonia	Velasco Sánchez Ernesto	2006	Mexico	Realizar un análisis comparativo de los procesos públicos y de capacitación del Reino Unido y Polonia, con el ánimo de encontrar un modelo de capacitación aplicable a los dos países

1.3.1.1 La capacitación como activo para alcanzar el desarrollo organizacional y del capital humano en las instituciones públicas

En esta investigación, los autores⁹ buscan establecer la relación entre la capacitación, el desarrollo organizacional y lo que ellos denominan el desarrollo del capital humano. Consideran

⁹ Véliz Huacon Kerwin y Llanos Encalada Mónica. La capacitación como activo para alcanzar el desarrollo organizacional y del capital humano en las instituciones públicas. 2021

la capacitación como un activo intangible, que puede mejorar desde lo personal, hasta lo institucional. Su inquietud, surge de la aparente insuficiencia e ineficiencia de las capacitaciones recibidas por los servidores públicos, que laboran en la Coordinación Zonal 5 de salud del Ecuador

Tal situación, solicitó la consecución de la información, para lo cual, los investigadores acudieron a fuentes primarias como, informes de capacitación y reportes estadísticos que reposaban en la entidad. Por otra parte, se dieron a la tarea de aplicar encuestas y entrevistas a los trabajadores, además de realizar análisis PEST y DOFA.

Como lo supusieron los investigadores, los resultados no fueron muy alentadores:

“En los años de estudio el porcentaje de capacitados es similar, no llega al 50%, lo cual muestra que, aparte de no cumplir con la normativa, puede afectar el desempeño de los colaboradores. En los Planes de Capacitación, se establece como nudos críticos, los siguientes: falta socialización de objetivos del proceso; no existe inducción a los servidores públicos sobre el diagnóstico de necesidades de capacitación y las solicitudes receptadas, no corresponden a las funciones del puesto.”.

Lograron evidenciar dificultades en las diferentes fases del proceso de capacitación: la planeación, la ejecución y la evaluación. El diagnóstico, particularmente, debe reforzarse de la misma manera como debe reforzarse todo el proceso de evaluación y estos dos momentos, deben alinearse con las necesidades de los diferentes grupos de trabajo..

Sugirieron finalmente que, la unidad de talento humano debe pasar de una postura pasiva a una postura proactiva, que conduzca a una mayor incidencia del proceso de capacitación en los funcionarios y a una anticipación a las exigencias de la organización

Ahora bien, pasando al plano de la utilidad del documento desarrollado por los investigadores, hay que decir que, presenta una forma básica de explorar y obtener conocimiento sobre el proceso de capacitación en una organización; hábilmente apoyada en la aplicación de cuestionarios y otros tipos de análisis, que generan respuestas sencillas, con las cuales se logra explicar el objeto de estudio.

Por último, es interesante la aplicación del análisis PEST, que permite una perspectiva un poco más compleja del objeto de estudio, constituyéndose como una herramienta alternativa para el proceso investigativo. Por otra parte, la pluralidad de actores que se tuvieron en cuenta para el desarrollo de la investigación, sugiere la universalidad de criterios y puntos de vista sobre el proceso de capacitación en la institución objeto de estudio.

1.3.1.2 Procesos de aprendizaje adulto en contextos de educación no formal

Esta es una investigación surgida en el marco de un proyecto de cooperación entre Perú y España, cuyo artículo fue aprobado en 2017 por la revista *Universitas Psychologica* de la Universidad Javeriana de Colombia. Resultó ser muy valiosa e interesante, pues, se encuentra directamente relacionada con los procesos de capacitación desarrollados por la ESAP, desde la perspectiva de, cómo las personas adultas adquieren conocimiento en esta etapa de la vida, teniendo en cuenta el contexto no formal del proceso educativo y también algunos aspectos personales de los individuos como: las condiciones socio laborales, la trayectoria personal de riesgo (experiencias previas negativas o positivas), entre otras.

“...el estudio que se describe en este artículo explora los procesos de aprendizaje adulto en contextos no formales siguiendo el modelo de Kolb (1984), a la vez que se analiza su variabilidad en función de diferentes características personales de los participantes.”

Para lograrlo, las autoras¹⁰, realizaron entrevistas a setenta y cinco personas, recopilando información a través de dos instrumentos: Inventario de Situaciones Estresantes y de Riesgo ISER y el Inventario de Estilos de Aprendizaje LSI. Así mismo, se fundamentaron en la teoría de aprendizaje de Kolb:

“La teoría de Kolb describe el aprendizaje como un ciclo de cuatro fases: experiencia concreta (EC); conceptualización abstracta (CA); observación reflexiva (OR); y experimentación activa (EA); agrupables en dos etapas complementarias (adquisición y transformación), que dan lugar a cuatro estilos de aprendizaje...”

¹⁰ Acero Pereira Celia, Hidalgo M Victoria y Jiménez Lucía. Procesos de aprendizaje adulto en contextos de educación no formal. 2018

El análisis descriptivo de las variables cuantitativas, se realizó teniendo en cuenta la media, la desviación típica y los valores máximos y mínimos, mientras que para las variables cualitativas, las frecuencias y los porcentajes.

Resultaron muy interesantes los hallazgos y las conclusiones de esta investigación, de las cuales, se pueden destacar:

- la mayoría de los adultos, presentan un estilo de aprendizaje divergente, caracterizado por respuestas creativas y contacto con otras personas.
- Las condiciones laborales (nivel de cualificación, estabilidad laboral o económica), y la trayectoria social de riesgo, fueron las que marcaron la diferencia en los procesos de aprendizaje en adultos.
- Las personas con unas condiciones laborales más favorables, se caracterizan por una trayectoria de éxito académico, lo que favorece su proceso de aprendizaje, caracterizado por un pensamiento lógico más acentuado.
- Las personas con mayor trayectoria de riesgo psico social, se caracterizan por un proceso de aprendizaje de Experimentación Activa EA prevalentemente.
- Las personas que se caracterizaban por un aprendizaje desde la Observación Reflexiva OR, ostentaban cargos de menor cualificación.
- Las características personales y las experiencias propias, marcan las diferencias entre las formas de aprendizaje de la población adulta.

Finalmente, vale la pena mencionar que es una investigación muy útil, dada su relación con los procesos de capacitación desarrollados por la ESAP. Los resultados permiten observar la forma como las personas adultas aprenden, detalle que no se tiene en cuenta a la hora de proponer un proceso de capacitación, pues, generalmente se hace énfasis en los núcleos temáticos y algunos aspectos puramente administrativos.

Otro aspecto a considerar, tiene que ver con la forma como las características y las experiencias personales de las personas, conducen a un tipo particular de aprendizaje, lo que necesariamente debería conducir a formas diferentes de transmisión del conocimiento. La ESAP, al igual que otras instituciones prestadoras del servicio de capacitación, parecen no tener en cuenta esas características personales, que pueden ser determinantes en el proceso de aprendizaje.

1.3.1.3 La capacitación de altos funcionarios públicos en el Reino Unido y Polonia

En este documento, Velásquez (2006)¹¹, a través de una investigación de tipo exploratorio, buscó identificar las diferentes dimensiones, retos y/o posibilidades relacionadas con la capacitación de altos funcionarios públicos, a partir de dos contextos de referencia: Reino Unido y Polonia. Los nuevos enfoques administrativos y las presiones que ejerce el sector privado sobre el quehacer público, han creado una nueva atmósfera que exige el desarrollo de nuevos enfoques para la capacitación de servidores públicos.

En lo que el autor denomina “una nueva expansión de la función pública”, Velásquez, realiza un ejercicio comparativo de los procesos de capacitación en dos países, que, como se mencionó previamente, fueron, Reino Unido y Polonia. Inicialmente se realizó un análisis diacrónico, es decir, se hizo el análisis por separado, para cada uno; posteriormente, se realizó un análisis sincrónico, donde, se determinaron las variables comunes a los dos países; finalizando con algunas reflexiones que sugieren la puesta en escena de un nuevo enfoque, o modelo de capacitación, para dos naciones cuyas tradiciones relacionadas con lo público, son diferentes.

Las consideraciones finales, surgidas del proceso investigativo, reafirman lo que muchos estudios han evidenciado, y es, que la capacitación es considerada como uno de los componentes centrales del sistema de servicio profesional, hecho que a primera vista, no despierta mayor sorpresa, pero, por otra parte, se relacionaron algunos aspectos que resultaron comunes, tanto para el caso de Polonia, como, para el caso del Reino Unido y que deben atenderse en la consolidación de un sistema organizado de capacitación en el servicio público:

- Las tensiones más difíciles son: el grado de centralización y descentralización de la gestión de la capacitación. Como consecuencia, se hace más énfasis en el entrenamiento que en el desarrollo gerencial.
- Un sistema racionalizado de gestión de los recursos humanos, tienen unas grandes demandas y variables por atender.
- La capacitación, también es un método de control de la élite política, sobre las burocracias públicas.

¹¹ Velasco Sánchez Ernesto. La capacitación de altos funcionarios públicos en el Reino Unido y Polonia. 2006

Finalmente, vale decir, que es una investigación con aportes conceptuales muy importantes y un análisis muy serio de los procesos de capacitación de los países objeto de estudio. Adicionalmente, vislumbra la posibilidad de unificar criterios sobre los procesos de capacitación, más allá de las fronteras europeas, es así, como el autor logró, en apartes finales del documento, establecer una relación con los procesos de capacitación mexicanos, que bien podría interpretarse como una puerta abierta para la unificación global de los sistemas de capacitación en diferentes contextos sociales, políticos, culturales y económicos.

1.3.2 Investigaciones - Prospectiva

TÍTULO INVESTIGACIÓN	AUTOR	AÑO	PAÍS	PROPÓSITO INVESTIGACIÓN
Selección de los métodos para construcción de escenarios	Cruz Aguilar Pedro León	2015	Colombia	Determinar cómo se seleccionan los métodos para estudios prospectivos por escenarios
Modelo prospectivo a las universidades públicas al 2040	Chung Pinzas, Alfonso Ramón	2013	Perú	Realiza un estudio prospectivo de las Universidades públicas peruanas a través del método multiescenarios
Estudio prospectivo para la enseñanza superior virtual al 2030	IncheMitma Jorge	2012	Perú	Investigación que deetermina los escenarios de la educación superior peruana al año 2030

1.3.2.1 Selección de los métodos para la construcción de escenarios

En esta investigación, Cruz Aguilar y Medina Vásques, (2015)¹², lograron determinar cuáles son los métodos más utilizados en los ejercicios de escenarios de futuro o estudios prospectivos. Para lograrlo, se dieron a la tarea de extraer los resúmenes de 2603 artículos de diversas revistas científicas como “futures”, que estuvieran encaminados a la investigación prospectiva por escenarios.

“„Se revisaron (2.603) abstract de artículos publicados en revistas indexadas durante el periodo comprendido entre 2003-2013; de los cuales (1.009) corresponden a la revista Futures

¹² Cruz Aguilar y Medina Vásques, Selección de los métodos para la construcción de escenarios de futuro. (2015)

(1.169), a la revista *Technological Forecasting and Social Change* y (425) a la revista *Foresight...*”

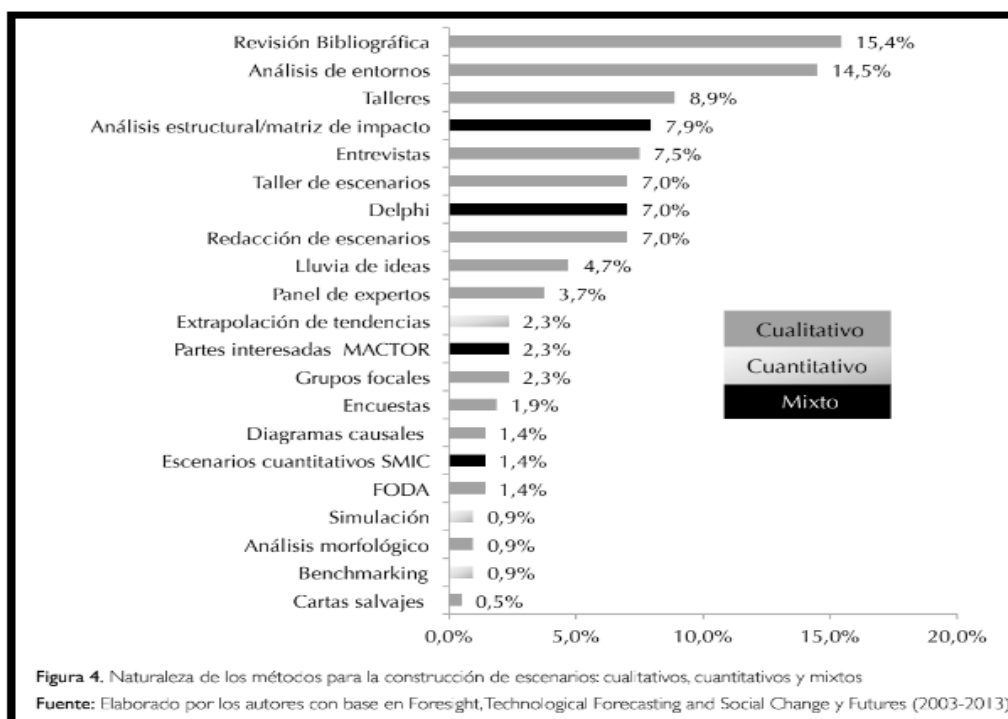
Su primer paso fue aclarar la naturaleza de los métodos prospectivos: Cualitativos, Cuantitativos y Mixtos. Posteriormente establecieron cinco criterios de análisis para evidenciar las razones por las cuales los autores de los artículos decidieron utilizar uno u otro método para el ejercicio prospectivo por escenarios:

1. Según la naturaleza de estos.
2. Según la cobertura territorial del ejercicio.
3. Según el horizonte de tiempo del ejercicio.
4. Según el número de escenarios del ejercicio.
5. Según el patrocinador del ejercicio.

Como resultado, la investigación realizada por Cruz Aguilar y Medina Vásques, (2015), identificó un total de 21 métodos prospectivos, que clasificaron según su recurrencia como:

- *Más frecuentemente usados*, encontrando en esta categoría a las revisiones bibliográficas y análisis de entornos.
- *Frecuentemente usados*, donde prevalecen los talleres, análisis estructural/MICMAC, los talleres de escenarios y el Delphi.
- *Menos frecuentemente usados*, entre los que se encuentran lluvia de ideas, panel de expertos, la extrapolación de tendencias, actores sociales interesados MACTOR, los grupos focales, las encuestas, los diagramas causales, escenarios cuantitativos SMIC, FODA, simulación, análisis morfológico, benchmarking y cartas salvajes

El cuadro que se presenta a continuación resume los resultados hallados por los autores:



Las conclusiones de la investigación realizada por Cruz y Medina, generan valiosos aportes desde el punto de vista conceptual y desde un punto de vista crítico y reflexivo sobre el método más favorable a utilizar en la presente investigación, encaminada a construir el escenario más favorable para la Capacitación de la ESAP hacia el año 2030.

Desde el punto de vista conceptual, en un campo tan diverso como el de la prospectiva y los estudios de futuro, es primordial esclarecer la naturaleza de los métodos. Circunstancia que conlleva a ubicar adecuadamente cualquier investigación hacia connotaciones cuantitativas, cualitativas o mixtas, dependiendo no sólo del juicio del investigador sino de los datos y medios presentes para el desarrollo del estudio.

Desde una perspectiva crítica y reflexiva, porque las características de los métodos para la construcción de escenarios subyacen en los intereses del investigador y las posibilidades que se tienen alrededor del objeto de estudio.

1.3.2.2 Modelo Prospectivo a las universidades públicas al 2040

En esta investigación, desarrollada por Chung Pinzas Alfonso Ramón, (2013)¹³, se realizó un estudio prospectivo de las universidades Peruanas hacia el 2040, utilizando el método multiescenarios al identificar una problemática en las universidades públicas, cuyos planes institucionales realmente se han venido convirtiendo en planes de gobierno del poder político vigente:

“...algunas universidades realizan planes estratégicos que en realidad son planes de gobierno de las autoridades de turno, así pues por cada cambio, no siempre se evidencia continuidad, sino más bien, un cambio total de rumbo que a las finales perjudica a la institución en general.”

Para abordar dicha problemática, inicialmente se pretendió usar el enfoque de la prospectiva estratégica de Michel Godet, cuya premisa establece que el futuro no se predice sino que se construye. Planteó así la posibilidad de realizar talleres de expertos con los rectores y demás dirigentes de diferentes universidades Peruanas; sin embargo, el investigador encontró una fuerte dificultad para reunir a dichos dirigentes, razón por la cual decidió diseñar el método multi-escenario, que permitió la participación de los expertos de forma aislada.

Para el abordaje inicial el autor hace alusión a la evolución histórica de la educación superior del Perú, pasando por la creación de las universidades más antiguas, las reformas universitarias y la influencia de los actores para el desarrollo de estas.

“El movimiento reformista llega al Perú en pleno gobierno de Leguía gracias a una conferencia dada por el socialista Alfredo Palacios en 1929 en la UNMSM, en ese entonces Víctor Raúl Haya de la Torre, fue elegido presidente de la Federación de Estudiantes del Perú (FEP) organizando una convención en el Cuzco a fin de articular el movimiento.”

Posterior a ese abordaje, la investigación agrupó las universidades por regiones según la organización establecida en esta nación:

“...para tales efectos se utilizó la división regional aplicada por la Asamblea Nacional de Rectores (ANR) la cual agrupa a las universidades en Consejos Regionales Interuniversitarios (CRI). Los CRI se dividen en: Amazónico, centro, Lima, Norte y Sur. Luego se tomó a una

¹³ Chung Pinzas Alfonso Ramón. Modelo prospectivo a las universidades públicas al 2040. (2013)

universidad de cada CRI como muestra, y a su respectivo rector como experto; así pues, las universidades seleccionadas fueron:

CRI	UNIVERSIDAD
CRI Amazónico	Universidad Nacional de Ucayali
CRI Centro	Universidad Nacional Daniel A. Carrión
CRI Lima	Universidad Nacional Mayor de San Marcos
CRI Norte	Universidad Nacional de Trujillo
CRI Sur	Universidad Nacional San Antonio Abad

Tras la selección de los expertos por consejos regionales, la investigación hizo la recolección de datos a través de entrevistas, encuestas y revisión de gabinete y a partir de estos elementos se implementó el método multi - escenario.

“El modelo recibe el nombre de Multi-Escenario ya que a diferencia de un modelo prospectivo tradicional, este no se va a centrar en la construcción de varios escenarios para luego elegir el escenario apuesta, sino que va a tomar diversos escenarios y luego con ellos construir un escenario prospectivo final. La ventaja de esta metodología es que permite un mejor análisis y facilita la formulación de las políticas y estrategias.”

Con el colectivo de expertos, el investigador extrajo las variables, determinado aquellas que eran claves, agrupándolas por categorías. A partir de ello, formuló las hipótesis para cada variable, uniéndose para determinar así el escenario individual y con ello, cada escenario individual se une para consolidar el escenario prospectivo.

Los resultados de la investigación arrojaron:

- 49 variables agrupadas en 11 categorías:

* Académico

*Docente

* General

* Alumnado

* Económico

* Gestión

* Investigación

* Proyección

* Tecnología

* Legal

* Relaciones

En concordancia con las categorías de variables anteriormente expuestas, la investigación pudo evidenciar:

- Mediante la aplicación del método integral multiescenario de estudio prospectivo es posible formular un escenario futurible para las universidades públicas que permita orientar sus políticas de gobierno considerando las variables más importantes del sistema en estudio.
- Los factores Gestión, Académico e Investigación son claves en el desarrollo de un escenario futurible para la Universidad Pública.
- Mediante la aplicación del método integral multiescenario de estudio prospectivo es posible identificar las principales variables determinantes en la actuación de los docentes en un escenario prospectivo.
- El método Prospectivo Multi Escenario es de gran utilidad práctica, cuando se hace difícil la aplicación de las herramientas MIC MAC, MACTOR y SMIC PROB, debido a la imposibilidad de reunir a los expertos para el trabajo conjunto.
- El motor principal para lograr el escenario futurible en la Universidad Pública (y en forma general) son los actores, en otras palabras el ser humano, que en el caso de estudio son: Docentes, Alumnos y Trabajadores.

El aporte realizado por esta investigación, tiene que ver sobre todo con la aplicación de un nuevo método; es decir, el “multi escenario”, que aporta los mismos resultados obtenidos con la prospectiva estratégica, sin acudir al SMIC.

Por otro lado, se observó falta precisión para describir el escenario de las universidades públicas del Perú en el 2040; sin embargo como ya se mencionó previamente la utilización de este método alternativo es una excelente oportunidad para aplicar en cualquier investigación prospectiva pues arroja las variables y los escenarios de la misma manera que con otros métodos, reiterando de paso la inobjetable necesidad de describir un poco más sobre el futurible o escenario más probable que pueda arrojar un estudio.

1.3.2.3 Estudio prospectivo para la enseñanza superior virtual al 2030

Inche Mitma Jorge y Chung Pinza Alfonso Ramón, (2012)¹⁴, se propusieron investigar el escenario más probable para la enseñanza superior virtual del Perú en el año 2030. Los autores notaron la vulnerabilidad de la educación latinoamericana frente al fenómeno de la globalización y el rezago tecnológico de la región

“El sistema educativo, no solo latinoamericano, sino mundial, se encuentra fuertemente impactado por el fenómeno de la globalización y su nuevo empeño “civilizador”: la sociedad del conocimiento. En la región latinoamericana, esta llega para aumentar la complejidad de los sistemas educativos nacionales, los cuales ahora no solo enfrentan rezagos múltiples del siglo XX, sino tendrán que incorporar los nuevos retos que implica la globalización. La región se encuentra atrasada y rezagada en cumplir con los fines y las metas de ofrecer educación para todos y reducir la exclusión e inequidad social; y ahora afronta la necesidad de garantizar la calidad y la actualización permanente de los conocimientos, capacidades y valores.”

Para determinar el escenario más probable, utilizaron la prospectiva estratégica de la escuela francesa representada por Michel Godet y su caja de herramientas. En concordancia, seleccionaron un grupo de expertos (docentes universitarios, prospectivistas de educación superior y analistas en general), con quienes realizaron talleres de expertos para llevar a cabo las fases de la prospectiva estratégica

- Definición de variables. Análisis estructural
- Incidencia de actores en el sistema. Matriz de actores MACTOR.
- Definición de escenarios. SMIC..

Al finalizar su investigación, en sus propias palabras concluyeron:

- Un escenario optimista es posible de construir en el sector estudiado, siempre y cuando se tomen las acciones respectivas para tal caso.
- El escenario negativo tiene una alta probabilidad de ocurrencia (59%).
- Los actores tienen un rol de gran importancia para la construcción del escenario futuro.

¹⁴ Inche Mitma Jorge y Chung Pinza Alfonso Ramón. Estudio prospectivo para la enseñanza superior virtual al 2030. (2012)

- La implementación de un sistema de educación superior virtual es aún una tarea pendiente en las universidades peruanas.

La investigación realizada por los autores, es útil como ejemplo en la aplicación de la prospectiva estratégica; no así sus conclusiones que se perciben algo vagas, dado que no profundizan en la descripción del escenario más probable, como puede notarse en otras investigaciones y se limitan a realizar una presentación difusa de las variables claves.

1.4 MARCO TEÓRICO

Capacitación y Prospectiva, como elementos constitutivos y orientadores de la presente investigación, se abordan separadamente, con la intención de entenderles en su particularidad, sin que esto implique marginarlos del ejercicio prospectivo de la capacitación en la escuela.

Por ello, en el presente apartado, se hace referencia a los conceptos generales de capacitación y prospectiva, sus principales teóricos, métodos y demás aspectos que contribuyen a la comprensión del objeto de estudio.

1.4.1 Capacitación

“Se entiende por capacitación el conjunto de procesos organizados, relativos tanto a la educación no formal como a la informal, de acuerdo con lo establecido por la ley general de educación, dirigidos a prolongar y a complementar la educación inicial mediante la generación de conocimientos, el desarrollo de habilidades y el cambio de actitudes, con el fin de incrementar la capacidad individual y colectiva para contribuir al cumplimiento de la misión institucional, a la mejor prestación de servicios a la comunidad, al eficaz desempeño del cargo y al desarrollo personal integral. Esta definición comprende los procesos de formación, entendidos como aquellos que tienen por objeto específico desarrollar y fortalecer una ética del servicio público basada en los principios que rigen la función administrativa” (Decreto Ley 1567 de 1998, art. 4)¹⁵

¹⁵ Departamento Administrativo de la Función Pública, Escuela Superior de Administración Pública. Plan Nacional de Formación y Capacitación. 2017

Oszlak, (2003)¹⁶, por su parte, ve la capacitación como asunto complementario a la función pública, sin que esta sea tratada como elemento fundamental y sin embargo; le dá la relevancia pertinente, reconociendo que esta se refiere principalmente a la necesidad de:

- a) preparar a los servidores públicos para la promoción.
- b) corregir déficit de conocimientos o destrezas.

Casi en ningún caso, se vinculan con el desarrollo de las calificaciones del personal, en función de organigramas, de reemplazo, o del propósito de premiar a los agentes altamente calificados.

Drapkin (1991)¹⁷, por el contrario, considera que la capacitación no solo hace referencia a obtener la cualificación para un oficio, sino que debe multiplicar en la sociedad el valor del servicio público, sin lo cual, este ejercicio se convierte en una mera acción robótica e insensible, contraria a la verdadera vocación del estado moderno.

La capacitación, vista así, desde su finalidad, le otorga un valor de trascendencia en la sociedad, donde el servicio público, adquiere connotaciones mayúsculas. Por lo tanto, no se debe considerar desde el saber puramente operativo o técnico, pues se reduciría a la revisión de modelos pedagógicos, estrategias didácticas, o a procesos enseñanza - aprendizaje, etc. La capacitación, en suma, tiene un carácter mucho más elevado y complejo.

De hecho, en el Plan Nacional de Formación y Capacitación 2020-2030, puede notarse que, el propósito de la capacitación no se enfoca exclusivamente en la adquisición de conocimientos, destrezas o habilidades, sino que también pretende fines relacionados con el ser, inherentes a la condición humana, haciendo alusión a la integralidad del servidor público, su sentir y su pensar.¹⁸

Por otra parte, desde una perspectiva de desarrollo, la Carta Iberoamericana de la Función Pública CIFP¹⁹ (2003), en el eje de desarrollo, hace alusión al deber de capacitar a los servidores públicos, para que puedan adaptarse a los cambios en las organizaciones, su crecimiento personal y afrontar los déficits de rendimiento. Así mismo, la CIFP, establece que, la formación de los

¹⁶ Oszlak Oscar. Profesionalización de la Función Pública, en el marco de la nueva gestión pública. 2003

¹⁷ Drapkin Bunster Álvaro. Sobre la capacitación de servidores públicos. 1991

¹⁸ "... en lo referente a la formación y capacitación; se puedan generar orientaciones y métodos para desarrollar competencias laborales en los servidores públicos de forma integral, con el objetivo de estimular el desempeño óptimo y, además de ello, un cambio en la forma de pensar, sentir y percibir su labor y al Estado, particularmente, para la entidad de la cual hace parte."

¹⁹ Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo CLAD, Departamento de Asuntos Económicos y Sociales - Naciones Unidas. Carta Iberoamericana de la Función Pública. 2003

servidores debe desarrollarse en el marco de políticas bien definidas, relacionadas con la organización y relacionadas con un contexto global, valorando el aprendizaje y la satisfacción de quienes participan en ella.

Diversas son las perspectivas desde las cuales se puede observar la capacitación, pero, resulta imprescindible atender la injerencia que sobre la administración pública y por supuesto sobre la capacitación, está ejerciendo la tecnología y con ella, muchos elementos asociados como: la inteligencia artificial, manejo de la información Big Data, entornos virtuales de aprendizaje, uso de dispositivos móviles, etc.

A propósito, Carles Ramio (2019)²⁰, hace referencia a que la revolución tecnológica va a transformar absolutamente todo, generando tensiones en el que hacer público, pero, a su vez, ve en la incursión de la tecnología, una excelente oportunidad para erradicar la burocracia y el clientelismo, dado que el uso de la tecnología permite el mejoramiento de los procesos, los cuales coadyuvarán para tal circunstancia.

Pero, ¿Qué es el clientelismo?. Audelo Cruz (2004)²¹, las define como *“aquellas relaciones informales de intercambio recíproco y mutuamente benéfico de favores entre dos sujetos, basadas en una amistad instrumental, desigualdad, diferencia de poder y control de recursos, en las que existe un patrón y un cliente: el patrón proporciona bienes materiales, protección y acceso a recursos diversos y el cliente ofrece a cambio servicios personales, lealtad, apoyo político o votos”*.

Torres (2006)²², lo resume a partir de tres enfoques o perspectivas: funcionalista, marxista y socio antropológico. El primero, hace referencia a un contrato entre dos, caracterizado por su asimetría e informalidad; el segundo es entendido como mecanismo de dominación, que afecta las clases más bajas y finalmente, el último enfoque, que hace referencia a una forma particular de domesticar el estado moderno burocrático.

Un interesante estudio realizado por el Centro de Estudios Económicos Regionales del Banco de la República CEER²³, en 2022, expone algunos elementos asociados al clientelismo:

²⁰ Ramio Carles. Inteligencia artificial y administración pública “Robots y humanos compartiendo el servicio público. 2019

²¹ Audelo Cruz Jorge. Mario. ¿Qué es clientelismo? Algunas claves para comprender la política en los países en vías de consolidación democrática. Revista estudios sociales, volumen 12. 2004

²² Torres Bustamante Maria Clara. El fenómeno del clientelismo político (ensayo). 2006

²³ Ayala García Jhorland, Bonet Morón Jaime, Pérez Valbuena Gerson, Heilbron Fernández Eduardo, Suret Leguizamón Jessica. Banco de la República, Centro de estudios económicos y regionales. La corrupción en Colombia: “un análisis integral”. 2022

- Los medios de comunicación en Colombia, utilizan la corrupción y el clientelismo como sinónimos, pero son diferentes, más, tienen una relación mutualista.
- En el ámbito político se le denomina “clientelismo político”, definiéndolo como un intercambio personalista, particularista y desigual, de carácter permanente.
- El clientelismo facilita actos corruptos y se fortalece en el tiempo.

Para Ocampo²⁴ (2020), es posible ver el clientelismo en Colombia desde su óptica evolutiva, o si se quiere, desde su temporalidad, dadas las connotaciones en algunos periodos.

“Para Dávila-Ladrón de Guevara (1990, 1999: 66), hasta el Frente Nacional puede hablarse de un clientelismo tradicional, caracterizado por el intercambio directo entre clientes y patronos (sin que el Estado desempeñara un papel importante en las transacciones), dado el carácter personal de las adhesiones y lealtades y la extrema dependencia de estas relaciones. Después, el Estado adquirió un papel central al suministrar los recursos para el intercambio de bienes y favores por votos, lo que habría dado lugar al clientelismo moderno (1999: 66) que, después de la Constitución de 1991, sería reemplazado por el clientelismo de mercado, que utiliza a su favor los cambios modernizadores del Estado (Gutiérrez, 1998; en Dávila-Ladrón de Guevara, 1999: 68 y 70). Se producen, entonces, cambios en la conformación y el funcionamiento de las redes políticas y en los modos y grados de competencia entre ellas (Dávila-Ladrón de Guevara y Delgado Varela, 2002)”.

Finalmente, Ocampo (2020), determinó que las disposiciones (normas) que se adoptaron para transformar el estado a finales del siglo XX, que permitirían el debilitamiento del clientelismo, fueron reinterpretadas y asimiladas por éste, de tal manera, que no desapareció, sino que esas nuevas formas de funcionamiento del estado, sirvieron para la continuación de la usurpación de los recursos públicos, en nuevas dimensiones y en escalas no imaginadas.

Ahora bien, erradicar el clientelismo (como lo mencionó Ramió), aún está por verse, pero en todo caso, lo que sí es definitivamente cierto, es que la tecnología funge como un persistente agente de cambio, cuyas transformaciones deberán preverse, no solo en la administración pública, sino también en nuestro área de interés, es decir, la capacitación. Estos cambios, según Ramió, pueden esperar dos tipos de respuestas por parte del servicio público: La primera que él

²⁴ Ocampo, Gloria Isabel. Modernización del estado y adaptaciones del clientelismo: De la utilización política a la depredación globalizada de los recursos públicos. 2020

denomina “estrategia reactiva”, en la cual, el sector privado hace uso de los nuevos cambios tecnológicos, modificando sus estructuras y formas de dar respuestas a sus necesidades, mientras que lo público se quedará al margen, pero, la fuerza de la corriente del desarrollo tecnológico, le llevará por su cauce, ahondando el ya acostumbrado y anticuado rezago de lo público, frente al quehacer social que requiere la ciudadanía.

La segunda respuesta la denomina “estrategia proactiva”, en la cual, la administración pública no solo mejora su capacidad técnica y operativa, sino que mejora sus procesos, desde el punto de vista conceptual y organizativo.

En concordancia, la capacitación que desarrolla la ESAP, debe atender las fuertes implicaciones, que consigo, puede traer la tecnología y con ella, la Inteligencia Artificial²⁵, el Big Data²⁶ y otras variables, que deben incorporarse a los procesos internos y valga la pena reiterar lo expresado por Ramio, se debe propender por una respuesta proactiva, con la cual, las respuestas institucionales, no solo se deben limitar a mejorar los procesos técnicos u operativos, sino que mejora el desempeño desde el punto de vista conceptual y organizativo en las escuela y las áreas encargadas de la capacitación.

Pero, a pesar de ello, la tecnología no debe superponerse a los aspectos culturales o sociales, así como el desarrollo humano no debe priorizarse sobre el desarrollo tecnológico, de hecho, deben articularse. Así se expresa en el documento “Aprendizaje organizacional y gestión del conocimiento”²⁷, elaborado por el DAFP:

“El Estado no puede dejar de valorar la capacidad de conocer, de crear e innovar, más que al conocimiento mismo, y al sujeto más que al objeto; en otras palabras, dar prioridad al desarrollo humano sobre el desarrollo tecnológico (articular desarrollo y conocimiento; teoría del desarrollo y gestión del conocimiento). Tampoco puede el Estado subestimar o subordinar la dimensión política y cultural a la tecnocracia y a la hegemonía de la ciencia (y la tecnología), recordando que el desarrollo es más un problema cultural y social que un problema técnico.”

²⁵ (Wikipedia). La inteligencia artificial (IA) es, en informática, la inteligencia expresada por máquinas, sus procesadores y sus *softwares*, que serían los análogos al cuerpo, el cerebro y la mente, respectivamente, a diferencia de la inteligencia natural demostrada por humanos y ciertos animales con cerebros complejos.

²⁶ (Ramio 2019). La smartificación de la Administración Pública implica, actualmente la utilización del big data con tres objetivos básicos: a) mejorar la calidad de los servicios a los ciudadanos, b) mejorar la inteligencia institucional para incrementar la capacidad en la toma de decisiones, de control y evaluación de las políticas públicas y c) mejorar la inteligencia institucional para lograr mayor capacidad para ejercer el papel de dirección de las complejas redes de gobernanza públicas-públicas y públicas - privadas.

²⁷ Vallejo César, Departamento Administrativo de Función Pública. Aprendizaje organizacional y gestión del conocimiento. 2018.

Ahora bien, de la mano con la tecnología, y desde el punto de vista puramente operativo y del desarrollo de las capacitaciones, se modifica sustancialmente el proceso de enseñanza - aprendizaje, ante lo cual, deben considerarse sus variables emergentes: Modelo de aprendizaje, entornos virtuales de aprendizaje, uso de la información, educación por competencias, uso de dispositivos móviles, entre otras.

Un modelo futuro de aprendizaje según, Luna Scott Cynthia (2015)²⁸, contiene tres aspectos fundamentales que son:

- Las motivaciones del nuevo modelo de aprendizaje.
- Las competencias y aptitudes particulares.
- Pedagogía necesaria para el desarrollo de dichas cualidades.

En todo caso, más allá de adentrarnos en la conceptualización de cada uno de estos componentes, es pertinente tener en cuenta que la educación del siglo XXI, sugiere necesariamente un tipo de perspectiva respecto al aprendizaje, en la cual, se tenga en cuenta el individuo en sus peculiaridades, dadas las nuevas posibilidades de cada contexto. Para el caso de la capacitación desarrollada por la ESAP, deberá estudiar las particularidades de cada contexto institucional y por supuesto, cada contexto regional y así, ofrecer posibilidades diferentes para cada quien.

Pero, pensar el futuro de la capacitación, exige la verificación de las condiciones para el desarrollo del proceso, que ha de modificarse sustancialmente, no solo desde su entorno físico, sino también, desde el punto de vista de la circulación y uso de la información, los roles de los actores, la inteligencia artificial, entre otras.

El espacio físico, en la educación del futuro deja de existir, tal como lo expone Luna Scott (2015): *“Carneiro (2007, pág. 11) resalta que “la escuela perdió el monopolio de la sede del aprendizaje. El lugar de trabajo, el hogar, el medio social y el propio tiempo de desplazamiento constituyen sitios óptimos para el aprendizaje flexible”. El aula no es más el único lugar donde se aprende. La demanda y la prestación de servicios docentes prescinden mayormente de la ubicación. La extensión a todo el planeta de la oferta de redes de banda ancha hará que aparezcan numerosas compañías proveedoras de obras para la enseñanza.”*

²⁸ Luna Scott Cynthia, UNESCO. El futuro del aprendizaje (I) ¿por qué deben cambiar el contenido y los métodos de aprendizaje en el siglo XXI?. 2015.

La no existencia de un espacio físico, por lo tanto, amplía las posibilidades para desarrollar los procesos de enseñanza - aprendizaje, desde lugares remotos y en tiempos diferentes. Ahora, lo que definitivamente debe preverse, serán los nuevos contextos para el desarrollo de estos procesos, los que nos conmina, a abordar aquello que se ha venido denominado los “entornos virtuales de aprendizaje”. Para Luna Scott (2015), estos, se caracterizan porque contienen mejores medios tecnológicos, controlados por los usuarios, con elementos multimedia (imágenes, videos, sonidos) dispuestos en internet de manera vistosa y de fácil acceso, pero, debe tenerse en cuenta el acompañamiento de buenos métodos pedagógicos.

Por otro lado, Chacón Díaz y Limas Suárez (2019)²⁹, presentan la siguiente definición:

“...un Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) hace referencia a un conjunto de acciones necesarias para el desarrollo de la educación en línea; comprende un componente pedagógico, un componente tecnológico y los actores del proceso. Actúa como soporte en la educación a distancia y/o virtual, y de uso también en la educación presencial. Por otra parte, ante los avances tecnológicos que permean estos ambientes de aprendizaje, la inteligencia artificial hace presencia en el campo académico y de formación mediante la incursión de nuevas tecnologías en educación.”

En estos nuevos espacios de formación, circula una gran cantidad de información, lo que conduce a repensar la acción de los actores del proceso y también el aprovechamiento de la misma. Así lo considera Luna Scott (2015), quien da a entender que la información, hoy se mueve a un ritmo jamás visto, con volúmenes y ofertas amplias y variadas, bien sea de manera gráfica, escrita, sonora, etc. El desafío que se tiene y se tendrá, es por lo tanto, encontrar la forma para que los beneficiarios puedan comprender correctamente la información, discerniendo si esta es válida o no válida, dependiendo de las fuentes de consulta y, a partir de ello generar nuevo conocimiento.

Vallejo (2018), coincide parcialmente con el planteamiento anterior, expresando:

“En particular se debe desarrollar y fortalecer la capacidad de acopiar y analizar los enormes volúmenes de información que tienen aplicación transversal en todos los ámbitos de la administración pública y que, en la mayoría de los casos, circulan sin costo adicional al que les da origen.”

²⁹ Chacón Díaz Luis Francisco y Limas Suárez Sonia Janneth. Los cursos virtuales orientados por competencias.

¿Qué hacer con la información?. Ese parece ser el gran desafío de esta sociedad del conocimiento y para ello, el uso del Big Data³⁰, emerge como la herramienta con la cual se dará uso adecuado a los grandes volúmenes de información. Los procesos de capacitación desarrollados por la ESAP, han desperdiciado por años, la posibilidad de conocer las tendencias, preferencias y particularidades de sus diferentes beneficiarios, así como los potenciales o capacidades de la Dirección de Capacitación y de la Escuela de Alto Gobierno, debido a su inoperancia con relación al manejo de la información.

Amoroso y Costales (2016)³¹, ponen sobre la mesa las ventajas que tiene el uso del big data en el que hacer público, ofreciendo la idea de que esta herramienta, mejora la capacidad de gestión, análisis de información y el mejoramiento de la prestación de servicios a la ciudadanía, gracias al manejo y procesamiento de altos volúmenes de datos y que por supuesto, debe ser asimilado por los diferentes organismos públicos.

“El Big Data, que se reconoce como el conjunto de activos de información que se caracteriza por su alto volumen, velocidad y variedad, y que demandan soluciones innovadoras y eficientes de procesado para la mejora del conocimiento y la toma de decisiones, debe ser asimilado por los organismos públicos para incorporar a las soluciones transaccionales de la gestión digital de sus procesos herramientas de Big data que les permitan evolucionar y avanzar en sus capacidades de gestión y análisis de la información que poseen, gestionan e intercambian con otras instituciones y consecuentemente mejorar los servicios que brindan al ciudadano.”

Para Carmona e Ibáñez (2011)³², la forma como circula la información modifica radicalmente la comunicación, en la cual, los usuarios son emisores y receptores al mismo tiempo, gracias a los medios o herramientas de intercambio como imágenes, videos, etc. Consecuencia de ello, será un gran flujo de información y nuevas producciones de conocimiento. La tarea, debe ser, por lo

³⁰ Los macro datos, también llamados datos masivos, inteligencia de datos, datos a gran escala o *big data* (terminología en idioma inglés utilizada comúnmente) es un término que hace referencia a conjuntos de datos tan grandes y complejos que precisan de aplicaciones informáticas no tradicionales de procesamiento de datos para tratarlos adecuadamente. Los datos son la reproducción simbólica de un atributo o variable cuantitativa o cualitativa; según la RAE «Información sobre algo concreto que permite su conocimiento exacto o sirve para deducir las consecuencias derivadas de un hecho». Por ende, los procedimientos usados para encontrar patrones repetitivos dentro de esos datos son más sofisticados y requieren un software especializado.

³¹ Amoroso Fernández Yarima y Costales Ferrer Devoráh. Big Data, una herramienta para la administración pública. 2016

³² Carmona Fernández Juan José e Ibáñez Luque Luis. Pedagogía crítica y web 2.0, formación del profesorado para transformar el aula. 2011

tanto, generar los ambientes propicios para que estas nuevas formas de construcción de conocimiento sucedan de manera prolija.

Ante tal escenario, el quehacer del formador, debe ajustarse a las nuevas exigencias del contexto, para convertirse en un orientador, en un facilitador³³ que tenga la capacidad de guiar las acciones de los estudiantes. A pesar de ello, Carmona e Ibáñez (2011), revalidan las virtud formadora del docente al declarar que *“debemos ir más allá, no solamente con lo material, sino con el aspecto humano del docente que será el verdadero vehículo para llevar los contenidos al aula. Estamos claramente ante un nuevo estilo de aprendizaje donde se están cambiando las herramientas a utilizar, los roles a desempeñar, los medios que se utilizan para comunicarse.”*

De otro lado, desde una perspectiva mucho más pragmática, con relación a la acción docente en los procesos de formación, se encuentran algunas apreciaciones como las de Chacón y Limas (2019), quienes mencionan que, en el proceso de enseñanza aprendizaje se hará uso de avatars³⁴ que reproducen un contenido, con un libreto específico para una acción requerida. En algún punto de nuestras ya casi obsoletas generaciones, se pudo pensar que esto era algo descabellado, sin embargo el auge de la tecnología hoy nos permite pensar que todo es posible,

De este modo, la realidad nos conduce a considerar la capacitación de la ESAP, desde la perspectiva del uso de la inteligencia artificial, la cual ya se conceptualizó previamente, sin embargo, vale la pena tener otros puntos de vista, como los relacionados por Chacón y Limas (2019):

“Por inteligencia artificial se entiende “la incursión de máquinas capaces de simular algunas conductas realizadas por el ser humano catalogadas como inteligentes, definición planteada por McCarthy en 1956” (Begoña, 1992).

León Espinosa y García Valdivia (2008) señalan que la aplicación de la Inteligencia Artificial (IA) en la educación se plantea en “la elaboración de software educativos Los cursos virtuales

³³ Las y los educadores tendrán que concebir actividades de aprendizaje que sean estimulantes y los individuos aprenderán cuando y donde quieran, a un ritmo con el que se sientan cómodos, y valiéndose de las herramientas que éstos elijan. Las y los docentes pasarán de ser expertos en las distintas materias, para ser facilitadores que guíen y aconsejen a los estudiantes.

³⁴ “...existen aplicaciones tecnológicas que permiten crear un avatar (personaje) educativo, o también conocido como personaje virtual, que realiza movimientos y habla de acuerdo al libreto introducido para tal acción. En los cursos virtuales se usan para dar saludos de bienvenida, en foros, en la introducción de temas, en la presentación de contenidos, etc.

orientados por competencias, una mirada hacia la pertinencia e innovación que comprenden: programas de ejercitación, tutoriales, programas de demostración, simuladores, repasadores, juegos y sistemas de aplicación” (párr. 5). Asimismo, afirman que se hace uso de variantes metodológicas como “los tutores inteligentes, entrenadores inteligentes, sistemas inteligentes basados en simulación, juegos inteligentes y evaluadores inteligentes”.

Como resultado, la Inteligencia Artificial hace presencia en los procesos educativos mediante la incursión de herramientas tecnológicas que simulan la humanización de actividades al servicio de la educación a través de la robótica e informática.”

Así mismo, los autores hacen hincapié sobre el uso de la inteligencia artificial en la educación, donde se humanizan los avances tecnológicos, para llegar con nuevas experiencias a un grueso número de usuarios. Se ha logrado una incursión de tecnología que imita movimientos humanos en espacios de formación multi geográficos y multidisciplinarios y en “*procesos repetitivos que, ahora son desarrollados por sistemas informáticos y tecnológicos, anteriormente fueron desplegados por el docente,*”

Dicho lo anterior, tal vez sea necesario revisar esta circunstancia y considerar la posibilidad de implantarla en los espacios y procesos de capacitación de la ESAP, en el futuro. Valga la pena aclarar que podrán encontrarse muchos a favor y muchos en contra, ante lo cual, invocamos nuevamente a Ramió, quien expresó los dos tipos de postura ante la reivindicación de este nuevo paradigma: “La estrategia reactiva y la estrategia proactiva”.

No se podía concluir este apartado, sin hablar de la formación por competencias, aspecto relevante, dadas las nuevas condiciones de un mundo que cambia constantemente. De hecho, en relación con ello, para Luna Scott (2015), la principal competencia que se debe tener es la de adaptarse³⁵, de comprender y prosperar, aportando respuestas multifacéticas. Arguyendo además, que las perspectivas de futuro, contemplan un aprendizaje desde las competencias y no desde el conocimiento y que este aprendizaje debe anclarse a la realidad.

³⁵ Aprender a “comprender, adaptarse y prosperar en esos tiempos turbulentos es una competencia imprescindible” (Carneiro, 2007, pág. 151). El mundo se vuelve sumamente complejo y está cada vez más entrelazado, y eso obliga a brindar respuestas multifacéticas.

Bajo esas premisas, la capacitación que desarrolle la ESAP, deberá contribuir a que el servicio público colombiano, en todos sus niveles, genere respuestas rápidas, oportunas, adaptadas a las múltiples circunstancias con las que se pueda enfrentar. Habrá que ver si estas respuestas serán de tipo mecánico automatizado o de tipo humano, tal como lo expone Ramió, al decir: “robots y humanos compartiendo el servicio público”.

Ahora bien, continuando con la revisión sobre la formación por competencias, se encuentran los aportes de Chacón y Limas (2019), quienes haciendo referencia a los cursos virtuales y a la pertinencia educativa, plantean que las necesidades de formación, obedecen a los requerimientos del sector productivo, a partir del cual, las competencias laborales, se deben convertir en aptitudes de formación, logrando con ello una adecuada pertinencia educativa, que vaya en consonancia con las necesidades del sector respectivo. Esta circunstancia (pensando en la capacitación que desarrolla la ESAP), pone de relevancia y acentúa el hecho de adecuar y contextualizar las capacitaciones en los diferentes y variados escenarios institucionales y regionales de Colombia. Habrá que ver, si las múltiples variables que se han mencionado hasta el momento, serán factores que faciliten dicha contextualización, o por el contrario, ahondarán las dificultades actuales.

En consonancia con lo anterior, vale la pena revisar lo que Chacón y Limas (2019), aportan con relación al concepto de “competencia laboral”, de la cual habrá que ocuparse el sistema educativo y por supuesto la ESAP, a futuro, en desarrollo de los procesos de capacitación.

“...la competencia debe ser entendida como un “elemento que integra aspectos que tienen que ver con conocimientos, habilidades y valores, es decir comprende aspectos de tipo cognitivo, procedimental y actitudinal interrelacionados en la búsqueda de desempeños eficientes en entornos de trabajo asociados a un campo laboral concreto”.

En suma, la formación por competencias debe apuntar a desarrollar un conocimiento aplicable a la realidad. Arias, Portilla y Flórez (2007) afirman que la enseñanza por competencias debe fomentar el aprendizaje significativo, de manera que la pertinencia de los contenidos curriculares pueda ser validada en contextos reales. Surge, por lo tanto, la reflexión sobre lo que debe hacer la ESAP, para desarrollar sus procesos de capacitación, teniendo en cuenta que los mencionados contextos reales, cambian rápidamente y con heterogeneidades significativas entre unas regiones y otras. Bien, la respuesta puede ser la prospectiva aplicada a los procesos de capacitación.

1.4.2 Prospectiva

Los estudios de futuro surgen alrededor de la década de los 40 con un interés puramente militar en los Estados Unidos, pero su éxito logró extenderse a diversas partes del mundo y sobre todo a otros renglones de la economía. El caso más exitoso fué el de la compañía Shell International³⁶, que con la caída de los precios del petróleo y la emergencia de la OPEC, logró descifrar opciones estratégicas que le permitieron evitar una caída estrepitosa en un mercado en crisis. Mantenerse a flote en un mercado en picada, gracias a los estudios de futuro; situación que popularizó su valor en el mundo público y privado.

Desde entonces se ha incrementado el interés de diversas instituciones que necesitan construir y planear su futuro, generando estrategias y evitando graves riesgos que puedan conducir a su deterioro o desaparición. Organizaciones de diversa índole han apropiado los estudios prospectivos y por ello su aplicación puede observarse en el sector público, sector privado, fuerzas militares, empresas de transporte, entre otras.

Con el fin de dar un poco más de claridad con relación a lo descrito previamente, se profundizan a continuación aspectos como: las escuelas que fundamentan los estudios de futuro, el concepto general de prospectiva, los tipos de prospectiva (estrechamente relacionados con los métodos más comunes).

1.4.2.1 Escuelas representativas

Fernando Ortega San Martín³⁷ en su artículo “La Prospectiva: 3 Herramienta indispensable en una era de cambios” plantea:

“Existen dos escuelas científicas que dominan el campo de la prospectiva a nivel mundial. La primera fundada en Francia en la década de los años 60 por Bertrand de Jouvenel y un muy

³⁶ Vergara Schmalbach Juan Carlos, Fontalvo Herrera Tomás José, Maza Ávila Francisco. La planeación por escenarios: Revisión de conceptos y propuestas metodológicas. “Su extensión al área empresarial inicia en las compañías de energía - reseñando el caso exitoso de la aplicación de escenarios para evaluar sus opciones estratégicas por parte de la empresa Shell International desarrollado por Pierre Wack [6]- que dado a la crisis del petróleo en los 70, involucró una caída del precio del barril y el auge de la OPEC, donde se empleó la técnica de escenarios para anticiparse al futuro [7], convirtiéndose en un método popular utilizado en organizaciones tanto privadas como públicas [8]. Wack cuestiona los métodos tradicionales de pronósticos de los cuales se confiaron muchas empresas y que al comienzo de los 70, ocasionaron dramáticos errores.”

³⁷ Ortega San Martín Fernando. La Prospectiva “Herramienta indispensable de planeamiento en una era de cambios”.

joven Michel Godet, se basa en el Humanismo para proponer que el futuro puede ser creado y modificado por las acciones de los actores sociales, ya sea individuales u organizados, y propone estudios que caractericen la sociedad futura en sus diversos enfoques: social, económico y cultural.

A la segunda escuela se le denomina Inglesa porque sus principales defensores se encuentran en las Universidades de Sussex y Manchester, aún cuando preferiría llamarla Anglosajona porque su influencia también abarca Alemania y los Estados Unidos. Esta corriente de pensamiento considera a la tecnología como el principal motor del cambio en la sociedad, y desde el análisis del cambio tecnológico se proyecta hacia la construcción de escenarios futuros, por lo que considera que la acción de los actores sociales no es tan importante como para marcar el rumbo del futuro. Ahí radica su diferencia con la escuela francesa.”

Es muy común que las personas asocien la investigación del futuro con el pronóstico (forecasting), que se fundamenta en plantear situaciones futuras a partir de datos o tendencias actuales, hecho que se encuentra estrechamente relacionado con la escuela norteamericana; sin embargo, Mojica³⁸, (2006), realiza un planeamiento inmejorable, para entender los linderos que separan cada una de las escuelas para los estudios de futuro:

“Para el “forecasting” existe un solo futuro que puede ser detectado mediante los paneles de expertos y la extrapolación de las tendencias. El futuro es visto, en consecuencia, como una realidad lineal que proviene del pasado y nos da indicios de su paso por el presente. Para la prospectiva, no existe uno sino muchos futuros. Por lo tanto, este planteamiento desconoce la linealidad como criterio para leer la realidad y adopta una percepción múltiple de ésta. Y al no privilegiar la percepción del futuro como una realidad única, necesariamente acepta la posibilidad de que allí ocurran múltiples situaciones, ya sea como evolución del presente, o ya sea como ruptura de éste.”

Idea que se fortalece en diferentes planteamientos definidos por Mojica (2006), en su ya . citado artículo “Concepto y aplicación de la prospectiva estratégica”, haciendo referencia a:

“Hoy en día, la prospectiva francesa no se diferencia de la corriente norteamericana de forecasting solamente por concebir el futuro como un hecho probable, sino por otros rasgos distintivos entre los cuales vale la pena citar los cuatro siguientes:

³⁸ Mojica Francisco José. Concepto y aplicación de la prospectiva estratégica. 2006

- *La realidad es observable dentro de una visión compleja antagonista de la percepción lineal propia del forecasting.*
- *La prospectiva propone manejar o administrar la incertidumbre que se genera cuando observamos la realidad a través del lente de la complejidad.*
- *El futuro es múltiple y, por lo tanto, no es único.*
- *El futuro se construye, no se predice.”*

1.4.2.2 Concepto de prospectiva

Para adentrarse en el concepto específico de “prospectiva”, es conveniente la verificación de diferentes conceptos emitidos por parte de distintos autores. Como generalidad debe entenderse que ésta, fundamentalmente se relaciona con los estudios de futuro y que los variados conceptos obedecen inicialmente a la escuela en la cual se enmarca uno u otro autor y posteriormente a los métodos que pueden utilizarse. A continuación se proponen las siguientes definiciones:

Javier Medina³⁹, conocido prospectivista colombiano, la define como *“una disciplina para el análisis de sistemas sociales, que permite conocer mejor la situación presente, identificar tendencias futuras y analizar el impacto del desarrollo científico y tecnológico en la sociedad. Con ello se facilita el encuentro entre la oferta científica y tecnológica con las necesidades presentes y futuras de los mercados y de la sociedad”*.

Hougues de Jouvenel⁴⁰ (julio 2004) *“La prospectiva no es ni profecía, ni predicción (...), no tiene por objeto predecir el futuro - develarlo ante nuestros ojos como si se tratara de algo prefabricado- sino el de ayudarnos a construirlo.*

M. Godet, 1993⁴¹ . (Citado por José Manuel Echarri, 2002), expresa: *“la prospectiva exploratoria es un panorama de los futuros posibles (futuribles), es decir, de los escenarios no*

³⁹ Medina Vásquez Javier, Ortegón Edgar, Manual de prospectiva y decisión estratégica: bases teóricas e instrumentos para América Latina y el Caribe, Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social, agosto 2006.

⁴⁰ Jouvenel Hugues, Invitación a la prospectiva, Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC), Perú, Futuribles, julio 2004

⁴¹ Michel Godet. “De la anticipación a la acción. Manual de Prospectiva y Estrategia”. Pág. 13. Marcombo. Barcelona 1993.

improbables, teniendo en cuenta el peso de los determinismos del pasado y de la confrontación de los proyectos de actores”.

J. Arapé, 2000⁴². (Citado por José Manuel Echarri, 2002) define la prospectiva como *“la ciencia que tiene por objeto el estudio de las causas técnicas, económicas y sociales que aceleran la evolución del mundo, y la previsión de las situaciones que de ellos derivan”.*

Así las cosas, puede notarse la forma diferente de conceptualizar la prospectiva por parte de diferentes autores. Como se mencionó anteriormente estos conceptos se relacionan con la escuela a la que pertenece uno u otro autor, con lo cual se tiene una visión más amplia y ecléctica de los estudios de futuro.

Pero, hablar de prospectiva nos conduce inherentemente a hablar de “escenarios”, partiendo de la premisa de que la realidad no es absoluta ni predecible y que por el contrario es múltiple como lo ha mencionado Mojica. Por lo tanto, los escenarios son la expresión viva de esa realidad múltiple, dado que allí converge la idea del futuro a construir. A continuación algunas definiciones:

Para el Manual de prospectiva y decisión estratégica⁴³, los escenarios son una manera de esquematizar una determinada interpretación de la realidad, que describen el paso de un sistema social dado de una situación presente a una futura, y muestran las rutas o trayectorias que pueden suceder en dicho paso o transición.

Mojica (2006), por su parte, define un escenario como una imagen de futuro. Generalmente identificamos varios tipos de imágenes o escenarios de futuro.

1.4.2.3 Métodos prospectivos

Dados los anteriores conceptos se puede inferir que el propósito de la prospectiva, es explorar sistemáticamente, crear y probar las posibles visiones futuras que contribuyan a controlar los cambios y, por último, innovar, generar políticas a largo plazo, estrategias, planes de acción y/o de desarrollo que ayuden a configurar las futuras circunstancias; en nuestro caso, construir el escenario más favorable para la capacitación de la ESAP al año 2030.

⁴² Jesús Arapé. “Programa de Prospectiva Tecnológica. Manual de Metodologías”. Tomo I: Marco teórico-conceptual, págs. 3 y 4. ONUDI, 2000

⁴³ Medina Vásquez Javier, Ortegón Edgar. Manual de prospectiva y decisión estratégica. 2006

Aunque la prospectiva es una sola, su ámbito de aplicación varía, diferenciándose tres tipos principales:

- Prospectiva tecnológica
- Prospectiva territorial
- Prospectiva organizacional

Hugues de Jouvenel agrupa los métodos prospectivos en tres grandes categorías:

- a) Los de la estadística y del pronóstico económico
- b) Los llamados cualitativos, que abarcan desde la tormenta de ideas hasta la construcción de escenarios
- c) Los probabilísticos.

Por su parte, Medina y Ortega los agrupan de acuerdo a los siguientes criterios:

- a) Métodos de primera aproximación: objetivos y subjetivos; cualitativos y cuantitativos; formales e informales; hard y soft .
- b) Métodos de segunda aproximación: basados en la experiencia; basados en supuestos e hipótesis.
- c) Métodos de tercera aproximación: basados en la evidencia; basados en la creatividad; basados en la experticia; basados en la interacción.
- d) Métodos de cuarta aproximación: exploratorios y normativos

Por otra parte, según Ortega San Martín⁴⁴, existen más de 120 metodologías diferentes a través de las cuales la prospectiva busca encontrar los escenarios futuros más probables y deseables hacia los cuales debe enrumbarse una organización. Entre ellos:

- Método Delphi: que consiste en preguntarle a un grupo de personas (expertos y no expertos en el tema bajo análisis) sus opiniones (juicios de valor basados en conocimiento, experiencia, imaginación, sentido común o intuición), acerca del comportamiento a futuro de un grupo dado

⁴⁴ Ortega San Martín Fernando. La Prospectiva "Herramienta indispensable de planeamiento en una era de cambios".

de variables (factores de cambio o “drivers”), con la finalidad de tener una idea lo más clara posible de la situación futura que esas variables producirán.

- Método de Probabilidades de Bayes: es la aplicación de las fórmulas derivadas del Teorema de Bayes a la determinación de las llamadas probabilidades revisadas; y que están asociadas a un conjunto dado de hipótesis (escenarios posibles) mutuamente excluyentes, como consecuencia de la interacción de variables generadoras de futuros (“drivers”).
- Método de la Matriz de Impacto cruzado: su lógica básica subyacente consiste en hacer una exploración del futuro (prospectiva) sobre la base de las interacciones de una serie de variables (“drivers”) que pueden o no tener influencia sobre el tema bajo análisis dentro del horizonte temporal considerado.
- Exploración del Entorno: Es una técnica muy simple de aprender pero muy poderosa por el nivel de análisis que permite, y que se basa en la identificación de variables de cambio (“drivers”) mediante el empleo de diferentes enfoques temáticos.
- Método de Análisis Morfológico: esta técnica persigue explorar todas las posibilidades en las que pueda evolucionar un sistema determinado. Para ello, es preciso identificar con gran precisión lo que se denominan los parámetros caracterizadores del tema bajo estudio.

1.5 MARCO NORMATIVO - ESTRUCTURAL DE LA CAPACITACIÓN

El presente apartado expone las principales normas que regulan el proceso de capacitación en Colombia, mencionando aquellas de orden general, como las que se encuentran en la constitución política de 1991, hasta llegar a aquellas mucho más específicas, como las que definen las funciones de la Escuela de Alto Gobierno y la Dirección de Capacitación, que son las áreas encargadas de llevar a cabo esta labor. En ese recorrido, de lo general a lo específico, se hace una mención al Sistema Nacional de Capacitación, que contempla la estructura total de la capacitación en el servicio público.

Finalmente, se hace alusión a los grandes ejes temáticos, que contienen los diferentes cursos y actividades relacionadas con la capacitación de la ESAP. Estos ejes, si bien, no constituyen un elemento estrictamente normativo, se tienen en cuenta, debido a que hacen parte de la estructura, con la cual la ESAP, desarrolla la formación de servidores y ciudadanos en el país.

1.5.1 Marco normativo general

El marco normativo para la capacitación en Colombia, se resume en la siguiente tabla:

NORMA RELACIONADA	ASPECTOS RELACIONADOS CON LA CAPACITACIÓN EN COLOMBIA
Artículo 53 Constitución Política de 1991	Entre otros, se pronuncia sobre la garantía a la seguridad social, la capacitación y el adiestramiento.
Decreto 2083 de 1994. Art 2	Establece la misión de la ESAP, aludiendo a su deber de formar y capacitar a los servidores públicos.
Ley 115 de 1994. Artículo 43	Define la educación informal como todo conocimiento libre y espontáneamente adquirido, proveniente de personas, entidades, medios masivos de comunicación, medios impresos, tradiciones, costumbres, comportamientos sociales y otros no estructurados
Decreto 3011 de 1997. Artículo 12	<p>Define la educación no formal para la población adulta, enfocada a la actualización de conocimientos,, a la capacitación laboral, artesanal, artística, recreacional, ocupacional y técnica, entre otros. Incluye, también, programas que preparan para la validación de niveles y grados propios de la educación formal, atendiendo lo dispuesto en el artículo 7° del Decreto 114 de 1996.</p> <p>Comprende acciones y procesos de educación informal, que tienen como objetivo ofrecer oportunidades para adquirir, perfeccionar, renovar o profundizar conocimientos, habilidades, técnicas y prácticas, sin requerir autorización por parte de secretarías de educación.</p>
Ley 489 de 1998, Artículo 16	Establece que el Plan Nacional de Formación y Capacitación formulado por el DAFP y la ESAP es fundamental para el desarrollo administrativo del país.
Decreto Ley 1567 de 1998	Crea el Sistema Nacional de Capacitación y el Sistema de Estímulos para los empleados del Estado.
Ley 909 de 2004, Artículo 36	Define los objetivos de la capacitación en Colombia
Decreto 1227 de 2005 Arts. 65, 66, 67, 68,	Sistema Nacional de Capacitación, Planes de capacitación, programas de capacitación orientados a competencias, entidades responsables y red interinstitucional donde la ESAP es responsable de dicha acción

Decreto 4665 de 2007. Arts 1, 2	Actualizaciones de los planes institucionales de capacitación.
Decreto 1083 de 2015. Título 9	Aborda los planes nacionales de capacitación, la finalidad, las redes interinstitucionales, actualizaciones y aprendizaje por competencias relacionadas con la capacitación en el servicio público colobiano.

1.5.2 Sistema Nacional de Capacitación

El Sistema Nacional de Capacitación fue creado a través del Decreto Ley 1567 de 1998, que lo define como: “...el conjunto coherente de políticas, planes, disposiciones legales, organismos, escuelas de capacitación, dependencias y recursos organizados con el propósito común de generar en las entidades y en los empleados del Estado una mayor capacidad de aprendizaje y de acción, en función de lograr la eficiencia y la eficacia de la administración, actuando para ello de manera coordinada y con unidad de criterios”.



Tomado del Plan Nacional de Formación y Capacitación 2020-2030

Como puede notarse, el Sistema Nacional de Capacitación tiene varios componentes, cuya entrada es MIPG⁴⁵ y su salida es el aumento de las capacidades y habilidades del servidor público. En ese recorrido se pueden encontrar: las disposiciones legales, el plan nacional de

⁴⁵ “El Modelo Integrado de Planeación y Gestión, es la herramienta que simplifica e integra los sistemas de desarrollo administrativo y de gestión de la calidad y los articula con sistema de control interno, para hacer los procesos dentro de la entidad más sencillos y eficientes”. <https://www.funcionpublica.gov.co/web/mipg>

formación y capacitación, los planes institucionales de capacitación, los recursos y los actores. Esta estructura ha permitido tener una semblanza organizada y secuencial del proceso de capacitación, de cuyos componentes, es fundamental detenerse y analizar brevemente el actual plan nacional de formación y capacitación, que tiene una vigencia de diez años y que en su construcción, la ESAP cobra especial protagonismo.

Recientemente el DAFP y la ESAP publicaron el Plan Nacional de Formación y Capacitación 2020 - 2030, con el cual se actualiza la política de capacitación para el sector público Colombiano. Este documento es la ruta de navegación para el proceso de cualificación permanente, atendiendo tres aspectos principales: Normativos, Gestión estratégica del talento humano y Orientaciones específicas para la cualificación del nivel directivo:

“...primero se plantea el lineamiento estratégico de la capacitación en el sector público partiendo del análisis y alcance normativo de la capacitación, luego, se define el rol de la capacitación en la gestión estratégica del talento humano, se exponen los ejes temáticos actualizados que permean toda la oferta de capacitación y formación, además, se dan orientaciones sobre la implementación de temáticas de capacitación por competencias laborales para el fomento de los valores institucionales. Finalmente, encontrarán orientaciones generales para fortalecer las capacidades directivas de las personas que ocupan cargos de este nivel o que tienen a su cargo equipos de trabajo.”⁴⁶

De manera un poco más específica, es un documento esencial para las diferentes entidades del sector público, oficinas de talento humano y demás instancias encargadas de llevar a cabo el proceso de capacitación de servidores públicos, durante el periodo 2020 - 2030. Su contenido provee diagnósticos, lineamientos para la implementación del proceso de capacitación, análisis normativo, ejes temáticos, etc, con lo cual, su aplicabilidad en las diferentes instituciones puede ser muy útil y práctico.

1.5.3 Marco normativo - estructural de la capacitación en la ESAP

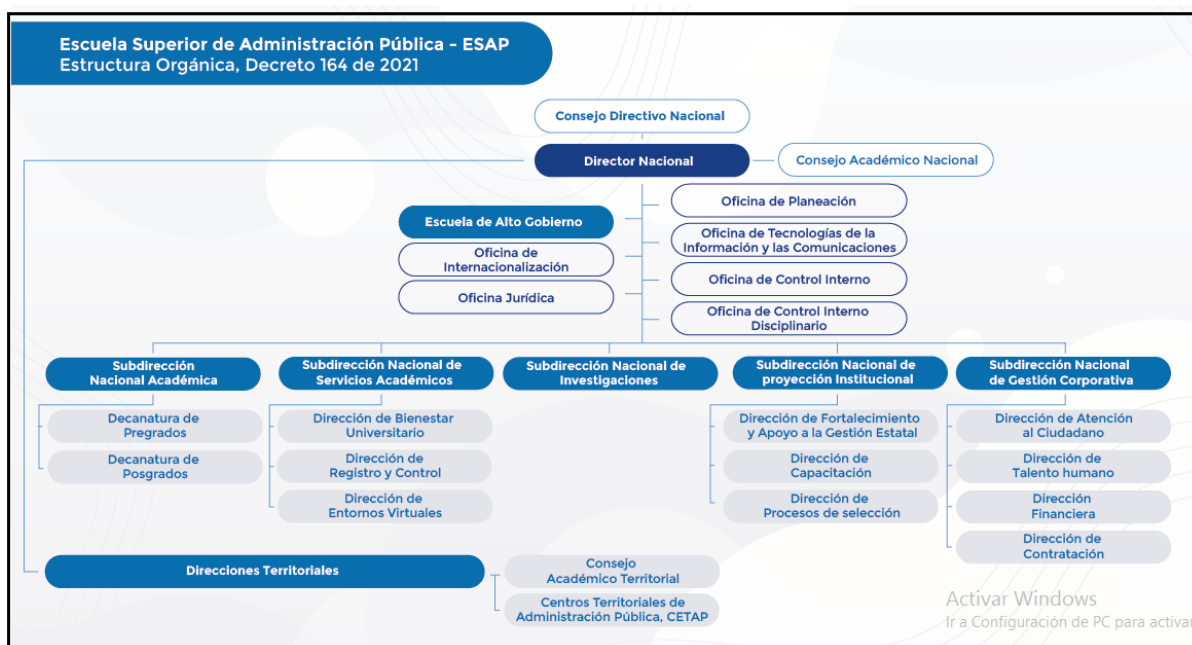
La Escuela Superior de Administración Pública ESAP, en concordancia con el decreto 1083 de 2015⁴⁷, tiene el compromiso de desarrollar junto con el Departamento Administrativo de la

⁴⁶ Departamento Administrativo de la Función Pública, Escuela Superior de Administración Pública. Plan Nacional de Formación y Capacitación. 2020-2030

⁴⁷ <http://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=62866>

Función Pública DAFP, los instrumentos tendientes a la implementación, evaluación y seguimiento de los planes de capacitación institucionales de todas las entidades del estado, así como la coordinación y administración de la red interinstitucional de capacitación de servidores públicos.

Para dar cumplimiento a ese deber normativo e institucional, la ESAP cuenta con la Dirección de Capacitación, adscrita a la Subdirección Nacional de Proyección Institucional y la Escuela de Alto Gobierno vinculada a la Dirección Nacional, determinadas a través del Decreto 164 de 2021 cuya estructura orgánica se resume con la siguiente gráfico:



<https://www.esap.edu.co/portal/index.php/estructura-organica/>

Como se mencionó anteriormente, la ESAP tiene la misión de atender los requerimientos de formación y capacitación de los servidores públicos⁴⁸ en Colombia. Así mismo, el decreto 164 de 2021 expresa como una de las funciones de la ESAP “*Formular el Plan Nacional de Capacitación de Servidores Públicos de acuerdo con las directrices que trace el Gobierno Nacional a través del Departamento Administrativo de la Función Pública*”. El logro de tal propósito, se articula con las “funciones” asignadas a la Escuela de Alto Gobierno y a la Dirección de Capacitación, a través de dicho decreto, expresado en los artículos 16 y 34:

⁴⁸ Decreto 2083 de 1994, Artículo 2. Presidencia de la República

ARTÍCULO 16. Escuela de Alto Gobierno. Este artículo establece las funciones de la EAG, entre las que se encuentran:

1. Diseñar el Programa de Alto Gobierno para servidores del gobierno nacional y territorial, en coordinación con el DAFP
2. Proponer políticas generales de docencia e investigación, planes, programas, etc para la EAG
3. A nivel de Alto Gobierno, contribuir a la garantía de la unidad de los propósitos de la Administración Pública, desarrollo del Alto Gobierno, intercambios de experiencias, toma de decisiones, etc
4. Hacer acompañamiento técnico a la alta gerencia pública del país.
5. Diseñar políticas, planes y proyectos que fomenten en el alto gobierno y la alta gerencia pública la innovación , la investigación y mejoramiento de conocimientos requeridos en la administración pública.
6. Sistematizar el conocimiento acumulado por los funcionarios del alto gobierno, en beneficio de la misma administración pública
7. Adelantar investigaciones para el mejoramiento continuo de la gestión de los altos niveles del gobierno.
8. Emitir conceptos sobre los planes, programas y proyectos que el alto gobierno pretenda desarrollar.
9. Asesorar y prestar apoyo técnico a políticas, planes, programas y proyectos del alto gobierno.
10. Entre otros.

Antes de revisar las funciones de la Dirección de Capacitación, vale la pena mencionar que la Escuela de Alto Gobierno fué creada por el Decreto 489 de 1998, que en su Capítulo VII, artículos 30 y 31 determinan que:

- La Escuela de Alto Gobierno es un programa permanente y sistemático que busca realizar la inducción y apoyar la alta gerencia de la administración pública en el país.
- Este programa lo desarrolla la ESAP, de la mano del DAFP.

- Deben participar los servidores públicos que determine el gobierno nacional como: secretarios generales, asistentes, asesores y jefes de división jurídica, administrativa, presupuestal, de tesorería o sus similares de Ministerios, departamentos administrativos, superintendencias, y entidades autónomas o descentralizadas de cualquier orden
- Entre otras.

ARTÍCULO 34. Dirección de Capacitación. Este artículo define las funciones de la Dirección de Capacitación, entre las cuales se encuentran:

1. Proponer y ejecutar las políticas, planes, programas y proyectos en materia de capacitación de los servidores públicos.
2. Diseñar y ejecutar programas de capacitación destinados a fomentar la creación, invención e investigación de alternativas de innovación y mejoramiento de los conocimientos científicos y habilidades tecnológicas, de los servidores públicos y personas que capacita, en el campo de la Administración Pública
3. Ejecutar las actividades de capacitación de la ESAP, teniendo en cuenta las políticas estatales relacionadas con la formación de los servidores públicos..
4. Proponer y desarrollar los contenidos, metodologías y temáticas de los cursos, diplomados, seminarios y eventos de formación y capacitación, de manera articulada con el plan nacional de formación y capacitación.
5. Entre otras

1.5.4 Oferta de capacitación de la ESAP

La oferta de capacitación ofrecida por la escuela se realiza desde dos instancias: la Dirección de Capacitación DC y La Escuela de Alto Gobierno EAG, quienes a través de cursos, seminarios, talleres y demás eventos de capacitación dan cumplimiento a su deber misional.

La capacitación realizada por parte de la DC se realiza de manera virtual o presencial, atendiendo las múltiples necesidades de las instituciones, así como de los planes de gobierno y demás necesidades particulares de la población en el marco de los deberes misionales de la ESAP⁴⁹. Los

⁴⁹ <https://www.esap.edu.co/portal/index.php/capacitaciones/>. 2020 - 2021

programas de capacitación ofrecidos por la dirección se desarrollan a partir de cinco núcleos temáticos:

1) Organizaciones públicas y gestión. Desarrolla y fortalece conocimientos y competencias en gestión documental, sistemas de gestión HSEQ, modelo integrado de planeación y gestión MIPG, gestión del talento humano y servicio al ciudadano.

2) Economía pública. Se desarrollan conocimientos y competencias en normas internacionales de información financiera del sector público, finanzas públicas y presupuesto, sistema general de regalías,

3) Problemática pública. Se desarrollan conocimientos y competencias en rendición de cuentas y gobierno abierto, control social, código nacional de policía y convivencia para ciudadanos, construcción de capacidades para la paz y derechos humanos.

4) Desarrollo y gestión territorial. En el cual se fortalecen competencias relacionadas con el ordenamiento territorial, gestión del riesgo de desastres y proyectos de desarrollo,

5) Estado y poder. Desarrolla y fortalece conocimientos y competencias en liderazgo, gestión de políticas públicas, acción pública y género, inducción y reinducción a servidores públicos y contratación estatal.

Por su parte, la Escuela de Alto Gobierno, se encarga de realizar la inducción y brindar apoyo a la alta gerencia pública del estado, que vincula a gobernadores, alcaldes, concejales y demás funcionarios electos. Así mismo, teniendo en cuenta los avances de la administración pública, actualiza las capacitaciones y contenidos temáticos⁵⁰.

El portafolio de servicios, de la EAG se presenta bajo siete grandes categorías:

1. Inducción a servidores de la Alta Gerencia
2. Gestión de la financiación para la alta gerencia pública
3. Planeación y prospectiva en la gestión pública
4. Innovación y tecnología para la alta gerencia pública
5. Capacidades humanas de los servidores de la alta gerencia pública
6. Gestión administrativa de los servidores de la alta gerencia pública
7. Programa internacional de la escuela de alto gobierno

⁵⁰ <https://www.esap.edu.co/portal/index.php/estructura-organica/subdireccion-de-alto-gobierno/>

1.6 OBJETIVOS.

1.6.1 Objetivo General

Elaborar un diseño prospectivo del proceso de capacitación de la ESAP hacia el año 2030, a partir del escenario construido, con la metodología de planeación por escenarios.

1.6.2 Objetivos específicos

- Determinar las variables estratégicas y los actores más influyentes para la capacitación de la ESAP hacia el año 2030, a partir de la opinión de expertos y los resultados entregados por el software MIC MAC y el MACTOR.
- Construir el escenario más favorable, a partir del cual se define el diseño prospectivo de la capacitación de la ESAP hacia el año 2030

1.7 METODOLOGÍA

El desarrollo de la presente investigación se realiza a través de la metodología de planeación por escenarios⁵¹, que es una de las muchas metodologías utilizadas, en los diferentes ejercicios prospectivos, pero antes de entrar a detallar el proceso, es pertinente hacer mención a la forma como se concibió el ejercicio, desde una perspectiva general.

1.7.1 Recolección de datos

Dada la versatilidad de los estudios prospectivos, es posible utilizar diversas técnicas de recolección de datos y aunque existen diversas clasificaciones; en el presente trabajo, se tuvieron en cuenta las técnicas exploratoria⁵² y normativa⁵³. Con la primera, se tiene una perspectiva

⁵¹ Medina Vásquez Javier y Ortegón Edgar. Manual de Prospectiva Estratégica. 2006. "Esta metodología tiene como ventajas que presenta retratos ricos y complejos de los futuros posibles, incorpora una gran variedad de informaciones cualitativas y cuantitativas producidas a través de otros métodos de prospectiva. Normalmente incorporan elementos que permiten al decisor definir un curso de acción."

⁵² RED CIDE, Prospectiva Tecnológica. "Técnicas exploratorias: se centran principalmente en el análisis de datos históricos, atributos concretos como el resultado funcional, los parámetros técnicos, el resultado económico, etc., comparados dentro de un marco temporal."

⁵³ RED CIDE. Prospectiva Tecnológica. "Técnicas normativas: empiezan proponiendo el estado deseado o posible, así como la satisfacción de una necesidad de mercado o el logro de un desarrollo tecnológico, y trabajan hacia atrás, a partir de ello, para determinar los pasos necesarios para conseguir el resultado requerido."

histórica y actual contenida en los datos y con la segunda, con una carácter cualitativo, abierta a la lógica y el conocimiento del grupo de expertos.

Para el primer caso, la información se obtuvo con base en los informes institucionales de la ESAP, informes de contraloría, derechos de petición y otras fuentes que contenían datos numéricos e históricos relacionados con el proceso de capacitación. Valga la pena reiterar lo mencionado en otros capítulos y es que la información contenida en las diferentes fuentes, discrepaban, la una de la otra, de manera significativa, razón por la cual, se tomó aquella que tuvo una mayor coincidencia en la presentación de las cifras; es decir, la información final se tomó del “Informe Institucional ESAP 2010 - 2020”⁵⁴.

Dicho informe, arrojó datos importantes, como el presupuesto asignado para la capacitación, número de beneficiarios, número de eventos realizados, entre otros, durante el periodo 2010 - 2020. Estos datos fueron utilizados como referencia para las consultas a expertos.

La segunda técnica de recolección de datos (normativa), es de carácter cualitativo y se relaciona con la consulta a los expertos (encuestas), quienes gracias a su conocimiento en temas de capacitación y los datos numéricos encontrados, aportaron las variables necesarias para su procesamiento, así como los principales actores intervinientes en la capacitación de la ESAP.

Dicho lo anterior, a continuación se presentan los pasos de la metodología de planeación por escenarios. Esta metodología se desarrolla en tres fases: análisis estructural, análisis del juego de actores y elaboración de escenarios, cuyo propósito es analizar el fenómeno en estudio, desde un punto de vista retrospectivo y actual, teniendo en cuenta la influencia de los grupos sociales gestores de su desarrollo, para, posteriormente, presentar la realidad futura en forma de escenarios.⁵⁵

1.7.2 Fase de Análisis estructural. (Método MicMac)

En este apartado, se determinan las variables estratégicas para la capacitación de la ESAP en el 2030. Para ello, se acude a la opinión de un grupo de expertos, quienes (desde su criterio), enuncian las variables asociadas al proceso de capacitación y la relación entre estas. Esta

⁵⁴ Oficina Asesora de Planeación - ESAP. Boletín estadístico institucional 2020

⁵⁵ Alexandra v. Cely B. Metodología de los Escenarios para Estudios Prospectivos. 1999.

relación, se logra a través de la matriz de impacto cruzado⁵⁶, en donde cada una de ellas, se somete a la valoración numérica, estimada por el grupo de expertos.

Los resultados obtenidos en la matriz de impacto cruzado, se someten al análisis del software MICMAC, de cuyo resultado, se obtienen las variables más influyentes para la capacitación de la ESAP en el 2030 “variables estratégicas”, gracias al análisis de las relaciones de influencia y dependencia entre las variables previstas.

En resumen, esta fase del proceso, comprende cuatro momentos:

1. Selección de variables por parte del grupo de expertos
2. Valoración de la relaciones de dependencia - influencia de dichas variables, en la matriz de impacto cruzado
3. Procesamiento de datos con el software MICMAC.
4. Obtención de las variables más influyentes para el escenario futuro “Variables estratégicas”, obtenidas gracias al Software.

1.7.3 Fase de Análisis del juego de actores. (Método Mactor)

Un aspecto fundamental y característico de los estudios prospectivos, tiene que ver con la incidencia que tienen los actores en un sistema. Ésta, por lo tanto, es una circunstancia que se debe investigar a partir de la opinión del grupo de expertos y las subsecuentes valoraciones que han de procesarse en el software MACTOR.

“El juego de actores tiene como objetivo el analizar de qué manera los actores se pueden posicionar en el futuro con relación a las variables y objetivos claves de futuro. Es una metodología altamente estructurada que requiere la utilización y el análisis de una gran cantidad de matrices y de gráficos por lo que puede convertirse en una herramienta un tanto tediosa.”⁵⁷

En tal sentido, el juego de actores, define las relaciones de poder entre los diferentes participantes del ejercicio prospectivo de la capacitación de la ESAP en el 2030. El desarrollo de tal propósito comprende estos momentos momentos:

1. Listado de actores (obtenidos con el grupo de expertos)

⁵⁶ La matriz de impactos cruzados es un método, un enfoque analítico de las probabilidades de un acontecimiento en un conjunto pronosticado. <http://marivict.h.blogspot.com/2013/07/matriz-de-impactos-cruzados.html>

⁵⁷ Paul Pinto Jean. Las herramientas de la prospectiva estratégica. 2008.

2. Valoración de la relaciones de dependencia e influencia entre actores en la matriz de impacto cruzado.
3. Variables estratégicas vs objetivos retadores⁵⁸ a 2030.
Es fundamental anotar, que las variables estratégicas son el eje del sistema prospectivo y por lo tanto, a cada una de ellas, se le asigna un objetivo de cambio (retador), que pueda desarrollarse en el 2030.
4. Vinculación de datos al software MACTOR
5. Presentación de los actores más influyentes y resultados asociados

Finalmente, con las “variables estratégicas” encontradas; con la definición de las relaciones de poder entre actores y las posibles alianzas que pueden encontrarse alrededor de las variables y los objetivos de futuro para cada una de ellas, se presentan los diferentes escenarios con los cuales se puede encontrar la capacitación en el ESAP en el año 2030.

1.7.4 Elaboración de escenarios

La elaboración de escenarios, es el elemento subsecuente al hallazgo de las variables estratégicas y del juego de actores. Estos escenarios se obtienen a partir de un listado de hipótesis con planteamientos de futuro, con rupturas y contenidos transformadores en el sistema; hipótesis que en sí mismas, representan las variables estratégicas (CELY 1999).

Para obtenerlos, existen varios métodos, sin embargo en la presente investigación se utilizó la matriz de análisis morfológico⁵⁹, que permite combinar las variables estratégicas y visualizar el estado deseable de ellas en el largo plazo.

Dicho de otra manera, la elaboración de escenarios, se fundamenta en las variables estratégicas encontradas, expresándolas a manera de hipótesis y atendiendo la opinión de los expertos, quienes determinan su probabilidad de ocurrencia, bien sea: alta, media, o baja. La combinación

⁵⁸ Cely Alexandra (1999). Metodología de estudios prospectivos. *“De esta forma se puede determinar la presencia e intensidad de las alianzas y conflictos entre actores asociados a cada objetivo o conducta. Sin embargo, el número de objetivos sobre los cuales pueden aliarse o entrar en conflicto los actores, puede ser muy alto (depende del número de actores y objetivos) y por lo tanto puede no ser observado directamente...”*

⁵⁹ El Análisis morfológico es la combinación de los varios estados posibles que las variables claves (identificadas en las etapas anteriores) podrían tomar en el futuro. Lo que se busca es explorar de qué manera podrían evolucionar en el futuro diferentes variables de tipo económico, tecnológico, social, demográfico,

entre esas probabilidades, genera la multiplicidad de los posibles escenarios, que serán escrutados por el grupo de expertos.

En tal sentido y acudiendo nuevamente a (CELY 1999), se puede decir que:

“En general, la conformación de un conjunto de hipótesis en un horizonte de tiempo dado, constituye un escenario. De esta forma, se tendrán tantos escenarios posibles (imágenes finales), como combinaciones de juegos de hipótesis existan.”

CAPÍTULO II. CIFRAS DEL SERVICIO DE CAPACITACIÓN DE LA ESAP 2012 - 2019

El diseño de capacitación de la ESAP hacia el año 2030, se define a partir de la opinión de un grupo de expertos, quienes aportan las variables y demás elementos de análisis que conducen a la construcción del escenario más favorable, como insumo, para la obtención del diseño de capacitación. Sin embargo, es necesario conocer (en cifras), el desempeño histórico de la capacitación realizada por la ESAP en el territorio colombiano, y por ello, en este apartado se realiza la presentación de las cifras relacionadas con dicho proceso.

Para tal efecto, se consultaron diversas fuentes de información como, el archivo central de la ESAP; derechos de petición diferentes instituciones (Comisión Nacional del Servicio Civil, Departamento Administrativo de la Función Pública, la ESAP); informes institucionales emitidos cada año por la escuela, boletín informativo ESAP 2010 - 2020; informe de gestión de Honorio Miguel Henríquez; páginas web, entre otras.

Este capítulo no pretende detallar las dificultades presentes en cada una de las fuentes consultadas, pero, es necesario hacer alusión a la discordancia de los datos entre informes de la ESAP (a pesar de pertenecer a una misma vigencia); así como la notable discordancia de datos entre derechos de petición, los informes de gestión, entre otros.

Dadas las anteriores aclaraciones, los datos que se presentan a continuación, corresponden al periodo 2012 - 2019, teniendo en cuenta que las cifras obtenidas durante este lapso de tiempo presentan una mayor concordancia, al realizar la comparación entre informes de gestión y el boletín informativo 2010 - 2020. Por otra parte, es importante aclarar que no se toman cifras del 2011 hacia atrás, debido a la insuficiencia, inconsistencia o carencia de la información.

Finalmente, los datos presentados son útiles a manera de referencia, pues, como se anotó previamente, la construcción del diseño de capacitación de la ESAP hacia el 2030 se fundamenta en la opinión de los expertos, hecho que se tratará en otro capítulo del presente documento.

Dos elementos visibles pueden encontrar a continuación: 1) Categorías de datos individuales y 2) Relaciones entre categorías.

2.1 Categorías de datos.

A continuación se presentan los datos de la capacitación de la ESAP durante el periodo 2012 - 2019, teniendo en cuenta las categorías que emergen, gracias a las cifras recolectadas: presupuesto, beneficiarios, eventos y cantidad de servidores públicos en el país.

2.1.1 Presupuesto

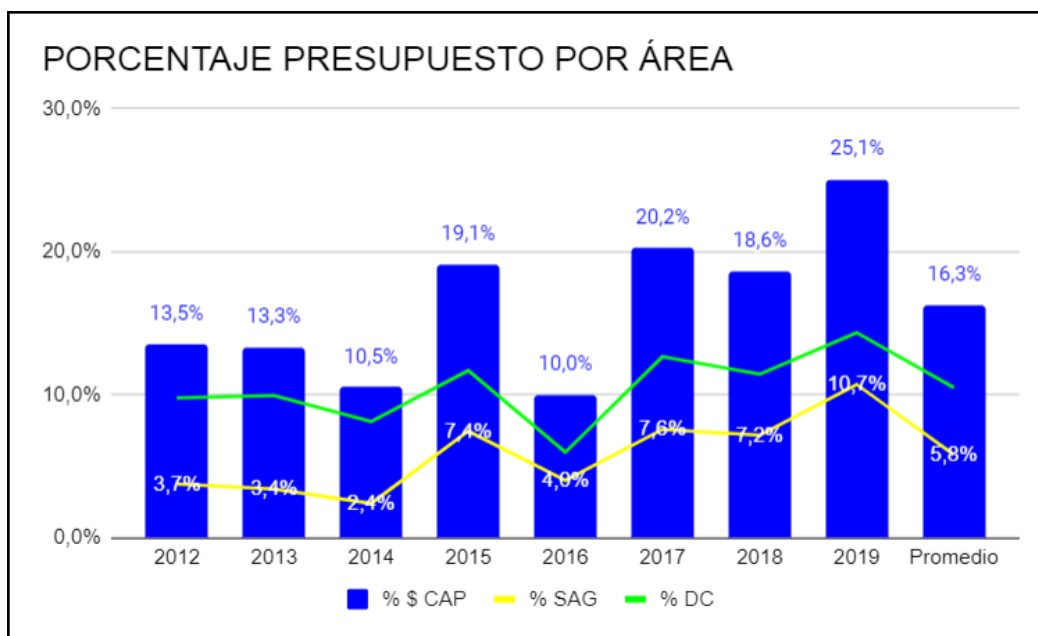
El presupuesto destinado para el proceso de capacitación durante el periodo 2012 - 2019, lo resume el siguiente cuadro, partiendo del presupuesto total de la ESAP, hasta llegar a los montos asignados para la Escuela de Alto Gobierno EAG y para la Dirección de Capacitación DC.

PRESUPUESTO 2012 - 2019				
AÑOS	ESAP	CAPACITACIÓN	EAG	DC
2012	118.223.000.000	15.984.000.000	4.431.000.000	11.553.000.000
2013	149.598.000.000	19.954.000.000	5.077.000.000	14.877.000.000
2014	156.453.000.000	16.446.000.000	3.748.000.000	12.698.000.000
2015	182.113.000.000	34.840.000.000	13.554.000.000	21.286.000.000
2016	205.275.000.000	20.492.000.000	8.216.000.000	12.276.000.000
2017	275.806.000.000	55.798.000.000	20.890.000.000	34.908.000.000
2018	345.856.000.000	64.315.000.000	24.784.000.000	39.531.000.000
2019	284.722.000.000	71.345.000.000	30.501.000.000	40.844.000.000

Funete. *Elaboración propia*

Como aspecto relevante, se puede observar, el incremento constante del presupuesto de la ESAP, que contrasta con la irregularidad de la asignación presupuestal para los procesos de capacitación.

Esta circunstancia, se evidencia en el siguiente gráfico, donde, las columnas de color azul muestran el porcentaje de recursos asignados para el proceso de capacitación (del total del presupuesto de la ESAP).



Puede notarse que el año 2019 fue el periodo con mayor asignación, para que la escuela ejecutase programas y demás acciones relacionadas con la capacitación; caso contrario, para el año 2016, en el cual solo se tuvo un 10% del presupuesto para desarrollar la capacitación en el país, por parte de la escuela.

Es también evidente la variación porcentual que ha tenido el proceso de capacitación, dada la irregularidad en la asignación presupuestal, cuyo promedio histórico ha sido de 16.3% del total del porcentaje de la ESAP. Por otra parte, el presupuesto para la EAG es históricamente más bajo que el asignado a la DC

2.1.2 Beneficiarios

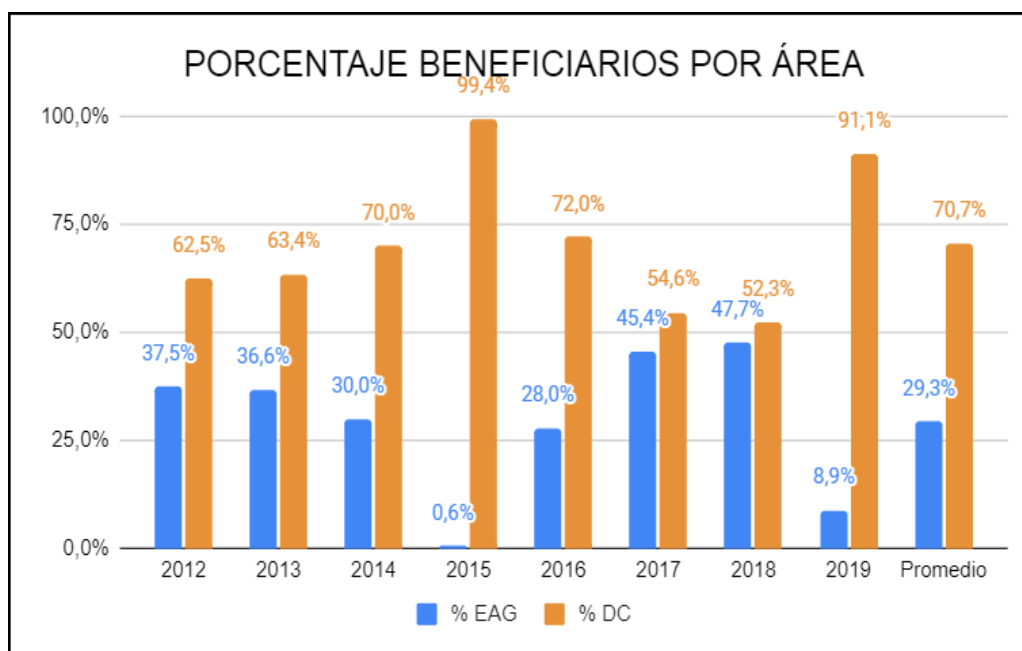
A continuación se puede observar la cantidad de personas beneficiadas por la ESAP, discriminando, los beneficiarios por parte de la EAG y por la DC. Llama la atención, la reducción del número de beneficiarios en la medida que avanzan las vigencias; así, por ejemplo, en el año 2012 hubo 748.040 beneficiarios, cantidad que disminuyó hasta llegar a 39.354 en 2016 (año con la cifra más baja).

	BENEFICIARIOS		
AÑOS	CAPACITADOS ESAP	CAPACITADOS EAG	CAPACITADOS DC
2010	Sin datos	Sin datos	Sin datos
2011	Sin datos	188.550	444.350
2012	748.040	280.440	467.600
2013	723.490	265.040	458.450
2014	451.370	135.370	316.000
2015	190.167	1.187	188.980
2016	39.354	11.004	28.350
2017	59.298	26.928	32.370
2018	57.323	27.333	29.990
2019	202.664	17.994	184.670

Fuente: elaboración propia

La atención por parte de la escuela de alto gobierno y por la dirección de capacitación presenta las mismas características, siendo evidente que en todas las vigencias, la DC mantiene un número mayor de beneficiarios, situación que va de la mano con las diferencias de la población objetivo para cada dependencia.

En términos porcentuales, la siguiente gráfica evidencia lo anteriormente mencionado, donde la dirección de capacitación tiene mayor cantidad de beneficiarios con un promedio de 70,7%, mientras que la escuela de alto gobierno presenta un promedio de 29,3%.



Fuente: Elaboración propia

Como hecho llamativo, se tienen los dos puntos muy bajos de atención por parte de la EAG en los años 2015 y 2019, mientras que la intervención de la DC, a pesar de no ser constante, presenta mayor homogeneidad respecto al porcentaje de beneficiarios. Vale la pena mencionar que esta circunstancia, podría depender de factores como las asignación presupuestal, o factores políticos, o sociales, que escapan a lo contenido en los informes de gestión analizados.

2.1.3 Eventos de capacitación

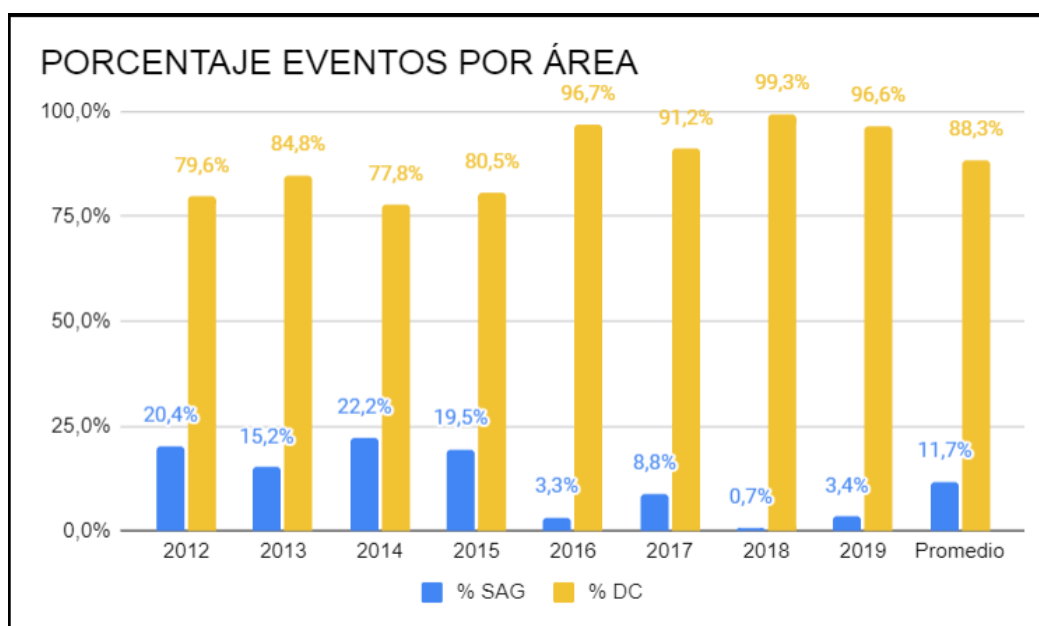
Los eventos de capacitación hacen referencia, a los talleres, seminarios y demás actividades realizadas en el marco de la capacitación por parte de la ESAP. En concordancia, el siguiente cuadro, resume la cantidad de eventos efectuados.

EVENTOS DE CAPACITACIÓN			
AÑOS	TOTAL ESAP	EAG	DC
2012	6.380	1.300	5.080
2013	6.980	1.060	5.920
2014	5.310	1.180	4.130
2015	3.726	726	3.000
2016	4.633	153	4.480
2017	6.603	583	6.020
2018	8.315	55	8.260
2019	5.921	204	5.717

Elaboración propia

La tabla anterior evidencia un decremento de los eventos de capacitación desde el 2012 hasta el 2016, siendo el 2015 el año con menor cantidad con 3726.

Por otra parte, hay dos hechos que llaman la atención. El primero, tiene que ver con la vigencia 2018, periodo en el cual la EAG solo aportó 55 eventos de capacitación, de los 8315 realizados por la ESAP. El otro, es la regularidad de los eventos por parte de la DC, situación que se hace evidente con la siguiente gráfica.



Fuente: Elaboración propia

Como hecho relevante, en el año 2018, la DC ejecutó el 99% de los eventos de capacitación, mientras que la EAG realizó tan solo un 0,7% de estos. Por otra parte, el promedio de eventos para la DC durante el periodo 2012 - 2019 fue de 88,3%, mientras que la EAG un 11,7%. en el año 2018 tuvo un porcentaje muy bajo con relación a su promedio de eventos.

Sirva siempre recordar, que la población objetivo de la escuela de alto gobierno son los altos funcionarios del estado, mientras que la dirección de capacitación ofrece eventos para toda la ciudadanía y servidores públicos en general; sin embargo es llamativo los picos inferiores de eventos de la EAG.

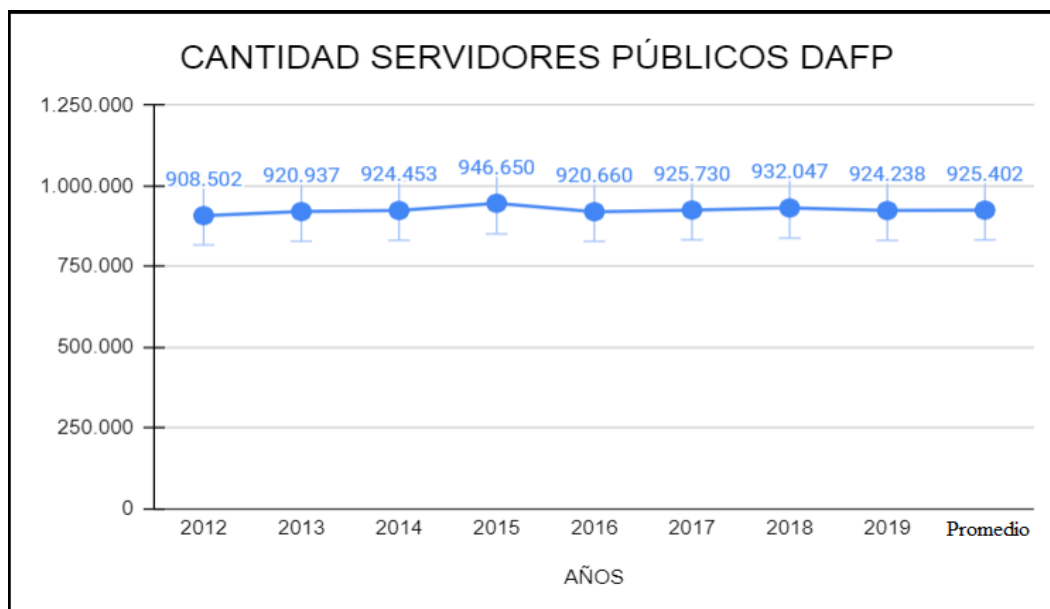
2.1.4 Cantidad de servidores públicos en el país

El siguiente cuadro, construido a partir de las cifras encontradas en la página web del Departamento Administrativo de la Función Pública, permite observar la cantidad de servidores públicos para cada periodo. A modo de referencia, se discrimina la cantidad de servidores por cada sector, sin embargo, con relación a la capacitación, solo se tiene en cuenta el total de servidores, más no, dicha discriminación.

CANTIDAD SERVIDORES PÚBLICOS						
AÑOS	RAMA EJECUTIVA	RAMA LEGISLATIVA	RAMA JUDICIAL	ORGANIZACIÓN ELECTORAL	ORGANISMOS DE CONTROL	TOTAL
2012	841935	852	52717	3314	9684	908502
2013	853696	854	52786	3313	10288	920937
2014	853218	854	56094	3706	10581	924453
2015	867451	857	63736	3755	10851	946650
2016	842484	857	62032	3750	11537	920660
2017	849175	857	60413	3748	11537	925730
2018	855104	857	60801	3748	11537	932047
2019	847279	873	60801	3748	11537	924238
Promedio	851293	858	58673	3635,25	10944	925402

Fuente: Elaboración propia

Puede notarse con el cuadro anterior un incremento periódico del total de servidores públicos con excepción de los periodos 2016 y 2019. En todo caso, los incrementos o decrementos presentan unos valores muy bajos, arrojando un promedio total hasta el año 2019 de 925.402 servidores así:



Fuente: Elaboración propia

2.2 Relaciones entre categorías de datos

Después de observar de manera aislada cada una de las categorías, surgidas de las fuentes de información consultadas; se presentan a continuación, algunas relaciones entre estas

2.2.1 Presupuesto - Beneficiarios

Esta relación “presupuesto” y “beneficiarios”, se precisa con la siguiente tabla, mostrando para cada vigencia, los valores de cada una de las categorías, así mismo, se discriminan los valores asignados para la EAG y la DC, contrastados también con sus beneficiarios.

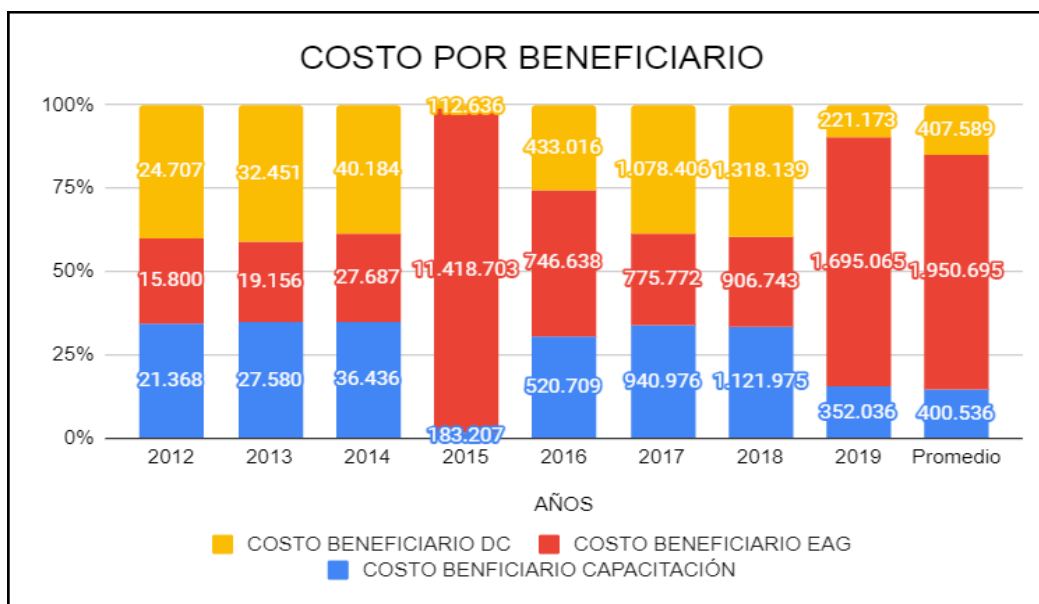
PRESUPUESTOS vs BENEFICIARIOS						
AÑOS	PRESUPUESTO CAPACITACIÓN	TOTAL BENEFICIARIOS CAPACITACIÓN	PRESUPUESTO EAG	BENEFICIARIOS EAG	PRESUPUESTO DC	BENEFICIARIOS DC
2012	15.984.000.000	748.040	4.431.000.000	280.440	11.553.000.000	467.600
2013	19.954.000.000	723.490	5.077.000.000	265.040	14.877.000.000	458.450
2014	16.446.000.000	451.370	3.748.000.000	135.370	12.698.000.000	316.000
2015	34.840.000.000	190.167	13.554.000.000	1.187	21.286.000.000	188.980
2016	20.492.000.000	39.354	8.216.000.000	11.004	12.276.000.000	28.350
2017	55.798.000.000	59.298	20.890.000.000	26.928	34.908.000.000	32.370
2018	64.315.000.000	57.323	24.784.000.000	27.333	39.531.000.000	29.990
2019	71.345.000.000	202.664	30.501.000.000	17.994	40.844.000.000	184.670
Promedio	37.396.750.000	308.963	13.900.125.000	95.662	23.496.625.000	213.301

Fuente: Elaboración propia

A continuación, algunos elementos de juicio relevantes, que vale la pena mencionar:

- El año 2012, fue la vigencia con menor presupuesto y sin embargo, fue el periodo con mayor cantidad de beneficiarios. Este detalle pudo suceder porque los datos se registraron mal en el Boletín informativo ESAP 2020, o, que definitivamente fue una vigencia exitosa y eficiente en materia de capacitación.
- Caso contrario para el año 2018, que a pesar de ser una vigencia con una de las más altas asignaciones de presupuesto, fue una de los periodos con menor cantidad de beneficiarios.
- La Dirección de Capacitación DC históricamente recibe más recursos que la Escuela de Alto Gobierno EAG y en correlación, ha beneficiado a una mayor cantidad de personas; con excepción del año 2018 con una cantidad de beneficiarios similar para las dos dependencias.
- Llama la atención, para la vigencia 2015, la reducida cantidad de beneficiarios, a pesar de tener una asignación de recursos por encima del promedio.

Por otra parte, con la siguiente gráfica, se evidencia el valor per cápita de la capacitación realizada por la ESAP, por la Escuela de Alto Gobierno y por la Dirección de Capacitación:



Fuente: Elaboración propia

Como hechos relevantes se observan los siguientes:

- Es más costoso la capacitación de una persona desde la Escuela de Alto Gobierno, con un promedio de \$1.950.000 que por la Dirección de Capacitación con un costo promedio de \$407.589. Vale la pena recordar que estas capacitaciones se enfocan a la inducción y capacitación de altos funcionarios del estado.
- El año 2018 fue el periodo en el cual resultó más costosa la capacitación por persona; así mismo, fue el año más costoso por persona para la Dirección de Capacitación.
- En el año 2015 la capacitación de la EAG presentó un costo muy alto por persona; hecho que guarda relación con lo mencionado previamente, debido a la baja cobertura durante el periodo.
- Los años 2012, 2013 y 2014, fueron los periodos con mayor eficiencia, teniendo en cuenta los bajos costos de capacitación por persona.
- Los informes y fuentes consultadas no arrojan información que permita interpretar las razones por las cuales en algunos periodos (como el 2015), el costo por beneficiario es tan alto.

2.2.2 Presupuesto - Eventos

Antes de realizar las observaciones relacionadas con estas categorías, es necesario recordar que los eventos de capacitación hacen referencia a: seminarios, diplomados, cursos, etc. Sea el momento para mencionar que en las evidencias recopiladas, no existe información numérica sobre el tipo de eventos realizados, ni tampoco sobre su modalidad (virtual, presencial).

AÑOS	PRESUPUESTO CAPACITACIÓN	CANTIDAD EVENTOS CAPACITACIÓN	PRESUPUESTO EAG	CANTIDAD EVENTOS EAG	PRESUPUESTO DC	CANTIDAD EVENTOS DC
2012	15.984.000.000	6.380	4.431.000.000	1.300	11.553.000.000	5.080
2013	19.954.000.000	6.980	5.077.000.000	1.060	14.877.000.000	5.920
2014	16.446.000.000	5.310	3.748.000.000	1.180	12.698.000.000	4.130
2015	34.840.000.000	3.726	13.554.000.000	726	21.286.000.000	3.000
2016	20.492.000.000	4.633	8.216.000.000	153	12.276.000.000	4.480
2017	55.798.000.000	6.603	20.890.000.000	583	34.908.000.000	6.020
2018	64.315.000.000	8.315	24.784.000.000	55	39.531.000.000	8.260
2019	71.345.000.000	5.921	30.501.000.000	204	40.844.000.000	5.717
Promedio	37.396.750.000	5.984	13.900.125.000	658	23.496.625.000	5.326

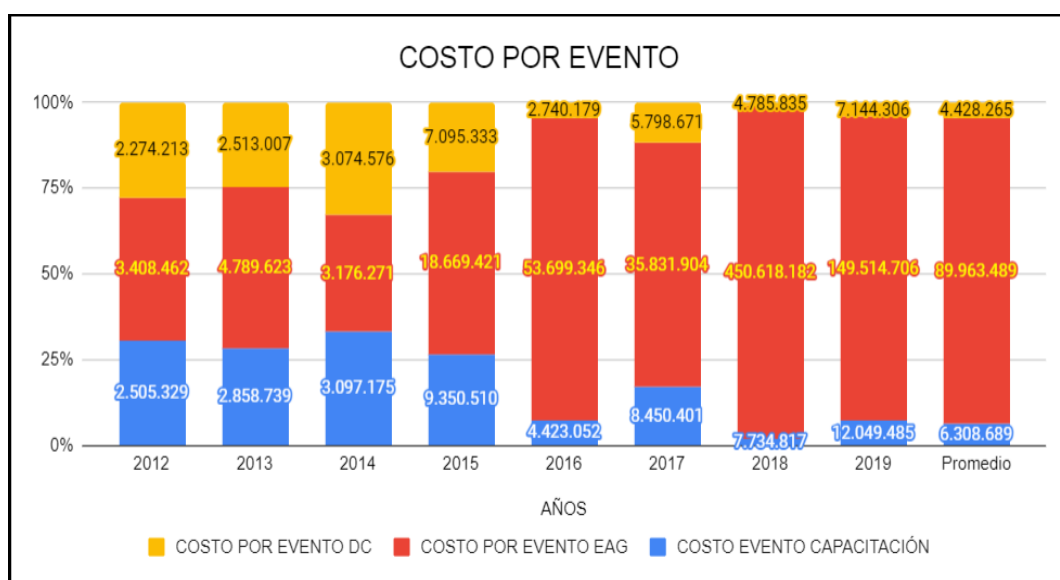
Fuente: Elaboración propia

De la tabla anterior, se puede observar la irregularidad de la asignación presupuestal para capacitación y la irregularidad en la cantidad de eventos en el periodo 2012 - 2019.

Por otra parte, la mayor cantidad de eventos realizados por la DC es mayor que los realizados por la EAG; hecho que guarda relación con la asignación de presupuesto para cada dependencia.

Desde otra perspectiva de análisis, el siguiente gráfico hace referencia al costo por evento del proceso de capacitación de la ESAP y del desarrollado por cada dependencia. Valga la pena aclarar que los costos de los eventos de la EAG y de la DC no se acumulan para obtener el total del proceso de capacitación:

- Los eventos desarrollados por la EAG, en la mayoría de las vigencias presentan un alto costo. No se hace la presentación porcentual de este hecho, con el ánimo de hacer un poco más evidente esta circunstancia.
- Para todas las vigencias el costo de los eventos de la EAG superan los costos de la EAG y del proceso de capacitación en sí mismo.
- Para las vigencias 2018 y 2019, cada evento realizado por la EAG tuvo un costo de \$450.618.182 y \$149.514.706 respectivamente. Estos valores no solo se encuentran por encima del promedio histórico para la EAG, sino que se ubican muy por encima de los costos del proceso de capacitación. En todo caso, a partir de los informes analizados, no es posible establecer las razones por las cuales estos costos se encuentran por encima de los valores promedio.



Fuente: Elaboración propia

2.2.3 Eventos vs Beneficiarios

La relación entre estas categorías permite visualizar la cantidad de personas, asistentes o participantes en los diferentes eventos de capacitación realizados por la ESAP. La siguiente tabla recoge las cifras relacionadas con ello:

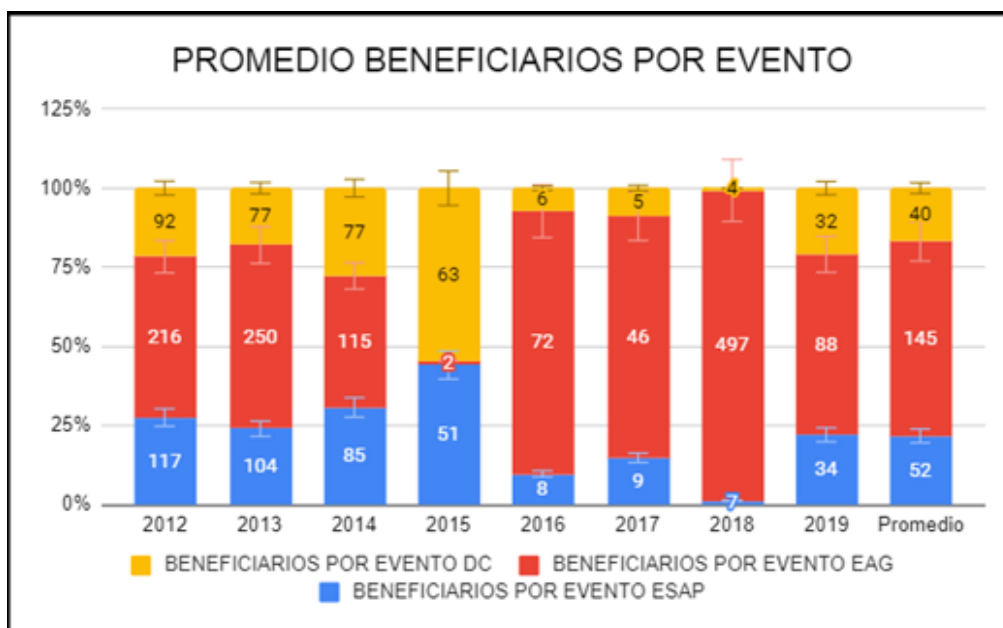
EVENTOS vs BENEFICIARIOS						
AÑO	EVENTOS CAPACITACIÓN ESAP	TOTAL BENEFICIARIOS ESAP	EVENTOS EAG	BENEFICIARIOS EAG	EVENTOS DC	BENEFICIARIOS DC
2012	6.380	748.040	1.300	280.440	5.080	467.600
2013	6.980	723.490	1.060	265.040	5.920	458.450
2014	5.310	451.370	1.180	135.370	4.130	316.000
2015	3.726	190.167	726	1.187	3.000	188.980
2016	4.633	39.354	153	11.004	4.480	28.350
2017	6.603	59.298	583	26.928	6.020	32.370
2018	8.315	57.323	55	27.333	8.260	29.990
2019	5.921	202.664	204	17.994	5.717	184.670
Promedio	5.984	308.963	658	95.662	5.326	213.301

Fuente: Elaboración propia

El primer dato relevante, tiene que ver con el promedio de beneficiarios por evento; la cantidad asciende a 308.963 personas. Por otra parte, pero en relación con lo anterior, los años 2012 y 2013 presentan una cantidad de beneficiarios bastante alta.

Una segunda observación tiene que ver con que la dirección de capacitación presenta una mayor cantidad de eventos realizados, en comparación con la escuela de alto gobierno, cuya cifra más alta se da en la vigencia 2012 con un total de 1300 eventos; cifra por debajo del promedio de la dirección de capacitación.

El siguiente gráfico nos ofrece otras posibilidades de análisis:



Inicialmente se puede observar que el promedio de beneficiarios es mucho más alto en los eventos realizados por la EAG que en la DC. Por parte de la primera, el promedio es de 145, mientras que por la otra es de 40 participantes. Esto puede tener relación con el tipo de capacitaciones realizadas por cada área, que si bien es cierto no se documentan en los boletines informativos, en algunos apartes se habla de conferencias y foros por parte de la EAG, mientras que por parte de la DC se realizan sobre todo cursos y talleres, que sugieren en sí mismos una menor cantidad de participantes.

Para la vigencia 2015, la EAG, presenta su promedio más bajo (2 participantes por evento), mientras que el 2018, es la vigencia más baja para la DC con 4 participantes promedio.

Finalmente, se observa que en general en el proceso de capacitación y de cada una de las áreas, sus promedios por vigencia son muy irregulares; es decir tienen picos muy altos o muy bajos en sus valores.

2.2.4 Beneficiarios ESAP vs Servidores DAFP

La relación entre estas categorías surge de fuentes de información de diferentes; por un lado, los beneficiarios se extraen de los boletines informativos de la ESAP, mientras que el número de servidores del país, para cada vigencia, se obtienen de la página del DAFP.

Lo interesante, en este cruce de información, es que podría surgir un aspecto fundamental para la ESAP; “La incidencia” que la escuela puede tener en materia de capacitación en el sector

público; es decir, la cobertura que tiene la institución a la hora de capacitar servidores públicos. Vale mencionar que en la actualidad hay muchas instituciones privadas que ofrecen programas de capacitación y han encontrado en el sector público, un importante nicho de mercado, razón por la cual, el servicio ofrecido por la ESAP, podría verse paulatinamente relegado.

Obsérvese a continuación las cifras relacionadas a las categorías de datos:

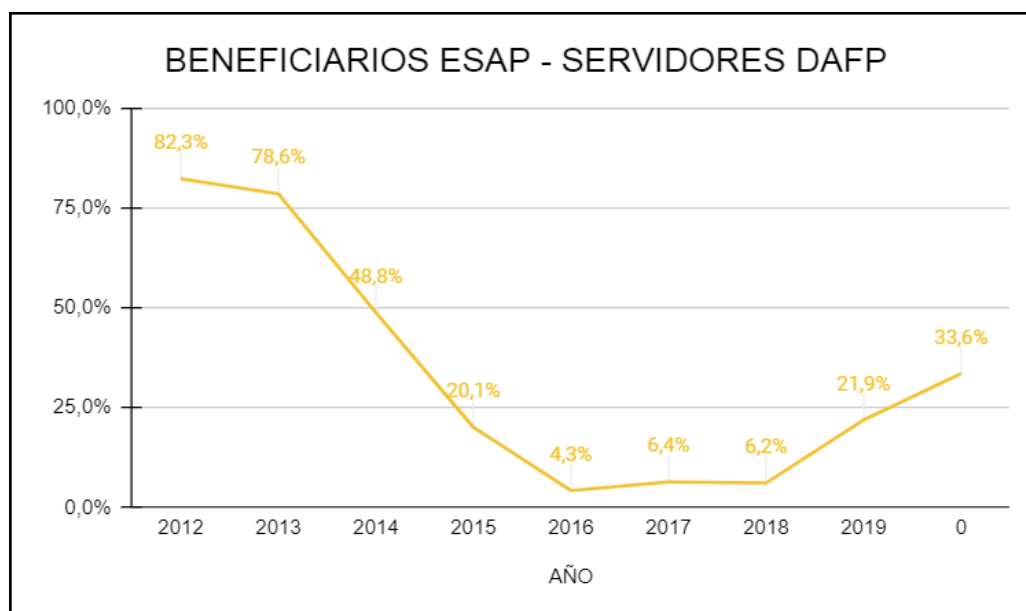
AÑO	TOTAL SERVIDORES DAFP	TOTAL BENEFICIARIOS ESAP	PORCENTAJE INCIDENCIA ESAP
2012	908.502	748.040	82,3%
2013	920.937	723.490	78,6%
2014	924.453	451.370	48,8%
2015	946.650	190.167	20,1%
2016	920.660	39.354	4,3%
2017	925.730	59.298	6,4%
2018	932.047	57.323	6,2%
2019	924.238	202.664	21,9%
Promedio	925.402	308.963	33,6%

Fuente: Elaboración propia

La tabla anterior sugiere como hecho relevante, que el promedio de beneficiarios de la ESAP, no alcanzan el 50% de los servidores públicos del país.

Por otra parte, los años 2012 y 2013, fueron las vigencias en las cuales la ESAP tuvo una mayor cantidad de beneficiarios, acercándose al total de servidores públicos del país, en la vigencia correspondiente. En contraposición, se tienen vigencias con una cantidad muy baja de beneficiarios en comparación del número de servidores; es el caso de los años 2016, 2017 y 2018.

De manera gráfica, a continuación se puede observar el porcentaje de incidencia que podría tener la ESAP en el sector público:



Fuente: Elaboración propia

Puede notarse que si los beneficiarios de la ESAP fueran en su totalidad servidores públicos, se tendrían unos decrecientes porcentajes de incidencia de la ESAP, en términos de capacitación.

El porcentaje más alto de incidencia se presenta en el año 2012 con un 82,3%, mientras que el punto más bajo se presenta en la vigencia 2016 con un 4,3%. En todo caso, el promedio obtenido durante el periodo 2012 - 2019 es de 33.6%, con lo cual se podría afirmar que la capacitación de la ESAP no aborda ni siquiera el 50% de los servidores públicos del país.

Ahora bien, en favor de la escuela, hay que mencionar que sus acciones de capacitación llegan a lugares que otras instituciones no llegan y que su objeto es prevalentemente social y por lo tanto, el servicio ofrecido por la ESAP es tomado por entidades de bajos recursos.

Lo anterior surge de un ejercicio puramente interpretativo y en tal sentido, podrían surgir muchas más interpretaciones. Por lo tanto, el estudio prospectivo propuesto, puede poner sobre la mesa otros elementos de juicio que coadyuven a construir una realidad, que las cifras en sí mismas no podrían ofrecer.

CAPÍTULO III. VARIABLES ESTRATÉGICAS y ACTORES MÁS INFLUYENTES

Con el primer objetivo de la presente investigación, se pretende determinar las variables estratégicas y los actores más influyentes, en un escenario futuro de la capacitación de la ESAP, hacia el año 2030. Por lo tanto, en este, se presenta el paso a paso para tal cometido:

3.1 Pasos para seleccionar las variables estratégicas. Software MICMAC.

Las variables estratégicas son aquellas variables que son determinantes, en el desarrollo de un sistema prospectivo. En este caso, la obtención de dichas variables en un escenario futuro de la capacitación de la ESAP, surtió los siguientes pasos:

1. Listado de variables por parte del grupo de expertos
2. Valoración de la relaciones de dependencia e influencia de dichas variables, en la matriz de impacto cruzado
3. Vinculación de datos al software MICMAC
4. Presentación de las variables influyentes para el escenario futuro, de acuerdo con el resultado ofrecido por el software, a través del plano cartesiano.

Paso 1. Listado de variables. A continuación se presenta el listado de variables, relacionadas con el proceso de capacitación hacia el 2030. Estas surgieron en el ejercicio prospectivo, de la mano con el marco teórico, los datos obtenidos de los informes institucionales y la consulta a los expertos:

➤ **Adaptabilidad**

Variable relacionada con la capacidad que tiene la ESAP, para adaptar sus procesos de capacitación a cualquier contexto regional, contexto institucional, nivel jerárquico, perfil laboral, temático, etc.

➤ **Autosostenibilidad**

Variable que hace referencia a la capacidad que tienen la EAG y el DC para generar sus propios recursos y su sostenibilidad, gracias a la oferta y prestación de servicios relacionados con su quehacer misional.

➤ Big data

Almacenamiento y procesamiento de grandes volúmenes de información relacionada con el proceso de capacitación, que debe servir para caracterizar y adecuar las acciones a las diferentes necesidades expresadas en los datos.

➤ Clientelismo y politización

Variable que hace referencia al favorecimiento injustificado de terceros en la Escuela de Alto Gobierno y en la Dirección de Capacitación, como consecuencia del amiguismo o la participación en partidos políticos

➤ Cobertura

Variable que hace referencia a la cantidad de servidores públicos capacitados.

➤ Competitividad

Variable que hace referencia a la capacidad de ofrecer mejores servicios, que los que ofrecen otras entidades que proveen capacitación en el servicio público.

➤ Educación por competencias

Variable que hace referencia a ese tipo de educación tendiente a la realización o perfeccionamiento de un oficio o actividad.

➤ Entornos Virtuales de Aprendizaje

Variable que hace referencia al uso de plataformas web, con softwares especializados, que ofrecen las condiciones de enseñanza aprendizaje de manera flexible, remota y sin limitantes de tipo físico o temporal.

➤ Impacto de la capacitación

Variable que hace referencia a la medición del beneficio de la capacitación dentro del ámbito en el que fue aplicada.

➤ Inteligencia artificial

Variable que hace referencia al uso de tecnología capaz de imitar funciones que realizan los seres humanos, durante el desarrollo de los procesos de capacitación. Esto es, usos de hologramas, robots, etc.

➤ Manejo de la información

Variable que hace referencia al adecuado manejo y tratamiento de la información, con el fin de tener datos fiables, concretos.

➤ Marco normativo

Variable que hace referencia al conjunto de normas que rigen los procesos de capacitación en Colombia, en el sector público y en la ESAP.

➤ Oferta de servicios

Variable que hace referencia a las condiciones de la oferta de servicios, que debe ser de fácil acceso, amplia, variada y atractiva.

➤ Plataformas tecnológicas

Variable que hace referencia al uso de plataformas de trabajo ágiles, accesibles y modernas

➤ Profesionales de planta

Variable que hace referencia al número de trabajadores de planta que desempeñan sus labores en la EAG o en la DC.

➤ Regularidad Asignación Presupuestal

Variable que hace referencia a la cantidad homogénea de recursos asignados para el proceso de capacitación que desarrollan la Escuela de Alto Gobierno y la Dirección de Capacitación.

Paso 2. Valoración de las variables. De la mano del grupo de expertos, se sometió el grupo de variables, a la matriz de impacto cruzado para establecer las relaciones de influencia y dependencia entre ellas, según los valores asignados por el grupo de expertos. Dichos valores se

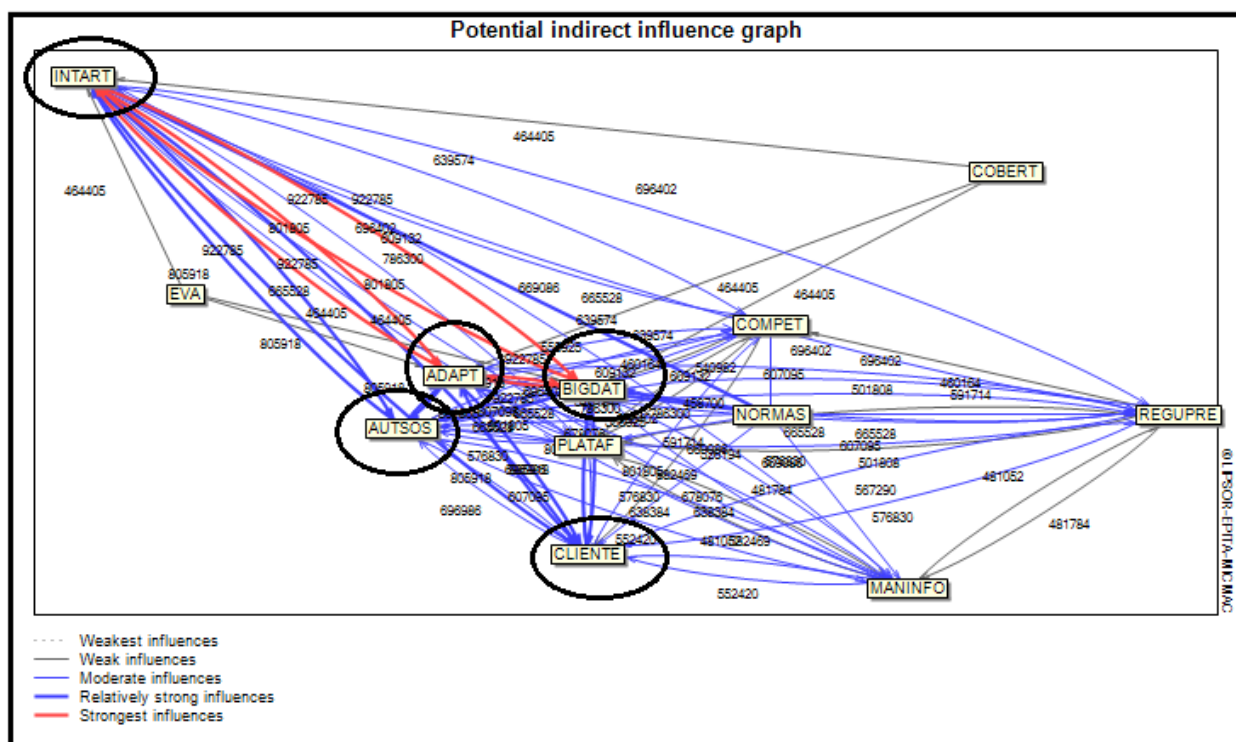
encontraban entre 0 y 3, donde cero es una influencia nula y tres corresponde a una alta influencia de una variable sobre otra.

PROMEDIO EXPERTOS Cuadro de influencias y dependencias			Adaptabilidad	Autosostenibilidad	Big Data	Cientelismo y politización	Cobertura	Competitividad	Educación por competencias	Entornos virtuales de aprendizaje	Impacto de la capacitación	Inteligencia artificial	Manejo de la información	Marco normativo	Oferta de servicios	Plataformas tecnológicas	Profesionales de planta	Regularidad asignación presupuestal	TOTAL	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
No	VARIABLES																			
1	Adaptabilidad	1	0	3	3	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	1	1	33
2	Autosostenibilidad	2	3	0	3	3	1	2	1	1	1	3	2	1	1	2	1	0	0	25
3	Big Data	3	3	3	0	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	1	2	1	1	32
4	Cientelismo y politización	4	3	3	3	0	2	2	1	1	1	3	2	1	3	1	1	2	1	29
5	Cobertura	5	2	1	2	1	0	1	0	1	0	2	1	1	3	1	0	1	1	17
6	Competitividad	6	2	2	2	2	1	0	0	1	0	2	2	1	0	2	0	2	2	19
7	Educación por competencias	7	2	1	2	1	3	0	0	0	3	2	1	0	2	1	0	1	1	19
8	Entornos virtuales de aprendizaje	8	2	1	2	1	1	1	0	0	2	2	1	1	0	1	0	1	1	16
9	Impacto de la capacitación	9	2	1	2	1	2	3	0	0	0	2	1	0	0	1	0	1	1	16
10	Inteligencia artificial	10	3	3	3	3	2	2	2	2	2	0	2	2	2	0	2	1	1	31
11	Manejo de la información	11	2	2	2	2	1	2	1	1	2	2	0	1	0	2	0	1	1	21
12	Marco normativo	12	3	1	3	1	1	3	0	1	3	3	3	0	3	2	0	3	1	30
13	Oferta de servicios	13	2	1	2	1	1	0	0	0	3	2	0	0	0	1	0	1	1	14
14	Plataformas tecnológicas	14	2	2	2	2	1	2	1	1	1	2	2	1	3	0	1	2	1	25
15	Profesionales de planta	15	2	1	2	1	1	0	0	0	2	2	0	0	3	1	0	1	1	16
16	Regularidad asignación presupuestal	16	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	1	2	0	2	0	0	24

Fuente: Elaboración propia a partir de la evaluación del grupo de expertos

Pasos 3 y 4 Productos del software. Los valores obtenidos en el paso 2, fueron ingresados y analizados en el software MIC MAC, que distribuye las variables (según su influencia o dependencia), arrojando dos productos:

- Gráfico de influencia potencial indirecta

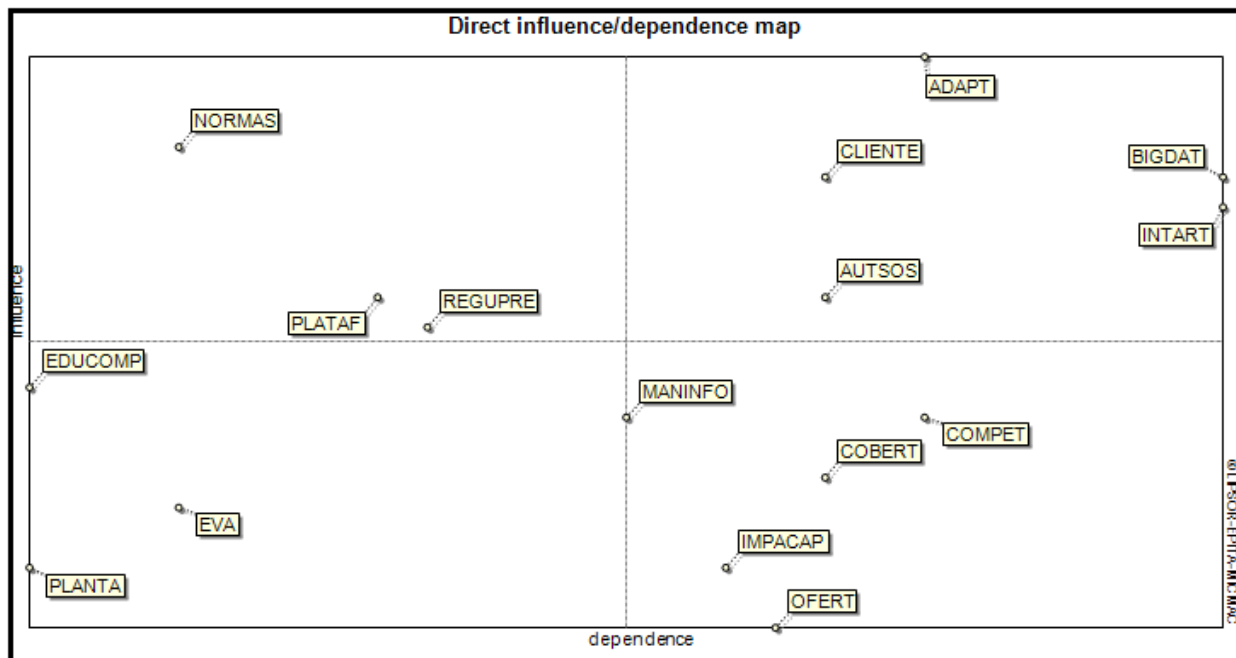


Fuente: Software MICMAC

Este gráfico, evidencia las relaciones entre las variables del sistema, donde, algunas de ellas presentan un mayor grado de convergencia. Su incidencia en el sistema prospectivo, cobra relevancia, dependiendo la volatilidad (alta dependencia y alta influencia) de cada una de ellas.

Aquellas que se encuentran encerradas en círculo, son las variables que ofrecen una gruesa cantidad de relaciones, tanto de dependencia como de influencia, para un escenario prospectivo de la capacitación de la ESAP en el 2030. Como consecuencia, al tener esa gran cantidad de relaciones, son las variables sobre las cuales, a partir de ahora, se deben encaminar las acciones necesarias para conseguir un adecuado desempeño de la capacitación en la escuela.

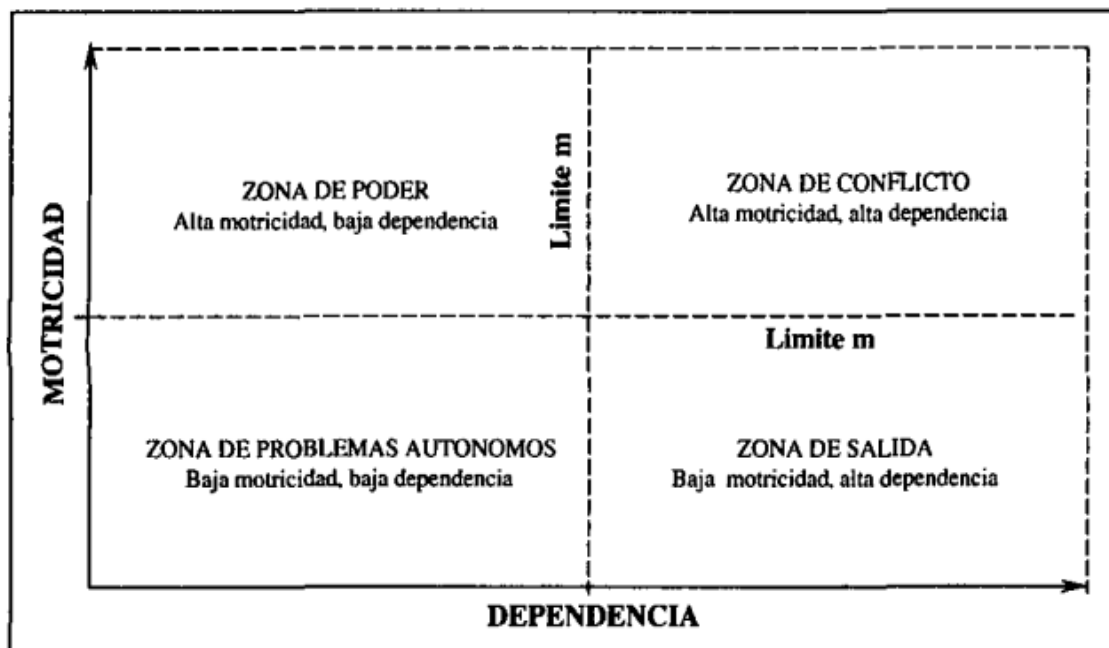
- Mapa de influencias potenciales:



Fuente: Software MICMAC

En el gráfico arrojado por el software, se puede observar la distribución de las variables en cuatro cuadrantes. Cada uno de ellos tiene una interpretación diferente, que CELY (1999) explica así:

- *Zona de poder: a esta zona pertenecen las variables que tienen la más alta motricidad y la más baja dependencia. Son las más importantes porque influyen sobre la mayoría y dependen poco de ellas, por lo que son muy fuertes y poco vulnerables. Si se modifican, modifican el sistema.*
- *Zona de salida: esta zona agrupa a las variables de baja motricidad pero de alta dependencia.*
- *Zona de conflicto: esta zona agrupa a variables de alta motricidad y dependencia. Lo que quiere decir que influyen sobre las demás pero también son influidas por ellas. Si se las modifica, se afectará a otras variables que pertenezcan a esta zona y a la zona de salida.*
- *Zona de problemas autónomos: esta zona abarca a las variables de más baja motricidad y dependencia. Este tipo de variables no influye significativamente sobre el sistema.*



Plano de motricidad y dependencia. Tomado de Metodología de Metodología de los escenarios para estudios prospectivos: Cely (1999)

En concordancia, las variables ubicadas en el cuadrante superior derecho, se entienden como “variables estratégicas”; es decir, aquellas que deben tenerse en cuenta para la construcción del escenario más favorable para la capacitación de la ESAP. Vale la pena reiterar que aquellas que se encuentran en el cuadrante superior derecho, son aquellas que tienen una gran movilidad en el sistema, debido a que son muy influyentes y a la vez, son muy dependientes.

3.1.1 Listado de variables estratégicas seleccionadas

En conclusión, según el resultado obtenido, las variables más relevantes y sobre las cuales se consolida el análisis estructural y con las que se debe trabajar de manera enfática para lograr el escenario más favorable de la capacitación en el 2030, son:

- Adaptabilidad a cualquier necesidad, personal, institucional o regional..
- Auto sostenibilidad del proceso de capacitación
- Uso del Big Data por parte de la EAG y la DC.
- Clientelismo y politización.
- Inteligencia artificial en las capacitaciones

3.2 Pasos para determinar actores más influyentes software MACTOR

La identificación y validación de los actores en un escenario futuro de la capacitación, son un aspecto imprescindible, teniendo en cuenta que son ellos quienes se encuentran inmersos en la toma de decisiones y en las relaciones de poder que se tejen alrededor de estas. Por lo tanto, son objeto de análisis a través del grupo de expertos y del software MACTOR, que permitió reconocer su incidencia en el futuro 2030 de la capacitación de la ESAP.

Los pasos para identificar los actores más influyentes fueron los siguientes:

1. Listado de actores seleccionados por parte del grupo de expertos
2. Valoración de la relaciones de dependencia e influencia entre actores en la matriz de impacto cruzado.
3. Vinculación de datos al software MACTOR
4. Presentación de los actores más influyentes y resultados asociados

Paso 1. Listado de actores. Acudiendo a la experiencia y conocimiento del grupo de expertos, se enunciaron los siguientes actores para un escenario futuro de la capacitación de la ESAP:

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ● Directivos EAG y DC ● Docentes capacitadores ● Jefes Talento Humano entidades usuarias ● Contratistas de apoyo EAG y DC ● Usuarios ● Entidades competencia | <ul style="list-style-type: none"> ● Sindicatos ESAP ● Departamento Administrativo de la Función Pública ● Corporaciones públicas ● Proveedores de bienes o servicios asociados a la capacitación ● Gobiernos de entidades territoriales |
|---|---|

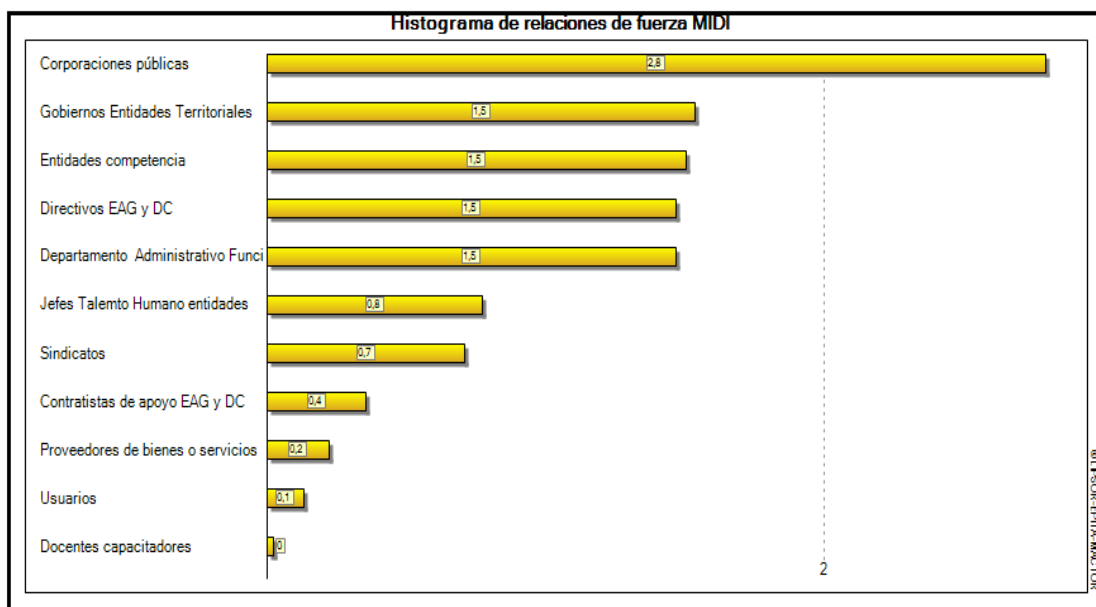
Paso 2. Valoración de los actores. De la mano del grupo de expertos, se sometieron los actores a la matriz de impacto cruzado, para establecer las relaciones de poder entre ellos, según los valores asignados. Dichos valores se encontraban entre 0 y 4, donde cero es una influencia nula y cuatro corresponde a una fuerte influencia de un actor sobre otro.

PROMEDIO EXPERTOS Cuadro de influencias y dependencias														
		Directivos EAG	Docentes capacitadores	Talento Humano entidades usuarias	Contratistas de apoyo EAG y DC	Usuarios	Entidades competidoras	Sindicatos	DAFP	Corporaciones públicas	Proveedores bienes y servicios	Gobiernos entidades territoriales		
No	ACTORES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	TOTAL	
1	Directivos EAG y DC	1	0	3	1	4	0	1	1	2	0	3	1	16
2	Docentes capacitadores	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
3	Jefes Talento Humano entidades usuarias	3	1	0	0	0	2	1	0	2	0	1	0	7
4	Contratistas de apoyo EAG y DC	4	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	3
5	Usuarios	5	0	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	4
6	Entidades competencia	6	1	0	2	0	2	0	0	1	2	0	0	8
7	Sindicatos ESAP	7	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2
8	DAFP	8	3	1	3	1	0	0	0	0	1	0	1	10
9	Corporaciones públicas	9	3	1	1	1	1	0	0	3	0	2	3	15
10	Proveedores de bienes o servicios ESAP	10	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	2
11	Gobiernos entidades territoriales	11	2	1	0	0	1	0	0	2	1	0	0	7
	TOTAL	11	8	8	6	11	3	1	11	6	7	5		

Fuente: Software MACTOR

Pasos 3 y 4 Productos del software. Con la valoración realizada a través de la Matriz de Impacto Cruzado por parte de los expertos y el análisis realizado con el software, se obtienen los siguientes resultados:

a) Histograma de relación de fuerza de los actores dentro del sistema prospectivo



Fuente: Software MACTOR

3.2.1 Actores más influyentes seleccionados a partir de MACTOR

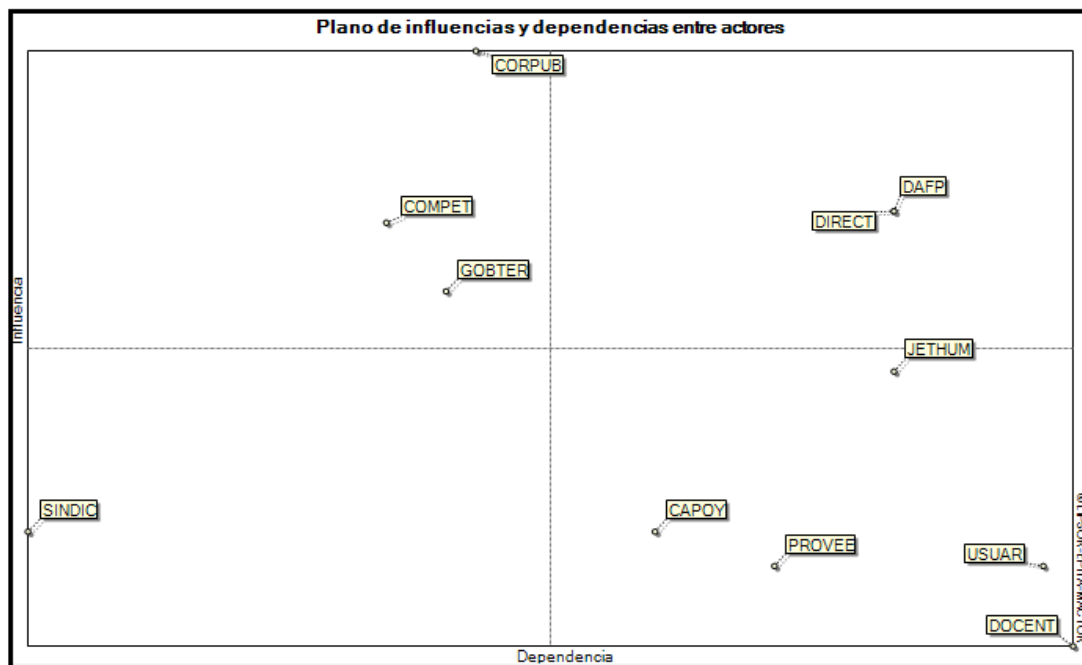
Según el gráfico anterior, entregado por el software, los actores más poderosos para la capacitación de la ESAP son las corporaciones públicas (senado y cámara). Gracias a su carácter legislador, se les reconoce por su capacidad de influir en decisiones públicas de gran envergadura, con la facultad para designar directivos en diferentes instituciones del estado, que incluye a la ESAP.

En segundo orden, aparecen cuatro actores que presentan un nivel considerable de influencia en el sistema prospectivo de la capacitación de la ESAP, ellos son:

- Gobiernos de entidades territoriales
- Directivos de la EAG y la DC
- Entidades que ofrecen servicios de capacitación
- Departamento Administrativo de la Función Pública

Esto significa, que en un escenario de futuro de la capacitación de la ESAP, es fundamental contar con ellos (actual toma de decisiones), para lograr el escenario futuro deseado. Estas decisiones se relacionan con los objetivos que se tenga para cada variables estratégica, pero ese es un tema que se desarrollará más adelante.

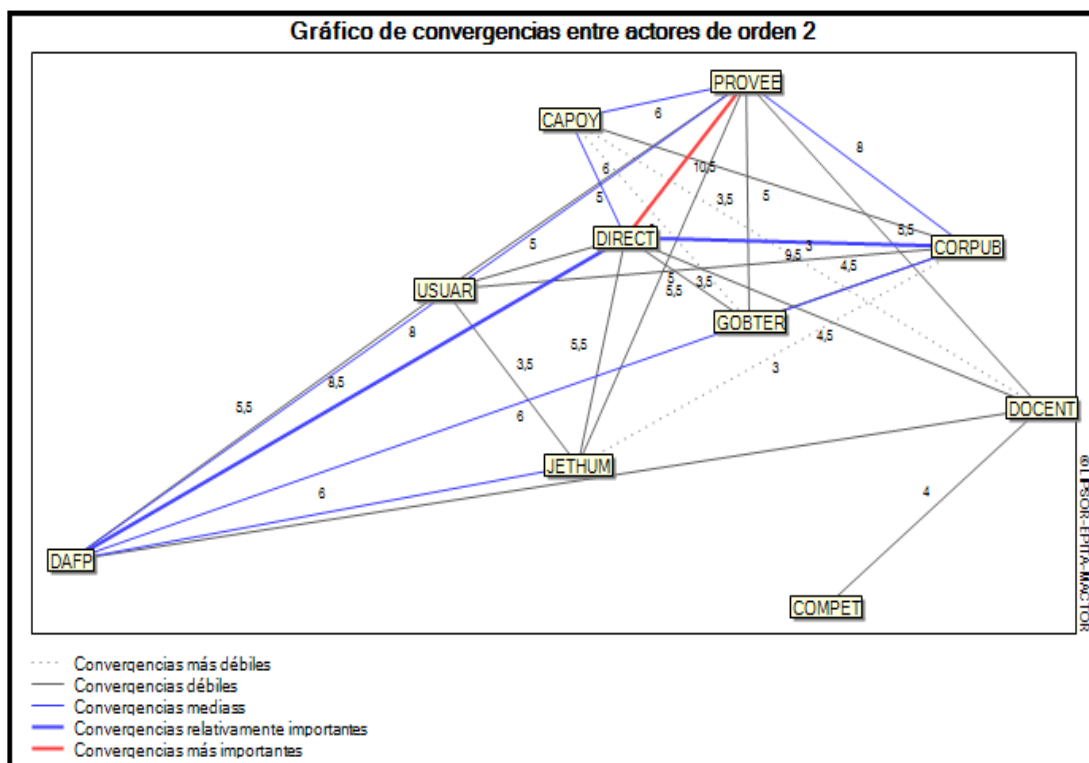
b) Mapa de actores



El mapa de actores, permite visualizar aquellos que pueden favorecer, o perjudicar, la ocurrencia del escenario futuro que se quiere construir para la capacitación de la ESAP. En tal sentido, aquellos con una alta influencia (cuadrante superior derecho y cuadrante superior izquierdo), son determinantes para lograr los objetivos planteados en el largo plazo para la capacitación de la ESAP.

Según el mapa, los directivos de la EAG y la DC; el DAFP; las corporaciones públicas, las entidades competidoras del mercado de la capacitación y los gobiernos territoriales, son actores fundamentales para conseguir los propósitos que surjan del ejercicio prospectivo,. Estos actores tienen una alta influencia sobre los demás, razón por la cual, se debe trabajar con ellos de manera recurrente y enfática, pues su nivel de incidencia en el sistema, permitirá la consecución de los objetivos de largo plazo.

c) Gráfico de relaciones entre actores



Fuente: Software MACTOR

Este gráfico, producto del software MACTOR, permite observar las relaciones entre los actores inmersos en el sistema prospectivo. Algunos de ellos, ofrecen una mayor cantidad de interacciones, hecho que debe tenerse en cuenta a la hora de establecer el escenario prospectivo. Vale la pena aclarar, que una mayor interacción, no necesariamente significa una mayor influencia; sin embargo, aquellos actores con altos grados de convergencia pueden contribuir a la consecución del escenario deseado.

CAPÍTULO IV. PRESENTACIÓN DE ESCENARIOS

En el presente capítulo se presentan los posibles escenarios para la capacitación de la ESAP en el año 2030, a partir de las “variables estratégicas” resultantes de la opinión de los expertos y su tratamiento en el software MICMAC, así como los “actores influyentes”, y su análisis a través del software MACTOR. Sin embargo, la consolidación de los escenarios, requiere elementos de juicio adicionales, que permitan la verdadera contextualización y la heterogeneidad de la capacitación de la ESAP en el largo plazo. Estos son:

1. Estado deseable de las variables estratégicas
2. Posición de los actores, frente a los objetivos de largo plazo.

4.1 Estado deseable de las variables estratégicas

Este componente del ejercicio prospectivo, es de gran utilidad, debido a que permite ubicar las variables estratégicas encontradas, en un contexto de complejidad, relacionado con un planteamiento hipotético para su realización. Esta etapa ofrece la posibilidad de tener una multiplicidad de posibles escenarios, sin embargo, nuevamente la incidencia del grupo de experto cobra relevancia, al determinar cuál de las posibilidades encontradas, es la más razonable. En consonancia, a continuación se puede observar el cuadro que resume el estado deseable de las variables en tres niveles de complejidad:

VARIABLE	DESCRIPCIÓN	ESTADO DESEABLE DE LA VARIABLE S		
		DIFICULTAD BAJA	DIFICULTAD MEDIA	RUPTURA
ADAPTABILIDAD	Variable relacionada con la capacidad que tiene la EBAP para adaptar sus procesos de capacitación a cualquier contexto regional, contexto institucional, nivel jerárquico, perfil laboral, temático, etc.	La EBAP tiene varios medios para desarrollar la capacitación, entre los que se cuenta la página web institucional, la presencia de capacitadores en las diferentes regiones que adaptan las capacitaciones según las necesidades de cada territorio u organización. Prevalecen los altos costos de la capacitación en diferentes lugares del país con un reducido número de beneficiarios.	Se caracterizan los diferentes contextos institucionales y regionales para adecuar las capacitaciones ofrecidas por la escuela con modelos tipo, útiles en cualquier contexto institucional o regional. Así mismo, se evalúan de manera determinante los costos asociados al traslado de capacitadores a las regiones, con lo cual se observan otras posibilidades relacionadas con la accesibilidad remota a los servicios.	De la mano de la tecnología, las capacitaciones desarrolladas tienen la capacidad para atender las necesidades propias de cada institución y de cada región. Las entidades solo tienen que digitar las características de la organización en un software y a partir de allí, este recomienda las capacitaciones más adecuadas para el territorio y la organización. El uso de hologramas y sistemas inteligentes suplen casi en su totalidad a los capacitadores en territorio, reduciendo los costos asociados.
AUTOBOSTENIBILIDAD	Variable que hace referencia a la capacidad que tienen la EAG y el DC para generar sus propios recursos y su sostenibilidad, gracias a la oferta y prestación de servicios relacionados con su quehacer misional.	Los recursos para el proceso de capacitación desarrollado por la escuela, dependen de los recursos que le son transferidos.	Se reduce paulatinamente la asignación de recursos, razón por la cual se empieza a tener en cuenta la posibilidad de generar recursos. La reducción paulatina de recursos es casi imperceptible, por lo cual, la idea de autogestión es aun incipiente.	Ante la recurrente disminución de recursos, la EAG y la DC, deben ofrecer paquetes de capacitación a entidades públicas y privadas que tienen recursos para ello, garantizando además paquetes muy básicos gratuitos, para aquellas entidades públicas que no los tienen.
BIGDATA	Almacenamiento y procesamiento de grandes volúmenes de información relacionada con el proceso de capacitación, que debe servir para caracterizar y adecuar las acciones a las diferentes necesidades expresadas en los datos.	No se considera la posibilidad de hacer uso del Bigdata, debido a los costos que ello implica. Hay intentos de dar buen manejo de la información, sin embargo, está, sigue siendo inconsistente.	Se considera seriamente la posibilidad de hacer uso del bigdata, debido a la pérdida de información útil, con la cual se hubiere podido generar estrategias más efectivas para la implementación de procesos novedosos y favorables no solo para la capacitación, sino para todas las actividades de la escuela. Se gestionan recursos y medios para implementar este servicio en el mediano plazo.	Con la adquisición y uso de esta herramienta, la EBAP, tiene la posibilidad de conocer de manera objetiva, las tendencias, las preferencias y diferentes detalles muy precisos con los cuales se adecuan los diferentes servicios, con una reducción importante de los costos en todos los procesos, debido a la precisión de las intervenciones.
CLIENTELISMO	Variable que hace referencia al favorecimiento injustificado de terceros en la Escuela de Alto Gobierno y en la Dirección de Capacitación, como consecuencia del amiguismo o la participación en partidos políticos.	Los profesionales de apoyo de la EAG y de la DC son amigos de los políticos de turno, donde la meritocracia no es particularmente una virtud, y por lo tanto se contrata una gran cantidad de personal sin idoneidad con altos honorarios.	Con la continuidad del clientelismo, se viene siendo dificultades en el presupuesto, con lo cual, se solicitan más recursos de manera infructuosa y como consecuencia, se contrata el mismo número de contratistas pero con salarios más altos. La idoneidad se critica, sin embargo persiste la carencia de ella, en las personas contratadas.	Con la reducción del presupuesto se ha reducido la capacidad de contratar, a dedo, a los contratistas. Por otra parte, con el posicionamiento absoluto de la tecnología y los hologramas, se reduce al máximo los capacitadores en territorio, con lo cual el campo de acción del clientelismo se ha reducido de manera significativa.
INTELIGENCIA ARTIFICIAL	Variable que hace referencia al uso de tecnología capaz de imitar funciones que realizan los seres humanos, durante el desarrollo de los procesos de capacitación. Esto es, usos de hologramas, robots, etc.	La EBAP continúa con las tradicionales actividades de capacitación, con ayudas tecnológicas habituales como la página web y plataformas de trabajo On Line, con las cuales las personas o instituciones en cualquier lugar del país pueden acceder de manera satisfactoria a los procesos de capacitación.	La EBAP, apenas considera la posibilidad de adquirir robots o softwares de hologramas que puedan sustituir a los formadores. Tan solo algunos pequeños sectores de la EBAP insisten en esta posibilidad.	La EBAP cuenta con tecnología, con la cual, los usuarios pueden desde lugares remotos, tener experiencias de realidad virtual interactuando con programas y simulares que simulan experiencias habituales del que hacer público. Así mismo, se implementa el uso de hologramas que orientan los procesos de capacitación tal como lo podría hacer un docente humano, no solo en tiempo real, sino también con capacidad argumentativa y razonamiento crítico.

Fuente: Elaboración propia

El estado deseable de las variables estratégicas, como se mencionó, tiene que ver con tres niveles de posibilidades hipotéticas para cada una de ellas, así, para cada una, se proponen tres posibles ocurrencias: “baja complejidad, media complejidad y alta complejidad”. La ocurrencia de alguna de estas, dependerá de las acciones que se planeen desde este momento, hasta la consecución del estado deseable de la variable.

Así mismo, hay que tener en cuenta la incidencia de los actores más relevantes en el ejercicio prospectivo de la capacitación de la ESAP, por tal motivo, a continuación se pone en escena la participación y la influencia que tiene cada uno de ellos junto con los objetivos de largo plazo.

4.2 Actores y los objetivos de largo plazo

Como se ha mencionado en varias oportunidades, durante el recorrido del documento, el carácter contextual y social del estudio lo aportan los actores, quienes gracias a su interacción, favorecen o limitan la posibilidad de ocurrencia de los cambios que puedan pensarse a futuro. Por tal motivo, es necesario, antes de plantear los escenarios, tener en cuenta su influencia en el sistema

prospectivo, pues, algunos de los actores, pueden eventualmente ejercer poder sobre otros, situación que condiciona la consecución del futuro por construir.

Dicho de otra manera, si un actor se encuentra de acuerdo con un objetivo de largo plazo y este tiene mayor poder de decisión, o, fuerte influencia sobre otros actores, existe mayor probabilidad de que el objetivo propuesto se efectúe.

Es importante, como punto de partida, plantear un objetivo de largo plazo y una propuesta disruptiva para cada una de las variables estratégicas. El siguiente cuadro resume dicha la realización de dicha actividad:

- Objetivos de largo plazo

VARIABLE ESTRATÉGICA	OBJETIVO LARGO	PROPUESTA DISRUPTIVA ESPECÍFICA
ADAPTABILIDAD	Caracterizar minuciosamente los usuarios, las regiones y las instituciones del país, adecuando bloques de capacitación específicos para cada contexto.	1. Caracterizar y tipificar los usuarios, las regiones y las entidades, 2. Adoptar paquetes de capacitación de acuerdo a cada contexto.
AUTOSOSTENIBILIDAD	Ampliar la oferta de servicios de capacitación de la ESAP hacia otros sectores socio económicos del país	1. Ofrecer alternativas de capacitación para el sector privado, que generen una fuente de recursos alternativa, sin dejar de lado la misión social asignada.
BIGDATA	Implementar el uso del Bigdata como insumo para el adecuado desarrollo de los procesos de capacitación.	Todas las decisiones que se tomen para el proceso de capacitación, deben fundamentarse en los análisis de datos frutis de Bigdata.
CLIENTELISMO	Limitar la incidencia de los sectores políticos en las decisiones de la EAG y DC	Con la adquisición de tecnología como Inteligencia artificial, uso del bigdata en la toma dedecisiones, el ajuste de los perfiles profesionales para contratistas, entreo otras herramientas se limitará la injerencia de los sectores políticos u otros actores, que trafican en las entidades públicas
INTELIGENCIA ARTIFICIAL	Adquirir tecnología de futuro, con aplicación y uso de realidad virtual y hologramas en los diferentes contextos de la capacitación	La capacitación es ejercida con softwares inteligentes, con capacidad argumentativa y crítica, reemplazando a los docentes en algunos contextos del apís.

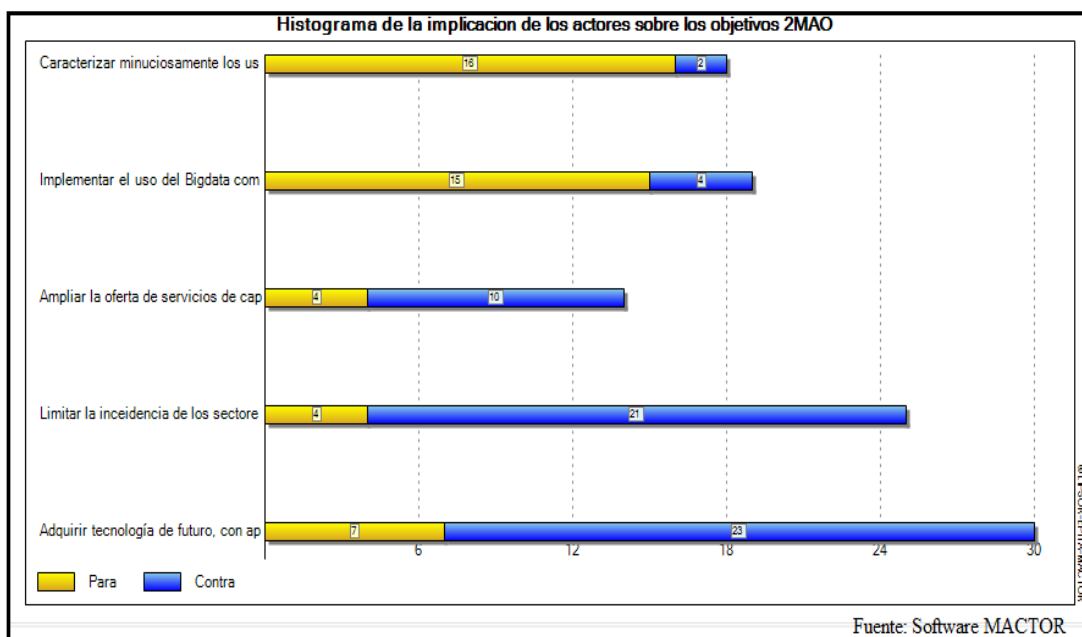
Fuente: Elaboración propia

Ahora bien, estos objetivos de largo plazo se vincularon al software, junto con otros elementos de análisis como:

- Definición de actores
- Valoración de influencia entre actores
- Valoración actores vs objetivos

El producto de esta interacción de valoraciones junto con los objetivos de largo plazo propuestos, nos remite a la consecución de favorabilidad de los actores hacia los objetivos propuestos, resultado que se expone con el siguiente histograma:

- Histograma de relación actores - objetivos de largo plazo



Como se mencionó, el histograma, nos presenta la aceptación o la resistencia que se tiene hacia los objetivos de largo plazo, por parte de los actores del sistema prospectivo. La franja amarilla, representa la favorabilidad o aceptación que tiene el objetivo, mientras que la franja azul representa la resistencia que se tiene por parte de los actores.

Así las cosas, los objetivos de largo plazo que tienen mayor aceptación son:

- Caracterizar y tipificar de manera minuciosa, los usuarios, las regiones y las entidades, ofreciendo paquetes de capacitación de acuerdo a cada contexto regional, institucional, personal o comunitario.
- Implementar el uso del Big Data como insumo para el adecuado desarrollo de los procesos de capacitación.

De otro lado, los objetivos de largo plazo que presentan una mayor resistencia son:

- Ampliar la oferta de servicios de capacitación de la ESAP hacia otros sectores socioeconómicos del país, con el fin de obtener recursos propios.
- Limitar la incidencia de los sectores políticos en las decisiones de la EAG y DC

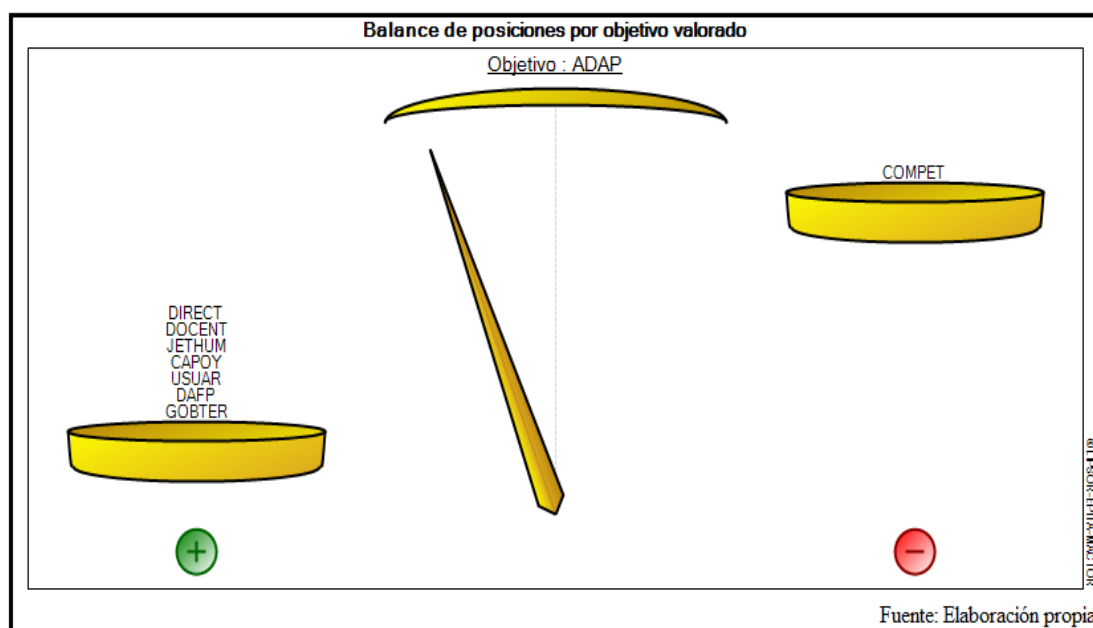
Dicho lo anterior, la construcción del escenario futuro de la capacitación de la ESAP, requiere la consecución de los diferentes objetivos propuestos, y para ello, es fundamental la favorabilidad

por parte de los actores; sin embargo, como es normal, no todos los objetivos son bien recibidos por ellos, ante lo cual, es fundamental emprender las acciones necesarias (gestión), para lograr que la mayoría de los actores del sistema coadyuven en la construcción del escenario futuro, de la mano con los objetivos propuestos.

Para finalizar, con los resultados sobre los objetivos de largo plazo propuestos y su relación con los actores, el software MACTOR aporta novedosos elementos, con los cuales se fortalecen los elementos de juicio, pensando en un escenario futuro de la capacitación, pero sobre todo, nos remite a pensar sobre las acciones que se deben emprender de ahora en adelante, para lograr el futuro deseado.

Estos elementos novedosos se denominan, “Balance de posiciones por objetivo” y hacen referencia gráfica de la favorabilidad de cada actor frente a un objetivo. A continuación se muestra el gráfico resultante, para cada objetivo.

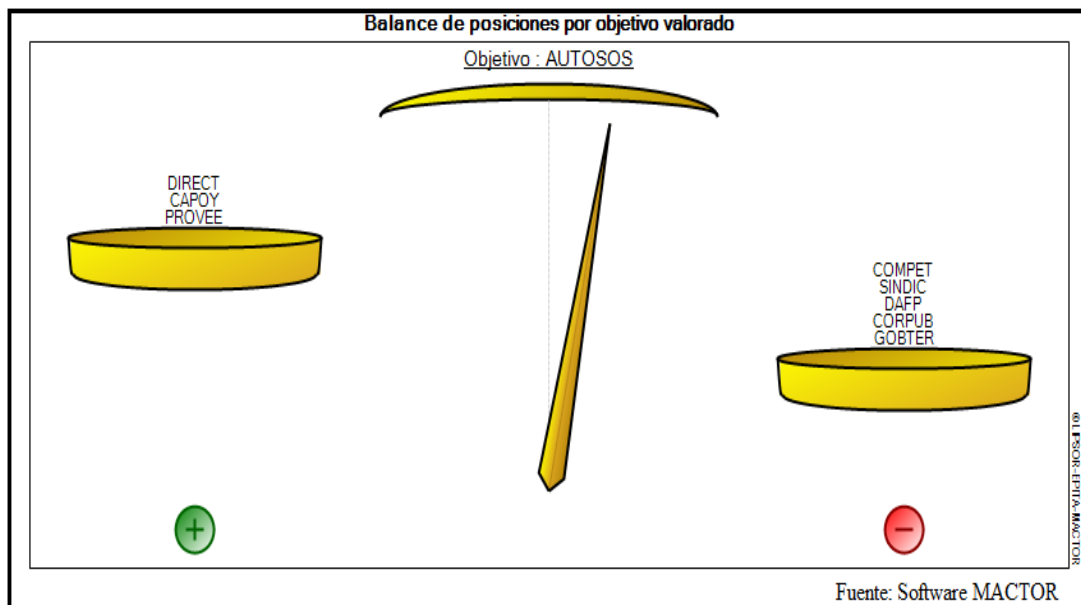
- Caracterizar minuciosamente los usuarios, las regiones y las instituciones del país, adecuando bloques de capacitación específicos para cada contexto. Su variable relacionada es “Adaptabilidad”



El gráfico evidencia que la mayoría de actores se encuentran a favor de este objetivo y por ello, la balanza se encuentra abajo con el signo (+). Pero de fondo, lo que nos indica es que en el futuro propuesto para el 2030, este objetivo tiene una alta posibilidad de ocurrencia, pues, el

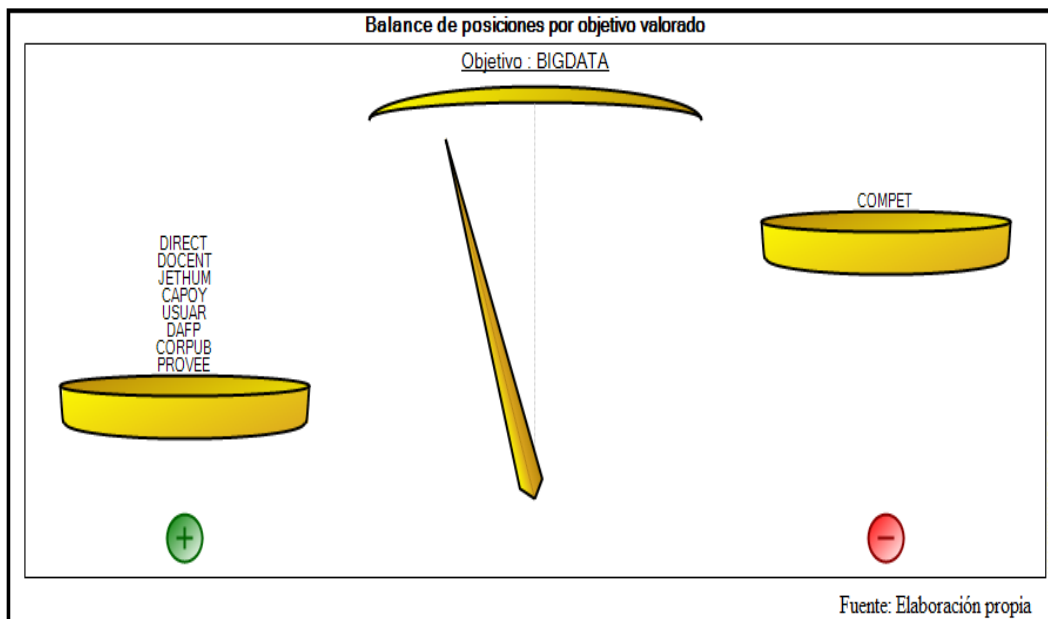
único actor que se opone a ello son las entidades que ofrecen también servicios de capacitación, son las que podrían denominarse “la competencia”, en aras de ser claros.

- Ampliar la oferta de servicios de capacitación de la ESAP hacia otros sectores socioeconómicos del país, cuya variable asociada es “autosostenibilidad”



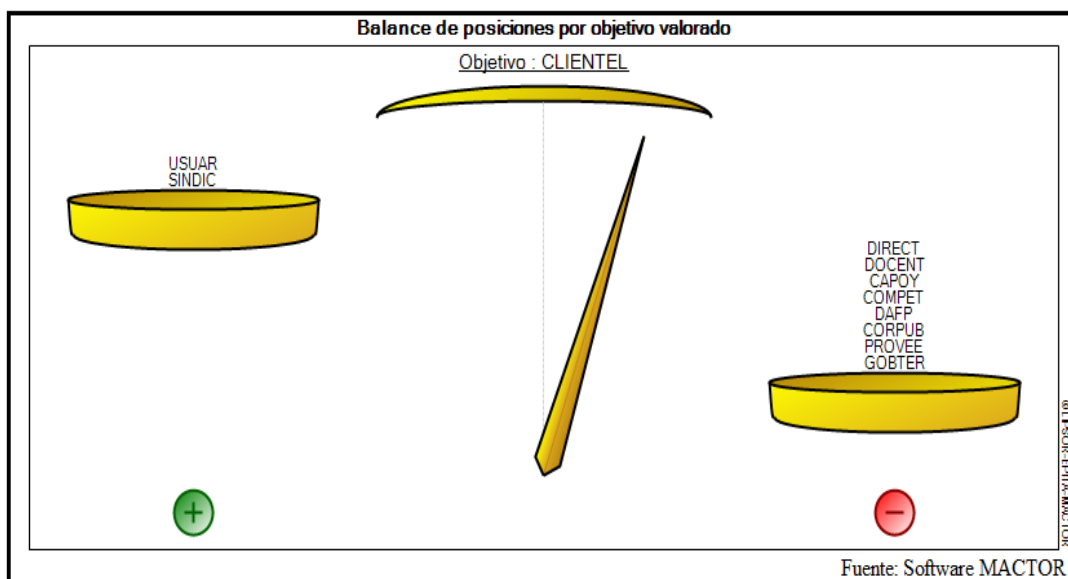
El gráfico evidencia que la mayoría de los actores se posicionan en contra de este objetivo y por ello, la balanza se encuentra abajo a la derecha con el signo (-). Pero de fondo, lo que nos indica es, que en el futuro propuesto para el 2030, este objetivo tiene baja posibilidad de ocurrencia, pues, no solo la mayoría de los actores se oponen, sino que, también son los actores más poderosos, como: el DAFP y las corporaciones públicas. Es necesario, por lo tanto, emprender acciones (gestión), para que algunos actores logren pasar al otro lado de la balanza y sea mucho más factible la consecución del objetivo.

- Implementar el uso del Big Data, como fundamento para la toma de decisiones y el adecuado desarrollo de los procesos de capacitación, cuya variable asociada es “BigData”.



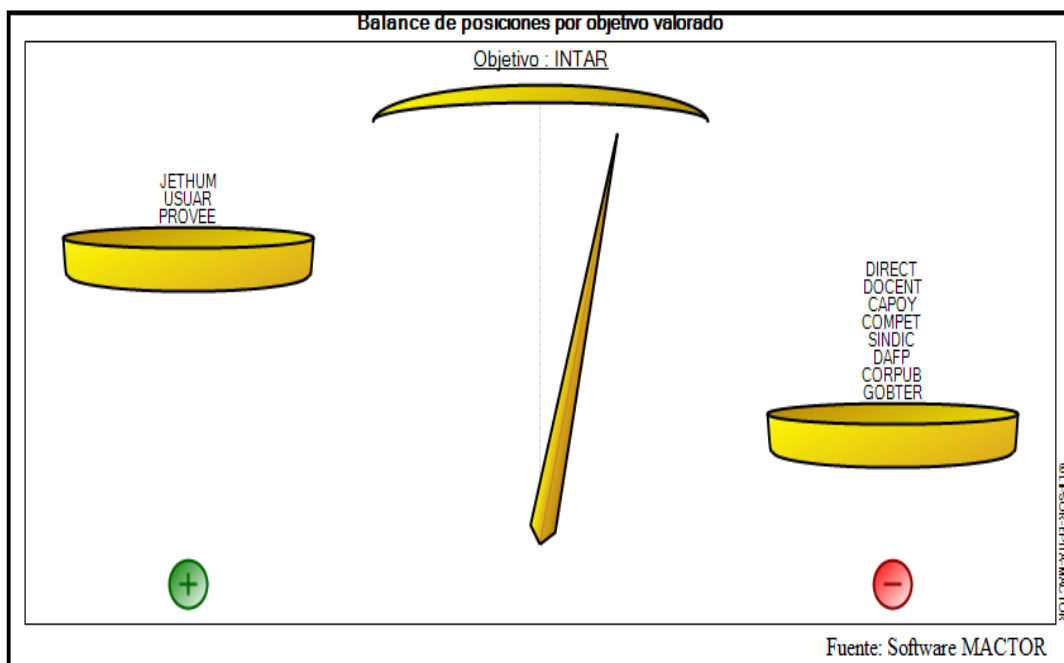
El gráfico evidencia que la mayoría de actores se encuentran a favor de este objetivo y por ello, la balanza se encuentra abajo con el signo (+). Pero de fondo, lo que nos indica es que en el futuro propuesto de la capacitación para el 2030, este objetivo tiene una alta posibilidad de ocurrencia, pues, el único actor que se opone a ello son las entidades que también ofrecen servicios de capacitación, simplificadas en la expresión “la competencia”.

- Limitar la incidencia de los sectores políticos en las decisiones de la EAG y DC, cuya variable asociada es “Clientelismo y Politización”.



El gráfico evidencia que la mayoría de los actores se posicionan en contra de este objetivo y por ello, la balanza se encuentra abajo a la derecha con el signo (-). Pero de fondo, lo que nos indica es, que en el futuro propuesto para la capacitación en el 2030, este objetivo tiene baja posibilidad de ocurrencia, pues, no solo la mayoría de los actores se oponen, sino que, también son los actores más poderosos, como: el DAFP y las corporaciones públicas. Las acciones en este sentido, deben ser tanto inteligentes, como permanentes, con el fin de lograr que otros actores pasen al otro lado de la balanza.

- Adquirir tecnología de futuro, con aplicación y uso de realidad virtual y hologramas en los diferentes contextos de la capacitación, La variable asociada es “Inteligencia artificial”.



El gráfico evidencia que la mayoría de los actores se posicionan en contra de este objetivo y por ello, la balanza se encuentra abajo a la derecha con el signo (-). Pero de fondo, lo que nos indica es, que en el futuro propuesto para la capacitación en el 2030, este objetivo tiene baja posibilidad de ocurrencia, pues, no solo la mayoría de los actores se oponen, sino que, también son los actores más poderosos, como: el DAFP y las corporaciones públicas. Las acciones en este sentido, deben ser tanto inteligentes, como permanentes, con el fin de lograr que otros actores pasen al otro lado de la balanza y tener mayores posibilidades de ocurrencia de este objetivo.

4.3 Presentación de escenarios

Es preciso resumir que los componentes fundamentales para la construcción de los escenarios fueron:

- Las variables estratégicas
- Los actores más influyentes
- El estado deseable de las variables
- Los objetivos de largo plazo para cada variable
- La relación entre los actores y los objetivos de largo plazo, que fueron presentados a través del histograma de “relación entre actores y objetivos” y las gráficas de “balance de posición por objetivos”.

La combinación de dichos componentes puede dar lugar a un grueso número de escenarios de futuro para la capacitación de la ESAP, sin embargo, todas las posibles combinaciones se resumen en tres específicamente:

1. Escenario pesimista
2. Escenario optimista
3. Escenario construible o probable, (el que nos interesa).

A cada escenario se le ha asignado un pseudónimo: Al primero (escenario pesimista), se le ha denominado como **“Paquidermia”**; al segundo (escenario optimista), se reconoce con el nombre de **“La isla de la fantasía”**.

Finalmente, se describe el escenario más favorable para la capacitación de la ESAP y se le reconoce con el nombre de **“Horizonte”**. Fue construido con las opiniones del grupo de expertos bajo una perspectiva de mejora y sobre todo, bajo una perspectiva de sensatez; es decir, que es posible su realización en el largo plazo..

Es un escenario favorable, si se toman acciones a partir de este momento, para poder conseguir las condiciones descritas y porque en comparación con los anteriores escenarios, genera cambios reales. En la descripción podrán notar que en el escenario denominado “Paquidermia”, se mantienen las condiciones que hoy caracterizan la capacitación de la ESAP, mientras que el escenario denominado “La isla de la fantasía”, describe unas condiciones óptimas e ideales, pero de difícil consecución, teniendo en cuenta el horizonte de tiempo de la presente investigación.

Con el anterior preámbulo, se procede a la presentación de los escenarios desde una perspectiva de futuro; es decir, hay un posicionamiento de las condiciones en el 2030, como si se estuviesen realizando en este momento:

Paquidermia

Con la permanente evolución de la tecnología, los diferentes contextos de la capacitación y la administración pública han sufrido importantes cambios; sin embargo, los procesos en la ESAP se encuentran rezagados, haciendo honor a lo previsto por Ramio (2019), cuando nos habló de posturas reactivas⁶⁰ de la administración pública, con relación a los cambios que ya se veían llegar,. Tanto la EAG y DC, como las demás áreas de la escuela, han sufrido en vano, diversas reformas, con el fin de atenuar el rezago institucional respecto a los impetuosos cambios que la sociedad ha tenido que enfrentar.

El contexto de la capacitación se mantiene orientado por el Plan Nacional de Formación y Capacitación, esta vez, con el recién publicado para el periodo 2030 - 2040, que persiste en los mismos ejes temáticos, con la finalidad fundamental de dar cumplimiento a los planes de gobierno. Es un documento, conceptualmente muy bien elaborado, con unos criterios territoriales generales para todo el país, pero, por ser tan general, no logra precisar las particularidades de los territorios que han venido cambiando dramáticamente desde el 2022. Ante este panorama, la ESAP ha iniciado por cuenta propia, un incipiente proceso de caracterización de sus diferentes usuarios, para adecuar la oferta de servicios y el proceso de capacitación en sí mismo.

De la mano con ello, la capacitación que desarrolla la ESAP, continua a través de la página web con sus históricamente conocidos módulos y ejes temáticos, por otra parte, también se ejerce una capacitación presencial, con docentes a lo largo y ancho del territorio, hecho que continúa acarreando altos costos para la escuela.

La persistencia de algunos actores de la EAG y DC han favorecido la caracterización de las diferentes regionales, para tener una oferta de servicios particularizada, con lo cual, es un inicio difícil, pero con perspectivas positivas para el futuro.

⁶⁰ *“El sector privado avanza en la implantación de la inteligencia artificial y de la robótica y las administraciones públicas, ancladas a nivel político, sindical y corporativo, deciden quedarse en la orilla. se trata de una estúpida quimera ya que es imposible mantenerse al margen de esta revolución tecnológica...”* . Ramió Carles (2019). Inteligencia artificial y administración pública “Robots y humanos compartiendo el servicio público”.

Con relación a los recursos para capacitación, no existe interés alguno en generar alternativas para la auto-generación de estos, porque se tiene la tranquilidad de recibir los recursos determinados normativamente por el estado colombiano (ley 21 de 1982). También se sigue presentando la irregularidad en la asignación presupuestal para capacitación, que caracterizó la década 2010 - 2020 y en la actualidad, estos son insuficientes para emprender cambios que dinamicen los procesos de capacitación en el servicio público, dentro de ellos, el proceso de caracterización que se pretende conseguir.

En consonancia con lo anterior, ha sido recurrente la idea de trabajar con grandes volúmenes de información (Big Data), con el fin de tomar decisiones estratégicas muy precisas. La implementación de este servicio, implica cambios estructurales y procedimentales, que generan costos adicionales, por lo cual, es una idea que se empieza a trabajar firmemente al interior de la escuela, pues se han visualizado las ventajas que esta implementación puede llegar a tener en todos los procesos institucionales, no sólo en los relacionados con capacitación. A pesar de ello, en este momento, la consecución de datos relacionados con los procesos de capacitación, siguen siendo precarios y discordantes entre una fuente y otra

El clientelismo y la burocracia al interior de la EAG y DC, así como en la ESAP, continúan afectando el desempeño de las áreas, a pesar de importantes intentos administrativos de desarrollar muy buenos procesos, a bajo costo y de buena calidad. En todo caso, siguen siendo muy buenas intenciones por parte de los docentes y demás profesionales de planta de la ESAP, así como algunos directivos que han llegado con la conciencia y la intención de posicionar a la escuela, sin embargo, la fuerza de los sectores políticos, siguen afectando grandemente del desempeño de la capacitación y de la escuela, incrementando costos y afectando la prestación de servicios.

Hay un sector de la comunidad esapista, que insiste en limitar la injerencia de los sectores políticos y sus prácticas clientelistas. Existen propuestas frecuentes, amparadas en el uso de la tecnología y la caracterización de los territorios que permitirán que los procesos de capacitación sean mucho más eficientes. Lamentablemente, siguen siendo muy buenas intenciones, porque las corporaciones públicas, los grandes contratistas y otros actores relacionados con la capacitación de la ESAP, han entorpecido el objetivo de limitar la acción clientelista.

A pesar de la permanente evolución de la tecnología, la EAG y la DC siguen haciendo uso de plataformas costosas, que, a pesar de garantizar el acceso a muchas personas, son de difícil entendimiento para el usuario.

Hay una mayor cobertura de servicios de internet en el país, con lo cual, muchas más personas quisieran hacer uso de los servicios de la ESAP, sin embargo, debido a las plataformas robustas pero poco atractivas y accesibles, generan insatisfacción en las instituciones y personas que hacen uso de las mismas.

También se mira indiferente, la forma como evoluciona la capacitación en el sector privado, con tecnología de punta (hologramas - robots - realidad virtual) y esquemas de capacitación innovadores. Esto no significa nada para los directivos, ni para la ESAP, porque lo importante es reportar cifras de cobertura y ejecución presupuestal.

Casi todos los actores se oponen a la adquisición y uso de inteligencia artificial en los procesos de capacitación, inicialmente, por lo altos costos que ello implica, pero sobre todo por las consecuencias sociales que ello acarrearía. Solamente los jefes de talento humano de las instituciones públicas, los proveedores de servicios (tecnología particularmente) y los usuarios, expresan empatía respecto a la implementación de la inteligencia artificial en las capacitaciones.

En términos generales, el proceso de capacitación desarrollado por la Escuela de Alto Gobierno y la Dirección de Capacitación, se encuentran en las mismas condiciones que en la década del 2010 - 2020, salvo la injerencia de algunos actores institucionales que han visualizado los cambios y han persistido en su implementación.

Así, se sigue trabajando la capacitación desde el fortalecimiento de las competencias de los trabajadores, es decir, enfocadas un orientadas al mejoramiento y optimización de una labor u oficio, siendo una apuesta acertada, pues, ha sido la tendencia en las últimas décadas.

Desde el punto de vista de la cobertura, se han mantenido las mismas cifras de cobertura obtenidas durante la década 2010 - 2020. Es relevante, la continuación del sentido social de la capacitación, favoreciendo a los sectores más vulnerables, pero, con el auge de la tecnología se empieza a mirar alternativas que fortalezcan la cobertura..

En línea con lo anterior, la oferta se servicios de capacitación mantiene los ejes temáticos habituales, pero el inicio de la caracterización regional y el uso de Big Data, se visualizan otras posibilidades.

La isla de la fantasía

La Escuela Superior de Administración Pública, marca el rumbo de la capacitación en Colombia, no solo en el sector público, sino en el sector privado. La adquisición y correcto uso de las nuevas tecnologías, además de otros factores, han sido el eje fundamental para tal logro, por lo tanto, la EAG y la DC, se encuentran en un estado inmejorable, siendo la ESAP un ejemplo de gestión y buenas prácticas para todo el servicio público colombiano

La tecnología ha contribuido a una capacitación con altos niveles de contextualización, donde sin importar la región, el nivel jerárquico de los funcionarios o el tipo de institución. Se tiene tanta versatilidad, que bajo cualquier condición social o geográfica, se tienen los más altos estándares de capacitación. Vale la pena aclarar que las condiciones actuales han coincidido con el incremento de la cobertura de internet en el territorio nacional.

La EAG y la DC, tienen un gigantesco inventario de capacitaciones que pueden ser usadas por las instituciones y ciudadanía, seleccionando aquella que más se ajusta a sus necesidades, incluso, el sistema le sugiere cual capacitación se debe realizar, según los datos registrados. Solo basta con seleccionar a través de un click, para que se active el software que asigna el docente holograma, según la opción escogida.

La presencia de docentes en las regiones se ha reducido a niveles jamás imaginados; sin embargo, salvo en casos muy específicos, se envía un docente de manera presencial al territorio. Para lograr este efectivo proceso de contextualización y versatilidad de la capacitación de la ESAP en el territorio colombiano, fue de suma importancia la convergencia de diferentes actores como el DAFP, las corporaciones públicas, entre otros, que hicieron una fuerte apuesta para el proceso de caracterización que hoy tiene a los servidores públicos, a las instituciones y a los grandes contratistas, pero sobre todo a los usuarios, satisfechos con las acciones que en términos de capacitación ha realizado la EAG y la DC.

Por otra parte, la reducción presupuestal y la irregularidad de asignación de recursos para capacitación del 2010- 2020, ya no son un problema, porque la EAG y la DC, han abierto su oferta de tal manera, que dentro de sus usuarios, cuenta con la participación de organizaciones del sector privado e instituciones públicas que cuentan con los recursos para obtener una capacitación de primer nivel; hecho que le ha permitido a la escuela su autosostenibilidad, a pesar de los cambios normativos y recortes presupuestales. Esta circunstancia, no ha sido en desmedro de la función social de la ESAP, hacia aquellas organizaciones que carecen de los

medios económicos para tal fin, así mismo, se han tenido experiencias exitosas con la capacitación de funcionarios del nivel directivo, incluso, se han tenido eventos en los cuales, directivos del sector público y del sector privado han recibido los servicios de capacitación de manera simultánea en el mismo lugar, intercambiando ideas relacionadas con el quehacer administrativo.

Se superó la fuerte oposición del 2022, con relación al proyecto de auto sostenibilidad, por parte de actores como las corporaciones públicas, sindicatos, entre otros. Esto se logró gracias a algunos funcionarios visionarios, con muy buena capacidad de gestión, para lograr ubicar los a los contradictores, al otro lado de la balanza.

Hoy en día, todas las decisiones se fundamentan en el procesamiento de grandes volúmenes de datos (Big Data). Con la adquisición y uso de esta herramienta, la ESAP, tiene la posibilidad de conocer de manera objetiva, las tendencias, las preferencias y diferentes detalles muy precisos con los cuales se adecuan los diferentes servicios, con una reducción importante de los costos en todos los procesos, gracias a la precisión de las intervenciones.

En consonancia, la información relacionada con la capacitación se encuentra a pedir de mano, minuciosa y concordante, sin importar la fuente consultada: derechos de petición, informes de gestión, etc; lo que genera satisfacción para los docentes, funcionarios, usuarios e incluso organismos del control. Se superaron las dificultades de décadas anteriores, donde la información era imprecisa y de difícil consecución.

Desde el 2022, la idea de manejar y procesar grandes volúmenes de información en los procesos de capacitación desarrollados por la escuela, tuvo gran aceptación por la mayoría de actores, como el DAFP, directivos de la EAG y DC, entre otros. Esta circunstancia favoreció la satisfacción de usuarios, empresas y demás actores relacionados con la capacitación de la ESAP.

Superar la mano clientelista y el favorecimiento de terceros, sin mérito alguno, fue el obstáculo más difícil de superar, pero hubo varios factores asociados, que permitieron atenuar esta problemática. Como primera medida, la reducción de presupuesto para la ESAP, condicionó la contratación de bienes y servicios, haciéndola más rigurosa y eficiente, limitando el margen de acción de la maquinaria clientelista y burocrática, que si bien es cierto, no ha dejado de existir, hoy día tiene un menor margen de acción.

La tecnología también contribuyó en la reducción del clientelismo, tal cual como lo planteó Ramio (2019), quien en sus palabras expresó:

“Si la robotización implica la destrucción de centenares de miles de puestos de trabajo públicos, esto no es un problema, sino una coyuntura ventajosa que permitirá hacer más sostenible económicamente el sistema público y proveerse de personal más cualificado que aporte innovación y creatividad para generar un mayor valor público a la sociedad. Por otro lado, también es una enorme oportunidad para implantar un nuevo modelo conceptual que erradique definitivamente el clientelismo y la corrupción, que mejore la seguridad jurídica y el trato equitativo, que sea más transparente y más inteligente y, finalmente que sea capaz de prestar más y mejores servicios públicos.”. (El subrayado es propio)

En fin, varios factores se configuraron para lograr atenuar el clientelismo en la EAG, DC. En el caso de los actores, para el (2022), la mayoría de los actores se encontraban en contra del objetivo “limitar la injerencia del clientelismo en la EAG y DC”, pero, gracias a la capacidad de gestión del sindicato, se logró que otros se adhirieran a la consecución del objetivo propuesto.

La buena administración de los recursos y la capacidad de generar propios, permitió hacer importantes inversiones en tecnología, con la cual, los usuarios tienen la posibilidad (desde lugares remotos), de experimentar capacitaciones en realidad virtual, interactuando con programas y softwares que simulan situaciones propias del quehacer público. Así mismo, se logró implementar (por primera vez), el uso de hologramas, que orientan la capacitación, tal como lo hace un humano, en tiempo real y con las mismas capacidades argumentativas y razonamiento crítico.

Esto, ha tenido implicaciones sociales fuertes, como en el caso de los docentes, que han sido sustituidos por softwares, sin embargo, ha sido irrefrenable la incursión de la tecnología en todos los renglones profesionales, económicos y sociales.

Los actores del sistema de capacitación (DAFP, Directivos EAG y DC, sindicatos, etc), presentaron total resistencia, frente al uso de inteligencia artificial, pero el curso de la tecnología ha sido un fenómeno invasivo, imposible de eludir. En un comienzo (2022), actores como, jefes de talento humano y algunos proveedores de servicios, eran los únicos que aprobaban la inteligencia artificial en la capacitación. Hoy, como se ha descrito, esta situación ha cambiado radicalmente.

En resumen, la capacitación desarrollada por la ESAP, continúa siendo de primer nivel, como siempre, pero ha logrado incorporar la tecnología y mejorar su desempeño, como el Big Data,

que se convirtió en elemento fundamental para la toma de decisiones, también se hizo la adquisición e implementación de la inteligencia artificial en los procesos de capacitación, que era un elemento exclusivo del sector privado.

Se tiene la capacidad de generar recursos propios, además de recibir algunos por ley 21, hecho que sumado a la tecnología, logró limitar la acción del clientelismo y por ello, el ambiente laboral en la EAG y DC, son inmejorables, pero se carga el lastre del despido de varios formadores que fueron reemplazados por la tecnología.

Finalmente, se ha logrado incrementar la cobertura de servidores capacitados, que antiguamente preferían capacitarse con instituciones privadas, así mismo, se continúa con la formación por competencias, ligadas fuertemente a la tecnología.

Horizonte sensato

Con una permanente evolución de la tecnología en los diferentes contextos académicos, la capacitación de la ESAP ha logrado hacer un uso adecuado de plataformas ágiles, modernas y accesibles, con lo cual, su posicionamiento es lento pero consistente. Estas herramientas tecnológicas siguen presentando unos altos costos, sin embargo sus beneficios bien valen la pena. Uno de los mayores beneficios de la adquisición de la tecnología y sobre todo del buen uso de esta, se relaciona con el manejo de la información. Se han superado algunas limitaciones, como la inconsistencia de las cifras de los procesos de capacitación; valga recordar que para el inicio de la década, cuando se requería información relacionada, los datos diferían de manera significativa. En este momento, cualquier persona u organización que requiera información sobre los procesos desarrollados por la EAG o por la DC, puede encontrar que, sin importar la fuente que consulte, los datos van a ser los mismos y sobre todo, que es muy fácil acceder a ellos.

Así mismo, se ha decidido firmemente, hacer uso del del Big Data, con lo cual, se superaron todas esas deficiencias asociadas con el manejo de la información y hoy la ESAP, tiene la posibilidad de conocer objetivamente las preferencias de sus usuarios, con lo cual se adecuan los servicios de capacitación, hecho que ha ocasionado una importante reducción de los costos. La toma de decisiones estratégicas, se realizan teniendo en cuenta los datos, hecho que ha generado una eficiencia inmejorable en todos los procesos de capacitación.

La toma de datos y registro de la información se ha visto favorecida por la cobertura de internet, que hoy llega a los diferentes rincones del país, con lo cual, más servidores públicos y más

ciudadanos, logran acceder de manera remota a los programas ofrecidos por la escuela. Esta circunstancia obliga a la ESAP a replantear las dinámicas de capacitación, pues todo se ha vuelto mucho más ágil y sencillo; pero también, ha ocasionado una comunidad más crítica y exigente. De todos modos, la percepción sobre las acciones institucionales ha mejorado de manera sustancial.

Finalmente, con relación a la tecnología, las instituciones privadas de primer nivel han empezado a adquirir tecnologías mucho más sofisticadas; una de ellas se relaciona con la implementación de hologramas que hacen la capacitación de manera remota pero con la presencia de docentes virtuales. Este hecho, se mira de soslayo por la ESAP, que podría encontrar en esta herramienta un excelente aliado para su quehacer misional. Suplir a los docentes con hologramas que interactúen de manera efectiva con los estudiantes, podría reducir de gran manera los costos de capacitación; sin embargo, la escuela aún se encuentra muy lejos de esta posibilidad, por los costes económicos y sociales que esto implica.

Desde el 2022, se hizo evidente la necesidad de caracterizar los diferentes contextos regionales e institucionales en los cuales la ESAP desarrolla los procesos de capacitación. Fruto de ello, se ha venido monitoreando permanentemente la forma como los beneficiarios y las instituciones acceden a los servicios ofrecidos, entre otras cosas, porque los costos de los traslados de los capacitadores hacia las regiones es muy alto. En consecuencia, la primera opción es intensificar el uso de la tecnología.

Dentro de ese proceso de contextualización y caracterización, se mantienen las premisas contenidas en los planes nacionales de formación y capacitación construidos por el DAFP y la ESAP; sin embargo cobra relevancia la implementación de la capacitación por “Modelos Tipo”, en los cuales las entidades o beneficiarios, escogen aquella que más se adecúe a sus necesidades. En esta nueva apuesta, las temáticas son muy específicas, según las necesidades particulares de cada institución, organización o región. De la mano con esta dinámica, cobra relevancia, la evaluación del impacto de la capacitación, hecho que se había puesto de lado en décadas anteriores.

Por su parte, la reducción presupuestal es un tema latente, razón por la cual, la EAG y la DC han empezado a abrir sus servicios hacia el sector privado y hacia aquellas instituciones que cuentan con los recursos para obtener una capacitación de primer nivel. Esta circunstancia, no ha sido en

desmedro de la función social de la ESAP, hacia aquellas organizaciones que carecen de los medios económicos para tal fin.

Finalmente, un elemento asociado a las emergentes condiciones presupuestales, es el histórico y persistente clientelismo, que afecta las condiciones de prestación del servicio de capacitación. En tal sentido, se ha vuelto insostenible la carga presupuestal del amiguismo, razón por la cual, se ha mantenido el número de contratistas impuestos por los sectores políticos; sin embargo, sus salarios son más bajos.

Por otra parte, sigue siendo evidente, en algunos casos, la carencia de idoneidad para la prestación de servicio profesional, pero, es de obligatorio cumplimiento la contratación de estas cuotas políticas.

RECOMENDACIONES

Expuestos los posibles escenarios de la capacitación de la ESAP para el año 2030, es el momento de centrarnos en las acciones y recomendaciones a tener en cuenta, para lograr el diseño prospectivo de la capacitación, que en suma, no es otra cosa, que las condiciones y el entorno más favorable, teniendo en cuenta las variables estratégicas, los actores más relevantes y las acciones a ejecutar, para lograrlo.

El escenario resultante “Horizonte sensato”, arrojó unas condiciones poco ambiciosas y poco disruptivas, sin embargo, es posible mejorar las condiciones de la capacitación de la ESAP, si se trabaja con ahínco sobre aquellas variables que tienen aceptación por los diferentes actores y que por sí mismas, eventualmente podrían modificar el sistema y consecuentemente modificar las variables con mayor resistencia.

Para tal efecto, conviene iniciar con un resumen de las generalidades del escenario construido, que no solo es el más favorable, sino también el más factible:

- Las cinco variables estratégicas para el futuro de la capacitación de la ESAP son cinco: Adaptabilidad, autosostenibilidad, Big Data, Clientelismo e Inteligencia artificial.
- Los actores más influyentes para el futuro de la capacitación son: Corporaciones públicas, Departamento Administrativo de la Función Pública, Gobiernos territoriales, Directivos de la Escuela de Alto Gobierno y Dirección de Capacitación, Entidades competidoras.
- Las variables con mayor aceptación respecto a sus objetivos son: Adaptabilidad y uso del Big Data.
- Las variables con mayor resistencia respecto a sus objetivos son: Autosostenibilidad, Clientelismo e Inteligencia artificial

Dicho lo anterior, a continuación se presentan las recomendaciones para cada una de las variables, iniciando por aquellas cuyos objetivos de largo plazo, tuvieron mayor aceptación por el grupo de actores:

Uso de Big Data.

Su definición se encuentra planteada de la siguiente manera: *“Almacenamiento y procesamiento de grandes volúmenes de información relacionada con el proceso de capacitación, que debe*

servir para caracterizar y adecuar las acciones a las diferentes necesidades expresadas en los datos.”

Su objetivo de largo plazo, propone: *“Todas las decisiones que se tomen para el proceso de capacitación, deben fundamentarse en los análisis de datos, fruto de Bigdata.”*

El tratamiento de esta variable es fundamental para la capacitación de la ESAP en el 2030. Lo es, en la medida que su objetivo determinó, que las decisiones estratégicas deben tomarse teniendo en cuenta el análisis de datos, por lo cual, es el eje de todos los cambios deseados, siendo prioritario y urgente tomar acciones inmediatas para su implementación.

Se tiene una gran ventaja y es que la mayoría de los actores, asumen una postura de favorabilidad respecto a este objetivo, hecho que podría agilizar la puesta en marcha de las acciones a seguir. Así las cosas, las recomendaciones, desde una perspectiva de futuro, son las siguientes:

1. Priorizar en la siguiente vigencia, la adquisición de softwares y la contratación de empresas competentes para procesar y analizar grandes volúmenes de información.
2. Definir un grupo de profesionales expertos en temas de capacitación, que puedan diagnosticar las consecuencias de la implementación del Big Data.
3. Determinar las necesidades desde la perspectiva tecnológica, de infraestructura y de la operatividad del proceso subsecuente a la implementación y continuidad de la herramienta
4. Documentar los alcances y las consecuencias, desde el punto de vista normativo
5. Documentar los alcances y las implicaciones desde el punto de vista de la articulación con el Plan Nacional de Formación y Capacitación, que se encuentra vigente hasta el 2030.
6. Documentar las articulación con los ejes temáticos y la actual oferta institucional.
7. Finalmente, la principal recomendación es la implementación urgente de esta herramienta, porque con ella surge el alcance y posibilidad de materialización de las demás variables estratégicas..

Adaptabilidad.

Su definición se encuentra planteada de la siguiente manera: *“Variable relacionada con la capacidad que tiene la ESAP, para adaptar sus procesos de capacitación a cualquier contexto regional, contexto institucional, nivel jerárquico, perfil laboral, temático, etc.”*

Su objetivo de largo plazo, propone: *“Caracterizar y tipificar los usuarios, las regiones y las entidades, 2. Adoptar paquetes de capacitación de acuerdo a cada contexto.”*

Basados en lo anterior y teniendo en cuenta que la mayoría de los actores, asumen una postura de favorabilidad respecto a este objetivo, las recomendaciones, desde una perspectiva de futuro, son las siguientes:

1. Recoger los resultados obtenidos con el Big Data, analizarlos y divulgarlos a los diferentes actores relacionados con la capacitación y la ESAP
2. Relacionar los hallazgos del Big Data con la oferta institucional, los ejes temáticos, el marco normativo, el marco estructural de la EAG y la DC, entre otros.
3. Caracterizar y categorizar los usuarios, las regionales, las instituciones y demás usuarios de la capacitación de la ESAP, con base en el tratamiento de datos.
4. La detallada caracterización, permitirá que la misión social de la ESAP priorice los sectores verdaderamente marginados y con menos posibilidades, lo cual, por supuesto, no excluye a cualquier sector de la ciudadanía.
5. Definir diferentes modelos de intervención para la multiplicidad de usuarios, necesidades, territorios, instituciones, preferencias, entre otros.
6. Actualizar frecuentemente los modelos y estrategias de intervención, teniendo en cuenta que la tecnología y las preferencias de la población se modifican constantemente.
7. Con base en los datos, generar la propuesta de acción hacia el DAFP y la ESAP.

Con relación a las variables estratégicas con poca favorabilidad por parte de los actores vale la pena mencionar que:

Autosostenibilidad

1. La autosostenibilidad es un factor impopular para los diferentes actores, pero puede ser una estrategia valiosa en aras de enfrentar los cambios futuros. Bien es sabido que los

recursos cada vez son más escasos y si bien es cierto que se encuentran reglamentados, siempre existe la posibilidad de que sean derogados.

2. En aras de gestionar recursos propios, habrá que ver las implicaciones de tipo normativo que limiten o favorezcan esta posibilidad.
3. Se recomienda ampliar la oferta institucional hacia otros sectores, que eventualmente podrían interesarse. No debe ser una actividad abrupta, sino por el contrario, medida y paulatina. La ampliación de la oferta, necesariamente implica la revisión de programas y actividades.

Clientelismo

1. Es la variable con mayor resistencia, sin embargo, de la mano de los datos obtenidos, con el uso del Big data, se pueden gestionar informes, que puedan ayudar a atenuar un poco la mano clientelista.
2. Se debe persistir en la pedagogía y la educación en valores de transparencia y probidad en el servicio público.
3. Se debe propugnar por la rigurosidad en la contratación, con el fin de evitar el ajuste de perfiles profesionales y la acomodación de pliegos de condiciones en procesos licitatorios, entre otros.
4. Finalmente, es necesario tratar de llevar a los actores menos influyentes, a favor del objetivo de limitar la acción clientelista.

Inteligencia artificial

1. Es una variable con poca aceptación por parte de los actores, pero según las tendencias, va a marcar el futuro de la educación y la formación tanto en el ciclo formal como en el no formal.
2. La EAG y la DC, deben concertar (más allá del Plan Nacional de Formación y Capacitación) con los jefes de talento humano de las diferentes instituciones públicas y los usuarios, sobre las perspectivas con respecto a la implementación de la inteligencia artificial en el servicio público.

3. El uso de la inteligencia artificial en los procesos de formación, es un camino que ya no tiene retorno y definitivamente la ESAP debe preparar sus procedimientos teniendo en cuenta esa circunstancia.
4. Los costes sociales que acarreará el uso de inteligencia artificial en el servicio público, son gigantescos, por lo que, oponerse a dichos cambios tal vez no sea la opción más conveniente. Es por ello que se reitera la necesidad de que los procesos de capacitación sean versátiles y de fácil adaptación

La consideración final con respecto a la configuración (diseño prospectivo), de la capacitación de la ESAP hacia el año 2030, tiene que ver con lo mencionado por Carles Ramió (20199, en su libro “Inteligencia artificial y administración pública”, respecto a una actitud proactiva, él la denomina “Estrategia proactiva”, con relación a los cambios que pueden suceder en el contexto público, particularmente con los cambios producidos por la tecnología y la era digital.

“Aprovechar la revolución tecnológica no sólo para renovar la capacidad técnica de las administraciones públicas, sino, especialmente, para solventar buena parte de sus problemas conceptuales y organizativos. La inteligencia artificial y la robótica pueden ser la gran oportunidad para implantar una renovación organizacional y organizativa radical de las instituciones públicas y contribuir a su adaptación, su relevancia y su supervivencia en un contexto de gobernanza.”

BIBLIOGRAFÍA

Acero Pereira Cecilia, Hidalgo Victoria, Jiménez Lucía. Procesos de aprendizaje adulto en contextos de educación no formal. 2018

Achury Alberto. Uso del MACTOR. <https://www.youtube.com/watch?v=mTcWlrNVm0g>. 2020

Amoroso Fernández Yarina, Costales Ferrer Devotrah. Bigdata, una herramienta para la administración pública. 2016

Arape Jesus. Programa de prospectiva tecnológica “Manual de metodologías”. 2000

Armijos Robles Lorenzo, Galarza Sandra, García Juanita. Pensamiento prospectivo en organizaciones latinoamericanas. 2017

Audelo Cruz Jorge. Mario. ¿Qué es clientelismo? Algunas claves para comprender la política en los países en vías de consolidación democrática. Revista estudios sociales, volumen 12. 2004

Ayala García Jhorland, Bonet Morón Jaime, Pérez Valbuena Gerson, Heilbron Fernández Eduardo, Suret Leguizamón Jessica. Banco de la República, Centro de estudios económicos y regionales. La corrupción en Colombia: “un análisis integral”. 2022

Bas Enric y Guillo Mario. El futuro del trabajo: Reflexiones sobre cambios emergentes en el entorno laboral y su impacto sobre la formación y el conocimiento en las sociedades avanzadas. 2008.

Bolaños Garita Rolando. Los cuadros gerenciales en la Administración Pública: un segundo acercamiento sobre capacitación, formación y otras cuestiones. 2011

Carmona Fernández Juan José e Ibáñez Luque Luis. Pedagogía crítica y web 2.0 2011

Cely Alexandra V. Metodología de los Escenarios para Estudios Prospectivos. 1999

Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo CLAD y Naciones Unidas Departamento de Asuntos Económicos y Sociales. Carta Iberoamericana de la Función Pública. 2003.

Chacón Díaz Luis Francisco y Limas Sánchez Sonia Janneth. Los cursos virtuales orientados a competencias, una mirada hacia la pertinencia e innovación educativa y tecnológica del siglo XXI. 2019

Chung Pinzas Alfonso Ramón. Modelo prospectivo a las universidades públicas al 2040. (2013)

Cruz Aguilar Perdo León y Medina Vásquez Javier Enrique, Selección de los métodos para la construcción de escenarios de futuro. (2015)

Departamento Administrativo del Servicio Civil Distrital. Índice de desarrollo del servicio civil. 2017.

Departamento Administrativo de la Función Pública. Decreto 1083 de 2015. <http://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=62866>

Departamento Administrativo de la Función Pública, Escuela Superior de Administración Pública. Plan Nacional de Formación y Capacitación. 2017

Departamento Administrativo de la Función Pública, Escuela Superior de Administración Pública. Plan Nacional de Formación y Capacitación. 2020-2030

Departamento Administrativo de la Función Pública, César Vallejo Mejía. Aprendizaje organizacional y gestión del conocimiento. 2018

Drapkin Bunster Álvaro. Sobre la capacitación de funcionarios públicos. 1991

Escuela Superior de Administración Pública - Oficina Asesora de Planeación. Boletín Estadístico Institucional 2020.

Flórez Arbey. MIC MAC Variables estratégicas. <https://www.youtube.com/watch?v=ym0D9a-ufNg>. 2020

Flórez Peña Teresa del Socorro. Creación de unidades de formación con apoyo en la planeación prospectiva. 2013

Godet Michel, Prospektiker y Durance Philippe. Prospectiva estratégica: problemas y métodos, cuaderno No 20. 2007

Guemes Cecilia. La administración pública del futuro (horizonte 2050) Instituciones, política, mercado y sociedad de la información.. 2007

Inche Mitma Jorge y Chung Pinza Alfonso Ramón. Estudio prospectivo para la enseñanza virtual al 2030. (2012)

Jouvenel Hugues. Invitación a la prospectiva, consejo nacional de ciencia, tecnología e innovación tecnológica. 2004

Luna Scott Cynthia. Documentos de trabajo “El futuro del aprendizaje”. 2015

Medina Vásquez Javier, Ortegón Edgar, Manual de prospectiva y decisión estratégica: bases teóricas e instrumentos para América Latina y el Caribe, Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social, agosto 2006

Miklos Tomas, Arroyo Margarita. Una visión prospectiva de una educación a distancia en América Latina. 2008

Mojica Francisco José. Concepto y aplicación de la prospectiva estratégica. 2006

Muñoz Betancourt Carlos. La capacitación a distancia como herramienta de apoyo efectiva a la formación continua, el caso de la contraloría general de la república. 2011

Oficina Asesora de Planeación ESAP. Boletín Estadístico Institucional 2020

Ocampo, Gloria Isabel. Modernización del estado y adaptaciones del clientelismo: De la utilización política a la depredación globalizada de los recursos públicos. 2020

Ortega Modehano Félix. El método delphi prospectiva en ciencias sociales. 2008

Ortega San Martín Fernando. La Prospectiva “Herramienta indispensable de planeamiento en una era de cambios”

Oszlak Oscar. Profesionalización de la Función Pública, en el marco de la nueva gestión pública. 2003

Pinto Jean Paul. Las herramientas de la prospectiva estratégica: usos, abusos y limitaciones. 2008

Ramió Carles. Inteligencia artificial y administración pública “Robots y humanos compartiendo el servicio público”. 2019

Red CIDE. Prospectiva tecnológica. Extracto del curso de “La tecnología y la innovación”. (No registra fecha).

Rodríguez Fernández Andrés, La cultura en las organizaciones públicas y privadas. 1993

Rojas Pardo Camilo Andrés. Variables estratégicas MICMAC y análisis morfológico. <https://www.youtube.com/watch?v=PfOITBG0bXo>. 2017

Santana Pérez Enrique. La capacitación y la calidad directiva. Un enfoque prospectivo. 2018

Servicio Nacional de Aprendizaje SENA. Bases teóricas y conceptuales de prospectiva. 2017

Torres Bustamante Maria Clara. El fenómeno del clientelismo político (ensayo). 2006

Universidad del Cauca. Plan prospectivo 2012 de la Universidad del Cauca. 2004

Velasco Sánchez Ernesto. La capacitación de altos funcionarios públicos en el Reino Unido y Polonia. 2006

Vélez Huacon Kervin, Llanos Encalada Mónica. La capacitación como activo para alcanzar el desarrollo organizacional y del capital humano en las organizaciones públicas. 2021

Vergara Shmalback Juan Carlos, Fontalvo Herrera Tomás José, Maza Ávila Francisco. Planeación por escenarios: revisión de conceptos y propuestas metodológicas. 2010

Zapata Villegas Roberto. La escuela francesa de estrategia y prospectiva: una investigación aplicada. 2006

ANEXOS

Anexo I: Encuesta a expertos

DISEÑO PROSPECTIVO DE LA CAPACITACIÓN DE LA ESAP AL 2030 CONSULTA AL GRUPO DE EXPERTOS

NOMBRE:

FECHA:

1. ¿Qué piensa sobre los procesos de capacitación que desarrolla la EAG y el DC en el territorio Colombiano?

*

2. ¿Cómo imagina los futuros procesos de capacitación, ofrecidos por diferentes instituciones hacia la ciudadanía, empleados del sector público, empleados del sector privado y demás usuarios?

Tener en cuenta aspectos como, medios tecnológicos, temáticas, presupuesto, etc

*

3. ¿Qué aspectos debe considerar la ESAP, para lograr un estado ideal de la capacitación a desarrollar desde el 2030 en adelante?

*

4. Sobre la tecnología en los procesos de capacitación: ¿Qué cambios se van a producir en el futuro y sus consecuencias para la ESAP?

*

5. ¿Qué se puede esperar sobre el presupuesto de la ESAP, para el desarrollo de los procesos de capacitación, desde el 2030 en adelante?

*

6. ¿Cuáles serán los principales actores, en el proceso de capacitación que desarrolle la ESAP a partir del 2030?

Pueden ser personas o instituciones como el DAFP, docentes, directivos, etc.

*

7. Por favor, describa las relaciones y las interacciones entre los diferentes actores, en un escenario futuro de la capacitación de la ESAP

*

8. ¿Qué opinión tiene, con relación a los siguientes datos de cobertura?

AÑO	TOTAL SERVIDORES DAFP	TOTAL BENEFICIARIOS ESAP	PORCENTAJE INCIDENCIA ESAP
2012	908.502	748.040	82,3%
2013	920.937	723.490	78,6%
2014	924.453	451.370	48,8%
2015	946.650	190.167	20,1%
2016	920.660	39.354	4,3%
2017	925.730	59.298	6,4%
2018	932.047	57.323	6,2%
2019	924.238	202.664	21,9%
Promedio	925.402	308.963	33,6%

Fuente: Elaboración propia

*

9. ¿Qué opinión tiene, con relación a los siguientes datos de presupuesto?

PRESUPUESTOS vs BENEFICIARIOS						
AÑOS	PRESUPUESTO CAPACITACIÓN	TOTAL BENEFICIARIOS CAPACITACIÓN	PRESUPUESTO EAG	BENEFICIARIOS EAG	PRESUPUESTO DC	BENEFICIARIOS DC
2012	15.984.000.000	748.040	4.431.000.000	280.440	11.553.000.000	467.600
2013	19.954.000.000	723.490	5.077.000.000	265.040	14.877.000.000	458.450
2014	16.446.000.000	451.370	3.748.000.000	135.370	12.698.000.000	316.000
2015	34.840.000.000	190.167	13.554.000.000	1.187	21.286.000.000	188.980
2016	20.492.000.000	39.354	8.216.000.000	11.004	12.276.000.000	28.350
2017	55.798.000.000	59.298	20.890.000.000	26.928	34.908.000.000	32.370
2018	64.315.000.000	57.323	24.784.000.000	27.333	39.531.000.000	29.990
2019	71.345.000.000	202.664	30.501.000.000	17.994	40.844.000.000	184.670
Promedio	37.396.750.000	308.963	13.900.125.000	95.662	23.496.625.000	213.301

Fuente: Elaboración propia

*

10. Por favor, describa un escenario “optimista” y un escenario “pesimista”, de la capacitación que desarrolla la ESAP en el 2030. Tener en cuenta, aspectos como presupuesto, tecnología, actores, contextos regionales, etc.

*

Anexo 2: Definición variables para MICMAC

VARIABLE	SIGLA	DEFINICIÓN	CATEGORÍA
Adaptabilidad	ADAPT	Variable relacionada con la capacidad que tiene la ESAP, para adaptar sus procesos de capacitación a cualquier contexto regional, contexto institucional, nivel jerárquico, perfil laboral, temático, etc.	SERVICIO
Autosostenibilidad	AUTSOS	Variable que hace referencia a la capacidad que tienen la EAG y el DC para generar sus propios recursos y su sostenibilidad, gracias a la oferta y prestación de servicios relacionados con su quehacer misional.	PRESUPUESTO
Big Data	BIGDAT	Almacenamiento y procesamiento de grandes volúmenes de información relacionada con el proceso de capacitación, que debe servir para caracterizar y adecuar las acciones a las diferentes necesidades expresadas en los datos	TECNOLOGIA
Cientelismo y politización	CLIENTE	Variable que hace referencia al favorecimiento injustificado de terceros en la Escuela de Alto Gobierno y en la Dirección de Capacitación, como consecuencia del amiguismo o la participación en partidos políticos	SOCIALES
Cobertura	COBERT	Variable que hace referencia a la cantidad de servidores públicos capacitados	OTROS
Competitividad	COMPET	Variable que hace referencia a la capacidad de ofrecer mejores servicios, que los que ofrecen otras entidades que proveen capacitación en el servicio público.	OTROS
Educación por competencias	EDUCOMP	Variable que hace referencia a ese tipo de educación tendiente a la realización o perfeccionamiento de un oficio o actividad.	SERVICIO
Entornos virtuales de aprendizaje	EVA	Variable que hace referencia al uso de plataformas web, con softwares especializados, que ofrecen las condiciones de enseñanza aprendizaje de manera flexible, remota y sin limitantes de tipo físico o temporal.	TECNOLOGIA
Impacto de la capacitación	IMPACAP	Variable que hace referencia a la medición del beneficio de la capacitación dentro del ámbito en el que fue aplicada.	SERVICIO
Inteligencia artificial	INTART	Variable que hace referencia al uso de tecnología capaz de imitar funciones que realizan los seres humanos, durante el desarrollo de los procesos de capacitación. Esto es, usos de hologramas, robots, etc.	TECNOLOGIA
Manejo de la información	MANINFO	Variable que hace referencia al adecuado manejo y tratamiento de la información, con el fin de tener datos fiables, concretos.	TECNOLOGIA
Marco normativo	NORMAS	Variable que hace referencia al conjunto de normas que rigen los procesos de capacitación en Colombia, en el sector público y en la ESAP	OTROS
Oferta de servicios	OFERT	Variable que hace referencia a las condiciones de la oferta de servicios, que debe ser de fácil acceso, amplia, variada y atractiva.	SERVICIO
Plataformas tecnológicas	PLATAF	Variable que hace referencia al uso de plataformas de trabajo ágiles, accesibles y modernas	TECNOLOGIA
Profesionales de planta	PLANTA	Variable que hace referencia al número de trabajadores de planta que desempeñan sus labores en la EAG o en la DC.	SOCIALES
Regularidad asignación presupuestal	REGUPRE	Variable que hace referencia a la cantidad homogénea de recursos asignados para el proceso de capacitación que desarrollan la Escuela de Alto Gobierno y la Dirección de Capacitación.	PRESUPUESTO

Anexo 3. Matriz de impacto cruzado. Análisis estructural variables

PROMEDIO EXPERTOS Cuadro de influencias y dependencias																		TOTAL
		Adaptabilidad	Autosostenibilidad	Big Data	Cientelismo y politización	Cobertura	Competitividad	Educación por competencias	Entornos virtuales de aprendizaje	Impacto de la capacitación	Inteligencia artificial	Manejo de la información	Marco normativo	Oferta de servicios	Plataformas tecnológicas	Profesionales de planta	Regularidad asignación presupuestal	
No	VARIABLES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1	Adaptabilidad	1	3	3	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	1	33
2	Autosostenibilidad	2	3	3	3	1	2	1	1	1	3	2	1	1	2	1	0	25
3	Big Data	3	0	3	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	1	2	1	29
4	Cientelismo y politización	4	3	3	3	2	2	1	1	1	3	2	1	3	1	1	2	29
5	Cobertura	5	2	1	2	1	3	3	0	1	0	2	1	1	3	1	0	19
6	Competitividad	6	2	2	2	2	3	2	0	1	0	2	2	1	0	2	0	21
7	Educación por competencias	7	2	1	2	1	3	3	0	0	3	2	1	0	2	1	0	22
8	Entornos virtuales de aprendizaje	8	2	1	2	1	3	1	0	0	2	2	1	1	0	1	0	18
9	Impacto de la capacitación	9	2	1	2	1	2	3	0	0	2	2	1	0	0	1	0	16
10	Inteligencia artificial	10	0	3	3	3	2	2	2	2	3	2	2	2	0	2	1	28
11	Manejo de la información	11	2	2	2	2	1	2	1	1	2	2	3	1	0	2	0	21
12	Marco normativo	12	3	1	3	1	1	3	0	1	3	3	3	0	3	2	0	30
13	Oferta de servicios	13	2	1	2	1	1	0	0	3	2	0	0	0	0	1	0	14
14	Plataformas tecnológicas	14	2	2	2	2	1	2	1	1	1	2	2	1	3	0	1	25
15	Profesionales de planta	15	2	1	2	1	1	0	0	0	2	2	0	0	3	1	0	16
16	Regularidad asignación presupuestal	16	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	1	2	0	2	0	24
	TOTAL		29	27	35	27	27	29	11	14	25	35	23	14	26	18	11	19

Anexo 4. Definición actores para MACTOR

ACTORES	SIGLA	DESCRIPCIÓN
Directivos EAG y DC	DIRECT	Personas responsables de toma de decisiones en cada uno de los procesos de la capacitación
Docentes capacitadores	DOCENT	Grupo de profesionales envargados de desarrollar las sesiones de capacitación en el aula de clase, según las orientaciones institucionales
Jefes Talento Humano entidades usuarias	JETHUM	Responsables de elaborar y llevar a cabo los PIC de cada entidad, así como de regular la planta de personal y actividades de bienestar
Contratistas de apoyo EAG y DC	CAPOY	Personas encargadas de apoyar los procesos de misionales de las áreas EAG y DC
Usuarios	USUAR	Son las personas que se benefician de los procesos de capacitación implementados por la ESAP.
Entidades competencia	COMPET	Son las entidades públicas o privadas que compiten en el mercado, ofreciendo servicios de capacitación.
Sindicatos	SINDIC	Grupo de personas de la ESAP que propugnan por los derechos colectivos de los trabajadores
Departamento Administrativo Función Pública	DAFP	Entidad del orden nacional encargada de fortalecer la gestión del servicio públicos del país
Corporaciones públicas	CORPUB	Hace referencia al senado y la cámara, encargados de legislar sobre diferentes aspectos de la vida social, económica y política del país.
Proveedores de bienes o servicios	PROVEE	Agentes externos que ofrecen servicios o bienes para el desempeño de los procesos en la ESAP, a cambio de retribución económica
Gobiernos Entidades Territoriales	GOBTER	Hace referencia a los gobiernos municipales quienes transfieren recursos a la ESAP para desarrollar los procesos de capacitación del país.

Anexo 5. Matriz de impacto cruzado. Análisis estructural actores

PROMEDIO EXPERTOS Cuadro de influencias y dependencias		Directivos EAG	Docentes capacitadores	Talento Humano entidades usuarias	Contratistas de apoyo EAG y DC	Usuarios	Entidades competidoras	Sindicatos	DAFP	Corporaciones públicas	Proveedores bienes y servicios	Gobiernos entidades territoriales		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	TOTAL	
No	ACTORES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	TOTAL	
1	Directivos EAG y DC	1	0	3	1	4	0	1	1	2	0	3	1	16
2	Docentes capacitadores	2	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	3
3	Jefes Talento Humano entidades usuarias	3	1	0	0	0	2	1	0	2	0	1	0	7
4	Contratistas de apoyo EAG y DC	4	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	3
5	Usuarios	5	0	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	4
6	Entidades competencia	6	1	0	2	0	2	0	0	1	2	0	0	8
7	Sindicatos ESAP	7	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2
8	DAFP	8	3	1	3	1	0	0	0	0	1	0	1	10
9	Corporaciones públicas	9	3	1	1	1	1	0	0	3	0	2	3	15
10	Proveedores de bienes o servicios ESAP	10	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	2
11	Gobiernos entidades territoriales	11	2	1	0	0	1	0	0	2	1	0	0	7
	TOTAL	11	8	8	6	11	3	1	11	6	7	5		

Anexo 6. Objetivos de largo plazo para MACTOR

OBJETIVO LARGO	OBJETIVO CORTO	LARGO	RETO 2030
Caracterizar minuciosamente los usuarios, las regiones y las instituciones del país, adecuando bloques de	ADAP		1. Caracterizar y tipificar los usuarios, las regiones y las entidades, 2. Adoptar paquetes de capacitación de acuerdo a
Ampliar la oferta de servicios de capacitación de la ESAP hacia otros sectores socio económicos del país	AUTOSOS		1. Ofrecer alternativas de capacitación para el sector privado, que generen una fuente de recursos alternativa, sin dejar de lado la misión social asignada.
Implementar el uso del Bigdata como insumo para el adecuado desarrollo de los procesos de capacitación.	BIGDATA		Todas las decisiones que se tomen para el proceso de capacitación, deben fundamentarse en los análisis de datos
Limitar la incidencia de los sectores políticos en las decisiones de la EAG y DC	CLIENTEL		Con la adquisición de tecnología como Inteligencia artificial, uso del bigdata en la toma de decisiones, el ajuste de los
Adquirir tecnología de futuro, con aplicación y uso de realidad virtual y hologramas en los diferentes contextos	INTAR		La capacitación es ejercida con softwares inteligentes, con capacidad argumentativa y crítica, reemplazando a los

Anexo 7. Valoración de actores vs Objetivos largo plazo para MACTOR

	ADAPT	AUTOSOS	BIGDATA	CLIENTE	INTART
Directivos EAG y DC	2	1	3	-3	-2
Docentes capacitadores	3	0	2	-1	-4
Jefes Talemto Humano entidades usuarias	3	0	2	0	1
Contratistas de apoyo EAG y DC	1	1	1	-3	-4
Usuarios	3	0	2	1	3
Entidades competencia	-2	-1	-4	-3	-4
Sindicatos	0	-4	0	3	-3
Departamento Administrativo Función Pública	2	-1	1	-2	-1
Corporaciones públicas	0	-2	2	-4	-3
Proveedores de bienes o servicios	0	2	2	-2	3
Gobiernos Entidades Territoriales	2	-2	0	-3	-2

4	El objetivo es indispensable para su existencia	Totalmente a favor
3	El objetivo es indispensable para su misión	A favor
2	Es indispensable para sus proyectos	Medianamente a favor
1	Es indispensable para sus procesos operativos	Débilmente a favor
0	El objetivo es poco consecuente	Ni a favor ni en contra
-1	El objetivo pone en peligro los procesos	Débilmente en contra
-2	El objetivo pone el peligro el éxito de los proyectos	Moderadamente en contra
-3	Pone en peligro el cumplimiento de la misión	En contra
-4	El objetivo pone en peligro la existencia del actor	Totalmente en contra

Anexo 8. Cuadro de análisis morfológico. Estado deseable de las variables

VARIABLE	DESCRIPCIÓN	ESTADO DESEABLE DE LA VARIABLE		
		DIFICULTAD BAJA	DIFICULTAD MEDIA	RUPTURA
ADAPTABILIDAD	Variable relacionada con la capacidad que tiene la ESAP para adaptar sus procesos de capacitación a cualquier contexto regional, contexto institucional, nivel jerárquico, perfil laboral, temático, etc.	La ESAP tiene varios medios para desarrollar la capacitación, entre los que se cuenta la página web institucional, la presencia de capacitadores en las diferentes regiones que adaptan las capacitaciones según las necesidades de cada territorio u organización. Prevalcen los altos costos de la capacitación en diferentes lugares del país con un reducido número de beneficiarios	La ESAP inicia la caracterización los diferentes contextos institucionales y regionales para adecuar las capacitaciones ofrecidas por la escuela con modelos tipo, útiles en cualquier contexto institucional o regional. Así mismo, se evalúan de manera determinante los costos asociados al traslado de capacitadores a las regiones, con lo cual se observan otras posibilidades relacionadas con la accesibilidad remota a los servicios.	De la mano con la tecnología, las capacitaciones desarrolladas tienen la capacidad para atender las necesidades propias de cada institución y de cada región. Las entidades solo tienen que digitalizar las características de la organización en un software y a partir de allí, este recomienda las capacitaciones más adecuadas para el territorio y la organización.
AUTOSOSTENIBILIDAD	Variable que hace referencia a la capacidad que tienen la EAG y el DC para generar sus propios recursos y su sostenibilidad, gracias a la oferta y prestación de servicios relacionados con su quehacer misional.	Los recursos para el proceso de capacitación desarrollado por la escuela, dependen de los recursos que le son transferidos.	Se reduce paulatinamente la asignación de recursos, razón por la cual se empieza a tener en cuenta la posibilidad de generar recursos. La reducción paulatina de recursos es casi imperceptible, por lo cual, la idea de autogestión es aun incipiente.	Ante la recurrente disminución de recursos, la EAG y la DC, deben ofrecer paquetes de capacitación a entidades públicas y privadas que tienen recursos para ello; garantizando además paquetes muy básicos gratuitos, para aquellas entidades públicas que no los tienen.
BIGDATA	Almacenamiento y procesamiento de grandes volúmenes de información relacionada con el proceso de capacitación, que debe servir para caracterizar y adecuar las acciones a las diferentes necesidades expresadas en los datos.	No se considera la posibilidad de hacer uso del Bigdata, debido a los costos que ello implica. Hay intentos de dar buen manejo de la información, sin embargo, esta, sigue siendo inconsistente.	Se considera seriamente la posibilidad de hacer uso del bigdata, debido a la pérdida de información útil, con la cual se hubiera podido generar estrategias más efectivas para la implementación de procesos novedosos y favorables no solo para la capacitación, sino para todas las actividades de la escuela. Se gestionan recursos y medios para implementar este servicio en el mediano plazo.	Con la adquisición y uso de esta herramienta, la ESAP tiene la posibilidad de conocer de manera objetiva, las tendencias, las preferencias y diferentes detalles muy precisos con los cuales se adecuan los diferentes servicios, con una reducción importante de los costos en todos los procesos, debido a la precisión de las intervenciones. La toma de decisiones se fundamenta en el uso de los datos.
CLIENTELISMO	Variable que hace referencia al favorecimiento injustificado de terceros en la Escuela de Alto Gobierno y en la Dirección de Capacitación, como consecuencia del amiguismo o la participación en partidos políticos	Los profesionales de apoyo de la EAG y de la DC son amigos de los políticos de turno, donde la meritocracia no es particularmente una virtud, y por lo tanto se contrata una gran cantidad de personal sin idoneidad con altos honorarios.	Con la continuidad del clientelismo, se viene viendo dificultades en el presupuesto, con lo cual, se solicitan más recursos de manera infructuosa y como consecuencia, se contrata el mismo número de contratistas pero con salarios más bajos. La idoneidad se critica, sin embargo persiste la carencia de ella, en las personas contratadas.	Con la reducción del presupuesto se ha reducido la capacidad de contratar, a decir, a los contratistas. Por otra parte, con el posicionamiento absoluto de la tecnología y los hologramas, se reduce al máximo los capacitadores en territorio, con lo cual el campo de acción del clientelismo se ha reducido de manera significativa.
INTELIGENCIA ARTIFICIAL	Variable que hace referencia al uso de tecnología capaz de imitar funciones que realizan los seres humanos, durante el desarrollo de los procesos de capacitación. Esto es, usos de hologramas, robots, etc.	La ESAP continúa con las tradicionales actividades de capacitación, con ayudas tecnológicas habituales como la página web y plataformas de trabajo On Line, con las cuales las personas o instituciones en cualquier lugar del país pueden acceder de manera satisfactoria a los procesos de capacitación.	La ESAP apenas considera la posibilidad de adquirir robots o softwares de hologramas que puedan sustituir a los formadores. Tan solo algunos pequeños sectores de la ESAP insisten en esta posibilidad.	La ESAP cuenta con tecnología, con la cual, los usuarios pueden desde lugares remotos, tener experiencias de realidad virtual interactuando con programas y softwares que simulan experiencias habituales del que hacer público. Así mismo, se implementa el uso de hologramas que orientan los procesos de capacitación tal como lo podría hacer un docente humano, no solo en tiempo real, sino también con capacidad argumentativa y razonamiento crítico.

Anexo 9. Cuadro de variables estratégicas y objetivos de largo plazo

VARIABLE ESTRATÉGICA	OBJETIVO LARGO	PROPUESTA DISRUPTIVA ESPECÍFICA
ADAPTABILIDAD	Caracterizar minuciosamente los usuarios, las regiones y las instituciones del país, adecuando bloques de capacitación específicos para cada contexto.	1. Caracterizar y tipificar los usuarios, las regiones y las entidades, 2. Adoptar paquetes de capacitación de acuerdo a cada contexto.
AUTOSOSTENIBILIDAD	Ampliar la oferta de servicios de capacitación de la ESAP hacia otros sectores socio económicos del país	1. Ofrecer alternativas de capacitación para el sector privado, que generen una fuente de recursos alternativa, sin dejar de lado la misión social asignada.
BIGDATA	Implementar el uso del Bigdata como insumo para el adecuado desarrollo de los procesos de capacitación.	Todas las decisiones que se tomen para el proceso de capacitación, deben fundamentarse en los análisis de datos frutis de Bigdata.
CLIENTELISMO	Limitar la incidencia de los sectores políticos en las decisiones de la EAG y DC	Con la adquisición de tecnología como Inteligencia artificial, uso del bigdata en la toma de decisiones, el ajuste de los perfiles profesionales para contratistas, entre otras herramientas se limitará la injerencia de los sectores políticos u otros actores, que trafican en las entidades públicas
INTELIGENCIA ARTIFICIAL	Adquirir tecnología de futuro, con aplicación y uso de realidad virtual y hologramas en los diferentes contextos de la capacitación	La capacitación es ejercida con softwares inteligentes, con capacidad argumentativa y crítica, reemplazando a los docentes en algunos contextos del país.

Anexo 10. Informe MICMAC

Final Micmac report
DEFINITIVO

SUMMARY

I.	VARIABLES PRESENTATION	4
1.	List of variables	4
2.	Variable description	4
1.	Adaptabilidad (ADAPT)	4
2.	Autosostenibilidad (AUTSOS)	4
3.	Big Data (BIGDAT)	4
4.	Clientelismo y politización (CLIENTE)	4
5.	Cobertura (COBERT)	5
6.	Competitividad (COMPET)	5
7.	Educación por competencias (EDUCOMP)	5
8.	Entornos virtuales de aprendizaje (EVA)	5
9.	Impacto de la capacitación (IMPACAP)	5
10.	Inteligencia artificial (INTART)	5
11.	Manejo de la información (MANINFO)	5
12.	Marco normativo (NORMAS)	5
13.	Oferta de servicios (OFERT)	6
14.	Plataformas tecnológicas (PLATAF)	6
15.	Profesionales de planta (PLANTA)	6
16.	Regularidad asignación presupuestal (REGUPRE)	6
II.	THE MATRICES OF THE ENTRIES	6
1.	Matrix of Direct Influences (MDI)	6
2.	Matrix of Potential Direct Influences (MPDI)	6
III.	THE STUDY RESULTS	7
IV.		7
1.	Direct influences	7
1.	MDI characteristics	7
2.	MDI stability	7
3.	MDI row and column sum	7
4.	Direct influence/dependence map	8
5.	Direct influence graph	8
2.	Potential direct influences	8
1.	MPDI Characteristics	8
2.	MPDI stability	9
3.	MPDI row and column sum	9
4.	Potential direct influence/dependence map	9

5.	Potential direct influence graph	9
3.	Indirect influences	10
1.	Matrix of Indirect Influences (MII)	10
2.	MII row and column sum	10
3.	Indirect influence/dependence map	11
4.	Indirect influence graph	11
4.	Potential indirect influences	11
1.	Matrix of Potential Indirect Influences (MPII)	11
2.	MPII row and column sum	11
3.	Potential indirect influence/dependence map	12
4.	Potential indirect influence graph	12

I. VARIABLES PRESENTATION

1. LIST OF VARIABLES

1. Adaptabilidad (ADAPT)
2. Autosostenibilidad (AUTSOS)
3. Big Data (BIGDAT)
4. Clientelismo y politización (CLIENTE)
5. Cobertura (COBERT)
6. Competitividad (COMPET)
7. Educación por competencias (EDUCOMP)
8. Entornos virtuales de aprendizaje (EVA)
9. Impacto de la capacitación (IMPACAP)
10. Inteligencia artificial (INTART)
11. Manejo de la información (MANINFO)
12. Marco normativo (NORMAS)
13. Oferta de servicios (OFERT)
14. Plataformas tecnológicas (PLATAF)
15. Profesionales de planta (PLANTA)
16. Regularidad asignación presupuestal (REGUPRE)

2. VARIABLE DESCRIPTION

1. Adaptabilidad (ADAPT)

Description:

Variable relacionada con la capacidad que tiene la ESAP, para adaptar sus procesos de capacitación a cualquier contexto regional, contexto institucional, nivel jerárquico, perfil laboral, temático, etc.

Theme:

SERVICIO

2. Autosostenibilidad (AUTSOS)

Description:

Variable que hace referencia a la capacidad que tienen la EAG y el DC para generar sus propios recursos y su sostenibilidad, gracias a la oferta y prestación de servicios relacionados con su quehacer misional.

Theme:

PRESUPUESTO

3. Big Data (BIGDAT)

Description:

Almacenamiento y procesamiento de grandes volúmenes de información relacionada con el proceso de capacitación, que debe servir para caracterizar y adecuar las acciones a las diferentes necesidades expresadas en los datos

Theme:

TECNOLOGIA

4. Clientelismo y politización (CLIENTE)

Description:

Variable que hace referencia al favorecimiento injustificado de terceros en la Escuela de Alto Gobierno y en la Dirección de Capacitación, como consecuencia del amiguismo o la participación en partidos políticos

Theme:

SOCIALES

5. Cobertura (COBERT)**Description:**

Variable que hace referencia a la cantidad de servidores públicos capacitados

Theme:

OTROS

6. Competitividad (COMPET)**Description:**

Variable que hace referencia a la capacidad de ofrecer mejores servicios, que los que ofrecen otras entidades que proveen capacitación en el servicio público.

Theme:

OTROS

7. Educación por competencias (EDUCOMP)**Description:**

Variable que hace referencia a ese tipo de educación tendiente a la realización o perfeccionamiento de un oficio o actividad.

Theme:

SERVICIO

8. Entornos virtuales de aprendizaje (EVA)**Description:**

Variable que hace referencia al uso de plataformas web, con softwares especializados, que ofrecen las condiciones de enseñanza aprendizaje de manera flexible, remota y sin limitantes de tipo físico o temporal.

Theme:

TECNOLOGIA

9. Impacto de la capacitación (IMPACAP)**Description:**

Variable que hace referencia a la medición del beneficio de la capacitación dentro del ámbito en el que fue aplicada.

Theme:

SERVICIO

10. Inteligencia artificial (INTART)**Description:**

Variable que hace referencia al uso de tecnología capaz de imitar funciones que realizan los seres humanos, durante el desarrollo de los procesos de capacitación. Esto es, usos de hologramas, robots, etc.

Theme:

TECNOLOGIA

11. Manejo de la información (MANINFO)**Description:**

Variable que hace referencia al adecuado manejo y tratamiento de la información, con el fin de tener datos fiables, concretos.

Theme:

TECNOLOGIA

12. Marco normativo (NORMAS)**Description:**

Variable que hace referencia al conjunto de normas que rigen los procesos de capacitación en Colombia, en el sector público y en la ESAP.

Theme:

OTROS

13. Oferta de servicios (OFERT)**Description:**

Variabe que hace referencia a las condiciones de la oferta de servicios, que debe ser de fácil acceso, amplia, variada y atractiva.

Theme:

SERVICIO

14. Plataformas tecnológicas (PLATAF)**Description:**

Variable que hace referencia al uso de plataformas de trabajo ágiles, accesibles y modernas

Theme:

TECNOLOGIA

15. Profesionales de planta (PLANTA)**Description:**

Variable que hace referencia al número de trabajadores de planta que desempeñan sus labores en la EAG o en la DC.

Theme:

SOCIALES

16. Regularidad asignación presupuestal (REGUPRE)**Description:**

Variable que hace referencia a la cantidad homogénea de recursos asignados para el proceso de capacitación que desarrollan la Escuela de Alto Gobierno y la Dirección de Capacitación.

Theme:

PRESUPUESTO

II. **THE MATRICES OF THE ENTRIES**

1. **MATRIX OF DIRECT INFLUENCES (MDI)**

The Matrix of Direct Influence (MDI) describes the relations of direct influences between the variables defining the system.

Influences range from 0 to 3, with the possibility to identify potential influences:

0: No influence

1: Weak

2: Moderate influence

3: Strong influence

P: Potential influences

2. MATRIX OF POTENTIAL DIRECT INFLUENCES (MPDI)

The Matrix of Potential Direct Influences (MPDI) represents the present and potential influences and dependences between the variables. It complements the MDI by also considering the foreseeable future relations.

Influences range from 0 to 3:

0: No influence

1: Weak

2: Moderate influence

3: Strong influence

III. THE STUDY RESULTS

IV.

1. DIRECT INFLUENCES

1. MDI characteristics

This table presents the number of 0,1,2,3,4 of the matrix and shows the rate of filling calculated as a ratio between the number of MDI values different from 0 and the total number of elements of the matrix.

INDICATOR	VALUE
Matrix size	16
Number of iterations	4
Number of zeros	54
Number of ones	72
Number of twos	92
Number of threes	38
Number of P	0
Total	202
Fillrate	78,90625%

2. MDI stability

If it were demonstrated that any matrix must converge towards stability at the end of a certain number of iterations (generally 6 or 7 for a matrix of size 30), it would be interesting to be able to follow the evolution of this stability during successive multiplications. In the absence of mathematically established criteria, it was chosen to rely on the number of permutations (bullets sorting) necessary to each iteration to classify, by influence and dependence, the whole set of the variables of the MDI matrix.

ITERATION	INFLUENCE	DEPENDENCE
1	Impossible to compute	Impossible to compute
2	100 %	100 %
3	100 %	100 %

4	100 %	100 %
---	-------	-------

3. MDI row and column sum

This table allows getting information about the sums in the rows and columns of the MDI matrix.

N°	VARIABLE	TOTAL NUMBER OF ROWS	TOTAL NUMBER OF COLUMNS
1	Adaptabilidad	33	29
2	Autosostenibilidad	25	27
3	Big Data	29	35
4	Clientelismo y politización	29	27
5	Cobertura	19	27
6	Competitividad	21	29
7	Educación por competencias	22	11
8	Entornos virtuales de aprendizaje	18	14
9	Impacto de la capacitación	16	25
10	Inteligencia artificial	28	35
11	Manejo de la información	21	23
12	Marco normativo	30	14
13	Oferta de servicios	14	26
14	Plataformas tecnológicas	25	18
15	Profesionales de planta	16	11
16	Regularidad asignación presupuestal	24	19
	Totals	370	370

4. Direct influence/dependence map

This plan is set starting from the matrix of direct influences MDI.

5. Direct influence graph

This graph is set starting from the matrix of direct influences MDI.

2. **POTENTIAL DIRECT INFLUENCES**

1. MPDI Characteristics

This table presents the number of 0,1,2,3,4 of the matrix and shows the rate of filling calculated as a ratio between the number of MPDI values different from 0 and the total number of elements of the matrix.

INDICATOR	VALUE
-----------	-------

Matrix size	16
Number of iterations	4
Number of zeros	256
Number of ones	0
Number of twos	0
Number of threes	0
Number of P	0
Total	0
Fillrate	0%

2. MPDI stability

If it were demonstrated that any matrix must converge towards stability at the end of a certain number of iterations (generally 6 or 7 for a matrix of size 30), it would be interesting to be able to follow the evolution of this stability during successive multiplications. In the absence of mathematically established criteria, it was chosen to rely on the number of permutations (bullets sorting) necessary to each iteration to classify, by influence and dependence, the whole set of the variables of the MPDI matrix.

ITERATION	INFLUENCE	DEPENDENCE
1	100 %	100 %
2	100 %	100 %
3	100 %	100 %
4	100 %	100 %

3. MPDI row and column sum

This table allows getting information about the sums in the rows and columns of the MPDI matrix.

Nº	VARIABLE	TOTAL NUMBER OF ROWS	TOTAL NUMBER OF COLUMNS
1	Adaptabilidad	0	0
2	Autosostenibilidad	0	0
3	Big Data	0	0
4	Cientelismo y politización	0	0
5	Cobertura	0	0
6	Competitividad	0	0
7	Educación por competencias	0	0
8	Entornos virtuales de aprendizaje	0	0
9	Impacto de la capacitación	0	0
10	Inteligencia artificial	0	0
11	Manejo de la información	0	0
12	Marco normativo	0	0
13	Oferta de servicios	0	0
14	Plataformas tecnológicas	0	0
15	Profesionales de planta	0	0
16	Regularidad asignación presupuestal	0	0
	Totals	370	370

4. Potential direct influence/dependence map

This plan is set starting from the matrix of potential direct influences MPDI.

5. Potential direct influence graph

This graph is set starting from the matrix of potential direct influences MPDI.

3. **INDIRECT INFLUENCES**

1. Matrix of Indirect Influences (MII)

The Matrix of the Indirect Influences (MII) corresponds to the Matrix of the Direct Influences (MID) enhanced in power, by successive iterations. From this matrix a new classification of the variables emphasizes the most important variables of the system. Indeed, one detects the hidden variables, thanks to a program of matrix multiplication applied to an indirect classification. This program allows studying the diffusion of the impacts by the ways and the loops of feedback, and consequently to treat on a hierarchical basis the variables: by order of influence, by considering the number of path and loops of length 1, 2... N generated by each variable; by order of dependence, by considering the number of paths and loops of length 1, 2... N reaching each variable. Generally, the classification becomes stable from a multiplication of the order 3, 4 or 5.

Values represent indirect influence rates

2. MII row and column sum

This table allows getting information about the sums in the rows and columns of the MII matrix.

N°	VARIABLE	TOTAL NUMBER OF ROWS	TOTAL NUMBER OF COLUMNS
1	Adaptabilidad	0	0
2	Autosostenibilidad	0	0
3	Big Data	0	0
4	Clientelismo y politización	0	0
5	Cobertura	0	0
6	Competitividad	0	0
7	Educación por competencias	0	0
8	Entornos virtuales de aprendizaje	0	0
9	Impacto de la capacitación	0	0
10	Inteligencia artificial	0	0
11	Manejo de la información	0	0
12	Marco normativo	0	0
13	Oferta de servicios	0	0
14	Plataformas tecnológicas	0	0
15	Profesionales de planta	0	0

16	Regularidad presupuestal	asignación	0	0
	Totals		370	370

	16 : REGUPRE	15 : PLANTA	14 : PLATAF	13 : OFERT	12 : NORMAS	11 : MANINFO	10 : INTART	9 : IMPACAP	8 : EVA	7 : EDUCOMP	6 : COMPET	5 : COBERT	4 : CLIENTE	3 : BIGDAT	2 : AUTSOS	1 : ADAPT
1 : ADAPT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2 : AUTSOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3 : BIGDAT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4 : CLIENTE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5 : COBERT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6 : COMPET	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7 : EDUCOMP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8 : EVA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9 : IMPACAP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10 : INTART	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11 : MANINFO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12 : NORMAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13 : OFERT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14 : PLATAF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15 : PLANTA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16 : REGUPRE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

© LIPSOR-EPTA-MICMAC

3. Indirect influence/dependence map

This plan is set starting from the indirect influence matrix MII.

4. Indirect influence graph

This graph is set starting from the indirect influence matrix MII.w

4. **POTENTIAL INDIRECT INFLUENCES**

1. Matrix of Potential Indirect Influences (MPII)

The Matrix of the Potential Indirect Influences (MPII) corresponds to the Matrix of the Potential Direct Influences (MIDP) enhanced in power, by successive iterations. From this matrix, a new classification of the variables emphasizes the potentially most important variables of the system

Values represent potential indirect influence rates

2. MPII row and column sum

This table allows getting information about the sums in the rows and columns of the MIIP matrix.

N°	VARIABLE	TOTAL NUMBER OF ROWS	TOTAL NUMBER OF COLUMNS
1	Adaptabilidad	0	0
2	Autosostenibilidad	0	0
3	Big Data	0	0
4	Cientelismo y politización	0	0
5	Cobertura	0	0
6	Competitividad	0	0
7	Educación por competencias	0	0
8	Entornos virtuales de aprendizaje	0	0
9	Impacto de la capacitación	0	0
10	Inteligencia artificial	0	0
11	Manejo de la información	0	0
12	Marco normativo	0	0
13	Oferta de servicios	0	0
14	Plataformas tecnológicas	0	0
15	Profesionales de planta	0	0
16	Regularidad asignación presupuestal	0	0
	Totals	370	370

	1 : ADAPT	2 : AUTSOS	3 : BIGDAT	4 : CLIENTE	5 : COBERT	6 : COMPET	7 : EDUCOMP	8 : EVA	9 : IMPACAP	10 : INTART	11 : MANINFO	12 : NORMAS	13 : OFERT	14 : PLATAF	15 : PLANTA	16 : REGUPRE
1 : ADAPT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2 : AUTSOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3 : BIGDAT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4 : CLIENTE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5 : COBERT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6 : COMPET	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7 : EDUCOMP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8 : EVA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9 : IMPACAP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10 : INTART	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11 : MANINFO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12 : NORMAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13 : OFERT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14 : PLATAF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15 : PLANTA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16 : REGUPRE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

© UPEQR-EPITAMICMAC

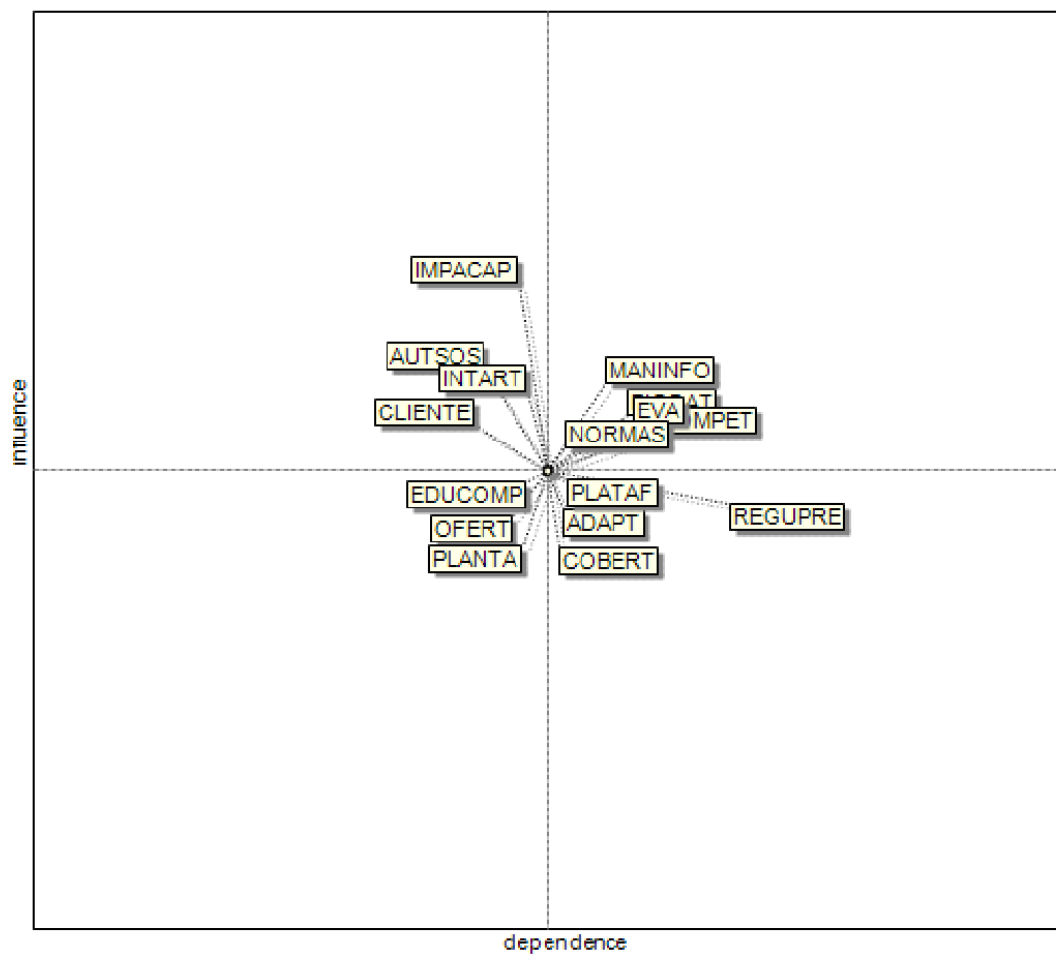
3. Potential indirect influence/dependence map

This plan is set starting from the potential indirect influences matrix MIIP.

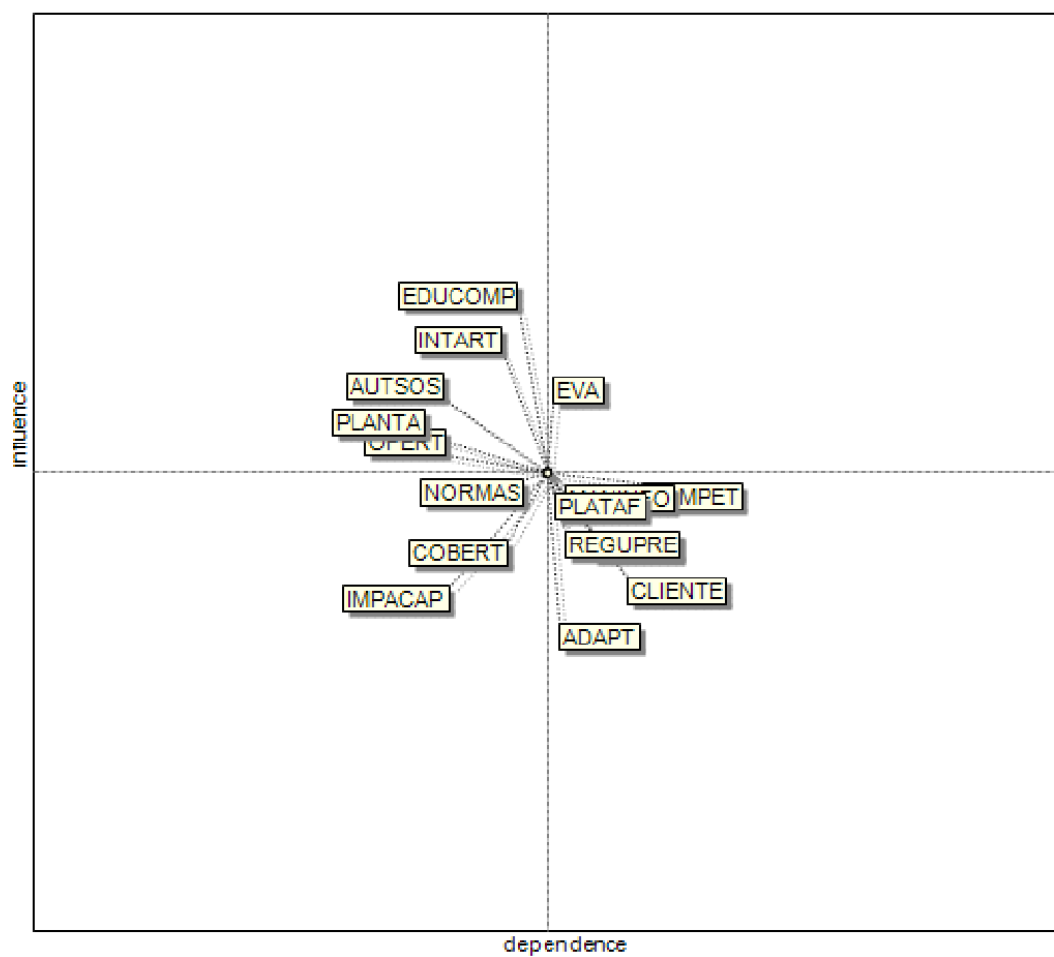
4. Potential indirect influence graph

This graph is set starting from the potential indirect influences matrix MIIP.

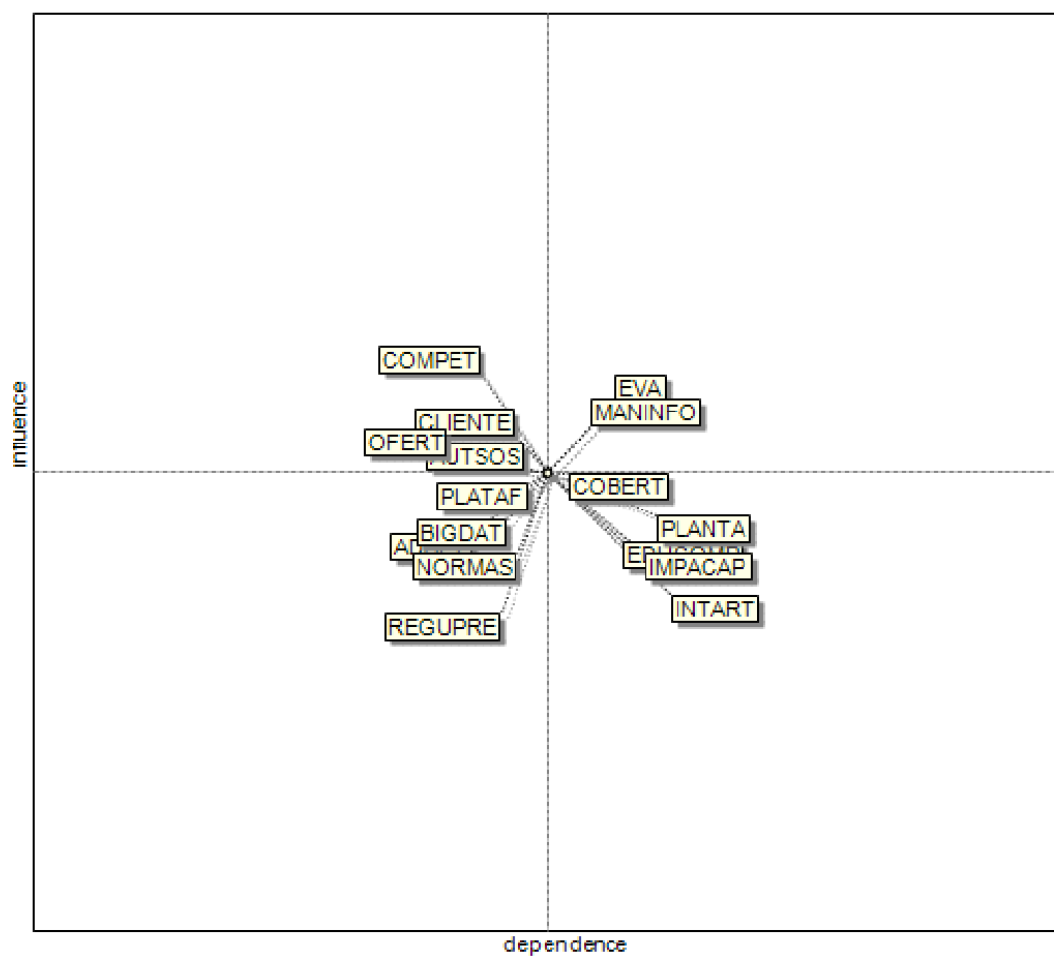
Potential indirect influence/dependence map



Indirect influence/dependence map



Potential direct influence/dependence map



Final Micmac report
DEFINITIVO

SUMMARY

I.	VARIABLES PRESENTATION	4
1.	List of variables	4
2.	Variable description	4
1.	Adaptabilidad (ADAPT)	4
2.	Autosostenibilidad (AUTSOS)	4
3.	Big Data (BIGDAT)	4
4.	Cientelismo y politización (CLIENTE)	4
5.	Cobertura (COBERT)	5
6.	Competitividad (COMPET)	5
7.	Educación por competencias (EDUCOMP)	5
8.	Entornos virtuales de aprendizaje (EVA)	5
9.	Impacto de la capacitación (IMPACAP)	5
10.	Inteligencia artificial (INTART)	5
11.	Manejo de la información (MANINFO)	5
12.	Marco normativo (NORMAS)	5
13.	Oferta de servicios (OFERT)	6
14.	Plataformas tecnológicas (PLATAF)	6
15.	Profesionales de planta (PLANTA)	6
16.	Regularidad asignación presupuestal (REGUPRE)	6
II.	THE MATRICES OF THE ENTRIES	6
1.	Matrix of Direct Influences (MDI)	6
2.	Matrix of Potential Direct Influences (MPDI)	6
III.	THE STUDY RESULTS	7
IV.		7
1.	Direct influences	7
1.	MDI characteristics	7
2.	MDI stability	7
3.	MDI row and column sum	7
4.	Direct influence/dependence map	8
5.	Direct influence graph	8
2.	Potential direct influences	8
1.	MPDI Characteristics	8
2.	MPDI stability	9
3.	MPDI row and column sum	9
4.	Potential direct influence/dependence map	9

5.	Potential direct influence graph	9
3.	Indirect influences	10
1.	Matrix of Indirect Influences (MII)	10
2.	MII row and column sum	10
3.	Indirect influence/dependence map	11
4.	Indirect influence graph	11
4.	Potential indirect influences	11
1.	Matrix of Potential Indirect Influences (MPII)	11
2.	MPII row and column sum	11
3.	Potential indirect influence/dependence map	12
4.	Potential indirect influence graph	12

I. VARIABLES PRESENTATION

1. LIST OF VARIABLES

1. Adaptabilidad (ADAPT)
2. Autosostenibilidad (AUTSOS)
3. Big Data (BIGDAT)
4. Clientelismo y politización (CLIENTE)
5. Cobertura (COBERT)
6. Competitividad (COMPET)
7. Educación por competencias (EDUCOMP)
8. Entornos virtuales de aprendizaje (EVA)
9. Impacto de la capacitación (IMPACAP)
10. Inteligencia artificial (INTART)
11. Manejo de la información (MANINFO)
12. Marco normativo (NORMAS)
13. Oferta de servicios (OFERT)
14. Plataformas tecnológicas (PLATAF)
15. Profesionales de planta (PLANTA)
16. Regularidad asignación presupuestal (REGUPRE)

2. VARIABLE DESCRIPTION

1. Adaptabilidad (ADAPT)

Description:

Variable relacionada con la capacidad que tiene la ESAP, para adaptar sus procesos de capacitación a cualquier contexto regional, contexto institucional, nivel jerárquico, perfil laboral, temático, etc.

Theme:

SERVICIO

2. Autosostenibilidad (AUTSOS)

Description:

Variable que hace referencia a la capacidad que tienen la EAG y el DC para generar sus propios recursos y su sostenibilidad, gracias a la oferta y prestación de servicios relacionados con su quehacer misional.

Theme:

PRESUPUESTO

3. Big Data (BIGDAT)

Description:

Almacenamiento y procesamiento de grandes volúmenes de información relacionada con el proceso de capacitación, que debe servir para caracterizar y adecuar las acciones a las diferentes necesidades expresadas en los datos

Theme:

TECNOLOGIA

4. Clientelismo y politización (CLIENTE)

Description:

Variable que hace referencia al favorecimiento injustificado de terceros en la Escuela de Alto Gobierno y en la Dirección de Capacitación, como consecuencia del amiguismo o la participación en partidos políticos

Theme:

SOCIALES

5. Cobertura (COBERT)**Description:**

Variable que hace referencia a la cantidad de servidores públicos capacitados

Theme:

OTROS

6. Competitividad (COMPET)**Description:**

Variable que hace referencia a la capacidad de ofrecer mejores servicios, que los que ofrecen otras entidades que proveen capacitación en el servicio público.

Theme:

OTROS

7. Educación por competencias (EDUCOMP)**Description:**

Variable que hace referencia a ese tipo de educación tendiente a la realización o perfeccionamiento de un oficio o actividad.

Theme:

SERVICIO

8. Entornos virtuales de aprendizaje (EVA)**Description:**

Variable que hace referencia al uso de plataformas web, con softwares especializados, que ofrecen las condiciones de enseñanza aprendizaje de manera flexible, remota y sin limitantes de tipo físico o temporal.

Theme:

TECNOLOGIA

9. Impacto de la capacitación (IMPACAP)**Description:**

Variable que hace referencia a la medición del beneficio de la capacitación dentro del ámbito en el que fue aplicada.

Theme:

SERVICIO

10. Inteligencia artificial (INTART)**Description:**

Variable que hace referencia al uso de tecnología capaz de imitar funciones que realizan los seres humanos, durante el desarrollo de los procesos de capacitación. Esto es, usos de hologramas, robots, etc.

Theme:

TECNOLOGIA

11. Manejo de la información (MANINFO)**Description:**

Variable que hace referencia al adecuado manejo y tratamiento de la información, con el fin de tener datos fiables, concretos.

Theme:

TECNOLOGIA

12. Marco normativo (NORMAS)**Description:**

Variable que hace referencia al conjunto de normas que rigen los procesos de capacitación en Colombia, en el sector público y en la ESAP.

Theme:

OTROS

13. Oferta de servicios (OFERT)**Description:**

Variabe que hace referencia a las condiciones de la oferta de servicios, que debe ser de fácil acceso, amplia, variada y atractiva.

Theme:

SERVICIO

14. Plataformas tecnológicas (PLATAF)**Description:**

Variable que hace referencia al uso de plataformas de trabajo ágiles, accesibles y modernas

Theme:

TECNOLOGIA

15. Profesionales de planta (PLANTA)**Description:**

Variable que hace referencia al número de trabajadores de planta que desempeñan sus labores en la EAG o en la DC.

Theme:

SOCIALES

16. Regularidad asignación presupuestal (REGUPRE)**Description:**

Variable que hace referencia a la cantidad homogénea de recursos asignados para el proceso de capacitación que desarrollan la Escuela de Alto Gobierno y la Dirección de Capacitación.

Theme:

PRESUPUESTO

II. **THE MATRICES OF THE ENTRIES**

1. **MATRIX OF DIRECT INFLUENCES (MDI)**

The Matrix of Direct Influence (MDI) describes the relations of direct influences between the variables defining the system.

Influences range from 0 to 3, with the possibility to identify potential influences:

0: No influence

1: Weak

2: Moderate influence

3: Strong influence

P: Potential influences

2. MATRIX OF POTENTIAL DIRECT INFLUENCES (MPDI)

The Matrix of Potential Direct Influences (MPDI) represents the present and potential influences and dependences between the variables. It complements the MDI by also considering the foreseeable future relations.

Influences range from 0 to 3:

0: No influence

1: Weak

2: Moderate influence

3: Strong influence

III. THE STUDY RESULTS

IV.

1. DIRECT INFLUENCES

1. MDI characteristics

This table presents the number of 0,1,2,3,4 of the matrix and shows the rate of filling calculated as a ratio between the number of MDI values different from 0 and the total number of elements of the matrix.

INDICATOR	VALUE
Matrix size	16
Number of iterations	4
Number of zeros	54
Number of ones	72
Number of twos	92
Number of threes	38
Number of P	0
Total	202
Fillrate	78,90625%

2. MDI stability

If it were demonstrated that any matrix must converge towards stability at the end of a certain number of iterations (generally 6 or 7 for a matrix of size 30), it would be interesting to be able to follow the evolution of this stability during successive multiplications. In the absence of mathematically established criteria, it was chosen to rely on the number of permutations (bullets sorting) necessary to each iteration to classify, by influence and dependence, the whole set of the variables of the MDI matrix.

ITERATION	INFLUENCE	DEPENDENCE
1	Impossible to compute	Impossible to compute
2	100 %	100 %
3	100 %	100 %

4	100 %	100 %
---	-------	-------

3. MDI row and column sum

This table allows getting information about the sums in the rows and columns of the MDI matrix.

Nº	VARIABLE	TOTAL NUMBER OF ROWS	TOTAL NUMBER OF COLUMNS
1	Adaptabilidad	33	29
2	Autosostenibilidad	25	27
3	Big Data	29	35
4	Cientelismo y politización	29	27
5	Cobertura	19	27
6	Competitividad	21	29
7	Educación por competencias	22	11
8	Entornos virtuales de aprendizaje	18	14
9	Impacto de la capacitación	16	25
10	Inteligencia artificial	28	35
11	Manejo de la información	21	23
12	Marco normativo	30	14
13	Oferta de servicios	14	26
14	Plataformas tecnológicas	25	18
15	Profesionales de planta	16	11
16	Regularidad asignación presupuestal	24	19
	Totals	370	370

4. Direct influence/dependence map

This plan is set starting from the matrix of direct influences MDI.

5. Direct influence graph

This graph is set starting from the matrix of direct influences MDI.

2. **POTENTIAL DIRECT INFLUENCES**

1. MPDI Characteristics

This table presents the number of 0,1,2,3,4 of the matrix and shows the rate of filling calculated as a ratio between the number of MPDI values different from 0 and the total number of elements of the matrix.

INDICATOR	VALUE
-----------	-------

Matrix size	16
Number of iterations	4
Number of zeros	256
Number of ones	0
Number of twos	0
Number of threes	0
Number of P	0
Total	0
Fillrate	0%

2. MPDI stability

If it were demonstrated that any matrix must converge towards stability at the end of a certain number of iterations (generally 6 or 7 for a matrix of size 30), it would be interesting to be able to follow the evolution of this stability during successive multiplications. In the absence of mathematically established criteria, it was chosen to rely on the number of permutations (bullets sorting) necessary to each iteration to classify, by influence and dependence, the whole set of the variables of the MPDI matrix.

ITERATION	INFLUENCE	DEPENDENCE
1	100 %	100 %
2	100 %	100 %
3	100 %	100 %
4	100 %	100 %

3. MPDI row and column sum

This table allows getting information about the sums in the rows and columns of the MPDI matrix.

Nº	VARIABLE	TOTAL NUMBER OF ROWS	TOTAL NUMBER OF COLUMNS
1	Adaptabilidad	0	0
2	Autosostenibilidad	0	0
3	Big Data	0	0
4	Cientelismo y politización	0	0
5	Cobertura	0	0
6	Competitividad	0	0
7	Educación por competencias	0	0
8	Entornos virtuales de aprendizaje	0	0
9	Impacto de la capacitación	0	0
10	Inteligencia artificial	0	0
11	Manejo de la información	0	0
12	Marco normativo	0	0
13	Oferta de servicios	0	0
14	Plataformas tecnológicas	0	0
15	Profesionales de planta	0	0
16	Regularidad asignación presupuestal	0	0
	Totals	370	370

4. Potential direct influence/dependence map

This plan is set starting from the matrix of potential direct influences MPDI.

5. Potential direct influence graph

This graph is set starting from the matrix of potential direct influences MPDI.

3. **INDIRECT INFLUENCES**

1. Matrix of Indirect Influences (MII)

The Matrix of the Indirect Influences (MII) corresponds to the Matrix of the Direct Influences (MID) enhanced in power, by successive iterations. From this matrix a new classification of the variables emphasizes the most important variables of the system. Indeed, one detects the hidden variables, thanks to a program of matrix multiplication applied to an indirect classification. This program allows studying the diffusion of the impacts by the ways and the loops of feedback, and consequently to treat on a hierarchical basis the variables: by order of influence, by considering the number of path and loops of length 1, 2... N generated by each variable; by order of dependence, by considering the number of paths and loops of length 1, 2... N reaching each variable. Generally, the classification becomes stable from a multiplication of the order 3, 4 or 5.

Values represent indirect influence rates

2. MII row and column sum

This table allows getting information about the sums in the rows and columns of the MII matrix.

Nº	VARIABLE	TOTAL NUMBER OF ROWS	TOTAL NUMBER OF COLUMNS
1	Adaptabilidad	0	0
2	Autosostenibilidad	0	0
3	Big Data	0	0
4	Clientelismo y politización	0	0
5	Cobertura	0	0
6	Competitividad	0	0
7	Educación por competencias	0	0
8	Entornos virtuales de aprendizaje	0	0
9	Impacto de la capacitación	0	0
10	Inteligencia artificial	0	0
11	Manejo de la información	0	0
12	Marco normativo	0	0
13	Oferta de servicios	0	0
14	Plataformas tecnológicas	0	0
15	Profesionales de planta	0	0

16	Regularidad presupuestal	asignación	0	0
	Totals		370	370

	1 : ADAPT	2 : AUTSOS	3 : BIGDAT	4 : CLIENTE	5 : COBERT	6 : COMPET	7 : EDUCOMP	8 : EVA	9 : IMPACAP	10 : INTART	11 : MANINFO	12 : NORMAS	13 : OFERT	14 : PLATAF	15 : PLANTA	16 : REGUPRE
1 : ADAPT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2 : AUTSOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3 : BIGDAT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4 : CLIENTE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5 : COBERT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6 : COMPET	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7 : EDUCOMP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8 : EVA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9 : IMPACAP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10 : INTART	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11 : MANINFO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12 : NORMAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13 : OFERT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14 : PLATAF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15 : PLANTA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16 : REGUPRE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

© LIPSOR-EPTA-MICMAC

3. Indirect influence/dependence map

This plan is set starting from the indirect influence matrix MII.

4. Indirect influence graph

This graph is set starting from the indirect influence matrix MII.w

4. **POTENTIAL INDIRECT INFLUENCES**

1. Matrix of Potential Indirect Influences (MPII)

The Matrix of the Potential Indirect Influences (MPII) corresponds to the Matrix of the Potential Direct Influences (MIDP) enhanced in power, by successive iterations. From this matrix, a new classification of the variables emphasizes the potentially most important variables of the system

Values represent potential indirect influence rates

2. MPII row and column sum

This table allows getting information about the sums in the rows and columns of the MIIP matrix.

N°	VARIABLE	TOTAL NUMBER OF ROWS	TOTAL NUMBER OF COLUMNS
1	Adaptabilidad	0	0
2	Autosostenibilidad	0	0
3	Big Data	0	0
4	Cientelismo y politización	0	0
5	Cobertura	0	0
6	Competitividad	0	0
7	Educación por competencias	0	0
8	Entornos virtuales de aprendizaje	0	0
9	Impacto de la capacitación	0	0
10	Inteligencia artificial	0	0
11	Manejo de la información	0	0
12	Marco normativo	0	0
13	Oferta de servicios	0	0
14	Plataformas tecnológicas	0	0
15	Profesionales de planta	0	0
16	Regularidad asignación presupuestal	0	0
	Totals	370	370

	1 : ADAPT	2 : AUTSOS	3 : BIGDAT	4 : CLIENTE	5 : COBERT	6 : COMPET	7 : EDUCOMP	8 : EVA	9 : IMPACAP	10 : INTART	11 : MANINFO	12 : NORMAS	13 : OFERT	14 : PLATAF	15 : PLANTA	16 : REGUPRE
1 : ADAPT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2 : AUTSOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3 : BIGDAT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4 : CLIENTE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5 : COBERT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6 : COMPET	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7 : EDUCOMP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8 : EVA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9 : IMPACAP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10 : INTART	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11 : MANINFO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12 : NORMAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13 : OFERT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14 : PLATAF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15 : PLANTA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16 : REGUPRE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

© UPEQR-EPITAMICMAC

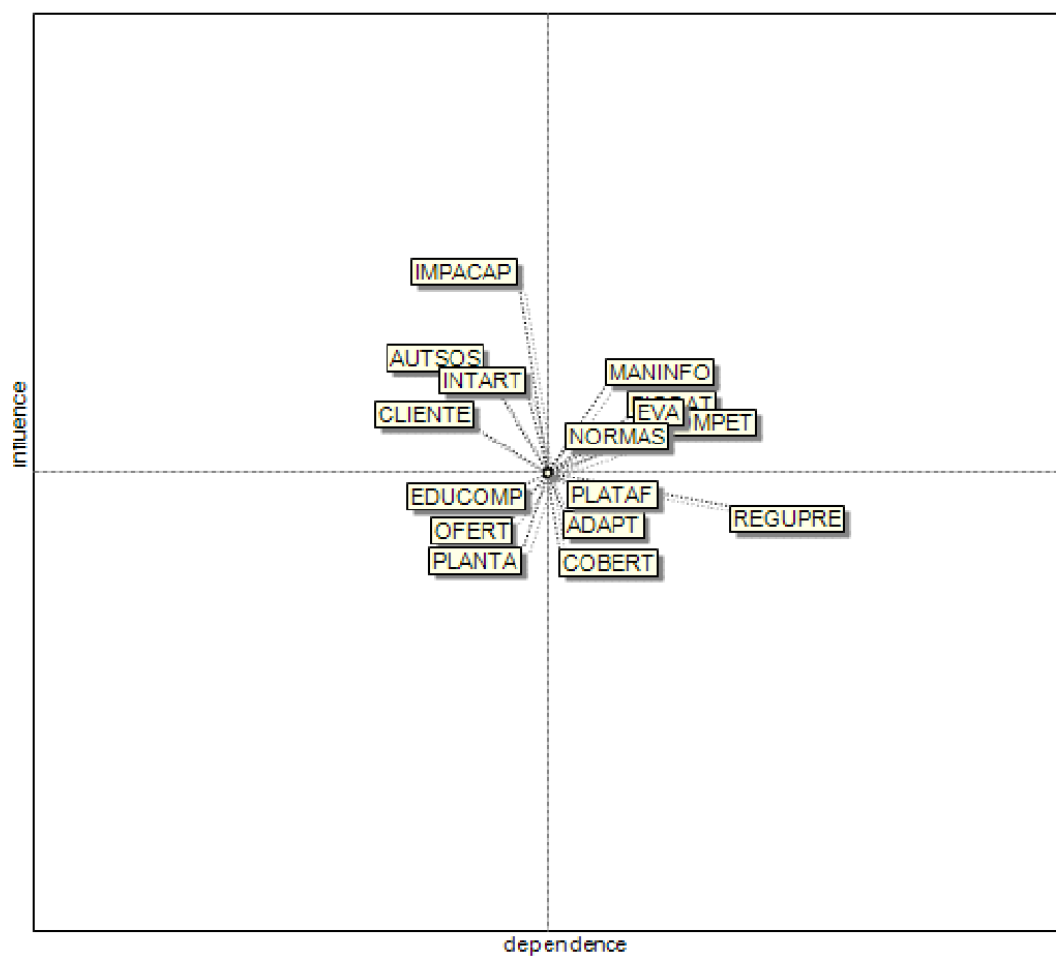
3. Potential indirect influence/dependence map

This plan is set starting from the potential indirect influences matrix MIIP.

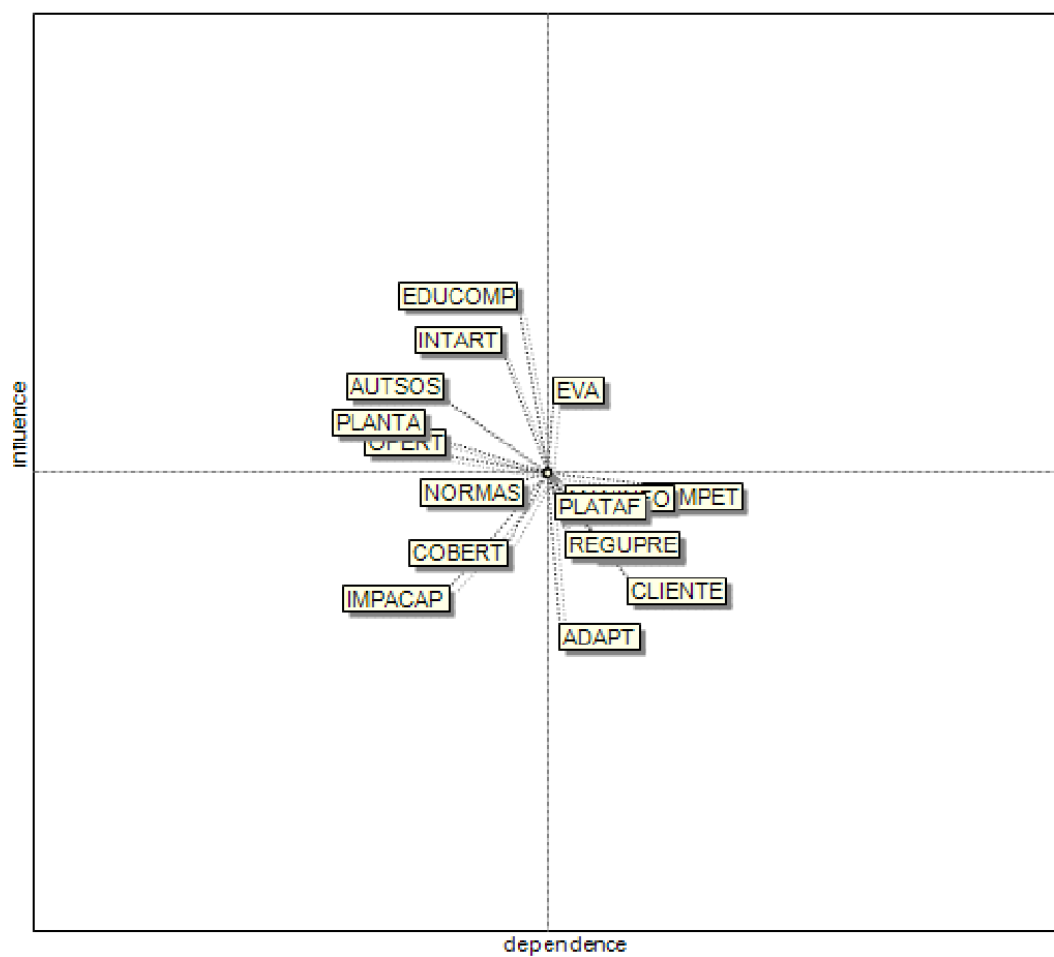
4. Potential indirect influence graph

This graph is set starting from the potential indirect influences matrix MIIP.

Potential indirect influence/dependence map



Indirect influence/dependence map



Potential direct influence/dependence map

