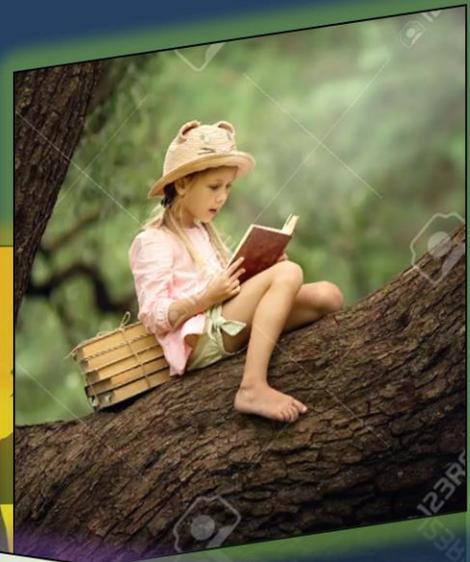




MINISTERIO DE EDUCACIÓN
NACIONAL

2022

Análisis del Entorno o Prospectiva, desde las Competencias y Capacidades Organizacionales



Elaborado por: Subdirección de
Desarrollo Organizacional -Consortio
BG-MEN

2022



Contenido

Introducción.....	3
Contexto de La Educación.....	4
Objetivos	5
Capítulo 1	5
Análisis de las Capacidades Organizacionales del Ministerio De Educación Nacional (MEN) – 2022.....	5
Contexto.....	5
Metodología Aplicada.....	6
Análisis Comparativo Entre las Capacidades Organizacionales	6
Capacidad Operativa.....	7
Capacidad de Procesos.....	11
Capacidad de Política.....	14
Capacidad de Datos.....	17
Capacidad de Personas y organización.....	20
Capacidad de Tecnología y Sistemas.....	24
Capacidad de Gestión del Desempeño Organizacional.....	27
Riesgos y Contingencias	29
Indicadores para las Capacidades Organizacionales del Ministerio de Educación Nacional (MEN).....	32
Propuesta de indicadores para las Capacidades Organizacionales.....	33
Capítulo 2.....	36
Análisis del Entorno y Visiones De Futuro.....	36
Metodología Aplicada.....	36
Enfoque Prospectivo.....	36
Fundamentación Prospectiva.....	37
Etapa Normativa.....	37
Etapa Definicional.....	38
Etapa de Confrontación	38
Etapa de Determinación estratégica.....	38
Valoración Cuantitativa y Cualitativa de Capacidades.....	38
Análisis Interno.....	41
Capacidad - Estrategia Operativa.....	41
Capacidad – Procesos.....	41
Capacidad - Políticas.....	43
Capacidad – Datos.....	44
Capacidad - Personas y organización.....	45
Capacidad - Tecnología y sistemas.....	46
Capacidad - Gestión del Desempeño.....	47
Análisis del Entorno Externo.....	47
Entorno económico.....	48
Entorno Social y cultural.....	49
Entorno Tecnológico.....	51
Entorno Ambiental.....	52
Entorno Político.....	53



Consolidación de Variables con Mayor Impacto.	53
Análisis Estructural.	55
Plano de Motricidad y Dependencia.	56
Árbol de Problemas.	57
a. El problema central:	57
b. Problemas causa:	57
Conclusiones Y Recomendaciones.	58
Referencias.	60
ANEXO A. Análisis para la ejecución del Taller Retos del Futuro al 2050..	61
Introducción.	61
Temas de Interés:	61
La Educación y la Transversalidad con los Objetivos de Desarrollo Sostenible.	61
La Tecnología en el Futuro de la Educación.	63
La Sociedad del Conocimiento ante los Problemas del futuro.	64
El mercado de la Virtualidad Frente a los Trámites, Productos y Servicios.	66
La normatividad y el futuro de la educación con alta calidad.	68
Conclusiones y Recomendaciones.	68
Referencias.	69
ANEXO B. Análisis de las Mega tendencias.	¡ERROR! MARCADOR NO
DEFINIDO.	
Contexto Externo y Prospectiva.	70
Cambio Climático y Escasez de Recursos.	71
. Surgimiento de la Riqueza Global - La Sociedad del Conocimiento	73
Cambios Demográficos Globales y Cambio Social.	74
Avances Tecnológicos.	76
Influencia Tecnológica en la Experiencia Educativa.	77
Escasez de los Recursos.	78
Poder y Gobernanza Global.	80
Referencias.	81



Introducción

El Ministerio de Educación Nacional (MEN), trabaja constantemente en la optimización de sus procesos, con miras a enfrentar los retos que el futuro le plantea ante las necesidades de los grupos de valor y de interés con que interactúa permanentemente, estos, demandan Productos, Trámites y Servicios con base en la virtualidad, sus tendencias son cada vez más exigentes en los procesos de mejoramiento continuo para agilizar la entrega oportuna de las solicitudes que se realizan en la gestión misional del MEN.

Es evidente, que la pandemia forzó el uso de la tecnología de la información y comunicación de forma proactiva que le han permitido a la Entidad optimizar los procesos de atención y la carga operativa con efectos altamente positivos en la prestación de servicios tan demandados como los que ofrece la entidad.

La entidad en permanente análisis de sus capacidades organizacionales, despliega acciones con el fin de caracterizar y evaluar su contexto, analizando con rigor científico, los factores para su óptimo desempeño, teniendo en cuenta elementos clave como la normatividad, la estructura organizacional, el direccionamiento estratégico, la innovación tecnológica, el desempeño institucional, los indicadores de gestión, las políticas, la gobernanza, manejo y procesamiento de datos y los resultados de impacto para los grupos de valor e interés.

En consecuencia, la educación se constituye como el eje fundamental y esencial del desarrollo socioeconómico de una comunidad, siendo un derecho primordial de todos los habitantes, que además debe ser atendido por el Estado como herramienta esencial de democracia y paz con base en los postulados constitucionales es fundamental para garantizar la sostenibilidad de una sociedad con base el Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Por lo tanto, el Ministerio de Educación Nacional (MEN), se encarga de optimizar los recursos asignados por el Gobierno Nacional, en función de dar cobertura a las necesidades de sus grupos de interés y de valor, con la mayor eficiencia, eficacia y calidad; sin embargo, factores como la conectividad, el acceso a la tecnología e inflación, entre otros, hacen que la entidad tenga limitantes para el cumplimiento de sus actividades, tareas y cumplimiento de metas.

A partir de estas premisas se realizan esfuerzos importantes para superar las limitaciones que se presentan, promoviendo la construcción de establecimientos educativos de avanzada, realizando convenios de apoyo, generando estrategias de contingencia ante eventos inesperados como la pandemia del 2020, los cuales requieren de una mayor inversión por parte del Estado y atención del MEN.

El nivel educativo que requiere la sociedad cada vez es más exigente, pues la economía está cambiando de manera abrupta y poco equitativa, de tal forma que se están marcando más las brechas que ya se evidenciaban en años anteriores.

La educación en Colombia se debe proyectar hacia la prestación de unos servicios por parte del MEN, acordados y actualizados con las necesidades de los grupos de interés, de valor e inteligencia social ante los retos futuros, situaciones que cambian o se orientan a enfrentar los retos de una economía inestable, necesitando urgentemente nuevas estrategias y una cobertura más amplia en materia de formación con propuestas de alta



calidad y pertinencia, que brinden oportunidades y herramientas de progreso a todos los diferentes actores en una sociedad en constante cambio

La inversión en educación y en tecnologías digitales, constituye un reto para la prestación de servicios profesionales de alta calidad en áreas como telemedicina, programación, inteligencia artificial, y redes neuronales de aplicación en todos los sectores de la economía, que se pueden brindar a nivel nacional e internacional, fomentando la productividad de nuestros profesionales y anticipando la revolución tecnológica de los escenarios futuros, es el deber ser de la educación en Colombia. No se puede continuar con programas de formación educativa básica y profesional para una época que ya no existe.

Contexto de La Educación.

Es importante destacar que, a la educación en nuestro país, se le ha dado importancia desde los años sesenta (60), esto demostrado con los aportes gubernamentales en infraestructura y docentes, además paulatinamente desde entonces la educación privada a ampliado sus espacios, aportando también de manera importante con la educación de la población.

Las exigencias laborales, por otro lado, han venido incrementándose, forzando a los postulantes a prepararse cada vez más para aspirar el mismo cargo. Esto ocasionó que la demanda académica se incrementara y de esta forma la oferta de esta fuera insuficiente en algunas regiones del país sin el acceso adecuado a ella.

Lo anterior generó un progreso en el desarrollo de la educación, pero trajo consigo también problemas como la inequidad en el acceso, deficiencia en la calidad, que se marcaron más en unas regiones del país generando enormes brechas económicas y sociales, que el Gobierno Nacional desde el MEN debe mitigar.

Actualmente se ha aumentado significativamente el acceso a la educación en la población de bajos recursos, esto de la mano de políticas de protección al menor y su explotación laboral, entre otras que impiden la trazabilidad educativa de estos.

Es de vital importancia reconocer el avance que ha tenido la educación en Colombia y el esfuerzo del MEN en el proceso, pues se evidencia un devenir exitoso desde el analfabetismo, pero los retos del mundo moderno y los del futuro son mucho más exigentes y requieren de una población educada y preparada para enfrentarlos. Estos retos van evolucionando con el tiempo, iniciando en el analfabetismo, pasando por la educación primaria, la secundaria, ahora la educación media, y en la deserción que hay entre la básica y la media e incluso en la formación superior y la nueva tendencia hacia la educación no formal que provee capacidades específicas para desempeñarse laboralmente. Los docentes son de vital importancia en el desarrollo educativo del país, por lo que se les viene exigiendo más en temas de formación académica para la prestación de sus servicios.

Las anteriores situaciones han sido más evidentes con la pandemia dejando consecuencias académicas en todo aspecto, desde la pérdida de destreza cognitiva en lecto escritura de los niños, aumento de la ansiedad, problemas de depresión, estancamiento en el mejoramiento continuo de la educación, deserción educativa en todos sus peldaños de formación, evidencia absoluta de la deficiencia en tecnología y plataformas virtuales para la educación de calidad. Pero también dejó claro que el futuro de la educación está en el componente tecnológico y virtual, para lo que el MEN tiene



el reto de formar sus docentes y proponer el mejoramiento del engranaje tecnológico educativo y su cobertura con políticas claras para los procesos de formación virtual.

Objetivos

- I. Analizar las capacidades organizacionales del Ministerio de Educación Nacional (MEN) – 2022, mediante la revisión de fuentes secundarias y recolección de información en fuente primaria, con el fin de evidenciar su situación actual.
- II. Identificar las limitaciones y retos del Ministerio de Educación Nacional (MEN), mediante un Análisis del Entorno y Visiones de Futuro, con Valoración Cuantitativa y Cualitativa de Capacidades Internas, que permita observar el árbol de problemas que permita recomendar como afrontarlos con base en la prospectiva.

Capítulo 1

Análisis de las Capacidades Organizacionales del Ministerio de Educación Nacional (MEN) – 2022.

Contexto.

En este capítulo, se identificarán y analizarán las capacidades del MEN y su proceso de madurez en el desarrollo de la gestión para atender los requerimientos de los Productos, Trámites y Servicios, mediante un diagnóstico integral, partiendo en primera instancia de un levantamiento inicial de su desempeño actual, y un análisis posterior frente a los escenarios futuros que plantea el devenir de la entidad ante los retos del cambio; ahora bien, es importante aclarar que éstas actividades permiten recolectar, visualizar, tamizar y analizar información de fuentes secundarias y primarias procesadas con el propósito de identificar las estrategias con base en la innovación disruptiva, para posteriormente cerrar las brechas identificadas adaptándonos a los cambios sociales, económicos, políticos, tecnológicos e incluso ambientales.

Estado Inicial de las Capacidades Organizacionales del Ministerio de Educación Nacional (MEN).

En el proceso de valoración organizacional de forma integral, es importante analizar el estado de madurez de los componentes de la gestión estratégica y funcional del Ministerio de Educación Nacional con base en sus diferentes componentes previamente establecidos por la Entidad.

Dichas capacidades organizacionales se listan de manera general a continuación, y serán explicadas en detalle durante el desarrollo del presente documento:

- (1) Estrategia Operativa.
- (2) Procesos.
- (3) Política.
- (4) Datos
- (5) Personas y Organización.
- (6) Tecnología y Sistemas.
- (7) Gestión del desempeño
- (8) Riesgos y contingencias.

Metodología Aplicada.

El diagnóstico de la situación actual de la entidad se estructuró a partir del análisis de los resultados de los componentes de las herramientas de la prospectiva para la recolección y evaluación de información tal como, las condiciones de las capacidades organizacionales: (1) estrategia operativa, (2) de procesos, (3) de políticas, (4) de datos, (5) de personas y organización, (6) de tecnología y sistemas, (7) de gestión del Desempeño y de riesgos y contingencias.

Adicionalmente a ello, se revisó el compromiso social, las tecnologías de la información y la comunicación (TICS), el análisis de las tendencias, el análisis de contexto estratégico, sectorial e institucional actual, las bases del Plan Nacional de Desarrollo 2022 - 2026, la estructura organizacional del Ministerio de Educación Nacional (2021), la guía de implementación de la política de servicio al ciudadano, el informe del tablero de indicadores con reporte de resultados periódicos, el manual operativo del Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG), y el plan estratégico institucional 2019-2022.

Dicha información fue recolectada a través de formularios en línea aplicados a los diferentes grupos de interés y de valor del MEN, con preguntas abiertas o de selección, direccionadas al análisis del estado y la proyección a futuro de las capacidades organizacionales establecidas por la entidad, para garantizar la tabulación con parámetros de medición tales como: no definido, básico, definido, implementado, óptimo, dichos criterios serán definidos para cada capacidad organizacional en los posteriores análisis.

Ahora bien, una vez brindado un breve contexto inicial, se explica que para el desarrollo de este fundamental proceso se parte de un análisis holístico, teniendo en cuenta por cada capacidad las mediciones que pueden ser objeto mediante los principales indicadores, tipificados de la siguiente manera:

- La Eficiencia, permite analizar los productos, trámites y servicios desde su proceso y su repercusión hacia los grupos de interés y de valor, se tendrán en cuenta aspectos como dedicación al producto, costos, demoras en procesos y tiempos de atención.
- La Eficacia, analiza el alcance de los resultados esperados, se enfoca en la realización de las actividades sin tener en cuenta los recursos invertidos para obtener el resultado esperado; direccionado a la satisfacción de los grupos de interés y de valor, como la atención, la satisfacción, la puntualidad, la confiabilidad, etc.
- La Efectividad, visualiza el alcance de los objetivos corporativos u organizacionales, es decir, si la entidad tiene procesos cuyo desempeño arrojen buenos resultados para los grupos de valor e interés, con unos costos moderados, pero de alta calidad con base en los planteamientos del plan de gobierno y el Plan Nacional de Desarrollo.
- Es relevante mencionar que la utilización y revisión de los indicadores de gestión permiten la verificación del desempeño de la entidad; y los colaboradores estratégicos se constituyen como los principales analistas de los resultados, pues ellos muestran la ruta seguida en función del alcance de objetivos corporativos normativos, funcionales y operativos en cumplimiento de las metas trazadas por el Ministerio de Educación Nacional.

Análisis Comparativo Entre las Capacidades Organizacionales.



Para realizar el Análisis de cada capacidad, se definieron los siguientes niveles de madurez, con los que la muestra representativa realizó la evaluación respectiva, de manera virtual:

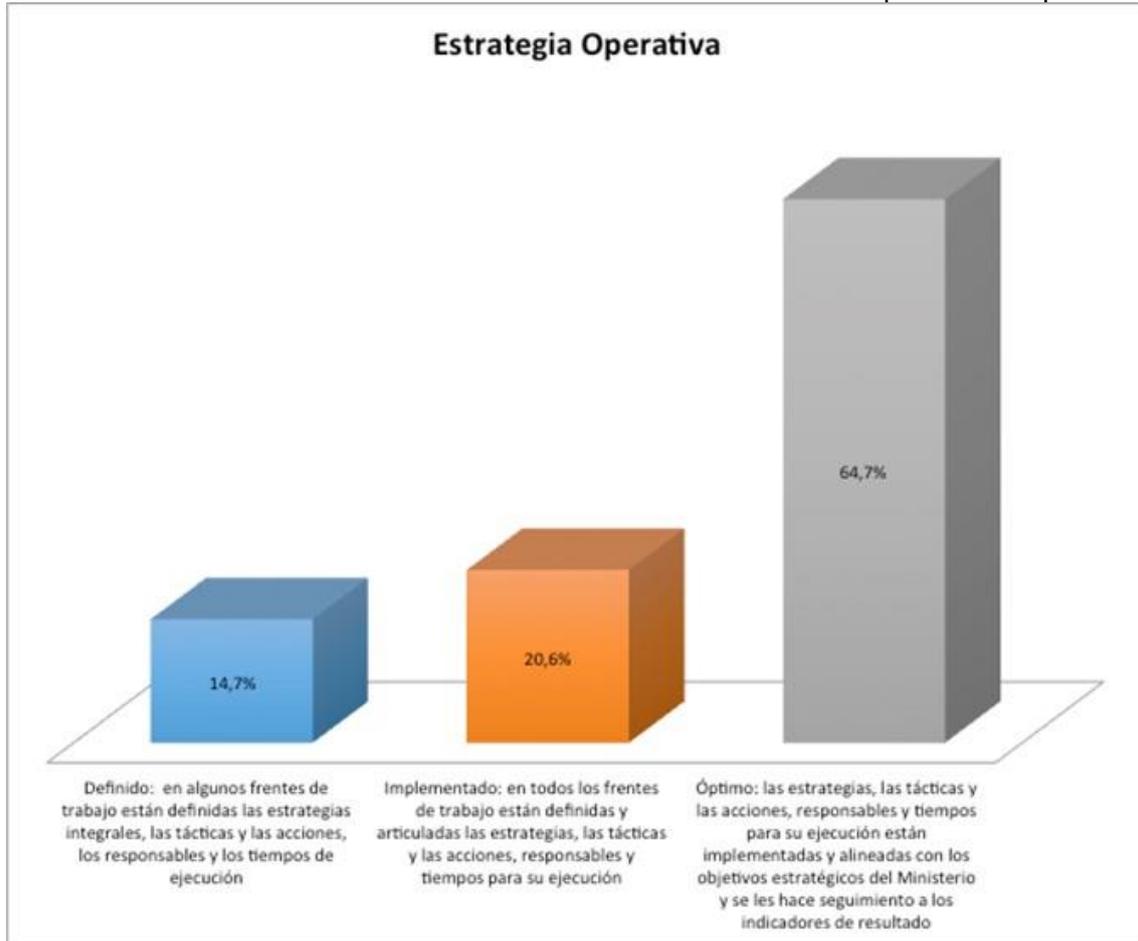
- No definido: No se evidencia de manera formal la existencia, el uso, la apropiación, la articulación y el valor estratégico de esta variable en el modelo de operación.
- Básico. se evidencia de manera formal la existencia de la variable, pero el uso, la apropiación, la articulación y el valor estratégico den el modelo de operación.
- Definido. en algunos frentes de trabajo están definidas las estrategias integrales, las tácticas y las acciones, los responsables y los tiempos de ejecución.
- Implementado: en todos los frentes de trabajo están definidas y articuladas las estrategias, las tácticas y las acciones, responsables y tiempos para su ejecución.
- Optimizado: En los seguimientos se entrega información que agregar valor a la toma de decisiones de la alta dirección para corregir desviaciones y generar sinergias

Se identifica, mediante el trabajo realizado de manera virtual con representantes de los grupos de interés y de valor del MEN., su concepto sobre cada una de las capacidades organizacionales de la entidad y se muestran los resultados obtenidos asociados a su estado.

Capacidad Operativa.

Este componente, tiene como fundamento estudiar en materia de objetivos funcionales, operativos y metas estratégicas, así como acciones implementadas para el logro de estas. Por lo anterior la operación de estos debe estar ligada a la estrategia o estrategias planteadas por la dirección para las diferentes áreas.

Gráfico 1. Resultados Herramienta de medición Capacidad Operativa



Fuente: Consultores Consorcio BG-MEN

En el MEN las estrategias se definen integralmente y se alinean con los objetivos corporativos u organizacionales, que deben ser claros y alineados con la divulgación en forma descendente. La articulación de los objetivos organizacionales con otras dependencias se limita, debido a que no hay una clara delimitación de estos.

Se definen objetivos y se articulan adecuadamente en los frentes de trabajo, sin embargo, la articulación con los objetivos organizacionales no es evidente en su totalidad. las estrategias, las tácticas y las acciones, responsables y tiempos para su ejecución cumplen con su cometido.

Los seguimientos se realizan de manera articulada, pues periódicamente se evalúa el desempeño de los grupos, para generar un mayor impacto en la toma de decisiones estratégicas.

Gráfica 1. Parámetros de medición – Estrategia Operativa 2021.



Fuente: Análisis de Contexto Estratégico Sectorial e Institucional; Ministerio de Educación Nacional.

Gráfica 2. Parámetros de medición – Estrategia Operativa 2022.



Fuente: Consultores Consorcio BG-MEN 2022

De acuerdo con los resultados obtenidos, en la aplicación de la herramienta de recolección de datos, se cuenta con un 64,7% de percepción, de la madurez de la estrategia Operativa del MEN de forma Óptima, es decir, se cuenta con las estrategias, las tácticas y las acciones, responsables y tiempos para su ejecución están implementadas y están alineadas con los objetivos estratégicos del Ministerio, así como se les hace seguimiento a los indicadores de resultado. Por otra parte, un 20,6% menciona que se encuentra de forma implementada, es decir los frentes de trabajo están definidos y las estrategias, están articuladas, así como las tácticas y las acciones, los responsables y los tiempos para su ejecución. Existe una oportunidad de mejora para vincular al 14,7% de los encuestados que mencionan que la estrategia está tan sola en un nivel definido.



En la Tabla 1 se evidencian los niveles de madurez en comparativo con el año anterior (2021) donde claramente es evidente el progreso e impacto en la gestión.

Tabla 1. Comparativo Capacidad Operativa 2021-2022.

DIMENSIÓN	NIVEL DE MADUREZ 2021	NIVEL DE MADUREZ 2022	OPORTUNIDAD DE DESARROLLO
CAPACIDAD OPERATIVA	El nivel de madurez de la Estrategia Operativa está en un nivel "Definido" con un 86%, en este sentido las dependencias tienen claridad del aporte que realizan desde su competencia al cumplimiento de la misión, la visión y los objetivos estratégicos	En el 2022, hay una disminución importante en este aspecto, pues se cuenta con un 64,7% de percepción, de la madurez de la estrategia Operativa del MEN de forma Óptima, es decir, se cuenta con las estrategias, las tácticas y las acciones, responsables y tiempos para su ejecución están implementadas y están alineadas con los objetivos estratégicos del Ministerio, así como se les hace seguimiento a los indicadores de resultado.	Se sugiere revisar el Direccionamiento Estratégico, debe contemplar un objetivo Mega o superior, Visión, Misión y Objetivos corporativos u Organizacionales (de Rentabilidad, Crecimiento, Sostenibilidad y Responsabilidad Social Empresarial).

Fuente: Consultores Consorcio BG-MEN.

a) Eficiencia de la Capacidad Operativa.

Es de anotar que el componente estratégico solo contiene de misión y visión, cuando una entidad como el Ministerio de Educación Nacional, según las mega tendencias administrativas, debe contemplar en su direccionamiento estratégico, además de la Visión y la Misión; un objetivo Mega, un objetivo de rentabilidad, de crecimiento, de sostenibilidad, y de responsabilidad social de la entidad.

La Dirección Estratégica – El liderazgo transformacional asumido por los líderes organizacionales promueven el alto compromiso en la búsqueda de los objetivos corporativos, que no son evidentes en el direccionamiento estratégico del MEN.

En primera instancia se formula el objetivo MEGA o superior que señala los sueños realizables de alto impacto en el futuro. la visión o sueño de futuro esperado será el insumo clave en la formulación de los objetivos corporativos o normativos de la entidad. Los indicadores de gestión con respecto al año anterior han optimizado su medición y se han automatizado, de tal manera que ya son varias dependencias las que cuentan con indicadores debidamente sistematizados.

Eficiencia= ((Resultado alcanzado/costo real) *Tiempo invertido) / ((Resultado previsto/costo previsto) *Tiempo previsto). Igual que en el caso de la eficacia, la evaluación de la eficiencia se desarrolla a partir de una tabla, de modo que los resultados más bajos indicarán una escasa eficiencia y viceversa.

b) Eficacia de la Capacidad Operativa.

La Excelencia en la eficacia operativa es el sueño de toda entidad, mucho más cuando se trate del MEN que enfrenta constantemente enormes desafíos ante el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

La eficacia operacional, entonces se considera como la optimización integral y general de los procesos internos, que tiene como resultado un nivel óptimo de calidad y satisfacción en el producto o servicio final.

Lo ideal para el Ministerio, es que cada estrategia sea monitoreada con indicadores de gestión, que existan indicadores de resultados, que monitorean el cumplimiento de sus objetivos estratégicos; que además la entrega de información conlleve un seguimiento asertivo, que agregue valor a la toma de decisiones de la alta dirección y permita corregir a tiempo las desviaciones y generar sinergias. También sería el escenario ideal, que las estrategias, las tácticas y las acciones, responsables y tiempos para su ejecución están

implementadas y alineadas con los objetivos estratégicos con un seguimiento adecuado a los indicadores de resultados.

Sin embargo, en el MEN, todavía existen procesos cuyo monitoreo es débil o inexistente y que debido a que no existen unos objetivos estratégicos claramente definidos, los que implica que su seguimiento no tiene la trazabilidad pertinente hacia la dirección, influyendo notablemente en el desarrollo de implementación estrategias, las tácticas y las acciones, responsables y tiempos asertivos.

Esta es la fórmula para su medición: $Eficacia = (\text{Resultado alcanzado} * 100) / \text{Resultado previsto}$.

c) Efectividad de la Capacidad Operativa.

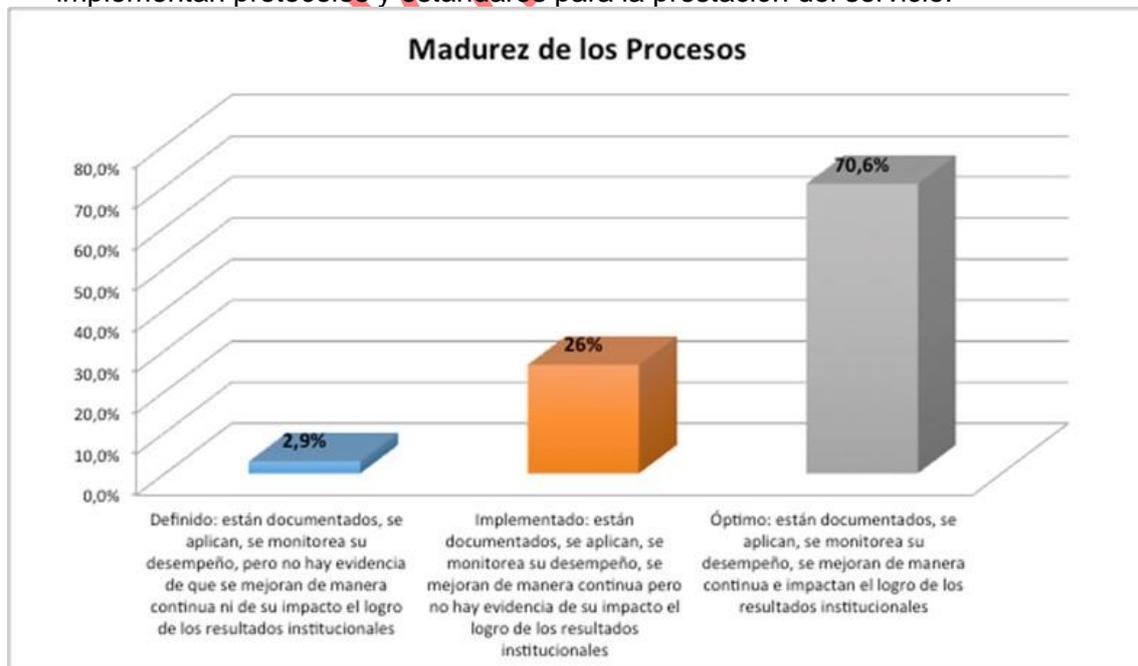
La exigencia de los modernos grupos de interés y de valor, hacen que las entidades, visualicen la necesidad de observar atentamente las tendencias futuras, frente a la prestación de Productos, Trámites y Servicios, que deben adaptarse con flexibilidad, manteniendo o mejorando su calidad, mediante la innovación, que conlleva el acercamiento a la efectividad operacional.

Para el caso del MEN, el esquema formal de seguimiento a la estrategia operativa no es del todo claro, pues al no tener un direccionamiento estratégico con todos sus componentes, es posible la desarticulación de las dependencias en función del alcance de logros.

La efectividad se mide así: $Efectividad = (\text{Puntaje de eficiencia} / \text{Puntaje de eficacia}) / 2$ / Máxima puntuación posible. Obtendremos un porcentaje que nos dirá lo efectiva que es la actividad analizada.

Capacidad de Procesos.

Esta capacidad comprende todos los requerimientos que deben cumplir las entidades, en términos de documentación, mejora y racionalización de trámites, procesos y procedimientos. En este sentido, las entidades deben disponer de reglamentos, formatos, instructivos y otra documentación, que permita precisar y estandarizar la actuación de la entidad, en su interacción con el ciudadano. Se debe evaluar si la documentación existente es suficiente y contribuye a la atención oportuna de las peticiones que presenta la ciudadanía y, en general, si existen y se implementan protocolos y estándares para la prestación del servicio.



Fuente: Consultores Consorcio BG-MEN.

5. Óptimo: 70,6%

4. Implementado: 26%

- 3. Definido: 2,9%
- 2. Básico: 0%
- 1. No definido: 0%

Están plenamente documentados, aplicados, monitoreando su desempeño y se mejoran de manera continua de manera que impacten el logro de los resultados institucionales, pues se denota una mejora en el manejo de los lineamientos o políticas documentadas, que pueden especificar en cada caso excepciones, o niveles de aprobación.



Fuente: Análisis de Contexto Estratégico Sectorial e Institucional; Ministerio de Educación Nacional.



Fuente: Consultores Consorcio BG-MEN

Los procesos en el Ministerio de Educación Nacional de acuerdo con los encuestados, se encuentra en un nivel de madurez Óptimo con un 70,6% Es decir, estos están documentados, se aplican, se les monitorea su desempeño y están en la ruta de la mejora continua. En un nivel del 26% manifiestan tenerlo en nivel implementado, por lo que hay una oportunidad de mejora para evidenciar cómo éstos impactan el logro de los resultados institucionales.

El 3% manifiesta que el estado de madurez es tan solo definido, es decir, están documentados y se aplican. Por lo que se evidencia que hay una oportunidad de mejora para que de una manera más contundente se evidencie el impacto en el logro de los



resultados institucionales, así como de las actividades que se realizan de manera regular y continua para la mejora de estos.

a) Eficiencia de Procesos.

Es de anotar que el componente estratégico solo contiene Misión y Visión, (con fecha se convierte en meta) cuando una entidad como el Ministerio de Educación Nacional, con base en lo modernos y lógicos criterios para la formulación de un Direccionamiento Estratégico, debe contemplar un objetivo Mega o superior, Visión, Misión y Objetivos corporativos u Organizacionales (de Rentabilidad, Crecimiento, Sostenibilidad y Responsabilidad Social Empresarial); la Dirección Estratégica – El liderazgo transformacional asumido por los líderes organizacionales promueven el alto compromiso en la búsqueda de los objetivos corporativos, que no están presentes en el MEN.

Los objetivos corporativos u organizacionales de la entidad se deben formular con base en el propósito mega o superior, Visión o sueño de futuro esperado.

En consecuencia, se formula el objetivo MEGA o superior, Visión sin límite de fecha para que no se asimile a una meta, la Misión que brevemente debe dar respuesta al cómo hacerlo, a fin de garantizar los sueños realizables en un futuro.

Los indicadores de gestión con respecto al año anterior han optimizado su medición y se han automatizado, de tal manera que ya son varias dependencias las que cuentan con indicadores debidamente sistematizados.

En este sentido, la entidad necesita reforzar la trazabilidad de la información, con el fin de dar celeridad a los procesos, para este fin es necesario que piense en los retos que le depara el futuro en materia de procesos y las necesidades que se van a presentar en los grupos de valor y de interés.

Eficiencia= ((Resultado alcanzado/costo real) *Tiempo invertido) / ((Resultado previsto/costo previsto) *Tiempo previsto). Igual que en el caso de la eficacia, la evaluación de la eficiencia se desarrolla a partir de una tabla, de modo que los resultados más bajos indicarán una escasa eficiencia y viceversa.

b) Eficacia de Procesos.

La eficacia en los procesos organizacionales se es la Capacidad que tiene un equipo de obtener las mayores utilidades del proceso que realizan para la entidad, con los medios técnicos, económicos o políticos necesarios para tal efecto.

Es importante masificar la sistematización de los procesos, pues permitirá conocer a tiempo el estado de las operaciones, la dinámica de la prestación de servicios y la ubicación de los mismos; lo anterior permite mantener un análisis en tiempo real mediante el conocimiento inmediato de las operaciones, con el fin de controlar asertivamente sus desviaciones, pues esto permite una toma de decisiones a tiempo, basada en la identificación temprana de amenazas y daños que pueden atentar contra la cadena logística y de la cadena de valor.

Lo anterior se logra con una capacitación constante y una aplicabilidad plena de la tecnología para optimizar procesos y medición de estos, atendiendo los restos de futuro con respecto a este tipo de productos.

Esta es la fórmula para su medición: $Eficacia = (\text{Resultado alcanzado} * 100) / \text{Resultado previsto}$.

Esta fórmula constituye un indicador, que medirá el logro de los resultados propuestos. En otras palabras, nos muestra si se realizaron las tareas o trabajos que se deberían realizar. Indica si se hicieron las cosas que se debían hacer, los aspectos correctos del proceso.

En el caso del MEN, se cuestiona su eficacia pues estos se documentan, se aplican, monitoreando su desempeño, buscando su mejora continua, pero no hay evidencia de su impacto en el logro de los resultados institucionales.



c) Efectividad de Procesos.

Una entidad es efectiva en sus procesos organizacionales, cuando logra sus metas u obtiene los recursos necesarios para su mantenimiento y supervivencia, porque de esta forma satisface las necesidades de sus grupos de interés y de valor sin ejercer efectos negativos sobre estos.

En este sentido los procesos del Ministerio de Educación Nacional son efectivos, sin embargo, se evidencia una oportunidad de mejora en la definición, y seguimiento de los indicadores que contribuyan a medir el resultado de las acciones que se realicen, y que éstos apalanquen la toma de decisiones gerenciales a través del seguimiento de estos en la medición de los resultados de impacto.

La efectividad se mide así: $Efectividad = \frac{\text{Puntaje de eficiencia} / \text{Puntaje de eficacia}}{2} / \text{Máxima puntuación posible}$. Obtendremos un porcentaje que nos dirá lo efectiva que es la actividad analizada.

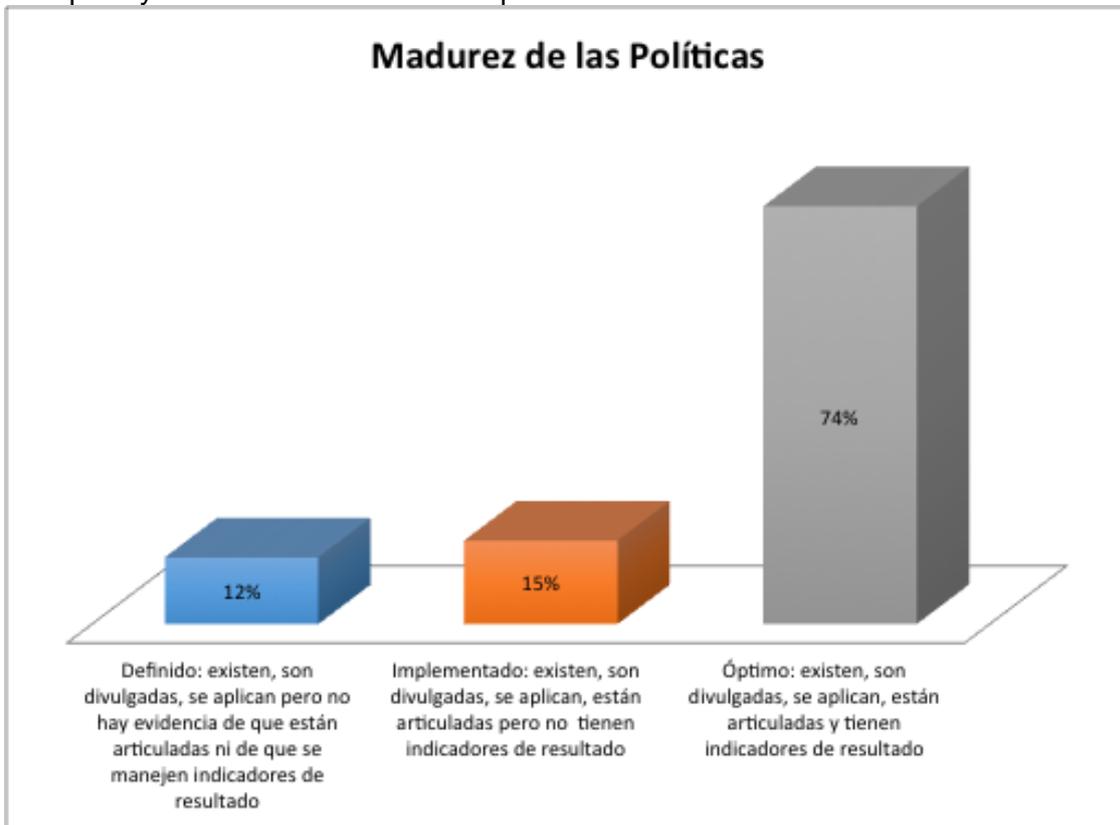
Tabla 2. Comparativo Capacidad de Procesos 2021-2022.

DIMENSIÓN	NIVEL DE MADUREZ 2021	NIVEL DE MADUREZ 2022	OPORTUNIDAD DE DESARROLLO
CAPACIDAD DE PROCESOS	El nivel de madurez de los procesos se encuentra en estado "Definido", con un 57%. Esto significa que las áreas estratégicas y de apoyo, cuentan con el 88% de sus procedimientos documentados (como producto de este diagnóstico se identificaron 18 actividades que pueden ser documentadas como procedimientos o guías) y se aplican de forma estándar. Las áreas misionales, cuentan con 29% de sus procedimientos documentados, el 45% corresponden a procedimientos de diseño, implementación y evaluación de política que pueden ser detallados a nivel de guía y el 26% (equivalente a 16) corresponden a actividades que deben documentarse como procedimientos.	El nivel de madurez de la Capacidad de procesos en el Ministerio de Educación Nacional de acuerdo con los encuestados se encuentra en un nivel Óptimo con un 70,6% Es decir, estos están documentados, se aplican, se les monitorea su desempeño y están en la ruta de la mejora continua. En un nivel del 26% manifiestan que el nivel se encuentra implementado, por lo que existe oportunidad de mejora para evidenciar cómo éstos impactan el logro de los resultados institucionales. El 3% manifiesta que el estado de madurez es tan solo definido, de decir están documentados y se aplican. Por lo que se evidencia que hay una oportunidad de mejora para que de una manera más contundente se evidencie el impacto en el logro de los resultados institucionales, así como de las actividades que se realizan de manera regular y continua para la mejora de estos.	Es importante que la Entidad, continúe estimulando desde la dirección la apropiación, la articulación y el valor estratégico de esta variable en su modelo de direccionamiento estratégico.

Capacidad de Política.

Esta Capacidad, constituye el conjunto de normas enfocadas en el cumplimiento de los objetivos de la entidad, que buscan el bienestar y el buen servicio hacia los grupos de

interés y de valor, constituyendo cartas de navegación para la dirección, mucho más que compendios de acciones y presupuestos, sino lineamientos claros del estado; son entonces, directrices socio-políticas, que permiten afrontar retos del sector educativo y necesidades de los grupos de interés y de valor, lo que implica un pensamiento disruptivo y una clara visión de futuro para su correcta formulación.



Fuente: Consultores Consorcio BG-MEN.

5. Óptimo: 74%

4. Implementado: 15%

3. Definido: 12%

2. Básico: 0%

1. No definido: 0%

Se encuentra establecido un marco de políticas para la gobernanza del proceso, estas son entendidas y se cumplen. Existen, son divulgadas, se aplican, están articuladas, pero algunas no tienen indicadores de resultado que midan adecuadamente su estado actual.



Fuente: Análisis de Contexto Estratégico Sectorial e Institucional; Ministerio de Educación Nacional.



Fuente: Consultores Consorcio BG-MEN.

a) Eficiencia de Política.

$$\text{Eficiencia} = \frac{((\text{Resultado alcanzado} / \text{costo real}) * \text{Tiempo invertido})}{((\text{Resultado previsto} / \text{costo previsto}) * \text{Tiempo previsto})}$$

Igual que en el caso de la eficacia, la evaluación de la eficiencia se desarrolla a partir de una tabla, de modo que los resultados más bajos indicarán una escasa eficiencia y viceversa.

La mayor parte de la muestra de la recolección de información, están de acuerdo en que las políticas del MEN tiene una madurez del 74%, lo que evidencia su adecuada divulgación y articulación, ante las directrices del gobierno Nacional; sin embargo, se debe realizar seguimiento a las acciones que enmarcan su cumplimiento y como estas interfieren en la adecuada prestación de los servicios, así como a la visión de futuro que las mencionadas políticas contemplan.

b) Eficacia de Política.

Esta es la fórmula para su medición: $Eficacia = (\text{Resultado alcanzado} * 100) / \text{Resultado previsto}$.

Las Políticas del MEN son altamente eficaces, pues cumplen con los estándares que para tal efecto exige la política pública y contribuyen al cumplimiento de los objetivos de la entidad.

d) Efectividad de Política.

El análisis demuestra, que El Ministerio tiene retos en relación con el desarrollo de esta articulación y el cumplimiento de los ODS con alto impacto, y es de vital importancia la generación de políticas que garanticen la calidad de la educación para el desarrollo sostenible, pues es fundamental para transversalizar la educación con el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, acorde con los parámetros dados por el programa de las Naciones Unidas para el desarrollo sostenible.

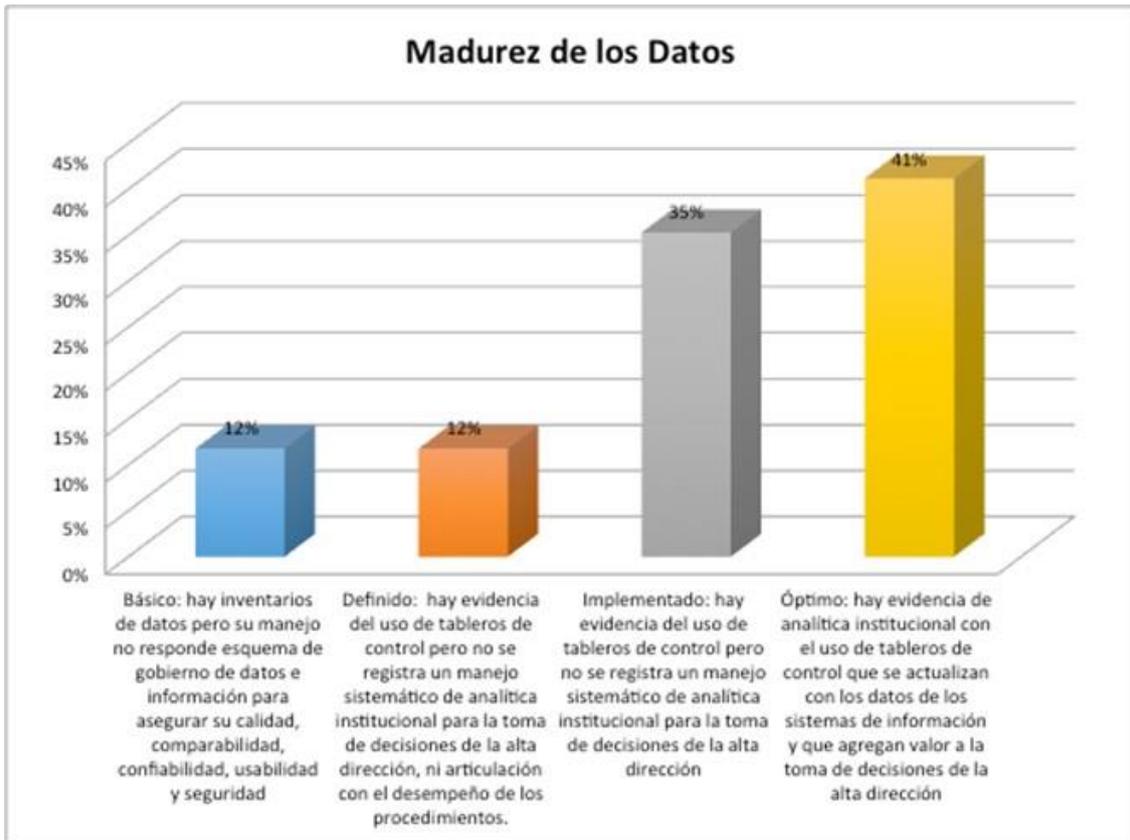
$Efectividad = (\text{Puntaje de eficiencia} / \text{Puntaje de eficacia}) / 2$ / Máxima puntuación posible.

Tabla 3. Comparativo Capacidad de Políticas 2021-2022.

DIMENSIÓN	NIVEL DE MADUREZ 2021	NIVEL DE MADUREZ 2022	OPORTUNIDAD DE DESARROLLO
CAPACIDAD DE POLÍTICAS	En general, el nivel de madurez de las políticas se encuentra en estado "Definido" el 82% de las dependencias cuentan con lineamientos establecidos, a partir de políticas definidas a nivel nacional a través de leyes y decretos o a nivel interno, las cuales se constituyen en el marco de referencia a nivel sectorial para que la prestación del servicio se realice con condiciones mínimas, con eficiencia en los procedimientos de manera tal que se facilite la toma de decisiones.	El nivel de madurez de las políticas se encuentra en estado "Definido" el 74% de las dependencias, donde están claramente divulgadas y debidamente articuladas con políticas definidas a nivel nacional a mediante leyes y decretos o a nivel interno, brindando a la dirección un claro panorama de las directrices gubernamentales para el buen desempeño del MEN.	Se evidencia una oportunidad de mejora en la revisión permanente de la definición, y seguimiento de los indicadores que contribuyan a medir el resultado de las acciones que se realicen, y que éstos apalanquen la toma de decisiones gerenciales a través del seguimiento de estos en la medición de los resultados de impacto.

Capacidad de Datos.

Los datos constituyen la información generada por cada una de las dependencias de la entidad y que se debe actualizar de forma consistente y permanente durante la ejecución de los procesos, estos pueden ser corroborados con otras fuentes de información. La extracción de la información debe darse de manera sencilla, con el fin de constituirse como insumo esencial de reportes para la toma de decisiones.



Fuente: Consultores Consorcio BG-MEN.

- 5. Óptimo: 41%
- 4. Implementado: 35%
- 3. Definido: 12%
- 2. Básico: 12%
- 1. No definido: 0%

Datos: Hay evidencia de analítica institucional con el uso de algunos tableros de control que se actualizan con los datos de los sistemas de información y que agregan valor a la toma de decisiones de la alta dirección, sin embargo, se requiere masificar el uso de estos para todas las dependencias.



Fuente: Análisis de Contexto Estratégico Sectorial e Institucional; Ministerio de Educación Nacional



Fuente: Consultores Consorcio BG-MEN 2022

a) Eficiencia de Datos.

La mayor parte de los colaboradores y grupos de interés y de valor, refiere que la madurez de los datos se encuentra en entre un nivel óptimo e implementado. Esto quiere decir que se hace uso de la información y de los datos para trabajarlos con herramientas de analítica y que sus resultados los apoyen a la toma de decisiones de la alta dirección, de igual manera como lo indican en el nivel implementado se evidencia que hacen uso de los datos y los monitorean en los tableros de control respectivos, más no se registra un manejo sistemático de analítica institucional que soporten y apoye para la toma de decisiones de la alta dirección, por lo que esta actividad aún cuenta con una oportunidad y potencial de desarrollo tanto para la toma de decisiones, como para el desempeño en sí de los procesos institucionales.

b) Eficacia de Datos.

El MEN, logra el cumplimiento de sus objetivos, pero la mala trazabilidad de los datos hacia la dirección afecta los recursos y el tiempo empleados. Por lo que requiere diseñar y alinear sus objetivos organizacionales con su Visión y Misión.



d) Efectividad de Datos.

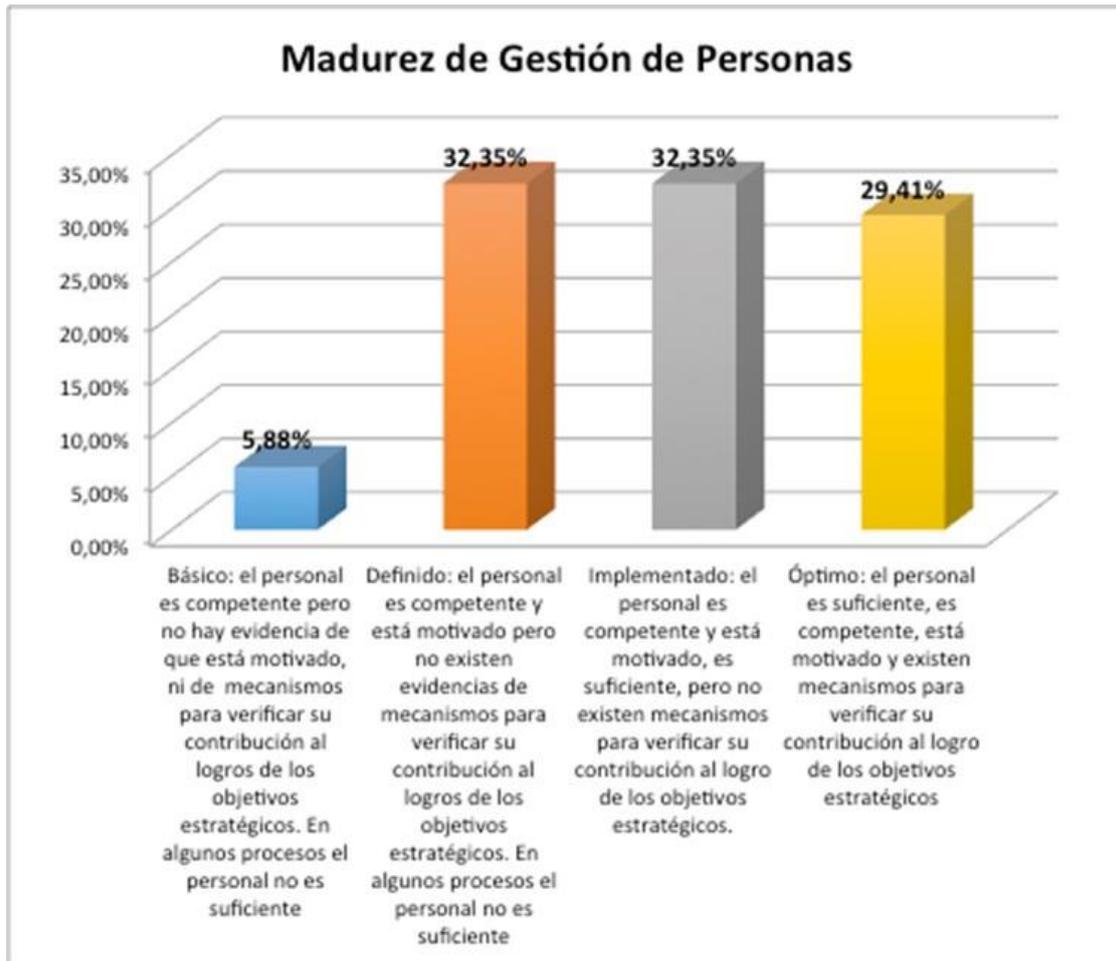
El MEN. logra alcanzar sus metas establecidas, que se pueden medir con los indicadores presentes en cada dependencia, pero no cuenta con objetivos organizacionales identificables y que se puede medir su grado de progreso hacia el logro un objetivo Mega; pues se debe entender, que cuanto más cerca se encuentren los resultados obtenidos de los objetivos más efectiva será la entidad y en este caso, no se registra un manejo sistemático de analítica institucional que soporten y apoye para la toma de decisiones de la alta dirección.

Tabla 4. Comparativo Capacidad de Datos 2021-2022.

DIMENSIÓN	NIVEL DE MADUREZ 2021	NIVEL DE MADUREZ 2022	OPORTUNIDAD DE DESARROLLO
CAPACIDAD DE DATOS	El MEN se encuentra en un estado “Básico” en la extracción y uso de datos, el 75% de las dependencias extraen sus datos de forma manual y crean tableros para el seguimiento de su gestión, sin embargo, esta manualidad y cruce de información representa un riesgo para la seguridad y preservación se la información. Se utiliza más tiempo en la generación de reportes e informes que en el análisis y establecimiento de planes de acción, lo cual genera dificultad para que la toma de decisiones se base en analítica institucional.	El 76% de los encuestados refiere que la madurez de los datos se encuentra en entre un nivel óptimo e implementado. Esto quiere decir que se hace uso de la información y de los datos para trabajarlos con herramientas de analítica y que sus resultados los apoyen a la toma de decisiones de la alta dirección, de igual manera como lo indican en el nivel implementado se evidencia que hacen uso de los datos y los monitorean en los tableros de control respectivos, más no se registra un manejo sistemático de analítica institucional que soporten y apoye para la toma de decisiones de la alta dirección, por lo que esta actividad aún cuenta con una oportunidad y potencial de desarrollo tanto para la toma de decisiones, como para el desempeño en sí de los procesos institucionales.	Es importante que la dirección promueva el pensamiento disruptivo y articule su gestión desde el direccionamiento estratégico, facilitando la toma de decisiones y una adecuada trazabilidad de la información.

Capacidad de Personas y organización.

Los colaboradores deben constituir para el MEN el mayó activo, que debe ser apoyado y cultivado a través de cumplimiento de sus objetivos estratégicos organizacionales. Por lo anterior, la gestión de colaboradores es de vital importancia para la entidad, así como su acompañamiento y apoyo permanente, pues ellos se constituyen como su engranaje principal.



Fuente: Consultores Consorcio BG-MEN.

5. Óptimo: 29,41%
4. Implementado: 32,35%
3. Definido: 32,35%
2. Básico: 5,88%
1. No definido: 0%

Personas y Organización: Si bien, el personal es suficiente, es competente y está motivado, los mecanismos para verificar su contribución al logro de los objetivos estratégicos deben revisarse y actualizarse constantemente, pues las necesidades de los grupos de interés y de valor cambian vertiginosamente.



Fuente: Análisis de Contexto Estratégico Sectorial e Institucional; Ministerio de Educación Nacional



Fuente: Consultores Consorcio BG-MEN 2022

a) Eficiencia de Personas y Organización.

La mayor parte de los colaboradores del MEN, establece que el nivel de madurez de la gestión de personas en el Ministerio de Educación Nacional está entre un estado implementado (32,35%,) y óptimo (29,41%). Es decir, se identifica que el personal con el que se cuenta en sus operaciones, es competente, se encuentra motivado, sin embargo, se cuenta con oportunidades de mejoramiento en los mecanismos que permitan verificar su contribución al logro de los objetivos estratégicos, por lo que se pueden establecer actividades específicas encaminadas a lograr dichas definiciones de forma mucho más concreta, dado que el 32,35% percibe que la madurez en la gestión de personas está en estado definido; se menciona que para algunos procesos, el personal no es suficiente.

Por lo anterior, es importante que se diseñe el direccionamiento estratégico, apuntando a unos objetivos organizacionales alineados con la Misión y visión



institucional, que permitan su seguimiento y cumplimiento con un participación proactiva y sinérgica de todos los colaboradores y grupos de interés y de valor.

b) Eficacia de Personas y Organización.

La eficacia personal es la que conduce a los colaboradores, grupos de interés y de valor a obtener resultados positivos en su trabajo, consolidándose la sinergia de esos esos resultados independientes lo que potencializa el rendimiento de la entidad como un todo.

El personal es competente y está motivado, pero no existen evidencias de mecanismos para verificar su contribución al logro de los objetivos estratégicos. En algunos procesos el personal no es suficiente, evidenciando la importancia del trabajo virtual como herramienta complementaria a la labor.

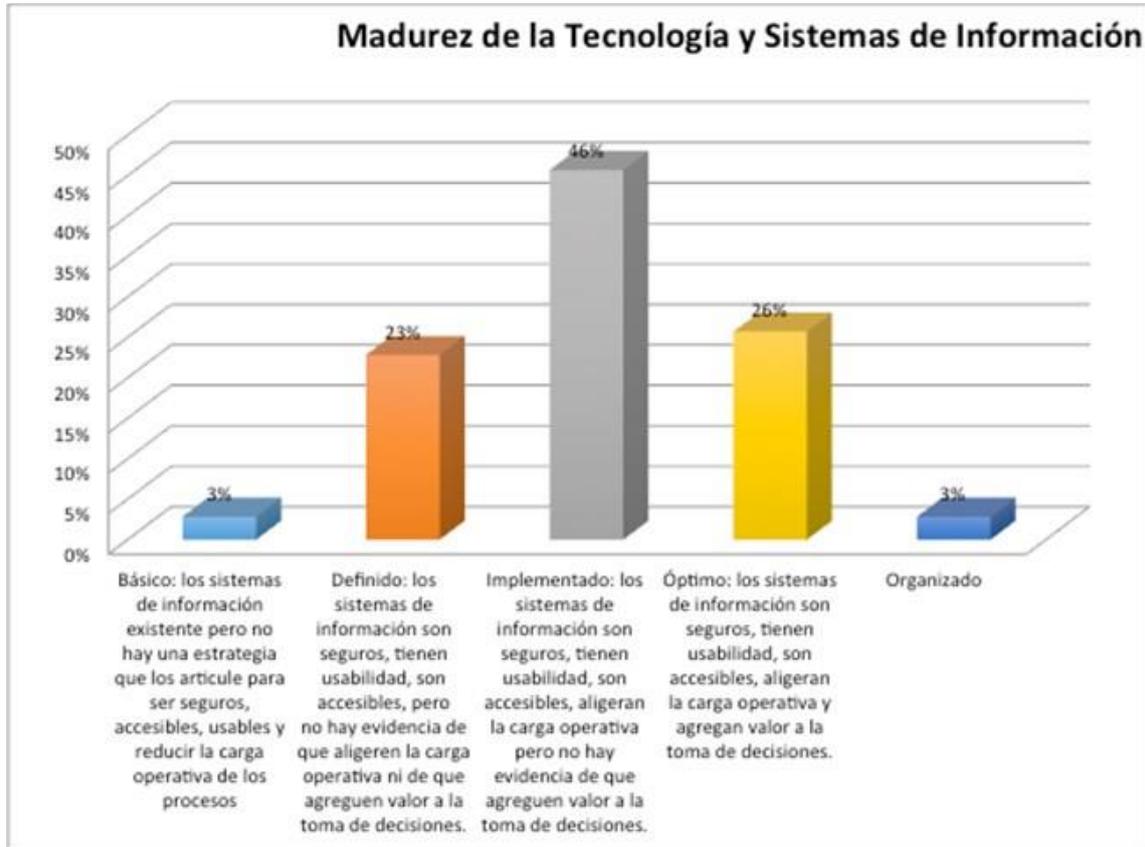
c) Efectividad de Personas y Organización

Teniendo en cuenta la alta efectividad del MEN en la prestación de PTS, el 5,88% percibe que la Gestión de personas está un nivel básico, el personal para algunos procesos no es suficiente, y no se percibe evidencia de que éste se encuentre motivado, ni que contribuya al logro de los objetivos estratégicos definidos; es importante, desarrollar estrategias que permitan que sus colaboradores, grupos de interés y de valor se sientan plenamente satisfechos con la gestión de personas de la entidad.

Tabla 5. Comparativo Capacidad de Personas y Organización 2021-2022

DIMENSIÓN	NIVEL DE MADUREZ 2021	NIVEL DE MADUREZ 2022	OPORTUNIDAD DE DESARROLLO
CAPACIDAD DE PERSONAS Y ORGANIZACIÓN	En relación con personas y organización el Ministerio se encuentra en un nivel de madurez “Básico”, con un 61%, esto quiere decir que la mayoría de las dependencias se encuentra organizada en grupos de trabajo para la ejecución de procedimientos, donde cada grupo tienen una figura de coordinador con responsabilidades específicas. El 39% de las dependencias se encuentra en un estado definido “Definido”	El 61,76% de los encuestados establece que el nivel de madurez está entre un estado implementado (32,35%) y óptimo (29,41%). Es decir, se identifica que el personal con el que se cuenta en sus operaciones es competente, se encuentra motivado, sin embargo, se cuenta con oportunidades de mejoramiento en los mecanismos que permitan verificar su contribución al logro de los objetivos estratégicos, 32,35% percibe que la madurez en la gestión de personas está en estado definido; se menciona que para algunos procesos el personal no es suficiente. El 5,88% percibe que la Gestión de personas está un nivel básico, el personal para algunos procesos no es suficiente, y no se percibe evidencia de que éste se encuentre motivado, ni que contribuya al logro de los objetivos estratégicos definidos.	Fomentar el empleo virtual, generando vacantes en puestos que permitan la no presencialidad y generar plan de jubilación al tiempo y edad, que permita renovación de docentes y fomentar el empleo.

6) Capacidad de Tecnología y Sistemas.



Fuente: Consultores Consorcio BG-MEN.

- 5. Óptimo: 26,5%
- 4. Implementado: 47,1%
- 3. Definido: 23,5%
- 2. Básico: 2,9%
- 1. No definido: 0%

Los sistemas de información son seguros, tienen usabilidad, son accesibles, aligeran la carga operativa y agregan valor a la toma de decisiones, sin embargo, los ataques cibernéticos son cada vez más comunes y es necesario mantenerlos actualizados y protegidos. La trazabilidad en el sistema es idónea desde que se genera el procedimiento y los flujos de información dentro del protocolo del servicio generando aprobaciones en línea en tiempos aceptables. La información contenida en amigable, puede permitirse extraerse del sistema el log. - de auditoría para revisar la trazabilidad.



PARÁMETROS DE MEDICIÓN DE TECNOLOGIA Y SISTEMAS 2021



Fuente: Análisis de Contexto Estratégico Sectorial e Institucional; Ministerio de Educación Nacional

PARÁMETROS DE MEDICIÓN ESTRATEGIA DE TECNOLOGIA Y SISTEMAS 2022



Fuente: Consultores Consorcio BG-MEN 2022

En cuanto a lo que respecta a los Sistemas de información, se cuenta con que el 73,5% de los encuestados considera que la madurez en los Sistemas y Tecnologías de información del Ministerio, están en un nivel entre óptimo e implementado. En un nivel del 26.5% y 47,1%, respectivamente. Existe una oportunidad frente a que los sistemas aporten al aligeramiento de la carga operativa y aporten para la toma de decisiones de la alta dirección. El 2,9% de los encuestados perciben que el nivel de madurez de la tecnología y de los sistemas de información es básico, es decir que falta afianzar la estrategia para articular los sistemas de información, que estén accesibles, usables y aporten a la reducción de la carga operativa de los procesos.

a) Eficiencia de Tecnología y Sistemas.

Eficiencia tecnológica se concibe como la medida en la que se alinean los objetivos organizacionales de la entidad con sus resultados efectivos. La tecnología entonces es eficiente, en la medida en que se logra el cumplimiento de más metas, con menos consecuencias no previstas o indeseables.

En el Ministerio de Educación Nacional, se tiene definido el desarrollo de habilidades y destrezas digitales para los grupos de interés y de valor que permiten garantizar la prestación de los Productos, Trámites y Servicios a partir de la virtualidad, sin embargo, el estatus de las destrezas digitales para la prestación de los diferentes PTS de forma virtual, aún presenta una gran oportunidad de trabajo, dado que a pesar de que el 56% de los encuestados percibe que se tienen definidas las habilidades y destrezas digitales, se cuenta con un 44% que considera que se debe hacer una definición más clara y contar con la oportunidad de digitalizar y virtualizar la obtención y prestación de estos. Es por lo que dicha oportunidad es extensible a su vez para los grupos de interés del MEN.

b) Eficacia de Tecnología y Sistemas.

En el MEN, Se logran alcanzar las metas deseadas, aunque no necesariamente optimizando recursos, pues la eficacia conjunta con los equipos de sistemas y procesos se refleja en la calidad de los servicios ofertados, producto, pues cuando una mínima parte de los colaboradores perciben que el nivel de madurez de la tecnología y de los sistemas de información es básico, es decir que falta afianzar la estrategia para articular los sistemas de información, que estén accesibles, usables y aporten a la reducción de la carga operativa de los procesos, cabe destacar que la gran mayoría demuestra que hay eficacia en la prestación de PTS., desde el uso de la tecnología para el momento.

c) Efectividad de Tecnología y Sistemas.

Lo anterior demuestra que el MEN es efectivo en la prestación de sus PTS en la actualidad, pero que debe prepararse para sumir los retos que le depara el futuro; además, la virtualidad que no está aplicada en su totalidad ofrece oportunidad en lo laboral, pues a pesar de que un poco más de la mitad de los colaboradores poseen las destrezas tecnológicas requeridas, todavía falta una importante parte por adquirirlas. La virtualización de la educación es ahora un aparte imprescindible de la enseñanza en Colombia, a la que las Entidades de Educación tuvieron que hacerle frente de manera abrupta y sin los elementos adecuados, (técnicos, tecnológicos y de conocimiento), lo que lleva a la necesidad urgente e imperante de la masificación de herramientas tecnológicas que permitan el acceso a esta modalidad a los diferentes grupos de interés y de valor de manera indiscriminada; han sido muchos los países que han estudiado y evidenciado las ventajas del uso de tecnologías digitales en la educación, como fuente de empleo y conocimiento, mejorando la efectividad del aprendizaje, desarrollo de competencias y motivación de las personas y comunidades, convirtiéndose en uno de los principales retos del Ministerio de Educación Nacional.

Tabla 6. Comparativo Capacidad de Tecnología y Sistemas 2021-2022

DIMENSIÓN	NIVEL DE MADUREZ 2021	NIVEL DE MADUREZ 2022	OPORTUNIDAD DE DESARROLLO	DE
CAPACIDAD DE TECNOLOGÍA Y SISTEMAS	Así mismo en tecnología y sistemas, el Ministerio cuenta con sistemas de información transaccionales utilizados no solo por la entidad, sino por el sector en muchos de los casos, sin embargo, se encuentra en un nivel de madurez "Básico" con un	En cuanto a lo que respecta a los Sistemas de información, se cuenta con que el 73,5% de los encuestados considera que la madurez en los Sistemas y Tecnologías de información del Ministerio, están en un nivel entre óptimo e implementado. En un	Contemplar estrategias y programas de transformación y preparación digital para la entidad, las personas, los trámites y servicios, enfocados en las realidades y desafíos de la realidad virtual y el metaverso, en un futuro cercano; entendiendo la estrategia de transformación	

79%. Existen diferentes sistemas de información que no se integran entre sí y en diferentes sistemas operativos. La información requerida para análisis no se extrae de forma fácil. Algunos sistemas de información son administrados directamente por las dependencias misionales. El 21% de las dependencias se encuentran en estado “Definido”.

nivel del 26.5% y 47,1%, respectivamente. El 2,9% de los encuestados perciben que el nivel de madurez de la tecnología y de los sistemas de información es básico, es decir que falta afianzar la estrategia para articular los sistemas de información, que estén accesibles, usables y aporten a la reducción de la carga operativa de los procesos.

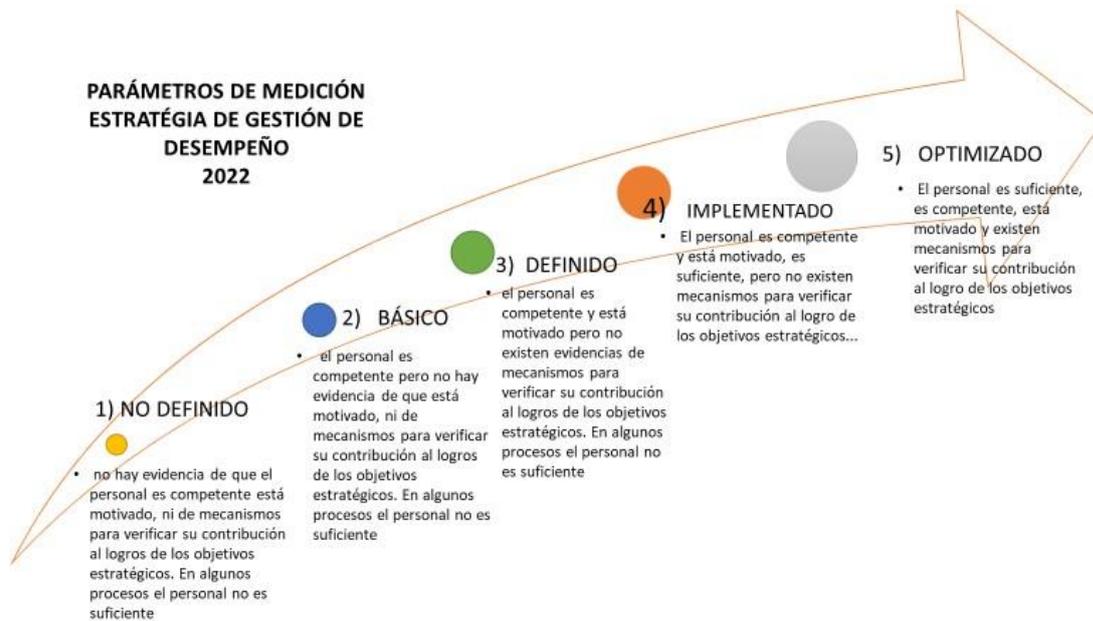
digital, como las actividades conducentes a obtener un resultado específico, referente la aplicación inteligente de tecnologías, así como para identificar, evaluar y priorizar para los actuales y nuevos PTS que el MEN preste en sus modelos de operación

Capacidad de Gestión del Desempeño Organizacional.

Existen indicadores de gestión, que monitorean sistemáticamente en tableros de control, que permiten facilitar la medición y el análisis de los resultados de la entidad y permiten anticiparse a los problemas y dar solución inmediata a cualquier contingencia que se presente.



Fuente: Análisis de Contexto Estratégico Sectorial e Institucional; Ministerio de Educación Nacional



Fuente: Consultores Consorcio BG-MEN

a) Eficiencia de Gestión del Desempeño.

La estrategia de transformación digital del Ministerio y del Sector, no contempla elementos claros que preparen a la organización, las personas, los trámites y servicios para las realidades y desafíos de la realidad virtual y el metaverso, en un futuro cercano; entendiendo la estrategia de transformación digital, como las actividades conducentes a obtener un resultado específico, referente la aplicación inteligente de tecnologías, así como para identificar, evaluar y priorizar para los actuales y nuevos PTS que el MEN preste en sus modelos de operación, el 47% de los encuestados considera que dicha estrategia si está habilitando al MEN para esta nueva realidad virtual. Sin embargo, aún existe un gran potencial de desarrollo plasmado en el otro 53% que consideró que dicha estrategia aún cuenta con dicho potencial de desarrollo sin estructurar. Se deben contemplar actividades que habiliten el posicionamiento de la transformación digital en sus operaciones, así como en la prestación de sus Productos trámites o Servicios.

b) Eficacia Gestión del Desempeño.

La Tecnología del Ministerio de Educación Nacional, se encuentra implementada en un 79%, para el pleno cumplimiento de su gestión con los grupos de interés y de valor, esto le permite optimizar procesos, reducir tiempos de ejecución, mejorando la relación con los anteriores.

La optimización de los procesos, la mejora en la relación con los grupos de valor e interés en el MEN ha logrado un posicionamiento el 79% en cuanto a la mejora en los tiempos de ejecución y entrega de estos. A pesar de ello, persiste un grupo que percibe que a pesar de que se ha logrado un avance en dichas actividades, aún existe un camino que se puede seguir recorriendo con el fin de mejorar la interacción con los grupos de valor e interés a través del mundo de la realidad virtual, y digital.

c) Efectividad de Gestión del Desempeño.

Cuando se habla de tecnología de punta en El Ministerio de Educación Nacional, que el permita asumir su realidad futura frente a la presentación de Productos Trámites y Servicios; el 68% de los encuestados mencionaron que existe una gran oportunidad para la entrega de los PTS en el futuro dados los grandes cambios que se presentan en el mundo de hoy y debido a la gran velocidad a la que se presentan y obligan a realizar ajustes a os modelos operacionales. La virtualidad, fue un gran ejemplo de ello, y evidenció que el MEN está en capacidad de obtener los resultados de

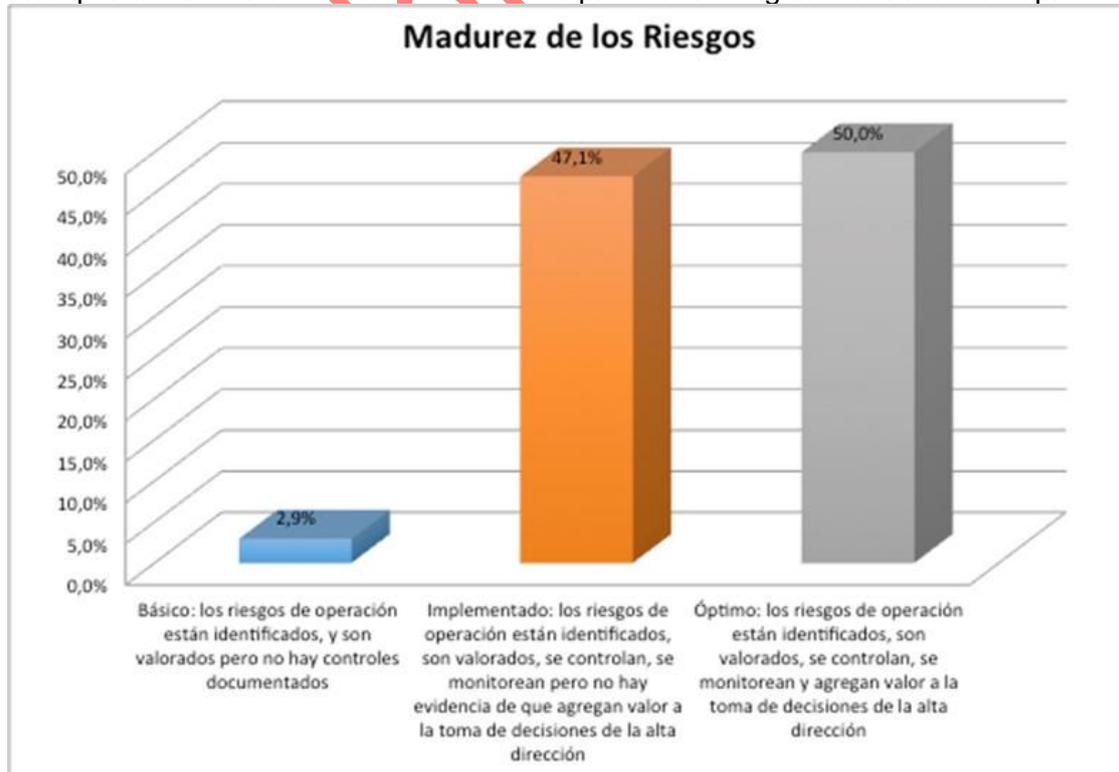
la emisión de estos de una forma más inmediata apalancada por tecnología de punta, sin embargo, aún existe una gran oportunidad para decantar dichas necesidades de los clientes y partes interesadas con el fin de afinar la prestación y entrega de estos, permitiendo así mejorar la satisfacción de las necesidades manifestadas. Tan solo el 32% de los encuestados manifiesta que el MEN, cuenta con la tecnología suficiente y de punta que le permita satisfacer a cabalidad las necesidades manifestadas para la prestación de los Productos, Trámites y Servicios (PTS).

Tabla 7. Comparativo Capacidad de Gestión del Desempeño 2021-2022.

DIMENSIÓN	NIVEL DE MADUREZ 2021	NIVEL DE MADUREZ 2022	OPORTUNIDAD DE DESARROLLO
CAPACIDAD DE GESTIÓN DEL DESEMPEÑO	En cuanto a la gestión del desempeño, el Ministerio se encuentra en un estado de madurez "Definido", dado que de manera trimestral se hace seguimiento al desempeño institucional en los componentes asociados al Sistema Integrado de Gestión, sin embargo, gran parte de los datos no se encuentran automatizados.	El seguimiento al desempeño institucional se realiza de manera adecuada de acuerdo con los parámetros establecidos en el Sistema de Gestión de Calidad. el 68% de los encuestados mencionaron que existe una gran oportunidad para la entrega de los PTS en el futuro dados los grandes cambios que se presentan en el mundo de hoy y debido a la gran velocidad a la que se presentan y obligan a realizar ajustes a los modelos operacionales.	Es importante el monitoreo sistematizado, periódico y constante, de actividades para verificar la contribución de los colaboradores al logro de los objetivos estratégicos, pues las necesidades de los grupos de interés y de valor cambian vertiginosamente.

Riesgos y Contingencias

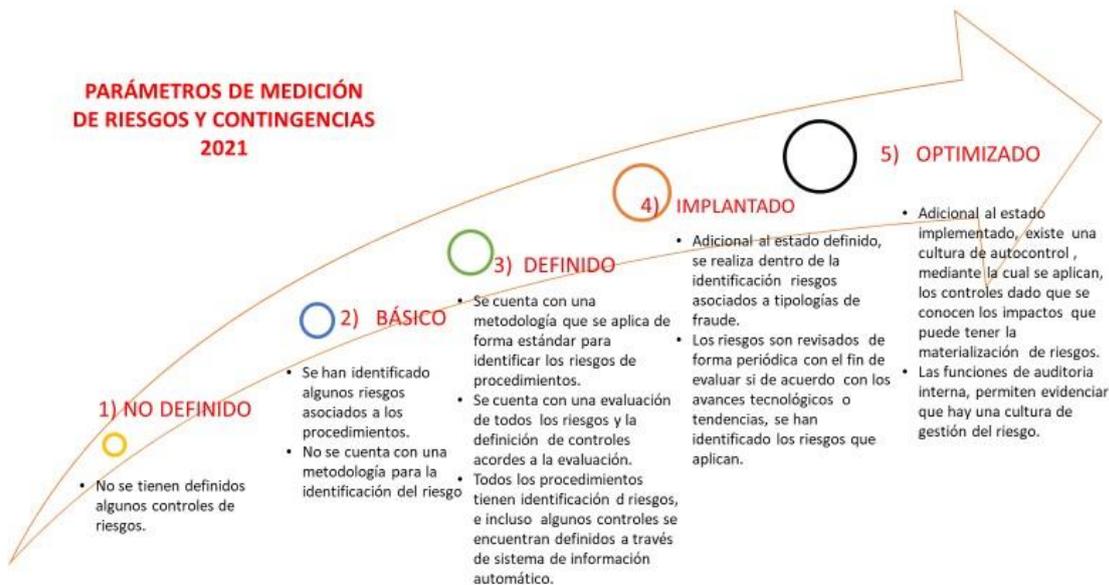
La contingencia es la incertidumbre con respecto a las posibles desviaciones en desarrollo de los planes trazados para una actividad, todo lo que pueda ocurrir; por ello es importante tener una visión prospectiva, que genere posibles escenarios, donde se anticipen las decisiones a tomar en caso de presentarse alguna anomalía en el proceso.



Fuente: Consultores Consorcio BG-MEN.

- 5. Óptimo: 50%
- 4. Implementado: 47,1%
- 3. Definido: 0%
- 2. Básico- 2,9%
- 1. No definido: 0%

Los riesgos de operación se identifican rápidamente, para de esta forma ser valorados, se controlan, se monitorean, pero no hay evidencia de que agregan valor a la toma de decisiones de la alta dirección.



Fuente: Análisis de Contexto Estratégico Sectorial e Institucional; Ministerio de Educación Nacional



Fuente: Consultores Consorcio BG-MEN

El 50% de los encuestados refiere que la madurez de los Riesgos en el Ministerio es Óptimo, es decir, los riesgos están identificados, se valoran controlan y monitorean. De igual manera estos le agregan valor a la Alta Dirección para la toma de

decisiones. 47,1 total de los encuestados consideran que el nivel de madurez de los riesgos en el MEN está identificado, se controlan y valoran y monitorean. Sin embargo, aún persiste la oportunidad que éstos le agregan valor a la gestión de toma de decisiones de la alta dirección.

Existe una oportunidad de mejora frente al 2,9% de los encuestados que refieren que el nivel de madurez de los riesgos es básico ya que solo están identificados, valorados, pero hay oportunidades de mejoramiento en cuanto a los controles y documentación, para ello es recomendable que se articulen las acciones para agregar valor al modelo operativo del Ministerio.

a) Eficiencia de Riesgos y Contingencias.

Con base en la habilidad para obtener los resultados, existen riesgos que podrían limitar o exceder el uso adecuado de los recursos, la optimización de los tiempos en los procesos, los costos operativos, el manejo de los desperdicios, con relación a las metas planteadas para lograr una alta productividad con relación a los recursos disponibles.

La eficiencia implica el excelente uso y buen aprovechamiento de los recursos tecnológicos disponibles, el perfeccionamiento del sistema de planificación y atención de Productos, Tramites y Servicios en la operación del MEN, de esta forma se incrementa la productividad, la optimización racional de los recursos a fin de lograr un máximo nivel u óptimo de madurez.

Podríamos plantear la ecuación para el indicador así:

Nivel de eficiencia = Productos, Tramites y Servicios realizados por semana / PTS esperados realizar por semana * 100.

b) Eficacia de Riesgos y Contingencias

Los riesgos y contingencias para el proceso de los Tramites, Productos y Servicios a fin de lograr los mejores resultados está acorde con los propósitos de la entidad y el cumplimiento de los objetivos corporativos u organizacionales, la satisfacción plena de los grupos de valor y de interés y el cumplimiento de los resultados. La calidad es fundamental para atender las expectativas de los clientes y alcanzar los resultados óptimos de servicio con base en los Tramites y Productos de la entidad y para cumplir los propósitos al 100% es fundamental cumplir las tareas y metas ante los riesgos críticos que se pudieran presentar.

El indicador busca medir el grado porcentual de cumplimiento de los Tramites, Productos y Servicios así:

Nivel de Eficacia = Clientes atendidos/ solicitudes de servicios *100

c) Efectividad Riesgos y Contingencias.

Para mantener el equilibrio entre la eficacia y la eficiencia en la producción de PTS, la capacidad de producción debe ser evidente para lograr realizar la medición del grado de cumplimiento de los objetivos planificados e incrementar la oferta de valor a los grupos de interés y de valor del Ministerio de Educación Nacional.

Es importante identificar que la capacidad de producción se puede expresar en el crecimiento de la productividad de los Productos, Tramites y Servicios, En el rendimiento e incremento de los presupuestos por ingresos de gestión de servicios, mejoramiento de la calidad de los Productos, Tramites y Servicios y Aumento de la rentabilidad de la producción.

La formulación del indicador es:

Efectividad = Eficacia * Eficiencia / 100

Tabla 7. Comparativo Capacidad de Gestión del Desempeño 2021-2022.

DIMENSIÓN	NIVEL DE MADUREZ 2021	NIVEL DE MADUREZ 2022	OPORTUNIDAD DE DESARROLLO
Los riesgos y contingencias en el Ministerio se encuentran en un estado "Implementado", el 71% de las dependencias	El 76% de los encuestados refiere que la madurez de los datos se encuentra entre un nivel óptimo e implementado. Esto	Es importante mantener identificados los riesgos y realizar su debida gestión de forma estratégica, promoviendo el pensamiento	



**CAPACIDAD DE
RIESGOS Y
CONTINGENCIAS**

cuentan con la identificación y evaluación de riesgos de sus procedimientos. Las dependencias misionales cuentan con riesgos generales que pueden aplicar en el diseño, implementación y evaluación de políticas, sin embargo, dado que existen actividades particulares que pueden ejecutarse dentro de los procedimientos misionales en respuesta a su área de conocimiento implica realizar la identificación y evaluación de estos riesgos de manera focalizada. Es importante fortalecer la identificación y gestión de riesgos estratégicos.

quiere decir que se hace uso de la información y de los datos para trabajarlos con herramientas de analítica y que sus resultados los apoyen a la toma de decisiones de la alta dirección, de igual manera como lo indican en el nivel implementado se evidencia que hacen uso de los datos y los monitorean en los tableros de control respectivos, más no se registra un manejo sistemático de analítica institucional que soporten y apoye para la toma de decisiones de la alta dirección.

disruptivo, para visualizar los retos de futuro que se puedan presentar.

Indicadores para las Capacidades Organizacionales del Ministerio de Educación Nacional (MEN).

Son mecanismo para medir el nivel de cumplimiento de las tareas y su estado de avance en una institución y componen, sobre todo en las entidades del sector público, el Sistema Integrado de Gestión, (SGC), que se debe articular como tablero de comando con su dirección estratégica, permitiendo monitorear permanentemente su comportamiento.

El MEN., en su Política de Planeación institucional, asegura que los indicadores de gestión constituyen el medio ideal para verificar “el cumplimiento de objetivos y metas, así como el alcance de los resultados propuestos” y establece sus indicadores de desempeño (eficacia, eficiencia y efectividad); debidamente contenidos en su Modelo Estándar de Control Interno (MECI).

Los indicadores de gestión en una entidad pública permiten revisar de forma cualitativa, cuantitativa y medible, su situación actual, sus cambios y tendencias hacia el futuro, que permiten verificar a la dirección, el logro de metas y objetivos. Por lo anterior, la guía para la construcción y análisis de Indicadores de Gestión del Departamento Administrativo de la Función Pública brinda los parámetros y directrices para su construcción y aplicabilidad.

Según la guía de indicadores de gestión del SIG, el establecimiento de los procesos y actividades a medir por medio de los indicadores depende de la información necesaria para seguir el desempeño de cada proceso establecido y a pesar del deseo de medirlo todo con el fin de evitar desviaciones, es importante medir lo más significativo y relevante, para lo que el manual propone literalmente:

- ✓ Evitar el diseño de indicadores que inducen a resultados no esperados o incentivos perversos. Ejemplo: No de comparendos/No de conductores.
- ✓ Evitar medir atendiendo el criterio de “quedar bien”. Ejemplo: Numero de planes ejecutados/Número de planes programados.
- ✓ Medir no garantiza el éxito de una actividad, sino que por el contrario evidencia los aspectos a reformar de aquellos que hemos decidido monitorear.



- ✓ La esencia y existencia de un indicador sólo se debe dar y justificarse si éste sirve para la toma de decisiones.
- ✓ Pertinente, esto significa que las mediciones que se lleven a cabo sean relevantes y útiles en el tiempo para facilitar las decisiones que serán tomadas sobre la base de tales mediciones.
- ✓ Precisa, debe reflejar fielmente la magnitud que se quiere analizar, lo cual puede conseguirse a través de una buena definición de las características de las unidades a medir y una adecuada elección del instrumento de medición.
- ✓ Oportuna, que los resultados de la medición estén disponibles en el tiempo en que la información es importante y relevante para la toma de decisiones, tanto para corregir como para prevenir.
- ✓ Económica, debe existir una proporcionalidad y racionalidad entre los costos incurridos en la medición y los beneficios o la relevancia de la información suministrada.

Propuesta de indicadores para las Capacidades Organizacionales

INDICADOR	FÓRMULA	CAPACIDAD AFECTADA	OBJETIVO	FUENTE DE INFORMACIÓN	INTERPRETACIÓN DE RESULTADO
<i>Componentes del direccionamiento estratégico construidos y descritos. (Visión y la Misión; un objetivo Mega, un objetivo de rentabilidad, uno de sostenibilidad, uno de responsabilidad social y uno de crecimiento)</i>	# de componentes construidos / # Total de componentes	Operativa	Monitorear presencia del direccionamiento estratégico en la dirección.	Dirección general	Porcentaje de avance en la construcción del direccionamiento estratégico
<i>Objetivos de Desarrollo Sostenible que el MEN aplica en su gestión</i>	# de ODS aplicados	Operativa	Monitorear la aplicabilidad de los ODS en el MEN	Direcciones de departamentos	# de ODS que se aplican en el MEN
<i>Visualización de servicios y productos futuros</i>	# total de propuestas realizadas / # de propuestas Analizadas	Operativa	Controlar la cantidad de propuestas de servicios futuros.	Banco de propuestas	Cantidad de propuestas de productos y servicios a implementar para los retos futuros.
Porcentaje de procesos culminados	# de procesos ejecutados/ # total de procesos	Procesos	Conocer el porcentaje de ejecución de los procesos		Porcentaje de procesos ejecutados en un mes.
Porcentaje de procesos sistematizados	# procesos sistematizados / # total de procesos	Procesos	Monitorear el avance de sistematización de los procesos		Porcentaje de avance en la sistematización de procesos



Ejecución de presupuesto para sistematización de procesos	Cantidad ejecutada / Rubro asignado	Procesos	Controlar la ejecución asignación presupuestal para la sistematización de procesos		Porcentaje de rubro ejecutada.
Monitoreo de los indicadores de las políticas institucionales.	# indicadores revisados / # total de indicadores	Políticas	Control del desarrollo de las políticas		Porcentaje de políticas seguidas
Efectividad de la política	Resultados de la política esperados/Resultados de la política logrados	Políticas	Control de resultados de las políticas		% de resultados logrados
Estrategias gerenciales (EG) que permiten la trazabilidad de datos	# EG que promueven la trazabilidad de datos. / # total de EG.	Datos.	Valoración de trazabilidad de datos desde la dirección.	Dirección	% EG que promueven la trazabilidad de datos.
Monitoreo de la fluidez de datos en la dirección	# de datos que salen de la dirección / # Datos que ingresan a la dirección	Datos	Monitorear la fluidez de los datos en la alta gerencia	Dirección	% de cantidad de datos que fluyeron
Revisar la Calidad de datos para la dirección	# de datos concernientes a labores propias del ministerio / # total de datos	Datos	Monitoreo de la pertinencia de los datos	Direcciones de área	% de Datos aplicables a los procesos del MEN
Colaboradores que conocen el direccionamiento estratégico del MEN	# de colaboradores que conocen y entienden el direccionamiento estratégico de la entidad. / # total de colaboradores	Personas y Organización	Nivel de conocimiento de los colaboradores con respecto al direccionamiento estratégico	Gestión del talento Humano	% de colaboradores que conocen el direccionamiento estratégico del MEN
Colaboradores que permanecen en su cargo a pesar de cumplir con todos los requisitos de jubilación	# de colaboradores sin jubilar, cumplidos los requisitos. / # total de colaboradores activos.	Personas y Organización	Conocer el porcentaje de colaboradores que no se han jubilado, y restan oportunidades laborales a otros	Gestión del talento Humano	% de colaboradores sin jubilar.
Nuevos empleos virtuales creados en un año	# de empleos virtuales generados en un año	Personas y Organización	Monitorear la promoción de empleabilidad virtual.	Gestión del talento Humano	# de puestos de trabajo virtuales, generados en un año



<p>Estrategias y programas de transformación y preparación digital enfocados en las realidades y desafíos de la realidad virtual y el metaverso.</p>	<p># de Estrategias y programas de transformación aplicados en 6 meses</p>	<p>Tecnología y Sistemas</p>	<p>Verificar la aplicación de estrategias y programas de transformación y preparación digital enfocados en las realidades y desafíos de la realidad virtual y el metaverso</p>	<p>Oficina de Tecnología y Sistemas</p>	<p># de estrategias y programas de transformación y preparación digital enfocados en las realidades y desafíos de la realidad virtual y el metaverso, aplicados en 6 meses.</p>
<p>Modelos de operación para los actuales y nuevos PTS del MEN que involucran realidad virtual y el metaverso.</p>	<p># de Modelos de operación para los actuales y nuevos PTS del MEN que involucran realidad virtual y el metaverso</p>	<p>Tecnología y Sistemas</p>	<p>Monitorear la inclusión de realidad virtual y el metaverso en los modelos de operación para los actuales y nuevos PTS</p>	<p>Oficina de Tecnología y Sistemas</p>	<p>Cantidad de Modelos de operación para los actuales y nuevos PTS del MEN que involucran realidad virtual y el metaverso aplicado en un año.</p>
<p>Cantidad de colaboradores capacitados en los enfoques de realidad virtual y el metaverso.</p>	<p># colaboradores capacitados en los enfoques de realidad virtual y el metaverso. / # Total de colaboradores</p>	<p>Tecnología y Sistemas</p>	<p>Controlar la cantidad de colaboradores capacitados en los enfoques de realidad virtual y el metaverso</p>	<p>Oficina de talento humano</p>	<p>Porcentaje de colaboradores capacitados en los enfoques de realidad virtual y el metaverso</p>
<p>Nuevas necesidades de los grupos de interés y de valor.</p>	<p># de sugerencias de nuevas necesidades de los grupos de interés y de valor en 1 mes</p>	<p>Gestión del Desempeño</p>	<p>Monitorear las Nuevas necesidades de los grupos de interés y de valor.</p>	<p>Buzón de sugerencias de los grupos de interés y de valor.</p>	<p>Cantidad de nuevas necesidades de los grupos de interés y de valor recibidas al mes</p>
<p>Actividades monitoreadas mediante sistemas tecnológicos, semestralmente</p>	<p># Actividades monitoreadas mediante sistemas tecnológicos, semestralmente. / # Total actividades</p>	<p>Gestión del Desempeño</p>	<p>Controlar la cantidad de actividades monitoreadas mediante sistemas tecnológicos.</p>	<p>Oficina de gestión de la Calidad</p>	<p>% de actividades semestrales monitoreadas mediante sistemas tecnológicos.</p>
<p>Tecnología suficiente y de punta que le permita a cada área satisfacer a cabalidad las necesidades manifestadas para la prestación de los Productos, Trámites y Servicios (PTS).</p>	<p>Tecnología existente para satisfacer a cabalidad las necesidades manifestadas en cada área. / Tecnología necesitada para satisfacer a cabalidad las necesidades manifestadas en cada área.</p>	<p>Gestión del Desempeño</p>	<p>Identificar el porcentaje de necesidad tecnológica por área, necesaria para para la prestación de los Productos, Trámites y Servicios (PTS).</p>	<p>Oficina de sistemas y tecnología</p>	<p>Porcentaje de necesidad tecnológica por área, necesaria para para la excelente prestación de los Productos, Trámites y Servicios (PTS)</p>



Riesgos atendidos en un periodo de seis meses	# De riesgos atendidos por periodo. / # Total de riesgos hallados en el mismo periodo.	Riesgos y Contingencias	Monitorear la cantidad de Riesgos atendidos en un periodo de seis meses	Gestión de la calidad	Porcentaje de Riesgos atendidos en un periodo de seis meses.
---	--	-------------------------	---	-----------------------	--

CAPÍTULO 2

Análisis del Entorno y Visiones de Futuro

Metodología Aplicada.

Enfoque Prospectivo.

Para adelantar el Plan de Anticipación Estratégica del Ministerio de Educación Nacional en su contexto, con visión prospectiva a 2030, se utilizaron dos orientaciones conceptuales: Fundamentación Prospectiva y la Competitividad.

Los sueños están ligados a la incertidumbre, se alimentan de ella y cuando la crean entonces se destruye, esta pareja dialéctica acaba con cualquier rastro de adivinación que haría del ser humano un desesperado. La certidumbre es absoluta del mañana, sería la sentencia de muerte de la imaginación y acabaría con la fuerza de la voluntad. La prospectiva es un mensaje de esperanza para todos los que quieren tomar el destino en sus manos. Imaginar un porvenir diferente, es comenzar a cambiar el presente. El sueño hace fecunda la realidad. Debemos ser conspiradores del futuro para que la utopía de hoy se convierta en realidad del mañana.

La prospectiva nos enseña que no es necesario sufrir o padecer el futuro, sino que podemos construirlo. Y también nos muestra que si lo analizamos adquirimos ventajas competitivas, sencillamente porque nos estamos adelantando a tomar decisiones que otros todavía no han pensado. De esta manera es posible ganar la delantera e impedir que el futuro nos sorprenda.

Obviamente, quienes analizan las opciones o escenarios futuribles son más competitivos que quienes viven al vaivén del azar, por esta razón Blas Pascal, el filósofo francés, argumentaba la no existencia del destino, diciendo “el destino solamente favorece a los espíritus prevenidos”, es decir, que las puertas del futuro están abiertas para quienes saben abrir y SENECA, el filósofo romano, ilustra esta afirmación con una frase muy significativa:

“No hay viento favorable para quien no sabe para dónde va”.

Ahora bien, la función de la prospectiva no es adivinar el futuro, como se suele pensar superficialmente, sino examinar las diferentes opciones que puede tener el mañana: el futuro posible, futuro deseable, futuro probable y futuro factible. (FUTURIBLES) Examinar el futuro significa analizar el cambio y la prospectiva se le conoce también como la disciplina que nos permite abordar el cambio de manera más acertada, y para ello debemos integrar a los diferentes actores: El poder, El saber, La comunidad, Los gremios y la Sociedad Civil, y así, de esta integración formular soluciones proactivas y sostenibles EN CONVERGENCIA.

GASTÓN BERGER explicaba que mientras más acelerado es el cambio, más importante y urgente es contar con una visión de futuro y ponía el ejemplo de un automóvil que rueda por una autopista en la noche. Mientras más rápido vaya, decía, más lejos y con mayor potencia deben alumbrar los faros.

En consecuencia, solamente tenemos dos opciones: o permitimos que el futuro nos sorprenda o hacemos del futuro nuestro faro y nuestra ventaja competitiva, asumiendo un hermoso pensamiento del poeta PIERRE DE RONSARD “el futuro pertenece a aquel que lo merece”.

Fundamentación Prospectiva.

En la administración estratégica tradicional, el componente de la planeación busca “acomodarse” desde el presente de manera que basándonos en la valoración de las capacidades del MEN y la proyección de futuro se pueda estar en el “lugar adecuado” para tomar ventaja de las oportunidades y evitar o minimizar las amenazas.

Pero ahora, soñemos que, posicionados desde un futuro deseado, se establece un proceso de Anticipación Estratégica con el fin de estructurar lo necesario para construirlo, aunque ambos diseños pueden parecerse, el segundo pensamiento es radicalmente diferente en cuanto al establecimiento visionario de objetivos, estrategias y metas, con base en las 6P para cerrar las brechas; Planes, Programas, Proyectos, Presupuestos, Personas. Ver gráfica 1.

La metodología de la prospectiva reduce el riesgo y la incertidumbre en la puesta en marcha del futuro deseado de una entidad, porque permite identificar los factores clave y sobre ellos implementar las estrategias más efectivas. La prospectiva permite evaluar los posibles escenarios y una vez seleccionado el escenario seleccionado, articular las acciones estratégicas pertinentes.

Gráfica 1. De la Anticipación a la Acción.

Fuente: Consultoría Beta Group.



Con base en los planteamientos anteriormente expuestos la metodología de la prospectiva se apoya en cuatro etapas claves:

Etapa Normativa.

Consiste en determinar e integrar la información estratégica requerida para el diseño de futuros y la selección del futuro deseado. El proceso metodológico consiste en:

- a. Análisis de mega tendencias.

- b. Identificación de expectativas, deseos, ideales de grupos de interés y de valor.
- c. Análisis de proyecciones y tendencias de indicadores clave del entorno.
- d. Determinación del potencial existente de la entidad para generar beneficio social o económico.

Etapa Definicional.

Permite analizar la situación endógena de capacidades organizacionales (1) Estrategia Operativa, (2) procesos, (3) políticas, (4) datos, (5) personas y organización, (6) tecnología y sistemas, (7) gestión del desempeño y (8) riesgos y oportunidades. la situación interna permite evaluar cuantitativa y cualitativamente las capacidades del Ministerio de Educación Nacional (MEN).

Adicionalmente, el análisis externo permite evaluar los entornos: (1) Económico, (2) Social y cultural. (3) Tecnológico, (4) Ambiental y (5) Político que influyen en el buen desempeño del Ministerio de Educación Nacional (MEN).

De esta forma se logra identificar el problema central, los problemas causa, y los problemas consecuencia, de forma más objetiva.

Etapa de Confrontación

Realizar el análisis con al pensamiento crítico y sistémico a fin de identificar las brechas que se evidencian con base en los futuros deseados y la realidad actual.

Etapa de Determinación estratégica.

Momento para identificar el tipo de estrategias a implementar a fin de alcanzar los sueños de futuro.



Fuente: Consultoría Beta Group.

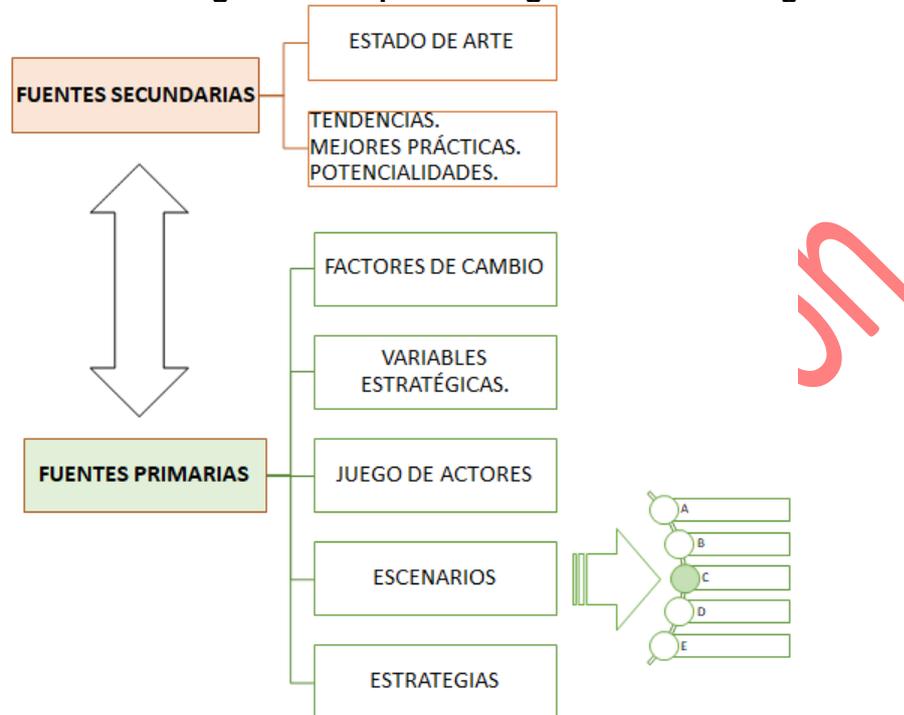
Valoración Cuantitativa y Cualitativa de Capacidades.

A continuación, se relacionan las matrices de trabajo para cada una de las capacidades organizacionales con el análisis cuantitativo y cualitativo con base en las más sobresalientes variables resultado de la recolección de información en el diagnóstico.

Como se planteó en el enfoque metodológico, el diagnóstico de la situación actual de la empresa se estructuró a partir de los componentes de las herramientas de la prospectiva para la recolección y evaluación de información:

Condiciones de las capacidades del Ministerio de Educación Nacional (MEN): (1) Estrategia Operativa, (2) procesos, (3) políticas, (4) datos, (5) personas y organización, (6) tecnología y sistemas, (7) gestión del desempeño y (8) riesgos y oportunidades. Condición de los Entornos del Ministerio de Educación Nacional (MEN): (1) Económico, (2) Social y cultural. (3) Tecnológico, (4) Ambiental y (5) Político.

Gráfica 2. Proceso de Inteligencia Competitiva Organizacional – Diagnóstico.



Fuente: Consultores Consorcio BG-MEN.

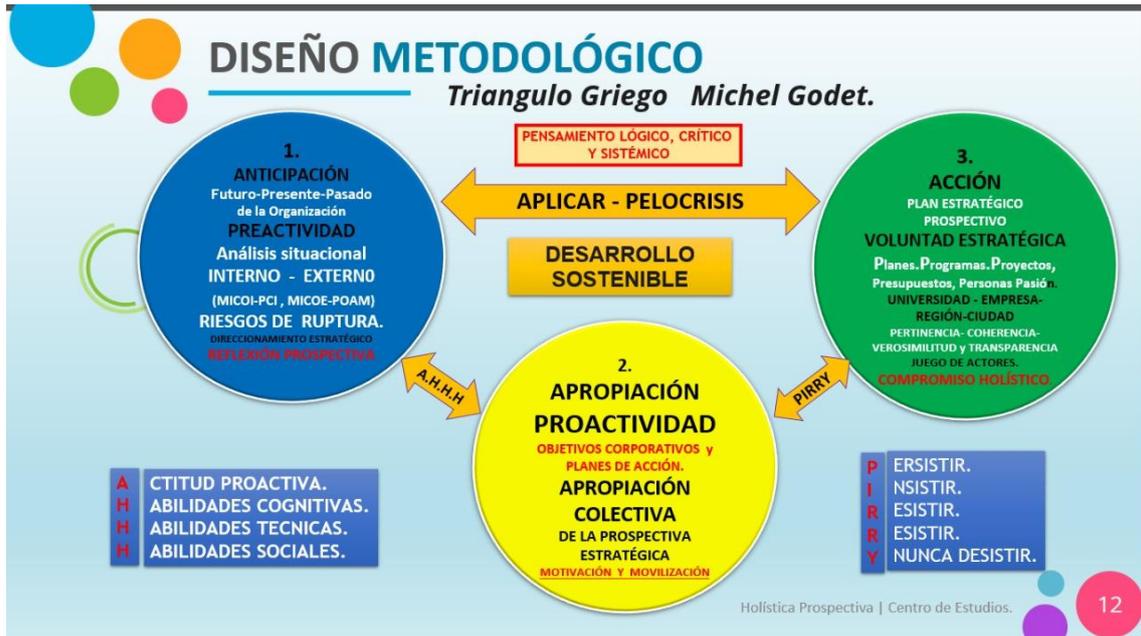
La Gráfica 2, ilustra metodológicamente el proceso mediante el acceso a dos tipos de fuentes: secundarias y primarias. Las fuentes secundarias son los documentos que proveen información, cuantitativa y cualitativa, sobre el comportamiento los productos y servicios del MEN y la región, en cuanto a políticas, lineamientos estratégicos, cuantificación y calificación de sus resultados. El producto de este análisis se presenta en la primera parte de este documento con el desarrollo de las matrices MICOI- MICOE. Se revisan documentos como el análisis del contexto MEN 2022, PDF de la estructura organizacional del MEN 2021, plan sectorial MEN, Plan estratégico institucional 2022, Guía política del ciudadano MEN, Plan de gobierno Nacional 2022-2026.

A su vez, el acceso a las fuentes primarias se cumple a través del taller “retos del futuro” análisis al que concurre un selecto grupo de expertos y colaboradores de la empresa y encuestas dirigidas a los grupos de interés y de valor, respondidas virtualmente, en las que se evalúan las capacidades de la entidad y se califican sus áreas.

La información obtenida consultando estos dos tipos de fuentes permite contar con la precisión de la investigación cuantitativa (fuentes secundarias) y, al mismo tiempo, con la lectura testimonial de la realidad (fuentes primarias).

El proceso se apoya en la guía del Instituto de estudios prospectivos de Michael Godet en Francia, con base en la siguiente gráfica.

Gráfica 3. Diseño Metodológico – Michel Godet.



Fuente: Consultores Consorcio BG-MEN.

Borrador en revisión



Análisis Interno.

Capacidad - Estrategia Operativa.

PROCESO DE EVALUACIÓN INTEGRAL COMPETITIVA ORGANIZACIONAL INTERNA - HEICO								
MATRIZ DE HERRAMIENTA DE EVALUACIÓN INTELIGENCIA COMPETITIVA ORGANIZACIONAL								
ENTIDAD: MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL								
1. ESTRATEGIA OPERATIVA		VALORACIÓN CUANTITATIVA			VALORACIÓN CUALITATIVA.			
VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	FORTALEZA			LIMITACIÓN			
		3	2	1	-1	-2	-3	
IMPACTO								
SÍNTOMAS - CONSECUENCIAS.								
1	Estilo de liderazgo	Modelo de liderazgo en el cual los líderes alientan, inspiran y motivan a los empleados a innovar y crear cambios que ayudarán a crecer y dar forma al éxito futuro de la entidad.	X				Existe un estilo de liderazgo definido en cada área, pero no está definido el direccionamiento estratégico, lo que ocasiona rupturas en el caudal de información y en la excelente prestación de Productos y Servicios.	
2	Cumplimiento del Direccionamiento Estratégico	Proceso clave para conseguir los objetivos futuros, por tanto debe ser asumido con total compromiso, de tal forma que pueda ser utilizado de manera efectiva y en beneficio de la organización.					X	Falta claridad en la formulación de un objetivo mega y objetivos organizacionales, atados a una visión sin fecha y una misión clara; hace que no se planee a largo plazo y se limite la visión futura frente a las necesidades de los grupos de interés y de valor con base en las megatendencias.
3	Objetivos organizacionales.	Son los planteamientos a corto, medio y largo plazo que una organización pretende alcanzar. Estos, desempeñan un papel importante en el desarrollo de las políticas organizativas y en la determinación para la asignación de los recursos.					X	No se encuentran claramente diseñados ni aplicados los objetivos organizacionales, cuya ausencia permite que no se alinee la empresa conforme a las directrices de los líderes.
4	Flexibilidad en la estructura organizacional	Busca adaptar los recursos disponibles para adaptarse a los cambios inmediatos, mientras que, a largo plazo, se esfuerza por adaptarse al entorno competitivo y lograr un desarrollo organizacional sostenible.					X	Se adapta a los cambios, pero no hay claridad sobre los retos de futuro que demandan los grupos de valor y de interés, generando incertidumbre en el futuro.
5	Integración con el entorno.	Hace referencia al nivel de relación exitoso de la entidad con otros actores transversales para la toma de decisiones estratégicas u operaciones, teniendo en cuenta el análisis de agentes externos que se podrían articular para el cumplimiento de los propósitos misionales.	X					Existe una buena articulación con los actores externos al MEN, que le contribuyen al cumplimiento de los propósitos misionales.
6	Sistemas de previsión.	Elemento de la administración en el que con base en las condiciones futuras o megatendencias en que el MEN y el entorno habrá de encontrarse, reveladas por una investigación técnica, en ésta se determinan los principales cursos de acción que permitirán realizar los objetivos futuros del MEN					X	La previsión se contempla con mucha inmediatez, dejando al descubierto la necesidad de un adecuado direccionamiento estratégico
7	Responsabilidad social gubernamental	Es la capacidad del MEN para impulsar y proponer políticas para establecer principios y valores generales y específicos, para los grupos de interés, y que busquen alinearse con los objetivos y MEGAS Nacionales, entre otros.					X	Se generan políticas en función de la satisfacción de los grupos de interés y de valor, pero al no existir los objetivos estratégicos y mega, quedan sin el lineamiento propio que garantice su alcance.
8	Pensamiento estratégico y Prospectiva.	Son los conocimientos, habilidades y herramientas necesarias para interpretar entornos, visualizar escenarios y desarrollar alternativas viables para el desarrollo de una organización.					X	Existe el pensamiento estratégico y prospectivo de manera muy básica, pero falta mucha información sobre su relevancia en la toma de decisiones en cada cargo.

Se tamiza la información de las fuentes y se priorizan las respectivas variables, dándole a cada una su definición conceptual y escribiendo al frente de cada una sus síntomas y consecuencias, calificándolas de fortalezas si son positivas y limitación si son negativas las apreciaciones frente a ellas.

En este caso existe baja calificación en Cumplimiento del Direccionamiento Estratégico Sistemas de previsión, que entrarán a formar parte esencial del análisis posterior.

Capacidad – Procesos.



PROCESO INTEGRAL DE EVALUACIÓN COMPETITIVA ORGANIZACIONAL INTERNA							
MATRIZ DE INTELIGENCIA COMPETITIVA ORGANIZACIONAL							
ENTIDAD: MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL							
2. PROCESOS		VALORACIÓN CUANTITATIVA			VALORACIÓN CUALITATIVA.		
PLANTEAMIENTO DE VARIABLES O DRIVERS OBJETO DE ANÁLISIS	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	FORTALEZA		LIMITACIÓN		IMPACTO	
		3	2	1	-1	-2	-3
1 Controles operacionales	Los controles organizacionales, hace referencia a todos los aspectos que involucran trabajar para organizar y determinar el desempeño de los procesos y actividades organizacionales que desempeñen los servidores en la ejecución de sus actividades diarias. Deben ser cuantificables, verificables, para propender a la mejora de los mismos y lograr los objetivos propuestos.				x		No existe un indicador para cada proceso, que permita la medición de estos, lo que conlleva un limitado seguimiento a la gestión.
2 Procesos seguros y eficientes	Mide la capacidad del MEN para implementar procesos y procedimientos que cuenten con esquemas de manejo seguro de la información y que estén alineados con la Arquitectura misional y Arquitectura de TI) permitiendo la entrega eficiente de productos y servicios a los ciudadanos				x		Los procesos del MEN son seguros y eficientes, en la medida que cumplen con los estándares de calidad requeridos actualmente por los grupos de interés y de valor, sin embargo, requieren contemplar los retos de futuro en materia de las necesidades que puedan requerir los grupos de interés y de valor en nuevos escenarios.
3 Seguimiento y mejora continua	Es la capacidad del MEN de formular planes de seguimiento que le permitan verificar el cumplimiento de los planes, programas y proyectos formulados para establecer planes de mejoramiento y la búsqueda de la mejora continua en su proceso operativo.				x		El MEN, establece planes de mejoramiento y la búsqueda de la mejora continua en su proceso operativo, de acuerdo con los requerimientos y necesidades.
4 Sistema de Integrado de Gestión	Herramienta gerencial que integra cinco modelos referenciales cuyo propósito es la mejora continua del desempeño institucional a partir del cumplimiento de los requisitos establecidos para cada modelo, tomando como marco general el Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG).				x		La entidad cuenta con un Sistema de Integrado de Gestión bien definido, acorde con las necesidades requeridas.
5 Gestión Documental	Capacidad institucional de implementar acciones relacionados con la interiorización de una cultura archivística por la del posicionamiento de la gestión documental para el aporte de la gestión del conocimiento, y protección de los datos e información como activo intangible institucional.				x		La gestión documental se debe estandarizar de manera sistematizada, de tal forma, que haya fluidez asertiva, mejorando los tiempos de respuesta en la prestación de bienes y trámites.

Se tamiza la información de las fuentes y se priorizan las respectivas variables, dándole a cada una su definición conceptual y escribiendo al frente de cada una sus síntomas y consecuencias, calificándolas de fortalezas si son positivas y limitación si son negativas las apreciaciones frente a ellas.

Los procesos demuestran que solo hay una pequeña desviación en el tema de Controles operacionales pues se hace necesario revisar sus indicadores de medición



Capacidad - Políticas.

PROCESO INTEGRAL DE EVALUACIÓN COMPETITIVA ORGANIZACIONAL INTERNA							
MATRIZ DE INTELIGENCIA COMPETITIVA ORGANIZACIONAL							
ENTIDAD: MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL							
3. POLÍTICAS		VALORACIÓN CUANTITATIVA			VALORACIÓN CUALITATIVA.		
PLANTEAMIENTO DE VARIABLES O DRIVERS OBJETO DE ANÁLISIS	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	FORTALEZA			LIMITACIÓN		
		3	2	1	-1	-2	-3
		IMPACTO					
		SÍNTOMAS - CONSECUENCIAS.					
1	Gobernanza	Hace relación al planteamiento de políticas públicas Nacionales, Departamentales y Municipales para garantizar la sostenibilidad de la educación en Colombia con calidad y pertinencia.			x		Se plantean políticas públicas que permiten el desarrollo y sostenibilidad de la educación, pero estas deben monitorearse para asegurar su eficacia y cumplimiento.
2	Control presupuestal	Seguimiento a la correcta asignación, ejecución así como distribución de los recursos otorgados al MEN para la ejecución de sus actividades a través de programas, proyectos, o actividades operativas que redunden en el logro de los objetivos organizacionales propuestos para el logro del propósito superior del MEN			x		Se lleva un adecuado control presupuestal, demostrado en la asignación y utilización de los recursos, que si bien, no es suficiente para atender todas las necesidades de los grupos de interés y de valor, son ejecutados de manera asertiva.
3	Gestión presupuestal	Es la capacidad organizacional de poder realizar la ejecución del presupuesto asignado para el desarrollo de sus planes, programas y proyectos de la vigencia.			x		El MEN. realiza adecuadamente la ejecución del presupuesto asignado para el desarrollo de sus planes, programas y proyectos de la vigencia; lo que le permite cumplir con sus metas.
4	Control interno	Capacidad Organizacional para establecer acciones de control y de gestión para la prevención del Riesgo, así como para el total de las dimensiones del MIPG, con el fin que el MEN cumpla su propósito.			x		Se cuenta con un departamento de control interno que monitorea los procesos y procedimientos, con el fin de velar por su cumplimiento.
5	Niveles de inversión	El grado de inversión que otorga el Ministerio para el desarrollo de proyectos que son y serán desarrollados en esta vigencia y que por su proyección prospectiva, se tiene presupuestado continuar su desarrollo en vigencias futuras.			x		Los proyectos se trazan en lo posible para ser ejecutados en vigencias presentes, pero los que involucran vigencias futuras, están amparados de tal forma que se garantice su continuidad.
6	Rentabilidad de capitales comprometidos	Capacidad de análisis y ejecución para el logro de los objetivos propuestos a desarrollar por la organización			x		Los presupuestos se asignan según las necesidades planteadas por los líderes, de tal forma que sean pertinentes y sostenibles.

Se tamiza la información de las fuentes y se priorizan las respectivas variables, dándole a cada una su definición conceptual y escribiendo al frente de cada una sus síntomas y consecuencias, calificándolas de fortalezas si son positivas y limitación si son negativas las apreciaciones frente a ellas.

Las Políticas demuestran estar alineadas con las necesidades de los grupos de interés y de valor, además su calificación indica que son pertinentes con los propósitos de la entidad.



Capacidad – Datos.

PROCESO INTEGRAL DE EVALUACIÓN COMPETITIVA ORGANIZACIONAL INTERNA							
MATRIZ DE INTELIGENCIA COMPETITIVA ORGANIZACIONAL							
ENTIDAD: MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL							
4. DATOS		VALORACIÓN CUANTITATIVA			VALORACIÓN CUALITATIVA.		
PLANTEAMIENTO DE VARIABLES O DRIVERS OBJETO DE ANÁLISIS	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	FORTALEZA		LIMITACIÓN		IMPACTO	
		3	2	1	-1	-2	-3
						SINTOMA - CONSECUENCIA	
1	Integridad					x	Hace falta masificar la sistematización de datos con mejor conectividad y acceso a los sistemas, con el fin de agilizar los procesos.
2	Datos del TH			x			Existen planes de seguimiento a la gestión de obtención de información de carácter estratégico, respecto al TH, que permiten el conocimiento de los mismos.
3	Planeación basada en evidencia			x			Se impulsa constantemente el desarrollo de servicios, políticas, normas, planes, programas, proyectos o asuntos de interés público a partir del uso y aprovechamiento de los datos
4	Gestión de datos de periodos anteriores				x		Existe un analisis retrospectivo de datos, como insumo para la formulación de planes, programas y proyecto, así como objetivos y metas institucionales.
5	Trazabilidad de datos					x	El MEN, logra el cumplimiento de sus objetivos, pero la mala trazabilidad de los datos hacia la dirección afecta los recursos y el tiempo empleados. Por lo que requiere diseñar y alinear sus objetivos organizacionales con su Visión y Misión

Se tamiza la información de las fuentes y se priorizan las respectivas variables, dándole a cada una su definición conceptual y escribiendo al frente de cada una sus síntomas y consecuencias, calificándolas de fortalezas si son positivas y limitación si son negativas las apreciaciones frente a ellas.

Los datos en términos generales se manejan de forma adecuada, sin embargo, hay que tener en cuenta la sistematización de datos con mejor conectividad y acceso a los sistemas, con el fin de agilizar los procesos y alinearlos con el cumplimiento de sus objetivos organizacionales con su Visión y Misión

BOLIVIA

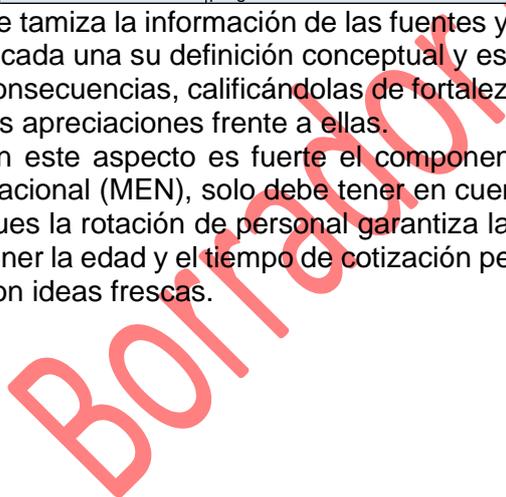


Capacidad - Personas y organización.

PROCESO INTEGRAL DE EVALUACIÓN COMPETITIVA ORGANIZACIONAL INTERNA								
MATRIZ DE INTELIGENCIA COMPETITIVA ORGANIZACIONAL								
ENTIDAD: MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL								
5.PERSONAS Y ORGANIZACIÓN								
PLANTEAMIENTO DE VARIABLES O DRIVERS OBJETO DE ANÁLISIS	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	VALORACIÓN CUANTITATIVA					VALORACIÓN CUALITATIVA.	
		FORTALEZA		LIMITACIÓN			IMPACTO	
		3	2	1	-1	-2	-3	SINTOMA - CONSECUENCIA
1 Competencias Organizacionales	Habilidades que han sido desarrolladas en los servidores que son requeridas para cumplir con su propósito fundamental del cargo que está siendo ejercido en la ejecución de las actividades del área a la que está vinculado.	x						Los colaboradores se refuerzan en sus habilidades según la evaluación anual, como insumo para el plan anual de formación.
2 Desarrollo de competencias.	Actividades que se realizan con el fin incrementar la capacidad que está determinada por los conocimientos, destrezas, habilidades, valores, actitudes y aptitudes que debe poseer y demostrar el servidor público, para contribuir al logro de los resultados esperados en el sector público con requerimientos de calidad y las funciones inherentes a un empleo específico.	x						Las competencias acorde con cada cargo, contenidas en el manual de competencias, se refuerzan según resultados de evaluación semestral y se programan en el plan anual de formación.
3 Plan de Retiro	Plan organizacional con actividades progresivas y secuenciales que protejan el modelo operativo organizacional del MEN, con el fin de garantizar un óptimo proceso de desvinculación de los servidores que ingresan a gozar de su retiro laboral						x	La rotación de personal garantiza la jubilación de personal que labora después de tener la edad y el tiempo de cotización pensional, dando oportunidad a talentos jóvenes, con ideas frescas.
4 Diversidad	Se tienen incorporadas actividades específicas que promuevan la inclusión en la diversidad de género en grupos del MEN respetando sus diferencias y unicidad	x						Hay inclusión, en el MEN no hay discriminación
5 Asignación de respor	Asignar responsables y demás roles también permite a los miembros de un equipo tener una mejor idea de quiénes están trabajando en tareas estrechamente relacionadas. Ellos pueden revisar la lista de cosas por hacer, ver qué miembro está completando la asignación y pedir opiniones o hacer preguntas si es necesario.							Se asignan responsabilidades y se respetan los roles en cada equipo.

Se tamiza la información de las fuentes y se priorizan las respectivas variables, dándole a cada una su definición conceptual y escribiendo al frente de cada una sus síntomas y consecuencias, calificándolas de fortalezas si son positivas y limitación si son negativas las apreciaciones frente a ellas.

En este aspecto es fuerte el componente administrativo del Ministerio de Educación Nacional (MEN), solo debe tener en cuenta, un adecuado plan de retiro para docentes, pues la rotación de personal garantiza la jubilación de personal que labora después de tener la edad y el tiempo de cotización pensional, dando oportunidad a talentos jóvenes, con ideas frescas.





Capacidad - Tecnología y sistemas.

PROCESO INTEGRAL DE EVALUACIÓN COMPETITIVA ORGANIZACIONAL INTERNA								
MATRIZ DE INTELIGENCIA COMPETITIVA ORGANIZACIONAL								
ENTIDAD: MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL								
6. TECNOLOGÍA Y SISTEMAS		VALORACIÓN CUANTITATIVA			VALORACIÓN CUALITATIVA			
PLANTEAMIENTO DE VARIABLES O DRIVERS OBJETO DE ANÁLISIS	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	Fortaleza		Limitación		IMPACTO		
		3	2	1	-1	-2	-3	SINTOMA - CONSECUENCIA
1	Infraestructura tecnológica (hardware y software)						x	Hace falta acceso a la tecnología en algunas partes del país, que permita homogeneizar los procesos y el control de los mismos.
2	Sistema de seguridad tecnológica.						x	Es importante anticiparse a las amenazas de sabotaje y robo de información, por medio de programas de capacitación e implementación de softwares de seguridad y protección.
3	Calidad en la conectividad						x	Existen muchas zonas del país donde no hay conectividad, y es preciso subsanar esta falencia para poder atender los retos de la educación del futuro, que tiende a ser sistematizada.
4	Gobierno Digital					x		El MEN está en capacidad de mejorar su cobertura y calidad de sistemas, con el fin de atender plenamente las necesidades venideras de los grupos de interés y de valor
5	Cambio de tecnología					x		Las actividades CORE representan el reto fundamental del MEN, en cuanto a su masificación, con el fin de atender todos los grupos de interés y de valor.
6	Velocidad de respuesta al cambio.						x	La velocidad depende de la cobertura que exista, por tal motivo se limita a las regiones donde la hay.

Se tamiza la información de las fuentes y se priorizan las respectivas variables, dándole a cada una su definición conceptual y escribiendo al frente de cada una sus síntomas y consecuencias, calificándolas de fortalezas si son positivas y limitación si son negativas las apreciaciones frente a ellas.

En este caso, hay que reforzar la infraestructura tecnológica (hardware y software), con el fin de mejorar la conectividad y participación de los grupos de interés y de valor, pues existen muchas zonas del país donde no hay conectividad, y es preciso subsanar esta falencia para poder atender los retos de la educación del futuro, que tiende a ser sistematizada; y de esta forma mejorar la Velocidad de respuesta al cambio.

Borrador



Capacidad - Gestión del Desempeño.

PROCESO INTEGRAL DE EVALUACIÓN COMPETITIVA ORGANIZACIONAL INTERNA							
MATRIZ DE INTELIGENCIA COMPETITIVA ORGANIZACIONAL							
ENTIDAD: MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL							
7. GESTIÓN DEL DESEMPEÑO		VALORACIÓN CUANTITATIVA			VALORACIÓN CUALITATIVA		
PLANTEAMIENTO DE VARIABLES O DRIVERS OBJETO DE ANÁLISIS	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	Fortaleza			Limitación		
		3	2	1	-1	-2	-3
IMPACTO							
SINTOMA - CONSECUENCIA							
1	Caracterización de servidores	Son los atributos de los servidores públicos del MEN que integran la entidad y que los describen	x				Los servidores públicos del MEN están inmersos en su cultura organizacional, que los permite caracterizar, como parte integral de la misma.
2	Evaluación del nivel de desempeño	Medición respecto de la gestión de un servidor público en el ejercicio de sus funciones				x	Existen indicadores de gestión para la medición de la calidad del servicio, pero todavía falta masificarlos
3	Equipo Directivo	Capacidad de los líderes del MEN que permitan incrementar la competitividad en el sector Gubernamental	x				Los líderes del MEN son plenamente capacitados y con un direccionamiento estratégico acorde con las necesidades de la entidad, incrementarán la competitividad en el sector Gubernamental
4	Indicadores de gestión.	Son la expresión cuantitativa del comportamiento y desempeño de un proceso, cuya magnitud, al ser comparada con algún nivel de referencia, puede señalar una desviación sobre la cual se toman acciones correctivas o preventivas según el caso.				x	Se debe masificar la aplicación e implementación de indicadores, que permitan tener un tablero de comando de todos los procesos.
5	Trabajo Colaborativo	El trabajo colaborativo es la labor que llevan a cabo un grupo de personas, en el que cada miembro aporta ideas, conocimientos y experiencias para la obtención de un objetivo común: la ejecución del proyecto. Aquí las responsabilidades, al igual que las iniciativas y el liderazgo, están compartidos entre todos.			x		Existe el trabajo en equipo en la mayoría de las áreas, pero todavía falta establecer esta práctica en otras.
6	Ambiente organizacional	Resultado de imagen para Ambiente organizacional El clima organizacional es el conjunto de las sensaciones e impresiones de los colaboradores de una empresa sobre el ambiente laboral.			x		El clima organizacional difiere de un área a otra, pues existen diferentes tipos de contrato para los colaboradores, eso hace que la rotación de los mismos sea heterogénea, ocasionando tensión y desacomodo.

Se tamiza la información de las fuentes y se priorizan las respectivas variables, dándole a cada una su definición conceptual y escribiendo al frente de cada una sus síntomas y consecuencias, calificándolas de fortalezas si son positivas y limitación si son negativas las apreciaciones frente a ellas.

La gestión del desempeño es muy buena, pero es conveniente mantener la revisión de indicadores y su análisis permanente de efectividad en la medición de los procesos del Ministerio de Educación Nacional (MEN).

Análisis del Entorno Externo.

Se relacionan las matrices de análisis para el entorno externo en lo económico, social y cultural, tecnológico, ambiental y político para evaluar las variables que representan las oportunidades y los retos del Ministerio de Educación Nacional (MEN).



Entorno económico.

PROCESO INTEGRAL DE INTELIGENCIA COMPETITIVA ORGANIZACIONAL							
MATRIZ DE INTELIGENCIA COMPETITIVA ORGANIZACIONAL EXTERNA (MICOE)							
ENTIDAD: MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL							
1.	PLANTEAMIENTO DE VARIABLES ESTRATEGICAS O DRIVERS OBJETO DE ANALISIS	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	VALORACION CUALITATIVA.				
			3	2	1	-1	-2
			IMPACTO				
			CAUSA- EFECTO				
1	Comportamiento de la Economía Nacional.	La economía y la educación son dos campos que mantienen una estrecha correlación. La enseñanza tiene un efecto fundamental en la vida económica de las personas y, a su vez, los fenómenos financieros inciden en el presente y futuro de la educación.			x		El comportamiento económico nacional genera oportunidades al extranjero pero a la población nacional le limita en acceder a estos monumentos turísticos.
2	Tratados de Libre Comercio	Gracias a los tratados de libre comercio, los estándares de educación en Colombia mejoraran gradualmente, le darán la oportunidad a los colombianos de acceder a un tipo de educación superior, a distancia o presencial en las nuevas instituciones que están llegando al país, además esto sin hablar de las posibilidades de intercambios culturales que se están desarrollando en el país.	x				Los acuerdos comerciales internacionales son una oportunidad sin explorar en profundidad para incrementar la demanda de Productos, Trámites y Servicios asociados al proceso de construir conocimientos de alta calidad y articular la sociedad en función de incrementar la productividad del país y ser un país altamente competitivo.
3	Tasa cambiaria moneda extra	La evidencia empírica para Colombia señala que existe un importante efecto de la tasa de cambio, vía las exportaciones, el precio relativo de los bienes de capital y el costo de las materias primas.			x		La tasa cambiaria permite afecta las oportunidades para la adquisición de productos educativos a nivel internacional, siendo un factor relevante en la integración con la sociedad del conocimiento global.
4	La globalización	Resultado de imagen para La globalización en la educación. La globalización en educación es el proceso económico, tecnológico, político, social y cultural por el que los diferentes países del mundo unen sus sociedades a través de la comunicación y la interdependencia. Este proceso dinámico implica a su vez una serie de cambios que se producen a escala global.		x			La aldea global genera oportunidades en los productos y servicios educativos que permitan mejorar los niveles de conocimientos y productividad para la integración con los sociedad del conocimiento.
5	Revaluación del Dólar.	La actual devaluación del peso ha provocado que los programas de financiamiento ofrecidos tanto por entidades privadas como públicas tengan riesgos para quienes desean estudiar fuera del país. Esto se debe a que los créditos a los cuales acceden los estudiantes son recibidos en dólares y deben ser pagados según la Tasa Representativa del Mercado (TRM) del momento.			x		Este factor genera dificultades para los procesos de formación a nivel internacional, se limitan las oportunidades debido a los altos costos para acceder a los procesos de formación, actualización y profundización cognitiva.
6	Políticas monetarias y fiscales	Desde el ámbito económico, la educación se ha convertido para las instituciones de carácter privado en un "negocio" rentable, pues los altos costos en las matrículas y pensiones y los bajos salarios pagados a docentes y personal administrativo perteneciente a este sector, hace que la utilidad anual sea muy atractiva para los particulares que cumpliendo una serie de requisitos legales pueden fundar un establecimiento educativo.			x		Las políticas monetarias fiscales, están establecidas acorde con la economía nacional y limitan el acceso a productos, bienes y servicios educativos de alta calidad en el mercado global, los productos educativos a nivel nacional son muy costosos.
7	Inflación	Esta, genera faltas que de presentan actualmente en el ámbito escolar es la ausencia de recursos, provocado que el contexto no sea adecuado ni favorable para los estudiantes, afectando el aprovechamiento escolar y en ocasiones causando deserción escolar en todos los niveles de la educación.			x		La inflación afecta la demanda de productos, bienes y servicios educativos, el ciudadano experimenta una mayor reducción de su capacidad de apropiar recursos para crecer intelectualmente y acceder a proceso de formación de postgrado y doctorados.
8	Tendencia al Ingreso Percapita Vital	Permite Invertir en educación permite aumentar los salarios, favorece la movilidad social, reduce la desigualdad y tiene efectos disuasivos sobre la criminalidad. Se trata, entonces, de una de las formas más eficaces para incentivar el crecimiento y desarrollo económico.	x				el incremento de los ingreso percapita es un factor de oportunidades y mejoramiento de la calidad de vida y sin duda el aseguramiento en la demanda de productos, bienes y servicios educativos que permitan elevar las competencias y construcción de nuevo conocimiento.
9	Estabilidad laboral	En general el derecho a la estabilidad laboral consiste en la garantía que tiene todo trabajador a permanecer en el empleo y a obtener los correspondientes beneficios salariales y prestacionales que le permita una sostenibilidad económica y familiar.			x		La inestabilidad laboral afecta considerablemente la sostenibilidad en los procesos de formación regular, el no tener capacidad de compra y flujo de dinero por relación laboral motiva la suspensión de estudios o anula toda intención de estudiar.



Se tamiza la información de las fuentes y se priorizan las respectivas variables, dándole a cada una su definición conceptual y escribiendo al frente de cada una sus síntomas y consecuencias, calificándolas de fortalezas si son positivas y limitación si son negativas las apreciaciones frente a ellas.

En este campo, se destaca como gran problemática la inestabilidad laboral, proveniente de la crisis económica, falta de preparación académica y tipos de contratación actuales que no generan garantías de estabilidad al colaborador.

Entorno Social y cultural.

PROCESO INTEGRAL DE INTELIGENCIA COMPETITIVA ORGANIZACIONAL									
MATRIZ DE INTELIGENCIA COMPETITIVA ORGANIZACIONAL EXTERNA (MICOE)									
ENTIDAD: MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL									
2. ENTORNO SOCIAL Y CULTURAL				VALORACIÓN CUANTITATIVA			VALORACIÓN CUALITATIVA.		
PLANTEAMIENTO DE VARIABLES O DRIVERS OBJETO DE ANÁLISIS	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	Oportunidad			Reto			IMPACTO	
		3	2	1	-1	-2	-3	CAUSA - EFECTO.	
1 Apoyo económico para la formación universitaria	Convocatorias por el estado para promover el acceso a la formación superior para promover el desarrollo del país a partir de la construcción de conocimiento.	x							La carencia de recursos de un alto porcentaje de la población motiva la deserción escolar y el ingreso a la educación superior, en efecto un país con carencia nuevo conocimiento es un país que no progresa. el apoyo para el ingreso a la educación superior es una excelente estrategia.
2 Valores culturales.	Son aquellos que representan un conjunto de creencias, lenguas, costumbres, tradiciones y relaciones que identifican a una sociedad o grupo de personas.	x							La diversidad cultural de Colombia implica la pertinencia educativa por regiones acorde con las vocaciones y los retos del futuro.
3 Variaciones demográficas.	Según las Naciones Unidas, estas variables son: edad, sexo, estado civil, lugar de nacimiento, nacionalidad, lengua hablada, nivel de instrucción, nivel económico y fecundidad.	x							La construcción de una población altamente competitiva con base en la inteligencia social permite que Colombia en medio de la diversidad étnica, pluricultural presente a la poblaciones opciones de cambio con base en la calidad y pertinencia de la educación.
4 Medios de Comunicación.	Este término refiere normalmente a aquellos medios que son de carácter masivo, es decir, aquellos que brindan información o contenidos a las masas, como la televisión, la radio o medios alternativos con base en las redes sociales.	x							Las nuevas tecnologías de la comunicación y la información son la mejor oportunidad para difundir el conocimiento y acceder a nuevos retos de formación profesional por medios virtuales.
5 Nivel educativo poblacional.	El nivel de educación más alto que una persona ha terminado. Las personas con más educación normalmente ganan más que las personas con menos educación y son importantes para el desarrollo de un país y la productividad.						x		El bajo nivel educativo de la población colombiana motiva importantes retos para incrementar la media comparada con otros países asiáticos como Korea del Sur y países miembros de la OCDE. los retos del nuevo gobierno y el MEN con base en nuevas políticas y procesos de gobernanza para lograr un cambio total en la educación para el futuro.
6 Oferta educativa	Se trata de los estudios correspondientes a la Educación Inicial, Primaria, Secundaria y Superior que el/la interesado/a desea estudiar.							x	Los cambios sociales, culturales, económicos y tecnológicos son las constante y los retos del MEN en el diseño de nuevos programas de estudio y nuevas formas de promoción y construcción de conocimientos por vocaciones pertinentes a las realidades y las regiones para generar mejores formas de vida y adaptación al entorno y al cambio climático.
7 Bilingüismo	Consiste en la facultad que posee un individuo de saber expresarse en una segunda lengua adaptándose fielmente a los conceptos y estructuras propias de la misma sin parafrasear la lengua nativa.							x	Los bajos niveles de formación bilingüe limitan el desarrollo y la integración en procesos de la globalización, en consecuencia promover políticas públicas para fomentar la formación bilingüe son la contante de cambio y adaptación a los nuevos retos.
8 Sistemas de contratación laboral.	Los sistemas de contratación laboral tienen efectos negativos para la población por la inseguridad socioeconómica.							x	La situación de inestabilidad laboral genera grandes tropiezos que limitan del desarrollo humano sostenible, superar la precariedad laboral son la constante de cambio para un mejor país.

Se tamiza la información de las fuentes y se priorizan las respectivas variables, dándole a cada una su definición conceptual y escribiendo al frente de cada una sus síntomas y consecuencias, calificándolas de fortalezas si son positivas y limitación si son negativas las apreciaciones frente a ellas.



En este caso, los cambios sociales, culturales, económicos y tecnológicos constituyen los retos del Ministerio de Educación Nacional (MEN), generando la necesidad de nuevos programas de estudio y nuevas formas de promoción y construcción de conocimientos por vocaciones pertinentes a las realidades y las regiones para generar mejores formas de vida y adaptación al entorno y al cambio climático.

Por otra parte, los bajos niveles de formación bilingüe limitan el desarrollo y la integración en procesos de la globalización, en consecuencia, promover políticas públicas para fomentar la formación bilingüe son la contante de cambio y adaptación a los nuevos retos.

También, la situación de inestabilidad laboral genera grandes tropiezos que limitan del desarrollo humano sostenible, superar la precariedad laboral son la constante de cambio para un mejor país.

Borrador en revisión



Entorno Tecnológico.

PROCESO INTEGRAL DE INTELIGENCIA COMPETITIVA ORGANIZACIONAL								
MATRIZ DE INTELIGENCIA COMPETITIVA ORGANIZACIONAL EXTERNA (MICOE)								
ENTIDAD: MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL								
3. ENTORNO TECNOLÓGICO			VALORACIÓN CUANTITATIVA		VALORACIÓN CUALITATIVA.			
PLANTEAMIENTO DE VARIABLES ESTRATÉGICAS O DRIVERS OBJETO DE ANÁLISIS	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	Oportunidad					IMPACTO	
		3	2	1	-1	-2	-3	CAUSA - EFECTO.
1 Oferta de las TIC's	Son todas aquellas infraestructuras y herramientas que permiten tanto la conexión entre personas como la recogida y análisis de información.	X						El desarrollo de la tecnología marca una pauta de cambio en las formas de gestión organizacional y el aprovechamiento que el MEN debe hacer para promover la inclusión educativa a partir del uso de las TICs con alta calidad en las competencias de los diferentes actores en los procesos de consolidación de Productos, Trámites y Servicios.
2 Cambio de tecnología	Es un proceso temporal y acumulativo, que incrementa la habilidad de los grupos para resolver sus problemas sociales, económicos y culturales a partir de la implementación y el uso de las nuevas tecnologías.	X						Los notorios cambios y las tendencias en el uso de nuevas tecnologías para la construcción de conocimiento son la prioridad a desarrollar por el MEN para adaptarse a los cambios del futuro.
3 Globalización de la información	Es la eliminación de las barreras geográficas, haciendo accesible la información desde cualquier parte del mundo y en cualquier parte del mundo	X						Los procesos de información desbordante a nivel global motivan al MEN en asumir acciones tendientes a promover el buen uso de información en los procesos para la construcción de conocimiento y la articulación de la sociedad del conocimiento para elevar los niveles de productividad del país..
4 Velocidad en desarrollo tecnológico	Es una estrategia empresarial que guía el futuro de las organizaciones. Cambia el enfoque desde la digitalización de un proceso a la adopción de las últimas tecnologías, como la automatización de los procesos empresariales, la visualización de los datos.					X		Los vertiginosos cambios tecnológicos son la constante para el mejoramiento en la calidad de la educación a fin de incrementar los niveles de productividad del país con base en el conocimiento.
5 Acceso a la tecnología	La tecnología punta, también llamada última tecnología, tecnología punta, última generación o alta tecnología es aquella tecnología que se encuentra en el estado más avanzado de desarrollo o, sencillamente, la tecnología más avanzada disponible en el momento.						X	El desarrollo de la tecnología de punta motiva los cambios generacionales en la adaptación de nuevos procesos tendientes al mejoramiento y desarrollo de nuevos Productos, Trámites y Servicios para los diferentes grupos de valor e interés del MEN:
6 Resistencia a cambios tecnológicos	La resistencia al cambio tecnológico se define como la reacción negativa que ejercen los individuos o grupos que pertenecen a una organización, se encuentran en todos los niveles de una organización.						X	La resistencia al cambio en el uso e implementación de las nuevas tecnologías requieren de proceso de formación y desarrollo de competencias tendientes a buscar la adaptación a estas nuevas realidades.
7 Inversión en la Tecnología	En la actualidad, la investigación y los avances en el campo de las tecnologías verdes contribuyen al progreso económico y social al tiempo que respetan el medio ambiente y construyen sociedades más ecológicas e inclusivas.	X						Las diferentes formas de inversión en nuevas tecnologías son una notoria oportunidad del MEN para adaptarse al cambio y los retos del futuro.
8 Cobertura Nacional	Se refiere a los mapas consolidados de cobertura terrestre para todo el país y que son producto del trabajo conjunto para garantizar el acceso a productos y servicios digitales.						X	La carencia en los niveles de conectividad a nivel nacional es el mayor reto por asumir al MEN con el propósito de garantizar la inclusión educativa aún en la Colombia profunda que permita el acceso del conocimiento con base en las TICs, articulación con el Ministerio de las TICs debe ser la constante de cambio.
9 Inteligencia Artificial	La Inteligencia Artificial (IA) es la combinación de algoritmos planteados con el propósito de crear máquinas que presenten las mismas capacidades que el ser humano.						X	La inteligencia artificial es una realidad de la cual no podemos ser indiferentes y será la constante de impacto tecnológico para cambiar las formas de construir conocimiento e incrementar los niveles de productividad,
# Plan de contingencia tecnológico estatal	Se orienta al proceso establecido como crítico dentro de la matriz de análisis de impacto del negocio, el cual es Gestión de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y sus activos de información como proceso crítico.						X	Es un compromiso del estado la formulación de planes, programas y proyectos para promover la implementación y adaptación a las nuevas tendencias tecnológicas como constante de cambio para estar en altos niveles de competitividad.



Se tamiza la información de las fuentes y se priorizan las respectivas variables, dándole a cada una su definición conceptual y escribiendo al frente de cada una sus síntomas y consecuencias, calificándolas de fortalezas si son positivas y limitación si son negativas las apreciaciones frente a ellas.

Aquí se evidencian cosas como que se requiere desarrollar tecnología pertinente a las necesidades de los cambios generacionales en la adaptación de nuevos procesos tendientes al mejoramiento y desarrollo de nuevos Productos, Trámites y Servicios (PTS) para los diferentes grupos de valor e interés del Ministerio de Educación Nacional (MEN).

La carencia en los niveles de conectividad a nivel nacional se constituye como uno de los retos por asumir al MEN, con el propósito de garantizar la inclusión educativa aún en la Colombia profunda, que permita el acceso del conocimiento con base en las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC'S), la articulación con el Ministerio de las Tics debe ser la constante de cambio.

La inteligencia artificial es una realidad de la cual no podemos ser indiferentes y será la constante de impacto tecnológico para cambiar las formas de construir conocimiento e incrementar los niveles de productividad.

Es un compromiso del estado la formulación de planes, programas y proyectos para promover la implementación y adaptación a las nuevas tendencias tecnológicas como constante de cambio para estar en altos niveles de competitividad.

Entorno Ambiental.

PROCESO INTEGRAL DE INTELIGENCIA COMPETITIVA ORGANIZACIONAL							
MATRIZ DE INTELIGENCIA COMPETITIVA ORGANIZACIONAL EXTERNA (MICOE)							
ENTIDAD: MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL							
4. ENTORNO AMBIENTAL				VALORACIÓN CUALITATIVA.			
PLANTEAMIENTO DE VARIABLES ESTRATEGICAS O DRIVERS OBJETO DE ANÁLISIS	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	VALORACIÓN CUANTITATIVA		IMPACTO			
		Oportunidad	Reto	CAUSA - EFECTO.			
		3	2	1	-1	-2	-3
1	Vías de comunicación interna.					x	La carencia de vías y medios de comunicación generan diferentes conflictos y limitaciones sociales como el acceso a la educación por las diferentes comunidades, esta situación requiere de articulación con otros ministerios para promover planes, programas y proyectos que permitan mejorar la calidad de vida a partir de la educación incluyente a partir de la igualdad de oportunidades.
2	Calentamiento global.					x	El calentamiento global es resultado de las acciones del ser humano en su desbordante capacidad por incrementar su enriquecimiento minimizando la protección al entorno ambiental, esta situación motiva el desarrollo de estrategias por parte del MEN para fortalecer los procesos de formación integral a la protección del ambiente.
3	Sistema de movilidad servicio público			x		x	El incremento de la carga vehicular en las vías incrementa los tiempos en la movilidad generando pérdida de tiempo y motiva a las instituciones de formación desarrollar programas académicos de formación virtual con alta calidad e impacto en las nuevas generaciones o nativos digitales.
4	Energías limpias					x	El efecto invernadero es una situación sin retorno y el planteamiento de políticas públicas en torno a promover el uso de las energías limpias son la constante del cambio, por lo tanto el diseño de programas de formación con énfasis en estos temas es un compromiso a partir de la Educación para el Desarrollo Sostenible.

Se tamiza la información de las fuentes y se priorizan las respectivas variables, dándole a cada una su definición conceptual y escribiendo al frente de cada una sus síntomas y consecuencias, calificándolas de fortalezas si son positivas y limitación si son negativas las apreciaciones frente a ellas.

El entorno ambiental se encuentra comprometido con factores muy importantes que limitan el desempeño del MEN como son la falta Vías de comunicación interna, el Calentamiento global, que conlleva la aplicabilidad de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en todos los procesos del MEN, y la promoción, aplicabilidad y utilización de energías limpias.



Entorno Político

PROCESO INTEGRAL DE INTELIGENCIA COMPETITIVA ORGANIZACIONAL									
MATRIZ DE INTELIGENCIA COMPETITIVA ORGANIZACIONAL EXTERNA (MICOE)									
EMPRESA: MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL									
5. ENTORNO POLÍTICO			VALORACIÓN CUANTITATIVA		VALORACIÓN CUALITATIVA				
PLANTEAMIENTO DE VARIABLES O DRIVERS OBJETO DE ANÁLISIS	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	Oportunidad		Reto		IMPACTO CAUSA - EFECTO.			
		3	2	1	-1		-2	-3	
1	Normatividad educativa actualizada a los retos del futuro						x	La normatividad vigente requiere de una transformación y adaptación a los retos del futuro, esto representa desarrollar una nueva luz en la oscuridad a partir de la gobernanza para restaurar la cultura de la ciencia y el conocimiento, para no ir a la policía de la muerte y del capitalismo salvaje o neoliberal por limitar la construcción de conocimiento de calidad con pertinencia.	
2	Ley de Contratación Estatal.						x	Apoyar los procesos de integración en convergencia para el desarrollo de planes, programas y proyectos con transparencia contractual a fin de extinguir los procesos de corrupción tan arraigados en la gestión presupuestal gubernamental.	
3	Minciencias							x	El desarrollo de la ciencia innovación y tecnológica articulada con la sociedad del conocimiento y los diferentes actores para promover la generación de riqueza con base en la sociedad del conocimiento como acción necesaria para llevar el país a un mejor futuro.
4	Sena.						x	La responsabilidad del SENA y su articulación con el ministerio de educación transversalmente con los demás ministerios a fin de promover las acciones que permitan generar riqueza a partir del conocimiento.	
5	MinComercio, Industria y Turismo						x	La importancia de promover la integración de los diferentes sectores requiere de un sistema de educación con pertinencia a los diferentes sectores ampliamente conocidos por el Ministerio de comercio, industria y turismo que permita generar alto impacto y generación de riqueza a partir de la productividad.	
6	Normatividad Internacional							x	Difícil situación de convergencia para trabajar en equipo en función de los problemas generales.
7	Alineación de Actores políticos.							x	El alineamiento estratégico de los diferentes actores políticos permitiera sin duda un trabajo colaborativo en función de buscar solución a los problemas sociales, económicos, políticos y ambientales que tiene el país y la Colombia profunda.

Se tamiza la información de las fuentes y se priorizan las respectivas variables, dándole a cada una su definición conceptual y escribiendo al frente de cada una sus síntomas y consecuencias, calificándolas de fortalezas si son positivas y limitación si son negativas las apreciaciones frente a ellas.

Aquí se evidencia que la normatividad vigente requiere de una transformación y adaptación a los retos del futuro, a partir de la gobernanza para restaurar la cultura de la ciencia y el conocimiento.

Se debe promover el desarrollo de la ciencia innovación y tecnología articulada con la sociedad del conocimiento y los diferentes actores para promover la generación de riqueza con base en la sociedad del conocimiento como acción necesaria para llevar el país a un mejor futuro.

Consolidación de Variables con Mayor Impacto.

Las variables con puntuación más baja ingresan a ser parte de este análisis como elementos problemáticos a categorizar. Estas se listan dándoles una denominación corta pero entendible y al lado su debida caracterización, se verifica la existencia de variables repetidas, para eliminarlas y las que son similares se consolidan.



En este caso se solidifican 18 variables problemáticas para continuar con su respectivo análisis.

CONSOLIDACIÓN VARIABLES LIMITACIONES Y RETOS		
#	VARIABLE PROBLEMA	CARACTERIZACIÓN
1	Limitado Direccionamiento Estratégico	Falta claridad en la formulación de un objetivo mega y objetivos organizacionales, atados a una visión sin fecha y una misión clara; hace que no se planee a largo plazo y se limite la visión futura frente a las necesidades de los grupos de interés y de valor con base en las megatendencias.
2	Carente Visión de futuro	Existe el pensamiento estratégico y prospectivo de manera muy básica, pero falta mucha información sobre su relevancia en la toma de decisiones en cada cargo.
3	Personal activo sin jubilar	La rotación de personal garantiza la jubilación de personal docente que labora después de tener la edad y el tiempo de cotización pensional, dando oportunidad a talentos jóvenes, con ideas frescas para la renovación generacional.
4	Limitado acceso a la tecnología	Hace falta acceso a la tecnología en algunas partes del país, que permita homogeneizar los procesos y el control de los mismos.
5	Conectividad limitada en algunas zonas	Existen muchas zonas del país donde no hay conectividad, y es preciso subsanar esta falencia para poder atender los retos de la educación del futuro, que tiende a ser sistematizada.
6	Limitada cobertura tecnológica	La velocidad depende de la cobertura que exista, por tal motivo se limita a las regiones donde la hay.
7	Desconocimiento del Pensamiento disruptivo	Es importante el pensamiento disruptivo, que permita ver los retos del futuro con una mirada optimista, que además convierte las debilidades en limitantes capaces de generar ventajas
8	Suspensión de estudios por problemas económicos	La inestabilidad laboral afecta considerablemente la sostenibilidad en los procesos de formación regular, el no tener capacidad de compra y flujo de dinero por relación laboral motiva la suspensión de estudios o anula toda intención de estudiar.
9	Productos educativos afectados por la inflación	La inflación afecta la demanda de productos, bienes y servicios educativos, el ciudadano experimenta una mayor reducción de su capacidad de apropiar recursos para crecer intelectualmente y acceder a proceso de formación de postgrado y doctorados.
10	Inestabilidad laboral	La situación de inestabilidad laboral genera grandes tropiezos que limitan el desarrollo humano sostenible, superar la precariedad laboral son la constante de cambio para un mejor país.
11	Baja formación bilingüe	Los bajos niveles de formación bilingüe limitan el desarrollo y la integración en procesos de la globalización, en consecuencia promover políticas públicas para fomentar la formación bilingüe son la constante de cambio y adaptación a los nuevos retos.
12	Cambios sociales, culturales, económicos y tecnológicos	Los cambios sociales, culturales, económicos y tecnológicos son las constante y los retos del MEN en el diseño de nuevos programas de estudio y nuevas formas de promoción y construcción de conocimientos por vocaciones pertinentes a las realidades y las regiones para generar mejores formas de vida y adaptación al entorno y al cambio climático.
13	Vías y medios de comunicación insuficientes	La carencia de vías y medios de comunicación generan diferentes conflictos y limitaciones sociales como el acceso a la educación por las diferentes comunidades, esta situación requiere de articulación con otros ministerios para promover planes, programas y proyectos que permitan mejorar la calidad de vida a partir de la educación incluyente a partir de la igualdad de oportunidades.
14	Calentamiento global	El calentamiento global es resultado de las acciones del ser humano en su desbordante capacidad por incrementar su enriquecimiento minimizando la protección al entorno ambiental, esta situación motiva el desarrollo de estrategias por parte del MEN para fortalecer los procesos de formación integral a la protección del ambiente.
15	Normas vigentes sin visión de futuro.	La normatividad vigente requiere de una transformación y adaptación a los retos del futuro, esto representa desarrollar una nueva luz en la oscuridad a partir de la gobernanza para restaurar la cultura de la ciencia y el conocimiento, para no ir a la posición de la muerte y del capitalismo salvaje o neoliberal por limitar la construcción de conocimiento de calidad con pertinencia.
16	Sociedad del conocimiento desarticulada	El desarrollo de la ciencia innovación y tecnológica articulada con la sociedad del conocimiento y los diferentes actores para promover la generación de riqueza con base en la sociedad del conocimiento como acción necesaria para llevar el país a un mejor futuro.
17	Inteligencia artificial	La inteligencia artificial es una realidad de la cual no podemos ser indiferentes y será la constante de impacto tecnológico para cambiar las formas de construir conocimiento e incrementar los niveles de productividad,
18	Desarrollo tecnológico insuficiente	El desarrollo de la tecnología de punta motiva los cambios generacionales en la adaptación de nuevos procesos tendientes al mejoramiento y desarrollo de nuevos Productos, Tramites y Servicios para los diferentes grupos de valor e interés del MEN.



Análisis Estructural.

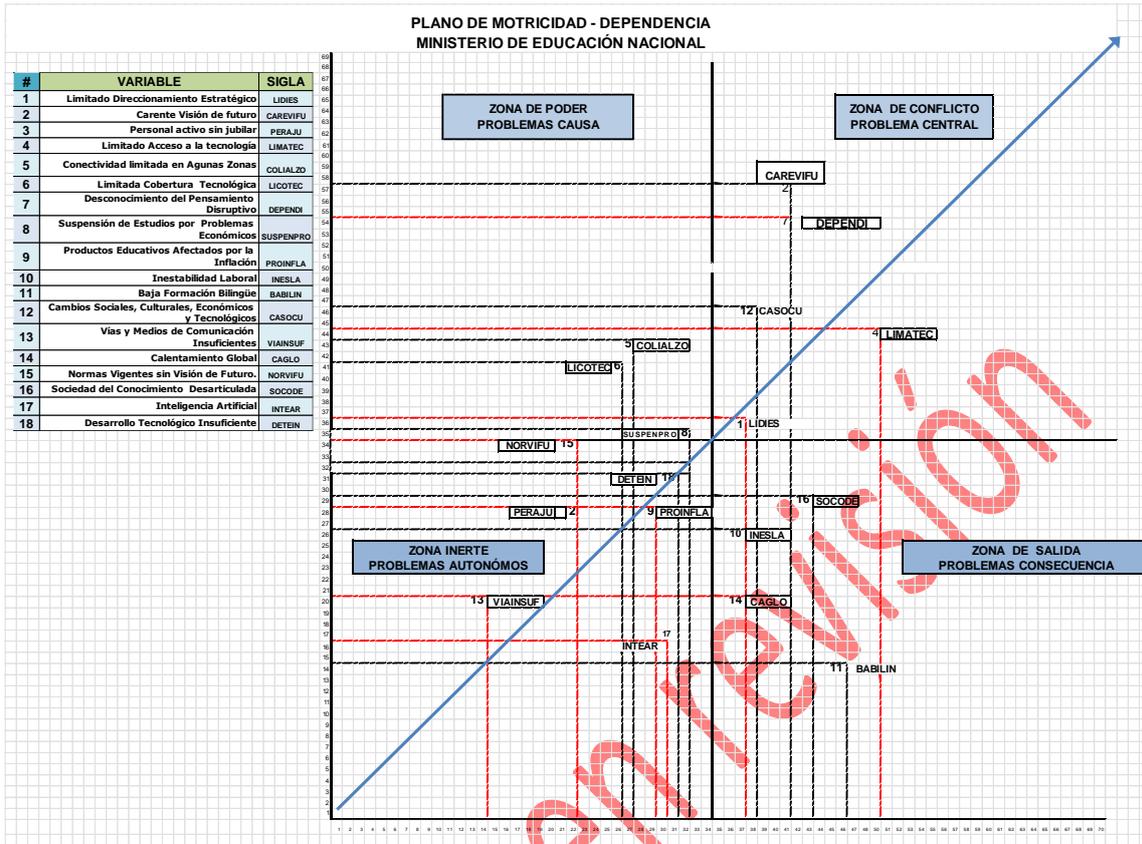
RESULTADO CONSOLIDADO ANÁLISIS ESTRUCTURAL						
ENTIDAD: MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL						
TOTAL ACTIVO Y PASIVO		603				
PUNTO DE EQUILIBRIO		34				
			INFLUENCIA		DEPENDENCIA	
#	VARIABLE	SIGLA	TA	%	TP	%2
1	Limitado Direccionamiento Estratégico	LIDIES	36	11,61%	37	4,31%
2	Carente Visión de futuro	CAREVIFU	57	8,79%	41	5,64%
3	Personal activo sin jubilar	PERAJU	28	3,32%	22	5,14%
4	Limitado Acceso a la tecnología	LIMATEC	44	1,49%	50	5,14%
5	Conectividad limitada en Agunas Zonas	COLIALZO	43	3,48%	27	9,29%
6	Limitada Cobertura Tecnológica	LICOTEC	41	6,47%	26	6,14%
7	Desconocimiento del Pensamiento Disruptivo	DEPENDING	54	7,79%	41	6,30%
8	Suspensión de Estudios por Problemas Económicos	SUSPENPRO	35	6,97%	32	8,29%
9	Productos Educativos Afectados por la Inflación	PROINFLA	28	5,97%	29	3,65%
10	Inestabilidad Laboral	INESLA	26	1,99%	37	10,61%
11	Baja Formación Bilingüe	BABILIN	14	12,60%	46	11,44%
12	Cambios Sociales, Culturales, Económicos y Tecnológicos	CASOCU	46	12,60%	38	5,47%
13	Vías y Medios de Comunicación Insuficientes	VIAINSUF	20	3,32%	14	5,47%
14	Calentamiento Global	CAGLO	20	5,31%	37	6,80%
15	Normas Vigentes sin Visión de Futuro.	NORVIFU	34	14,93%	22	3,98%
16	Sociedad del Conocimiento Desarticulada	SOCODE	29	14,10%	43	6,47%
17	Inteligencia Artificial	INTEAR	16	16,42%	30	4,31%
18	Desarrollo Tecnológico Insuficiente	DETEIN	32	5,47%	31	4,48%
			603	143%	603	113%

En el análisis estructural se da porcentaje a la influencia de la variable frente a la sumatoria total de influencia del conjunto. Esto da el 100%; se simplifica su nombre para hacerlo más manejable y queda listo para realizar la gráfica.

Se identifican los percentiles de influencia y dependencia de una variable con las demás.



Plano de Motricidad y Dependencia.

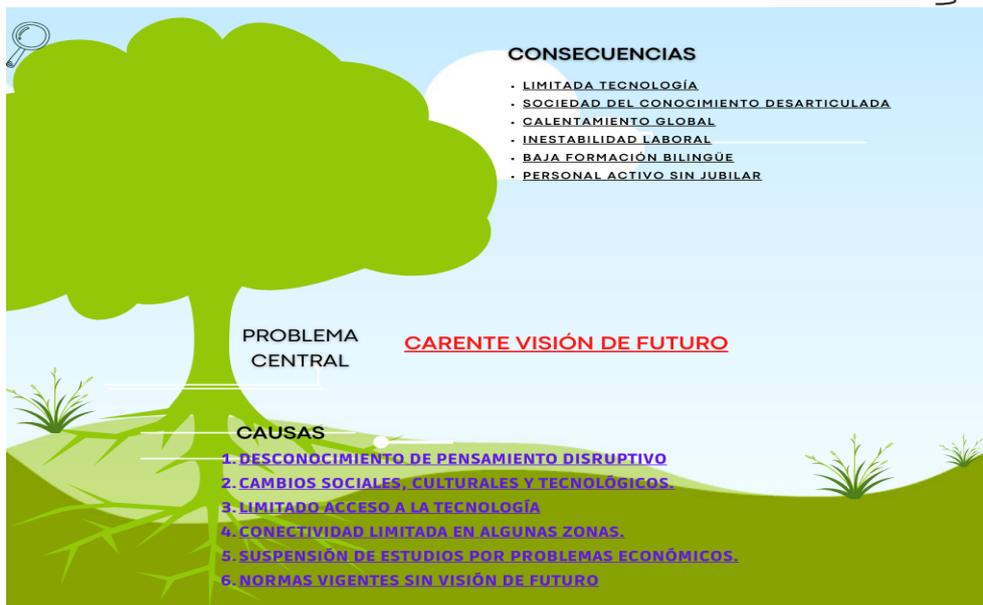
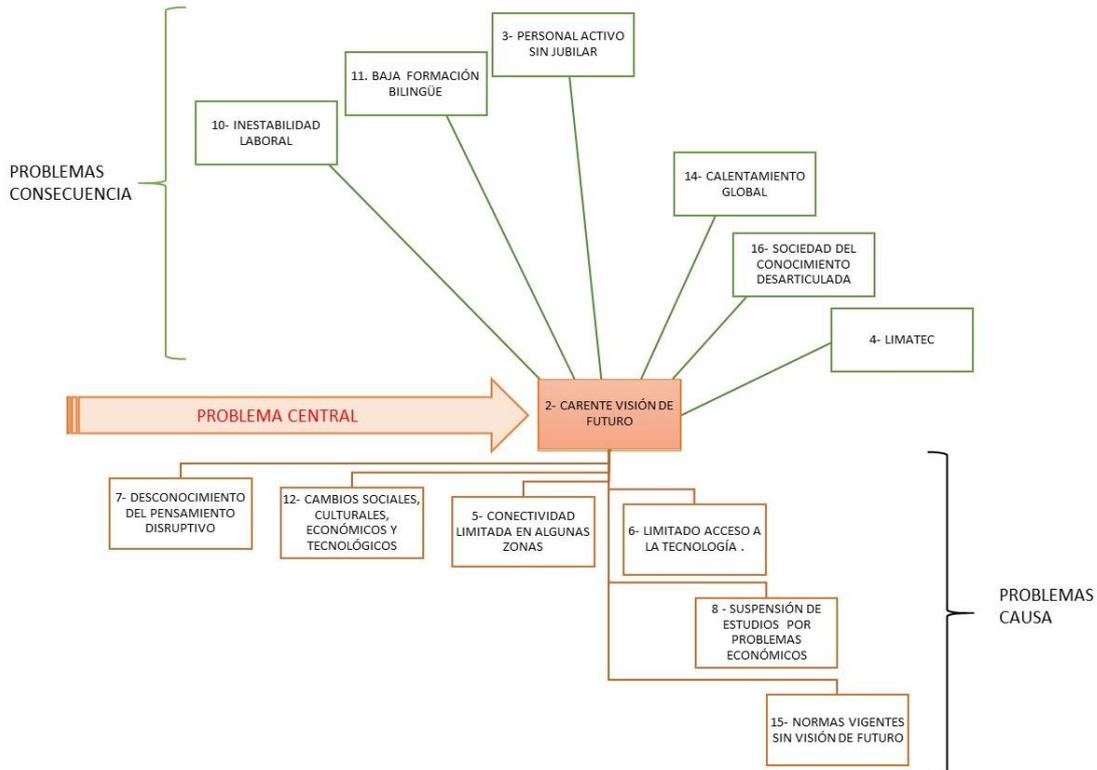


Se grafica teniendo en cuenta el eje de motricidad (X) y de dependencia (y) ubicado en la gráfica anterior. La media matemática hallada nos ubicará el punto de equilibrio, que se traza verticalmente y paralelo al eje de las (Y).

Aquí, según la posición de cada punto y después de trazar la diagonal resultante de unir los pintos resultantes de cada variable. Se identifican cuatro zonas:

- A la izquierda del punto de equilibrio y en el área del triángulo formado, comprendida entre la diagonal de la gráfica, el eje de las (X) y la línea perpendicular al eje (Y) en el punto de equilibrio y el eje de las (Y); encontramos la zona de “problemas autónomos”.
- En el área comprendida entre el eje de las (X), y la parte inferior de la diagonal de la gráfica, en este enorme triángulo, encontramos la zona de problemas “Consecuencia”.
- En el área del triángulo formado, comprendida entre el eje de las (Y). la perpendicular de la gráfica (parte superior) y la línea horizontal que marca el punto de equilibrio y la diagonal de la gráfica trazada; encontramos la zona de poder “Problemas causa”.
- Y en la zona comprendida a la izquierda del punto de equilibrio cuando se corta con la diagonal de la gráfica trazada y la diagonal misma, está ubicada la zona de conflicto o “problema central”

Árbol de Problemas.



a. El problema central:
“Carente visión de Futuro”.
Existe el pensamiento estratégico y prospectivo de manera muy básica, pero falta mucha información sobre su relevancia en la toma de decisiones en cada cargo

b. Problemas causa:
Desconocimiento del pensamiento disruptivo: Es importante el pensamiento disruptivo, que permita ver los retos del futuro con una mirada optimista, que además convierte las debilidades en limitantes capaces de generar ventajas.
Cambios sociales, culturales, económicos y tecnológicos: Los cambios sociales, culturales, económicos y tecnológicos son la constante y los retos del MEN en el diseño de nuevos programas de estudio y nuevas formas de promoción y construcción de



conocimientos por vocaciones pertinentes a las realidades y las regiones para generar mejores formas de vida y adaptación al entorno y al cambio climático.

Conectividad limitada en algunas zonas: Existen muchas zonas del país donde no hay conectividad, y es preciso subsanar esta falencia para poder atender los retos de la educación del futuro, que tiende a ser sistematizada.

Limitado acceso a la tecnología: Hace falta acceso a la tecnología en algunas partes del país, que permita homogeneizar los procesos y el control de estos.

Suspensión de estudios por problemas económicos: La inestabilidad laboral afecta considerablemente la sostenibilidad en los procesos de formación regular, el no tener capacidad de compra y flujo de dinero por relación laboral motiva la suspensión de estudios o anula toda intención de estudiar.

Normas vigentes sin visión de futuro: La normatividad vigente requiere de una transformación y adaptación a los retos del futuro, esto representa desarrollar una nueva luz en la oscuridad a partir de la gobernanza para restaurar la cultura de la ciencia y el conocimiento, para no ir a la posición de la muerte y del capitalismo salvaje o neoliberal por limitar la construcción de conocimiento de calidad con pertinencia.

Conclusiones y Recomendaciones.

1. Se sugiere revisar el Direccionamiento Estratégico, debe contemplar un objetivo Mega o superior, Visión, Misión y Objetivos corporativos u Organizacionales (de Rentabilidad, Crecimiento, Sostenibilidad y Responsabilidad Social Empresarial); la Dirección Estratégica – El liderazgo transformacional asumido por los líderes organizacionales promueven el alto compromiso en la búsqueda de los objetivos corporativos, que no están presentes en el MEN.
2. La realización de capacitaciones, talleres y socializaciones que enseñen y promuevan el pensamiento disruptivo en la entidad.
3. Proponer nuevos programas de estudio y nuevas formas de promoción y construcción de conocimientos por vocaciones pertinentes a las realidades y las regiones para generar mejores formas de vida y adaptación al entorno y al cambio climático, que involucren comunidades y sectores marginados de educación.
4. Proponer mecanismos para intensificar la conectividad en las regiones y mejorarla a nivel nacional, con el fin de impulsar la educación virtual como herramienta de aprendizaje en el territorio, con programas pertinentes a sus necesidades.
5. Fomento de programas gratuitos de educación no formal que se puedan convalidar como créditos en la educación formal.
6. Impulsar la Restauración de la cultura de la ciencia y el conocimiento, mediante programas inclusivos y participativos que permitan visualizar hacia el futuro la educación en los territorios.
7. El Ministerio y del Sector, debe contemplar estrategias y programas de transformación y preparación digital para la entidad, las personas, los trámites y servicios, enfocados en las realidades y desafíos de la realidad virtual y el metaverso, en un futuro cercano; entendiendo la estrategia de transformación digital, como las actividades conducentes a obtener un resultado específico, referente la aplicación inteligente de tecnologías, así como para identificar, evaluar y priorizar para los actuales y nuevos PTS que el MEN preste en sus modelos de operación.
8. Se debe masificar la implementación de la virtualidad como oportunidad laboral, pues a pesar de que un poco más de la mitad de los colaboradores poseen las destrezas tecnológicas requeridas, todavía falta una importante parte por adquirirlas.



9. Se prioriza el rediseño del direccionamiento estratégico del MEN, apuntando a unos objetivos organizacionales alineados con la Misión y Visión, (con fecha se convierte en meta), contemplando un objetivo Mega o superior, Visión, Misión y Objetivos corporativos u Organizacionales (de Rentabilidad, Crecimiento, Sostenibilidad y Responsabilidad Social Empresarial); la Dirección Estratégica.
10. Es importante el monitoreo sistematizado, periódico y constante, de actividades para verificar la contribución de los colaboradores al logro de los objetivos estratégicos, pues las necesidades de los grupos de interés y de valor cambian vertiginosamente.
11. Es recomendable la medición de resultado de las políticas para la gobernanza del proceso, por medio de indicadores.
12. Se deben generar mecanismos que permitan visualizar atentamente las tendencias futuras, de los modernos grupos de interés y de valor, frente a la prestación de Productos, Trámites y Servicios, que deben adaptarse con flexibilidad, manteniendo o mejorando su calidad, mediante la innovación.
13. El MEN debe involucrar y evidenciar en el desarrollo de su labor cotidiana, el cumplimiento de la totalidad de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.
14. Implementar un banco de propuestas, para que los grupos de interés y de valor, depositen su visión frente a los retos de futuro en cuanto a productos y servicios.

Borrador en revisión



Referencias

- Beltrán, Jaramillo, J. M. (1998). *Indicadores de Gestión*. Bogotá: 3R Editores.
- Hasselbaink, F., Goldsmith, M., & Beckhard, R. (2006). *La Organización del Futuro*. España: Ediciones Deusto.
- Miklos, T., & Tello, M. E. (2005). *Planeación Prospectiva*. México: Limusa.
- Ortega, San Martín, F. (2013). *Prospectiva Empresarial*. Lima - Perú: Fondo Editorial Universidad de Lima.
- Serna, Gómez, H. (2005). *Índices de Gestión*. Bogotá: 3R Editores.
- Tobías, M. R., & Roza, M. A. (2015). *Desarrollo Organizacional*. Bogotá: UNAD.
- Trujillo, Cabezas, R. (2008). *El campo de los Retos del Futuro*. Bogotá: Universidad Externado de Colombia.
- Juan Felipe Yepes González. Dirección Gestión del Conocimiento. (DICIEMBRE DE 2021). *Caja de herramientas*: Bogotá, D.C., Colombia.: Departamento Administrativo de la Función Pública.
- Juan Martín, d. d. (14 de diciembre de diciembre de 2022). ¿La virtualidad, el presente y el futuro de la educación? *Revista Semana*, pág. 1.
- Organización de la Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2017). *Educación para los Objetivos de Desarrollo Sostenible, Objetivos de Aprendizaje*. Place de Fontenoy, 75352 París 07 SP, Francia., Place Fontenoy, Francia: UNESCO. DOI: ISBN 978-92-3-300070-4
- Pearson Higher Education. (14 de junio de 2022). *Tecnología Educativa del Futuro*. Madrid, España.
- Planeación, Departamento nacional de. (15 de noviembre de 2022). *Bases del plan de desarrollo*. Bogotá: Versión para el Consejo Nacional de Planeación.
- Ramírez-Montoya, M. S. (2022). Horizontes digitales complejos en el Futuro. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, vol. 25, núm. 2, 13-18.
- Juan Felipe Yepes González. Dirección Gestión del Conocimiento. (DICIEMBRE DE 2021). *Caja de herramientas*. Bogotá, D.C., Colombia.: Departamento Administrativo de la Función Pública.
- Juan Martín, d. d. (14 de diciembre de diciembre de 2022). ¿La virtualidad, el presente y el futuro de la educación? *Revista Semana*, pág. 1.
- Organización de la Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2017). *Educación para los Objetivos de Desarrollo Sostenible, Objetivos de Aprendizaje*. Place de Fontenoy, 75352 París 07 SP, Francia., Place Fontenoy, Francia: UNESCO. doi: ISBN 978-92-3-300070-4
- Pearson Higher Education. (14 de junio de 2022). *Tecnología Educativa del Futuro*. Madrid, España.
- Planeación, Departamento nacional de. (15 de noviembre de 2022). *Bases del plan de desarrollo*. Bogotá: Versión para el Consejo Nacional de Planeación.
- Ramírez-Montoya, M. S. (2022). Horizontes digitales complejos en el Futuro. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, vol. 25, núm. 2, 13-18.

ANEXO A. Análisis para la ejecución del Taller Retos del Futuro al 2050

Introducción

En un mundo donde son evidentes los crecimientos a ritmos exponenciales y cambios acelerados en los social, económico, político y ambiental, emergen mayores desafíos al que se enfrentan los diferentes líderes en todo contexto, es el ser altamente competitivo y mantenerse vigentes para atender las nuevas necesidades de los diferentes actores, grupos de valor e interés de las organizaciones públicas y privadas.

Este taller surge ante el esfuerzo de iluminar los escenarios del futuro buscando coherencia entre las acciones que en el presente se deben tomar ante los retos del futuro, a fin de aumentar las ventajas competitivas y comparativas en el sector de la educación como eje principal en el camino que va al encuentro del futuro por el que se apuesta a partir del cambio.

En este proceso se hizo ilustro a los participantes sobre los conceptos de retos del futuro y sus escenarios futuribles, así: Los retos del futuro consiste precisamente en pensar lo impensable respecto a los escenarios Posibles, Deseables, Probables y Factibles, para explorar los caminos que conducen a estos, con miras a plantear las estrategias con base en la situación actual y el futuro soñado.

En consecuencia, tener claridad sobre cada uno de estos escenarios es de fundamental importancia en el momento de diseñar los diferentes escenarios: **Futuro Deseable:** Escenario normativo o de horizonte.; Diseño del futuro deseable *¿Hacia dónde queremos ir?;* **Futuro Posible:** Escenario de cálculo, Escenario utópico, Escenario futurible. Estrategias de desarrollo *¿Hacia dónde podemos ir?;* **Futuro Probable:** Escenario tendencial, Escenario referencial, Escenario contrastado.; Percepción del futuro *¿para dónde vamos?;* **Futuro Factible:** Escenario catastrófico; Conjeturas iniciales/variables Internas y externas *¿En dónde estamos hoy?*

El taller se desarrolló con la dinámica de participación de los grupos de interés y de valor con base en los siguientes temas y la valoración de información secundaria que se aporta en su contenido planteado.

Temas de Interés:

La Educación y la Transversalidad con los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Objetivo específico: Analizar el impacto transversal de la educación en el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible como insumo para la formulación de políticas ante los retos del futuro.

Causas y Efectos Predecibles

En documento publicado por la UNESCO en 2017, Qian Tang Subdirector General de Educación de esta entidad, en el prólogo del documento manifestó sobre la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) que ante: “Los temas mundiales –como el cambio climático- requieren de forma urgente un cambio en nuestros estilos de vida y una transformación en nuestra forma de actuar y pensar. Para lograrlo, necesitamos nuevas competencias, actitudes y conductas que nos conduzcan a sociedades más sostenibles. Los sistemas educativos tienen que responder a esta necesidad a la hora de definir los



objetivos y contenidos de aprendizaje pertinentes, introduciendo pedagogías que empoderen a los alumnos e instando a las instituciones a incluir los principios de sostenibilidad en sus estructuras de gestión.” (Organización de la Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura., 2017)

Los propósitos para cumplir las metas 2030 de los ODS permite evidenciar la importancia de la proactividad en una educación de alta calidad y transversalmente como estrategia para el cumplimiento de todos los ODS. Es fundamental el aporte de todos los actores de la educación para alcanzar los resultados con alto impacto.

En consecuencia, la Educación para los Objetivos de Desarrollo Sostenible son el instrumento clave para lograr los ODS “Se necesita un cambio fundamental en la forma en que pensamos sobre el rol de la educación en el desarrollo mundial, porque tiene un efecto catalizador en el bienestar de los individuos y el futuro de nuestro planeta. Ahora más que nunca, la educación tiene la responsabilidad de estar a la par de los desafíos y las aspiraciones del siglo XXI, y de promover los tipos correctos de valores y habilidades que llevarán al crecimiento sostenible e inclusivo y a una vida pacífica juntos”. Irina Bokova, Directora General de la UNESCO" La educación puede y debe contribuir a una nueva visión de desarrollo mundial sostenible". (UNESCO, 2015).

El Ministerio tiene retos en relación con el desarrollo de esta articulación y el cumplimiento de los ODS con alto impacto.

La EDS tiene que concebirse como parte integral de una educación de calidad, inherente al concepto de aprendizaje a lo largo de toda la vida: todas las instituciones educativas, desde jardines de infantes hasta la educación superior, y tanto en la educación no formal como en la educación informal, pueden y deberían considerar su responsabilidad de abordar intensivamente temas de desarrollo sostenible, y de promover el desarrollo de las competencias de sostenibilidad.

Impacto en Contexto al MEN

La EDS ofrece una educación que importa y que es realmente relevante para todos los alumnos a la luz de los desafíos actuales. La EDS es una educación holística y transformadora, que aborda el contenido y los resultados de aprendizaje, la pedagogía y el entorno de aprendizaje.

En consecuencia, la EDS no solo integra contenidos tales como el cambio climático, la pobreza y el consumo sostenible dentro de los planes de estudio, sino que también crea contextos de enseñanza y aprendizaje interactivos y centrados en el alumno. Lo que la EDS requiere es una evolución de la enseñanza al aprendizaje.

Esta busca una pedagogía transformadora y orientada a la acción, y se caracteriza por aspectos tales como el aprendizaje autodidacta, la participación y la colaboración, la orientación hacia los problemas, la inter y transdisciplinariedad, y la creación de vínculos entre el aprendizaje formal e informal. Solamente dichos enfoques pedagógicos pueden hacer posible el desarrollo de las competencias clave necesarias para fomentar el desarrollo sostenible.

Para garantizar que todos los alumnos adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible, entre otras cosas mediante la educación para el desarrollo sostenible y la adopción de estilos de vida sostenibles, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y de la



contribución de la cultura al desarrollo sostenible, entre otros medios. Fuente: Naciones Unidas, 2015

La Tecnología en el Futuro de la Educación.

Objetivo específico: Identificar la tecnología con base en los escenarios futuros que permitan la implementación de Trámites, Productos y Servicios de alto impacto.

Causas y Efectos Predecibles

El uso de la tecnología en la educación es imprescindible para las instituciones educativas en todos los niveles desde preescolar, básica primaria, educación media, media vocacional y de formación superior a fin de abordar con responsabilidad la educación del futuro.

Los beneficios que brinda la era digital para la educación no se pueden considerar como una opción complementaria en los procesos de formación, esta, se constituye en herramienta fundamental para asegurar que el éxito académico de las instituciones de formación en todo nivel.

Cuando pensamos en “tecnología” el primer pensamiento está relacionado con computadoras, teléfonos celulares o pantallas inteligentes. De hecho, es lo frecuente en la cotidianidad del presente y representa un concepto de avance científico, y no un grupo de equipos electrónicos que nos permiten o facilitan la vida es diferentes aspectos. (Pearson Higher Education, 2022)

La Real Academia Española la define como: Un conjunto de teorías y técnicas que permiten el aprovechamiento práctico del conocimiento científico. Por lo tanto, los cambios en la educación a partir de esta nueva realidad digital, obligó a las instituciones educativas de todo el mundo a generar alternativas de aprendizaje remoto, generando como resultado que las NTIC sean aún más vitales para la construcción de conocimiento. (Pearson Higher Education, 2022)

La rápida evolución de las nuevas tecnologías en la educación logra definir la historia de la educación para los próximos años, y para comprender mejor esta realidad debemos identificar impacto en dos importantes tendencias de aprendizaje: Modelos de aprendizaje híbridos, el Incremento exponencial de recursos y tecnología educativa.

Impacto en Contexto al MEN

Los retos por asumir con base en los trabajos de investigación de consultora Educause, plantea en su reporte 2017 señaló que los indicadores académicos a nivel mundial marcaban 5 tendencias que acelerarán el uso de nuevas tecnologías en los próximos 5 años. Estas son:

1. Cultura de innovación: fomentar la generación de nuevas ideas y modelos de aprendizaje, dando prioridad a la creatividad y el pensamiento divergente.
2. Aprendizaje profundo y significativo: desarrollar dinámicas de aprendizaje que interactúen con el entorno y los intereses del estudiante, haciendo del conocimiento un recurso práctico y útil para la vida diaria.
3. Cambios en el modelo de evaluación del aprendizaje: valorar las competencias y habilidades por encima del conocimiento estático.
4. Rediseño de los espacios educativos: ampliar las posibilidades del entorno académico, abriendo nuevos canales de comunicación aprovechando los avances de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (NTIC's)
5. Aprendizaje híbrido y colaborativo: trabajar de forma equilibrada ambos modelos de aprendizaje (presencial y a distancia) fomentando la

participación simultánea entre ambos sistemas.” (Pearson Higher Education, 2022)

En 2021 la Revista Iberoamericana de Educación a Distancia dividió en 5 categorías los avances tecnológicos que definirán la educación del futuro:

“Nueva realidad: adaptación a los protocolos sanitarios expedidos por la pandemia.

Computación: integración de pensamiento lógico, uso de inteligencia artificial.

Macrodatos: análisis de componentes estadísticos y del comportamiento de datos.

Conectividad: integración sincrónica de plataformas, dispositivos y software diseñado para el aprendizaje.

Herramientas: actualización de LMS, aplicaciones, y dinámicas pedagógicas encaminadas a la educación del futuro (gamificación, virtualidad, colaboración a distancia).” (Pearson Higher Education, 2022).

Fuente: Pearson Higher Education.

NUEVA REALIDAD	COMPUTACIÓN	DATOS	CONECTIVIDAD	HERRAMIENTAS
Realidad mixta/Extendida	Robótica	Analíticas de aprendizaje	Internet de las cosas	Plataformas
Realidad aumentada	Pensamiento computacional	Procesamiento del lenguaje natural	5G	APPS
Realidad virtual	Inteligencia artificial	Blockchain (cadenas de datos)	Computación en la nube	Robots
Mundos virtuales		Big data	Industria conectada	Dispositivos Comunicación Hombre-máquina
			Domótica	Videojuegos

Estos 4 recursos tecnológicos no pueden faltar en ninguna Institución Educativa que quiera mantenerse competitiva en los próximos años:

1. Plataformas LMS
2. Biblioteca Virtual
3. Laboratorio virtual.
4. Gestión de cursos y capacitación.

Es un compromiso del MEN identificar muy bien las estrategias educativas y los recursos tecnológicos destinados para cumplir con las demandas de los jóvenes que, en el futuro, necesitarán de las mejores herramientas para competir en el mercado laboral, profesional

La Sociedad del Conocimiento ante los Problemas del futuro.

Objetivo específico: Discernir sobre la importancia que tiene la sociedad del conocimiento y su compromiso ante los retos del futuro.

Causas y Efectos Predecibles

Una sociedad se construye a partir del acuerdo de dos o más persona en función de un ideal, la sociedad del conocimiento por su parte hace referencia al grupo de personas con un acceso y alcance limitado al nuevo conocimiento, así como limitantes para la búsqueda adecuada de información, ante los retos del futuro de su propia vida y su influencia con quienes lo rodean en lo personal y en lo laboral. (Ramírez-Montoya, 2022) La sociedad de conocimiento como concepto va más allá de los adelantos tecnológicos, respondiendo a las exigencias del progreso de la tecnología, para generar un pensamiento disruptivo como punto de partida de un cambio sociocultural que dinamiza la expansión del sistema educativo.



El nuevo paradigma, debe enfocar los esfuerzos de la educación en el hogar, con unos formatos académicos adecuados y pertinentes con la visión de futuro del estudiante, enfocada hacia la labor que desempeñará en su vida productiva, por esta razón debe contar con unos micro currículos digitalizados, que den solución a las problemáticas de los escenarios probables que se constituyan en retos educativos y desafíos para la sociedad del conocimiento.

Las características de la sociedad del conocimiento deben incluir la renovación y convalidación de las corrientes de pensamiento tradicional y sus bases en experiencias vividas en otra época, con problemáticas y actores diferentes a los actuales; proponiendo ideas renovadoras, que visualicen la educación como un medio interactivo, participativo e incluyente, que propenda por una innovación y reingeniería continua de la educación, enfocada a enfrentar los retos de un mundo que cambia veloz y vertiginosamente.

El razonamiento debe constituirse como el eje de desarrollo de pensamiento disruptivo, capaz de construir un nuevo paradigma educativo, que pueda afrontar los desafíos del mundo moderno con visión de futuro, de esta forma los estudiantes aprendan desde la práctica y el conocimiento de la aplicabilidad en la vida cotidiana de lo estudiado, resolviendo conflictos, afrontando retos y creando oportunidades.

Impacto en Contexto al MEN

La pandemia ha dejado muchas enseñanzas y ha roto muchos paradigmas educativos y ha demostrado que si es posible alejarse de las clases presenciales es inquebrantable, que para muchos eran imprescindibles, sin embargo, con los mismos procesos a los que nos hemos tenido que enfrentar forzosamente a nivel mundial en los últimos años, han demostrado que sí es posible concebir la idea de una formación virtual y con un programa de calidad.

Por lo anterior, la Sociedad del Conocimiento debe aplicar y enfocar los principios investigativos y científicos, exclusivamente al estudio de las necesidades sociales que se plantean hoy en día y las que se proyectan para el futuro inmediato, con el fin de proveer estrategias de solución, concebidas por ciudadanos competentes y capaces de dar respuestas a los retos de futuro.

Si las entidades educativas quieren impulsar la sociedad del conocimiento, deben fomentar el pensamiento crítico en sus estudiantes, incentivar los ejercicios de comprensión de pensamiento y visión de la realidad, viéndolos con flexibilidad como seres vivos antes que como educandos, entendiendo la importancia de la formación sobre la educación, con el fin de generar razonamiento integrado y proactivo entre guías y discípulos, fomentando además la importancia de una comunidad solidaria y el valor del individuo en esta.

Existen limitantes para una sociedad del conocimiento en países sub desarrollados, una de ellas es la reestructuración de la economía, que interpone limitantes al desarrollo tecnológico y digital, haciendo más lento el avance de las nuevas tendencias educativas, pues debido a temas tan importantes con la migración indiscriminada que genera cambios demográficos importantes, el aumento del desempleo y el alto costo de la vida; aletargan los procesos, especialmente por la implementación del entendimiento y el incremento de la necesidad de subsanar problemas de salud y de vivienda, que en la práctica se antepone al componente educativo.

Sin embargo, la sociedad del conocimiento tiene posibilidad de expandirse y desarrollarse en cualquier parte del planeta, pues está basada en cuatro pilares a saber:

1. La defensa y práctica de la libertad de expresión
2. El acceso universal a la información y al conocimiento en general
3. El respeto a la diversidad cultural y lingüística, lo que lleva a una integración de culturas.
4. La garantía de una educación de calidad para todos.



Estos pilares obligan a que el sector público enfoque sus esfuerzos en la educación de las personas, que garanticen unos canales de divulgación de la información y proyección de la educación de alta calidad, accesible a todo habitante sin discriminación alguna y con la visión de los retos de futuro que la comunidad necesita, con el fin de generar estrategias tempranas que les permitan generar oportunidades y asumir los retos con eficacia y eficiencia.

Algunos de los desafíos educativos, que debe enfrentar la sociedad del conocimiento, van desde la Influencia de propaganda y preceptos políticos, que tergiversan y en algunas ocasiones dañan el enfoque de la educación, atentando con la calidad de esta. De esta forma se debe tener clara la implementación de estrategias de análisis de beneficiarios y de la calidad educativa, que incluyan el acceso indiscriminado a la tecnología y el internet, que en los países subdesarrollados no es para todos.

La negación para dejar de lado los modelos tradicionales, es otro desafío importante de la sociedad del conocimiento, pues es difícil que hacer entender a los educadores de lo productivo que es para el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes, involucrar actividades didácticas y de las tecnologías de la comunicación e información, potencializando el proceso de formación online, que puede involucrar el desarrollo de clases internacionales a partir de convenios interinstitucionales.

El mercado de la Virtualidad Frente a los Trámites, Productos y Servicios.

Objetivo específico: Proyectar la importancia de la virtualidad ante las nuevas mega tendencias de los Trámites, Productos y Servicios con el fin de anticiparnos a los retos del futuro.

Causas y Efectos Predecibles

Proyectar la importancia de la virtualidad ante las nuevas mega tendencias de los Trámites, Productos y Servicios con el fin de anticiparnos a los retos del futuro.

Según el Análisis de Contexto Estratégico Sectorial e Institucional del Ministerio de Educación Nacional Versión 7.0. de marzo de 2022 se contemplan algunos aspectos muy importantes frente al uso de la virtualidad; inicialmente se hace referencia a la pandemia como lupa de la visión de futuro, donde se hace imprescindible el uso de tecnología para la virtualidad, que permita la atención de los grupos de interés y de valor, allí se implementaron, debido a la emergencia sanitaria presentada por el COVID -19, durante el periodo 2020 y 2021, actividades que permitieron el fortalecimiento de los canales virtuales de atención, mediante el cual se inicia la asignación de citas virtuales y la atención a través de una plataforma. Lo anterior fomentó desde entonces el aumento del trabajo virtual, que hoy día se consolida como una nueva cultura laboral, con el fomento del teletrabajo.

Ahora bien, cuando se toca el tema de la educación virtual, se manifiestan fieles defensores como detractores, sin embargo, el tiempo ha demostrado que además de ser la tendencia más palpable de la visión futura de la educación, representa una gran relevancia en el mercado laboral.

Juan Martín, director de Cerem Business School, una de las más importantes escuelas virtuales de negocios española, en entrevista sostenida con la revista Semana, afirma que siempre se ha presentado resistencia a la implementación de la educación virtual, principalmente en los países subdesarrollados, pues se han concebido prejuicios en torno a esta, menospreciando laboralmente a los titulados en esta modalidad educativa, a la que se le resta la validez y el prestigio que se merece.

Martín aclara, que estas apreciaciones desaparecerán gradualmente de la mente de las personas, pues los beneficios que trae son valiosos, pues la educación virtual provoca un ahorro de tiempo, cada minuto que el alumno dedica a estudiar es un minuto



aprovechado en aprender, todo está en el compromiso del estudiante con su proceso y la dedicación que aporta a su proceso de formación.

En los países desarrollados, se valora más el profesional proveniente de la virtualidad, por el esfuerzo y dedicación que esta modalidad implica, además de la aplicabilidad que el estudiante da a su carrera hacia la solución de conflictos en un contexto real. Es importante que exista congruencia entre los que las empresas y la visión de futuro exigen de los profesionales que se forman y las ofertas académicas existentes, que en muchos casos no se alinean con la realidad, quedándose aletargadas en el pasado.

La educación virtual implica un mayor compromiso por parte del estudiante y una formación especializada de sus docentes, esto evita el riesgo de encontrar plataformas mal diseñadas que limitan la acción de estudiante y docentes sin la formación adecuada que desdibujan los beneficios de esta modalidad académica.

La virtualidad es la llave y se constituye como la herramienta fundamental de la internacionalización educativa, generando oportunidades de intercambio de conocimientos, expansión, mediante convenios, y laborales en doble vía.

Impacto en Contexto al MEN

Existen algunos riesgos que copan la implementación paulatina de la virtualidad en el mercado de productos y servicios, que desde la visión de futuro, se tienden a masificar tanto en las entidades del sector público como en las empresas del sector privado; los modelos operativos y funcionales de la entidad deben adaptarse a la nueva realidad que se vive y además prever los retos de futuro, por lo tanto, se genera la imperante necesidad de incorporar al sistema, plataformas virtuales y equipos que respondan a las necesidades de sus grupos de interés y de valor, inmersos en el mundo de la tecnología y con una visión de futuro con una tendencia clara hacia la prestación de servicios y comercialización de productos desde el ciber espacio.

Lo anterior viene impregnado de nuevos riesgos que las entidades deben anticipar, como la alta posibilidad de ser víctimas de delitos cibernéticos y de ataques virtuales a las terminales de trabajo de los servidores y la existencia de actividades o tareas que no se logren concretar mediante el uso de la virtualidad y necesariamente requieran de la presencialidad. Estos delitos y su respectivo castigo, hoy día están contemplados en el artículo 269 del código de procedimiento penal colombiano, donde además se contemplan: Sabotaje informático, Piratería informática, Cajeros automáticos y tarjetas de crédito, El caso Chalmerskinn (Se procede cuando se accede a ordenadores industriales centrales de la red para el uso específico de malgastar fondos para interrumpir los accesos a telefonía móvil), Robo de identidad, Phreaking (Es una persona que con amplios conocimientos de telefonía puede llegar a realizar actividades no autorizadas con los teléfonos, por lo general celulares) y Delitos internos empresariales.

Los horizontes digitales en sus escenarios futuros ven la educación 4.0, desde los ojos de la UNESCO, basados en el análisis realizado en el 2019, que propone como primera premisa el razonamiento para la complejidad, desarrollando competencias específicas en los ciudadanos socialmente responsables; pues las competencias de razonamiento para la complejidad engloban el pensamiento crítico sistémico, científico e innovador y pretenden desarrollar ciudadanos que aporten soluciones a la sociedad.

Otro punto muy importante, es el acceso con plataformas abiertas, que implica la globalidad e inclusión educativa. A demás contempla la implementación de un adecuado soporte digital, que permita la participación masiva e indiscriminada de estudiantes y docentes, que además generen nuevas creaciones científicas y tecnológicas para el fomento de la solidaridad y permitan la implementación de nuevos procesos formativos. Las contribuciones del organismo internacional pretenden ser de valor para la comunidad académica, científica y social, interesada en proponer nuevas opciones para una educación de calidad, abierta, inclusiva y solidaria.



La normatividad y el futuro de la educación con alta calidad.

Objetivo específico: Revisar la importancia de La normatividad en la gobernanza frente al futuro de la educación con alta calidad.

Causas y Efectos Predecibles

La normatividad influye de manera importante habilitando el logro en los objetivos de la educación. Es necesario contextualizar como la regulación legal influye para obtener una educación de alta calidad debido a que ésta habilita a los nuevos medios que se utilizan para acceder a ésta a través de los medios digitales y volcados a la transformación digital a la que se enfrenta la sociedad de hoy en día.

El acceso a la educación a través de plataformas digitales debe estar regulada para conocer los límites de la educación en cuanto al acceso a plataformas abiertas, así como a espacios formativos que permitan la obtención de un reconocimiento de formación realizada a través de medios virtuales no presenciales.

Las instituciones de educación, ya sea de básica primaria, o de educación superior, deben estar preparados para vislumbrar nuevas formas de acceso a la educación, y esta debe regularse para evitar conflictos entre los actores de este modelo, ya sea para quienes reciben la educación, o para quienes la imparten.

Se vislumbra que “El Sistema de Educación Superior en Colombia, no será el mismo después de la pandemia de COVID-19 provocado por el virus SARS-cov2, puesto que ha desestructurado la vida cotidiana en el mundo, con una disrupción inédita para todos los actores de las universidades e instituciones de educación superior (IES)”

Impacto en Contexto al MEN

El Ministerio de Educación Nacional debe ser un actor habilitante que permita propender por una educación de calidad a través de regulaciones que habiliten contar con estructuras de planteles educativos más eficientes, flexibles a la hora de impartir la educación, así como regulaciones que permitan una gobernanza acorde a las necesidades de los tiempos actuales.

Dicha normatividad, encuentra un desafío para legitimar la educación de calidad impartida por los actores del modelo de educación, es por ello por lo que desde el MEN es de vital importancia regular la socialización de la educación sin perder de vista los estándares de alta calidad que deben ser cumplidos. Las organizaciones que hacen parte del ecosistema educativo deben estar en capacidad de brindar una educación de alta calidad, y a su vez, de ser capaces de transformarse a sí mismas conforme a los cambios del entorno, deben contar con la capacidad de adecuar la normatividad a las necesidades del tiempo de hoy y deben brindar un norte frente a la regulación de las acciones vinculantes en el desarrollo de sus actividades.

La virtualidad y la digitalización de la educación debe contar con una regulación que permita el acceso a la educación con equidad para la población, que tome en cuenta el cambio profundo de impartir educación a través de la digitalización en la entrega de conocimiento, a través de nueva vías y plataformas que reducen el tiempo de acceso a los componentes de la academia. Hoy más que nunca, la educación es para todos.

Conclusiones y Recomendaciones para el desarrollo del taller.



En el desarrollo de este taller con la integración de los diferentes actores y la consulta de fuentes secundarias se logra consolidar importantes aportes a fin de asumir los retos del futuro al 2050, con los aportes realizados es importante plantear el diseño de políticas públicas al contexto del futuro y desde la actualidad para el logro de los resultados soñados.

Con los resultados de este taller se deben tomar acciones en el presente para resolver anticipadamente problemas que pudieran surgir en el futuro inmediato. por ejemplo: algunos investigadores y expertos en educación afirman que, de no corregirse las limitantes que la educación y la investigación afrontan actualmente Colombia no podrá contar con los recursos debidamente capacitados que seguramente se requieren al 2050, con las implicaciones que este hecho conlleva en lo referente a tecnología, productividad y desarrollo nacional entre otras variables y factores fundamentales para una mejor calidad de vida y una paz total.

Con base en los planteamientos anteriores y las mega tendencias producto de las investigaciones, sería posible hoy realizar algunos programas dirigidos a elevar la calidad de la educación, a impulsar investigación educativa integral en articulación con centros de investigación con universidades y con diferentes actores internacionales y nacionales.

Vale la pena recordar que las decisiones que tomamos en el presente repercuten profundamente en el futuro, ¿Acaso sabemos cómo impactarán?, ¿Tenemos idea del costo social de los errores cometidos en este afán inmediatista y con esta mirada limitada hacia el futuro? Sin duda, estamos perdiendo el control de las decisiones, a la vez que presenciamos e incluso propiciamos una reducción drástica del margen de maniobra. el futuro nos sorprende promoviendo una actitud pasiva y en ocasiones paralizante en una medida que rebasa ya cualquier imperativo justificado por el peso o la aparición de nuevas variables. ¿No sería más adecuado y responsable contar con una visión dinámica, abierta y flexible del futuro en vez de ocultarnos tras el escudo de la imprevisión?

En consecuencia, necesitamos una visión que nos permita superar tanto las necesidades inmediatas como las demandas futuras hacia un porvenir deseado. ¿Acaso no debiéramos ser más conscientes de las repercusiones que conlleva en el futuro, nuestro actuar hoy en día?

Si bien es cierto que esta actitud tiene su fundamento en problemas económicos, políticos sociales y ambientales muy agudos que han requerido pronta respuesta, también lo es que, de continuar con este juego de corto plazo, de sorpresas como la pandemia, de decisiones inmediatistas e ignorancia del impacto a futuro, seguramente el porvenir será, en el mejor de los casos una copia amplificadora y cada vez con mayor impacto en el presente. solo nos queda reflexionar si continuamos en la inercia o asumimos el reto del cambio.

Referencias para el desarrollo del taller.

Juan Felipe Yepes González. Dirección Gestión del Conocimiento. (DICIEMBRE DE 2021). *Caja de herramientas*. Bogotá, D.C., Colombia.: Departamento Administrativo de la Función Pública.

Juan Martín, d. d. (14 de diciembre de Diciembre de 2022). ¿La virtualidad, el presente y el futuro de la educación? *Revista Semana*, pág. 1.

Organización de la Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2017). *Educación para los Objetivos de Desarrollo Sostenible, Objetivos de Aprendizaje*. Place de Fontenoy, 75352 París 07 SP, Francia., Place Fontebouy, Francia: UNESCO. doi:ISBN 978-92-3-300070-4

Pearson Higher Education. (14 de Junio de 2022). *Tecnología Educativa del Futuro*. Madrid, España.



Planeación, Departamento nacional de. (15 de noviembre de 2022). *Bases del plan de desarrollo*. Bogotá: Versión para el Consejo Nacional de Planeación.
Ramírez-Montoya, M. S. (2022). Horizontes digitales complejos en el Futuro. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, vol. 25, núm. 2, 13-18.

ANEXO B. Análisis de las Mega tendencias

Contexto Externo y Prospectiva

Las mega tendencias, son variables de alta influencia en los factores políticos, sociales, económicos, tecnológicos, ambientales y adicionalmente son de alta capacidad influenciadora que podrían cambiar la forma de promover el fortalecimiento en lo económico, en la forma de construir conocimiento y el desarrollo integral de la sociedad. Las mega tendencias, históricamente han promovido un impacto significativo no sólo en la forma en que vivimos y cómo aprovechamos los recursos, sino también en las políticas gubernamentales y las estrategias corporativas e institucionales que deben estar a la vanguardia para anticiparnos a situaciones que podrían ser lamentables, con resultados de impacto como lo generado por la pandemia, ante la falta de previsión.

Identificar los potenciales de cambio en las diferentes acciones para anticiparnos al futuro es la constante que los diferentes actores y de forma articulada deben asumir con responsabilidad, la inversión en los procesos de transformación en una fase temprana, son de carácter prioritario para posicionar las organizaciones gubernamentales, privadas, así como otras adscritas y vinculadas, en función de las oportunidades de crecimiento a largo plazo.

En las siguientes fuentes se plantean las más sobresalientes mega tendencias que modelan el futuro y que en forma transversal han influenciado la forma como se vive, y han afectado de forma positiva o negativamente acorde el contexto y la generación de riqueza cognitiva y económica, la calidad de vida de los seres humanos a partir de sus necesidades y oportunidades.



<p>Cambio Climático y Escasez de Recursos.</p>	<p>Causas y Efectos Predecibles</p> <p>El acelerado cambio climático viene generando problemas en todos los sectores de la sociedad y sus efectos son irreversibles por el incremento de las emisiones de gases efecto invernadero, que podrían desencadenar una serie de impactos altamente adversos e irreversibles superando diferentes situaciones de adaptación a los sistemas naturales e incluso sociales a unos costos ambientales altamente significativos.</p> <p>Las regiones más afectadas por estas situaciones son aquellas en bajos niveles de desarrollo y la falta de atención a esas situaciones actuales con visiones de futuro van a ser el determinante de una problemática que requiere de acciones tanto de carácter internacional nacional y local con la integración de diferentes actores que permitan desarrollar políticas públicas para fijar precios entorno a producción con base en carbono y beneficios tributarios para el fomento de energías eficientes no fósiles que permitan minimizar la pérdida de la biodiversidad, la escasez de agua los impactos sobre la salud por efectos de contaminación y aquellas sustancias químicas utilizadas para la explotación de recursos fósiles como el petróleo a partir del Fracking.</p> <p>Con base en estudios de la OCDE en el 2012, se evidencio a esta situación el incremento poblacional tanto a nivel nacional como mundial, la modificación de los estilos de vida, los modelos de consumo y adicionalmente el incremento en la demanda de energía y recursos naturales; se pronostica que al 2050, eventos como la degradación y erosión de los recursos ambientales continuarán generando posibles alteraciones en los estándares de la calidad de vida que podrían poner en peligro dos siglos de crecimiento.</p> <p>Se calcula que al 2050 las emisiones de CO₂ se incrementarán en un 70% y esto a su vez provocará un incremento en más del 50% de los gases efecto invernadero acelerando así el incremento de la temperatura promedio global entre 3 °C y 6 °C.</p> <p>Estos cambios de temperatura sin mitigación y medidas de prevención afectarán el PIB global de manera negativa, en consecuencia, los países también se verán afectados.</p>
--	---



Impacto en Contexto al MEN

El efecto de esa crisis climática y la limitación al acceso del agua potable, la producción de alimentos y la carencia de viviendas seguras, motivan el ausentismo y deserción escolar y afectarán el aprendizaje integral impactando negativamente el bienestar y seguridad de los estudiantes en los diferentes contextos en el ámbito nacional regional y local, principalmente en las zonas más marginales de la geografía nacional.

Ante esta situación los sistemas educativos y el desarrollo de nuevas políticas públicas para la adaptación a estas nuevas realidades y situaciones irreversibles son acciones prioritarias para proteger los estudiantes, especialmente a las poblaciones más vulnerables. De hecho, los impactos directos e indirectos deben ser considerados en los discernimientos sobre el cambio climático a fin de encontrar soluciones efectivas y preventivas.

La adaptación de la infraestructura escolar, El diseño de aulas, el apoyo de la tecnología virtual para los procesos de formación presencial con alta calidad en los procesos de capacitación tanto para maestros y estudiantes serán una prioridad ante estos nuevos retos del futuro.

La Escasez de agua, el incremento de la temperatura, la carencia de recursos tecnológicos, conectividad en las zonas denominadas de la Colombia profunda son una necesidad recurrente para mitigar los efectos del cambio climático.

El diseño de políticas públicas para dar enfoque con alta pertinencia a la sociedad del conocimiento en los procesos de formación profesional y posgrados relacionados con las energías limpias manejo del cambio climático, diseños arquitectónicos proyectados al futuro, requieren de altos porcentajes de innovación disruptiva.

Los problemas subyacentes generados por el cambio climático son temas invisibles en la mayoría de las discusiones y diálogos sobre las acciones a tomar ante esta e inevitable situación del calentamiento global, es importante considerar las afectaciones en los procesos de construcción de conocimiento de los estudiantes en todos los niveles de formación; La carencia en el diseño de políticas públicas de largo plazo para minimizar las consecuencias devastadoras son la constante de cambio y los retos de los nuevos gobiernos con visiones de cambio sostenible con base en la educación.



Causas y Efectos Predecibles

Nos encontramos ante una situación de altos retos, la era de la digitalización, la mercantilización con alto costo de la educación como bien accesible para los que quieren aprehender y no pueden, pasamos de la manufactura de bajo precio a la manufactura como acciones a partir del conocimiento, el patriotismo y los retos del futuro tienen un soporte a partir de la competitividad, las habilidades y destrezas digitales de los ciudadanos como un derecho fundamental; esto implica un desarrollo humano sostenible social e intelectual que requieren los estados modernos para mejorar el bienestar a partir del desarrollo económico, cerrar brechas de desigualdad, de pobreza y hambre a partir de la información y la construcción de nuevos conocimientos, articulados por la sociedad del conocimiento holístico y de alta calidad, permitirá ampliar los horizontes y garantizar un crecimiento en lo económico, social y cultural como fundamento para el crecimiento de la riqueza en las naciones. (Levy, 2021)

La profunda desigualdad social que está aumentando a niveles alarmantes motivan la articulación de la sociedad del conocimiento para cerrar las brechas que día a día son más evidentes en los diferentes sectores de la sociedad, la carencia en los diferentes procesos de formación en ciencias de datos, inteligencia artificial aprendizaje y acelerado desarrollo de software y la enseñanza de otras lenguas son una prioridad para hacer países más competitivos e inmersos en el desarrollo global.

Con base en los planteamientos realizados por la UNESCO, se considera la educación, la información y la libertad de expresión como pilares de la sociedad del conocimiento. de igual manera, este, es un concepto vital no sólo para el crecimiento económico, sino también para desarrollar los diferentes sectores sociales desde el punto de vista del factor humano; Esto significa que las sociedades del conocimiento deben considerar las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación como el medio para desarrollar la autonomía, la pluralidad y el respeto a los derechos humanos, como fuente de riqueza de los estados. (UNESCO, 2005)

Impacto en Contexto al MEN

El mayor reto que debe cumplir el MEN a fin de cumplir los Objetivos de Desarrollo Sostenible es el de considerar alta inversión de calidad en educación y formación requerida para los diferentes actores que promuevan la construcción de una sociedad del conocimiento, la permanente formación, es la característica fundamental en la nueva sociedad del conocimiento, que ya había sido anticipada en el concepto de "capital humano" acuñado por Gary Backer en 1964 (UNESCO,2005)

En la sociedad del conocimiento el capital humano representa la base de su desarrollo, a partir "Know How" y las capacidades cognitivas, el pensamiento crítico, la creatividad, la innovación, la autonomía personal y el emprendimiento, el desarrollo de competencias de forma holística, entre otras, serán fundamentales para la consolidación de esta sociedad.

En consecuencia, la dimensión educativa con alta calidad como un papel de terminante en la búsqueda de los fines propuestos por las comunidades, las organizaciones y el sector empresarial requiere del diseño de políticas gubernamentales encaminadas a promover el proceso de constituir consolidar y desarrollar las sociedades del conocimiento para identificar



	<p>producir, transformar, difundir y utilizar la información con el propósito de crear y aplicar conocimientos necesarios para el desarrollo humano e incrementar la riqueza tanto cognitiva como económica. (UNESCO 2005)</p> <p>Se hace necesaria la articulación con las diferentes entidades del gobierno nacional como MINCIENCIAS a fin de cerrar la brecha científica que separa a los países “ricos en ciencias” de los demás. La vocación de la ciencia es universal, pero los adelantos científicos parecen ser la exclusiva en una parte del planeta.</p> <p>La IES deben promover el desarrollo de Ciencia Innovación y Tecnología no solamente como único requisito para garantizar la acreditación de programas, sino que sea la medida a las desigualdades económicas en interacción con las empresas, industrias, instituciones científicas de investigación y enseñanza, y organismos gubernamentales.</p>
--	---

Cambios Demográficos Globales y Cambio Social.	<p>Causas y Efectos Predecibles</p> <p>Las Naciones Unidas reportan un continuo incremento de la población, el cambio de su estructura, el proceso de envejecimiento, y la creciente conurbación, como principales eventos de mega tendencias capaces de generar transformaciones globales sin precedentes históricos. en este sentido, la reducción de las tasas globales de fecundidad, la disminución de los jóvenes en las estructuras poblacionales y en consecuencia los procesos migratorios globales junto con los procesos de urbanización, entre otros aspectos, motivan retos y desafíos de carácter mundial que requieren de propuestas rápidas e innovadoras de parte de los gobiernos a fin de proyectar la distribución de los recursos, la demanda de mano de obra, la generación de servicios y oportunidades para las poblaciones que necesariamente se focalizan en el bienestar humano.</p> <p>Hacia 1960 la población mundial estaba cerca de los 3000 millones de habitantes; al comenzar el año 2000 superábamos los 6.000 millones de personas y solo al 2014 teníamos un poco más de 7.2 mil millones de seres humanos, Se proyecta que al 2030 la población mundial habrá superado los 8000 millones de habitantes y al año 2050 tendremos aproximadamente 9000 millones de personas.</p> <p>Un hecho importante para las próximas décadas será el notorio incremento de la población adulta. se estima para el año 2031 un promedio de edad de 33 años, incremento de 8 años respecto al año 2000 mientras que en América latina el promedio será de 34 años.</p> <p>la situación más crítica ese incremento de la población mundial las áreas urbanas que será aproximadamente del 60%. (Naciones Unidas, 2014)</p> <p>Impacto en Contexto al MEN</p> <p>El alto impacto que genera la modificación demográfica en los países y principalmente en Colombia considerando que la educación como actividad económica aporta en los procesos de bienes o servicios tangibles e intangibles para determinar ¿qué producir? ¿cómo producir? y ¿para quién producir? A fin de darle movimiento a la economía y garantizar su crecimiento y por supuesto también el desarrollo económico, propiciando, y mejorando la productividad laboral a partir del capital humano capacitado</p>
--	--



objetivamente en las nuevas mega tendencias con base en la innovación disruptiva de nuevas tecnologías procesos y productos.

Esta situación implica que el MEN promueva adoptar políticas de cambio en los procesos de formación y atención a la población que está envejeciendo, con programas de pregrado y posgrado a bajo costo o en gratuidad que permita garantizar los procesos de formación y desarrollo de nuevas competencias.

La reducción del tamaño de la población en Colombia debido a la emigración y a la disminución de los jóvenes en edades productivas y reproductivas, además de una aceleración en el proceso de envejecimiento de la población y la reducción de un alto potencial de consumidores de bienes y servicios tanto públicos como privados con un impacto negativo en la actividad económica del país, son aspectos que impactarán la gestión gubernamental.

La disminución de profesionales con perfil docente para atender las diferentes poblaciones e incluso la población del adulto mayor en proceso de envejecimiento y ante las carencias de la capacidad reproductiva, implica que el estado diseñe políticas públicas a fin de prever los impactos negativos que podrían generar la disminución de la población productiva.

Las mega tendencias ilustran las vocaciones de nuevos procesos de formación por competencias específicas, acorde con los requerimientos ante la carencia de población que quiera continuar con el modelo pedagógico para una época que ya no existe. Los estudios determinan que los jóvenes de esta época ya no quieren abordar procesos de formación tan largos con calidad, sólo quieren desarrollar competencias específicas mediante cursos cortos que les permita hacer inmersión en el mundo laboral bien pagos y emprendimientos específicos.

Son las mujeres con mayor vocación de estudiar incluso maestrías doctorados, pero imposible en Colombia por los altos costos, de hecho, se buscan otras universidades principalmente en México.

Borrador



Avances Tecnológicos.	<p>Causas y Efectos Predecibles</p> <p>Estudios realizados por la multinacional 3M Basado en fuentes externas y expertos en asuntos de futuro, identifica cinco grandes tendencias que tendrán un alto impacto y persistirán en la escala global a pesar de las situaciones que aún son vigentes con la pandemia del Covid 19.</p> <p>El desarrollo de la inteligencia artificial, El internet de las cosas la automatización, la tecnología de la información y la analítica avanzada son los soportes para la transformación sustancial de la fuerza laboral, sin embargo, la OCDE considera que las competencias básicas necesarias para desempeñar la mayoría de las Funciones actuales cambiarán, en promedio un 42%. 3M considera que para el 2030, 375 millones de trabajadores en todo el mundo tendrán que cambiar de trabajo o mejorar sus competencias de forma significativa, esto implica mejorar las competencias que no solo serán cursos o programas de capacitación.</p> <p>Las tecnologías como la realidad aumentada, los nanobots conectar a nuestro cerebro directamente a la nube la reencarnación de personas a través de la inteligencia artificial, la tecnología cambiará los diseños de los productos, solución de drones para descubrir lugares desconocidos y la mitad de los trabajos actuales en el mundo es poco probable que existan al 2050. (UNESCO,2014)</p>
	<p>Impacto en Contexto al MEN</p> <p>Estas situaciones de avances tecnológicos tienen implicaciones y altos retos para el MEN, desde el planteamiento de políticas públicas focalizadas en los cambios de formación, de contenidos programáticos, el desarrollo de nuevos programas que atiendan estas necesidades de formación para desarrollar las competencias que se requieren en un mundo globalizado y con acelerados cambios tecnológicos que sin lugar a duda cambiaron la forma de vida.</p> <p>la innovación disruptiva debe ser la constante de cambio porque va más allá del desarrollo de simples ideas y debe ser una forma poderosa de pensar sobre el crecimiento impulsado por la innovación que transforma un mercado o sector existente al introducir la simplicidad, la conveniencia, Accesibilidad y Accesibilidad donde la complicación y el alto costo son la constante.</p> <p>Ante las carencias de conectividad con calidad en la Colombia profunda e incluso en las diferentes zonas urbanas donde por teoría del mercado se presta el servicio de internet, motiva que se diseñen políticas públicas con el propósito de garantizar la cobertura a nivel nacional con calidad y precios acorde con los ingresos de los diferentes sectores sociales.</p>



<p>Influencia Tecnológica en la Experiencia Educativa.</p>	<p>Causas y Efectos Predecibles</p> <p>Organizaciones internacionales dedicadas al desarrollo de la tecnología como Google Microsoft entre otras Investigaciones establecer las acciones y con que a futuro las cosas y el Uso de las tecnologías en los procesos para construir nuevo conocimiento, estos estudios, ha logrado visualizar 8 importantes tendencias que impactarán los procesos de aprendizaje alrededor del mundo.</p> <p>La responsabilidad digital, es una preocupación en los estudiantes sobre el Uso de la tecnología dentro y fuera de los espacios educativos como soporte a la presencialidad en las aulas, el Uso de celulares en algunas instituciones es prohibido justamente por la limitada formación sobre la importancia de utilizar estas herramientas como apoyo a la gestión del conocimiento.</p> <p>El pensamiento computacional será más profundo innecesario en el estudio de las disciplinas tipo STEM, que involucra la ciencia, tecnología ingeniería y las matemáticas, como herramientas para el desarrollo de habilidades relacionadas con el pensamiento sistemático, la creatividad y el pensamiento crítico, entre otras.</p> <p>Las aulas colaborativas dejarán de ser espacios estáticos y el diseño favorecerá la interacción entre los estudiantes y los docentes. La influencia de la pedagogía innovadora implica nuevas formas de instrucción apoyadas por las herramientas tecnológicas. esto implica el ahorro de tiempo en diferentes actividades, como los procesos de evaluación que permitirá transformar las estrategias de enseñanza en beneficio de los educandos.</p> <p>El desarrollo de habilidades para la vida y preparación laboral requieren de una formación con visión holística que permitan a los estudiantes desarrollar habilidades y destrezas y formas de pensar para ver el mundo laboral y profesional de forma diferente. se vislumbra igualmente el aprendizaje dirigido por los estudiantes, y esto implica una formación del aprendizaje autónomo que genere mayor proactividad y creatividad con la ayuda de las herramientas tecnológicas y estrategias pedagógicas que les empoderen en la toma de decisiones y la construcción de saberes que les permita integrasen en la nueva sociedad del conocimiento.</p>
	<p>Impacto en Contexto al MEN</p> <p>El impacto que generan estas tendencias para Colombia y la entidad que regula el sistema educativo, el MEN, motivan la formulación de nuevas estrategias encaminadas a fortalecer los procesos de construcción de conocimiento con base en las tecnologías de la información y la comunicación, la construcción de saberes y el desarrollo de competencias en los diferentes docentes en todos los niveles de los procesos de formación determinados por la legislación vigente.</p> <p>El diseño de aulas flexibles y adaptativas son prioridad, recomodar Y experimentar con los elementos y espacios en los salones de clase podría generar grandes beneficios a las futuras generaciones; el Uso de las tecnologías podría minimizar el exceso de trabajo de los docentes a Fin de focalizar sus tiempos en la generación de nuevas estrategias educativas y de procesos de formación y actualización con visiones de futuro, que permita</p>



	<p>disminuir el tiempo de labores administrativas de los maestros y facilitar la creación de contenidos atractivos con las nuevas tendencias.</p> <p>La adaptación de los programas educativos a las nuevas tendencias es una prioridad que permita conectar a estudiantes, padres de familia, directivos, y entidades gubernamentales en función de alcanzar mayores impactos y desarrollo de competencias que permitan a los estudiantes hacer inmersión en la realidad del contexto.</p> <p>Las tecnologías emergentes como la inteligencia artificial o la realidad aumentada potenciarán la efectividad de los programas educativos y la responsabilidad del MEN es evidente en el diseño de políticas que permitan garantizar el éxito educativo y el empoderamiento a los docentes además del equipamiento necesario para mejorar estas experiencias, creando ecosistemas de aprendizaje más fluidos y transformar las aulas en espacios de aprendizaje innovadores (Instituto para el futuro de la Educación, 2019)</p>
--	---

Escasez de los Recursos.	<p>Causas y Efectos Predecibles</p> <p>En el contexto mundial se afronta una serie de riesgos con relación al aseguramiento de los recursos, de hecho se espera un incremento en la demanda de alimentos, agua y energía, todo esto producto del incremento de la población y los nuevos patrones de consumo de las diferentes clases sociales en crecimiento, en consecuencia la configuración de un contexto de cambio climático podría estar generando dificultades en la disponibilidad de recursos para las actividades básicas como la agricultura y la generación de energías, sumado esto al consumo de biocombustibles y otros, que podrían incentivar la escasez de alimentos.</p> <p>Con base en los estudios realizados por las naciones unidas y la Convención marco sobre el cambio climático, Donde se establece la reducción considerable de las tierras aptas para cultivos, las dificultades de acceso al agua dulce y las limitaciones sobre el abastecimiento energético de combustibles fósiles genera situaciones de incertidumbre sobre el futuro de los recursos y el acceso a estos.</p> <p>en este sentido la organización de las naciones unidas para la alimentación y la agricultura ha manifestado una alta preocupación ante la posible falta de capacidad de la agricultura para producir los alimentos suficientes para sostener a la creciente población mundial, dado esto por una causa subyacente Cómo es la creciente demanda de productos agrícolas no orientados a la alimentación humana que ponen presión sobre los recursos naturales finitos como la Tierra; de hecho al 2050, el 23% de la expansión agrícola mundial estaría soportada por la producción de biocombustibles.</p> <p>Actualmente la preocupación en materia de disponibilidad de recursos, provistos por la agricultura para abastecer a una creciente población mundial que permita llevar una vida sana y activa. la continua disminución de tierras cultivables Que han sido destinadas para la ganadería extensiva sin control, la deforestación, la privatización de las semillas y el uso de la tierra para el cultivo De productos agrícolas destinados a la producción de biocombustibles, que afectan la sostenibilidad de la vida humana. (UNFCCC,2007)</p>
	Impacto en Contexto al MEN



Los retos que afronta la educación ambiental para el siglo XXI es de alto impacto para las futuras generaciones a Fin de garantizar el desarrollo sustentable y la formación entorno a la transición para el desarrollo de nuevas energías no contaminantes y que en este proceso de construcción de una concepción de ambiente se consolida en la intersección de diferentes dominios de interacciones que caracterizan la diversidad de discursos que hacen parte de lo ambiental.

El MEN, Tiene como reto el promover la estrategia pedagógica apoyada en el conocimiento científico y la experiencia social como estrategia capaz de desafiar los valores normativos que organizan la vida en sociedad, que oriente a debilitar las resistencias y barreras cognitivas psico sociales y culturales que impiden el cambio para hacer de Colombia una potencia mundial de la vida, promoviendo acciones colectivas organizadas con propósitos exactos desde la acción individual para mejorar el estado actual de las cosas.

Estos son procesos que se deben plantear con políticas públicas de educación desde la entidad que regula los procesos de cambio en los contenidos educativos para lograr los propósitos deseados y promovidos por la emergencia de la educación para el desarrollo sostenible desde la escuela. (Fondo Editorial Universidad Pedagógica., 2014)

Borrador en revisión



Poder y Gobernanza Global	<p>Causas y Efectos Predecibles</p> <p>Estudio de la UNESCO En los últimos tres decenios antes determinados diferentes factores que han producido cambios en los agentes, procesos y estructuras de la gobernanza de la educación, contribuyendo así a configurar el panorama En su conjunto. El fenómeno de la globalización ha sido sin duda uno de los principales impulsores del cambio a nivel macro. La globalización se considera comúnmente una serie de procesos que amplifican profundizan y aceleran la interdependencia, la interconexión, las relaciones y los intercambios de capital, bienes información, ideas y personas en todo el mundo.</p> <p>La globalización ha llevado a una creciente integración de las economías del mundo entero, y ha dado la lógica de mercado en todos los aspectos de la vida social y política. su repercusión en la educación se ha documentado ampliamente y se ha concluido que la globalización es el principal motor de los cambios en el panorama internacional de la gobernanza de la educación desde la década de los noventa, y está economía globalizada ha favorecido la expansión del neoliberalismo exigiendo nuevas maneras de pensar acerca de la educación en favor del poder económico mundial.</p> <p>En este sentido, se puede decir que la globalización ha ocasionado una restricción de la función que se le atribuye a la educación, de esta forma, la educación se concibe cada vez más como un negocio privado en lugar de un esfuerzo social y colectivo, como bien público o común y como una mercancía comercializable en lugar de darle un sentido social, por lo tanto el predominio de la lógica de mercado ha facilitado una mayor participación de actores no estatales con fines de lucro que están transformando las formas de gestión y organización de los sistemas educativos. (UNESCO,2009)</p>
	<p>Impacto en Contexto al MEN</p> <p>Corresponde al MEN liderar las políticas públicas que, en los límites territoriales, fronteras nacionales y las jerarquías no pierdan importancia, autonomía y que la soberanía nacional en la gobernanza de la educación no se debilite en favor del poder económico mundial, a fin de recuperar la gobernanza educativa.</p> <p>El MEN de educación tendrá que desarrollar actividades relacionadas con la educación al 2030 y otras agendas internacionales que deben cumplir una función preponderante en la promoción de las prioridades seleccionadas. el desarrollo de la capacidad podría tomar diversas formas, desde el intercambio de mejores prácticas a programas de capacitación específica De este modo, intercambiando mejores prácticas gracias a la creación de redes específicas o la organización de diálogos sobre políticas podrá promoverse una solución normativa específica que lleva a adoptar políticas comunes.</p> <p>Los nuevos retos con base en las dinámicas y estructuras novedosas que ha planteado la nueva educación al 2030 han contribuido a establecer una gobernanza global que permite gestionar la educación como un bien común, con la participación de agentes mundiales cuyas acciones tienen impacto transnacional. Sin embargo, la agenda de</p>



	<p>educación al 2030 bajo el prisma de la gobernanza mundial también revela una serie de problemas de gobernanza, que afectan por igual a los estados y las naciones intergubernamentales.</p> <p>Son cuatro los problemas de gobernanza específicos que se han logrado identificar en estos procesos de agenda internacional restricción de las prioridades en materia de políticas, responsabilidad y rendición de Cuentas de los agentes mundiales, apropiación de la agenda internacional, armonización de prioridades normativas diversas, con múltiples escalas multisectoriales. (UNESCO,2015)</p>
--	---

Referencias para el análisis de las Mega Tendencias.

Fondo Editorial Universidad Pedagógica. (2014). <http://editorial.pedagogica.edu.co/>.
 Obtenido de Editorial pedagogica.edu.co:
[http://editorial.pedagogica.edu.co/docs/files/Retos%20y%20oportunidades%20de%20la%20educacion%20ambiental%20en%20Colombia\(1\).pdf](http://editorial.pedagogica.edu.co/docs/files/Retos%20y%20oportunidades%20de%20la%20educacion%20ambiental%20en%20Colombia(1).pdf)

Instituto para el futuro de la Educación. (05 de Julio de 2019).
<https://observatorio.tec.mx>. Obtenido de Observatorio Tecnológico de Monterrey:
<https://observatorio.tec.mx/edu-news/8-tendencias-de-las-aulas-del-futuro-google-for-education>

Levy, S. (28 de Enero de 2021). *El Financiero, Economía, Mercados y Negocios*.
 Obtenido de Manifiesto por una Sociedad del Conocimiento del Siglo XXI.:
<https://www.elfinanciero.com.mx/opinion/simon-levy/manifiesto-por-una-sociedad-del-conocimiento-del-siglo-xxi/>

UNESCO. (2005). www.unesco.org. Obtenido de Hacia las Sociedades del Conocimiento: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000141908>

	ENTIDAD	ENLACE SITIO WEB
1	Tecnológico de Monterrey. Instituto para el Futuro de la Educación.	<ul style="list-style-type: none"> https://observatorio.tec.mx/edu-news/8-tendencias-de-las-aulas-del-futuro-google-for-education observatorio@itesm.mx
2	Alto Comisionado De La ONU Para Los Refugiados	<p>Tendencias globales: Mundo en guerra.</p> <ul style="list-style-type: none"> Desplazamiento forzado en 2014. https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/Publicaciones/2015/10072.pdf ACNUR. Disponible en: Disponible en: http://acnur.es/portada/slider_destacados/img/PDF_141015184925.pdf https://www.acnur.org/5c5ba3d14.pdf
3	ALEXANDRATOS, Nikos y Jelle BRUINSMA	World Agriculture Towards 2030/2050: The 2012 Revision. FAO Agricultural Development Economics Division. Disponible en: http://www.fao.org/docrep/016/ap106e/ap106e.pdf https://www.fao.org/3/ap106e/ap106e.pdf
4	BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO	2011 fábricas sincronizadas: América Latina en las Cadenas de Valor Globales. Disponible en: https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/6668/FLagship-2014-ESPANOL.pdf?sequence=2 2015 Panorama de



		pensiones: América Latina y El Caribe. Disponible en: https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/6892/Panorama_de_las_Pensiones_America_Latina_y_el_Caribe.pdf
5	BANCO MUNDIAL	2015 DataBank. Disponible en: http://databank.bancomundial.org/data/home.aspx . 2016 Informe sobre el desarrollo mundial 2016: Dividendos digitales. Washington D.C. Disponible en: http://documents.worldbank.org/curated/en/2016/01/25772140/world-development-report-2016-digital-dividends-overviewinforme-sobre-el-desarrollo-mundial-2016-dividendos-digitales-panorama-general
6	BERTELSMANN FOUNDATION	2012 Megatrends in Global Interaction. Disponible en: http://www.bfna.org/publication/megatrends-in-globalinteraction .
7	FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS	2009 How to Feed the World in 2050. FAO. Disponible en: http://www.fao.org/fileadmin/templates/wsfs/docs/expert_paper/How_to_Feed_the_World_in_2050.pdf . 2011.El estado de los recursos de tierras y aguas del mundo para la alimentación y la agricultura: cómo gestionar los sistemas en peligro. Roma: FAO. 2015 construyendo una visión común para la agricultura y alimentación sostenibles: principios y enfoques. Roma: FAO
8	FRANKFURT SCHOOL/UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME	2013 Global Trends in Renewable Energy Investment 2013. Frankfurt School-UNEP. Disponible en: http://www.unep.org/pdf/Green_energy_2013-Key_findings.pdf . 2014 Global Trends in Renewable Energy Investment 2014. Frankfurt School-UNEP. Disponible en: http://apps.unep.org/publications/pmtdocuments/-Global_trends_in_renewable_energy_investment_2015-201515028nefvisual8-mediumres.pdf.pdf
9	INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE	2007 Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment. Cambridge: Cambridge University. 2014 Climate Change 2014: Synthesis Report. Geneva: IPCC.
10	KOREA DEVELOPMENT INSTITUTE y THE WORLD BANK	2007 Korea as a Knowledge Economy. Washington DC.: The World Bank.
11	MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY	2011 The Third Revolution: The Convergence of the Life Sciences, Physical Sciences, and Engineering. Massachusetts: MIT.
12	MCKINSEY GLOBAL INSTITUTE	2010 The World's Economic Center of Gravity From AD 1 To AD 2010. Disponible en: http://www.mckinsey.com/insights/mgi . 2012 Urban World: Cities and the Rise of the Consuming Class. Disponible en: http://www.mckinsey.com/insights/urbanization/urban_world_cities_and_the_rise_of_the_consuming_class . 2013 Disruptive Technologies: Advances that Will Transform Life, Business, and the Global Economy. Disponible en: http://www.mckinsey.com/insights/business_technology/disruptive_technologies



13	ORGANIZACIÓN PARA LA COOPERACIÓN Y EL DESARROLLO ECONÓMICOS	2005 Glossary of Statistical Terms. Disponible in: https://stats.OECD.org/glossary/detail.asp?ID=1740 2008a Gender and Sustainable: Maximising the Economic, Social and Environmental Role of Women. OCDE Publishing. 2008b OCDE Environmental Outlook to 2030. OCDE Publishing. 2011 Water: OCDE Environmental Outlook to 2050. Disponible en: http://www.oecd.org/env/resources/49006778.pdf 2012a Looking to 2060: Long-term global growth prospects. OCDE Publishing. 2012b OCDE Environmental Outlook to 2050: The Consequences of Inaction. OCDE Publishing. 2012c Perspectivas ambientales de la OCDE hacia 2050. OCDE Publishing. 2013 Rural-Urban Partnerships: An Integrated Approach to Economic Development. OCDE Publishing.
14	ORGANIZACIÓN PARA LA COOPERACIÓN Y EL DESARROLLO ECONÓMICOS AND ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACIÓN	2015 OCDE-FAO Agricultural Outlook 2015. Paris: OCDE Publishing.
15	ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACIÓN	2009 How to feed the world in 2050. Roma: FAO. 2011 el estado de los recursos de tierras y aguas del mundo para la alimentación y la agricultura: cómo gestionar los sistemas en peligro. Roma: FAO. 2015 construyendo una visión común para la agricultura y alimentación sostenibles: principios y enfoques. Roma: FAO.
16	PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO	2010 informe Nacional sobre Desarrollo Humano Perú 2009. Lima: PNUD. 2014 perfil de estratos sociales en América Latina: pobres, vulnerables y clases medias. New York: PNUD.
17	THE BOSTON CONSULTING GROUP	2010 Megatrends: Tailwinds for Growth in a Low-Grow Environment. Disponible en: https://www.bcg.com/documents/file47063.pdf
18	THE MILLENNIUM PROJECT	2014 State of the Future 2014-2015. Washington DC: Disponible en: http://www.millennium-project.org/millennium/2014SOF-Executive_Summary.pdf 2015 State of the Future 2015-2016. Washington DC: Disponible en: http://www.millennium-project.org/millennium/2015-SOF-ExecutiveSummary-Spanish.pdf .
19	UK INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE PATENT INFORMATICS TEAM	2013 3D Printing: A patent overview. Disponible en: https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/445232/3D_Printing_Report.pdf
19	UNITED NATIONS, DEPARTAMENT OF ECONOMIC AND SOCIAL AFFAIRS, POPULATION DIVISION	2010 Trends in Sustainable Development: Towards Sustainable Consumption and Production. New York: United Nations. 2013a World Population Ageing 2013. New York: DESA. 2013b World Population Prospects: The 2012 Revision, Key Findings and Advance Tables. New York: DESA. 2014a World Fertility Report 2013: Fertility at the Extremes. New York: DESA. 2014b World Urbanization Prospects: The 2014 Revision, Highlights. New York: DESA. 2015 World Population Prospects: The



		2015 Revision, Key Findings and Advance Tables. New York: DESA.
20	WORLD BUSINESS COUNCIL FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT	2010 Vision 2050: The New Agenda for Business. Disponible en: http://www.wbcsd.org/WEB/PROJECTS/BZROLE/ VISION2050-FULLREPORT_FINAL.PDF .
21	WORLD ECONOMIC FORUM	2013 Scenarios for the Russian Federation. Geneva: World Economic Forum. 2014 Outlook on the Global Agenda 2015. Geneva: World Economic Forum. 2015a Geo-economics. Seven challenges to globalization. Geneva: World Economic Forum. 2015b The Global Gender Report. Switzerland: World Economic Forum. 2016 The Future of Jobs: Employment, Skills, and Workforce Strategy for the Fourth Industrial Revolution. Geneva: World Economic Forum.
22	ZITTRAIN, Jonathan	2008 The Future of the Internet-And How to Stop It. Disponible en: http://dash.harvard.edu/bitstream/ handle/1/4455262/Zittrain_Future%20of%20the%20Inter net.pdf?sequence=1 .

Dichos enlaces, pueden entregar una visión donde se puede hacer consulta de las mega tendencias.

Borrador en revisión