



MINISTERIO DE EDUCACIÓN
NACIONAL

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



**Ministerio de Educación Nacional -MEN-
Subdirección de Desarrollo Organizacional 2023**

Elaborado por: Equipo Consultor BG MEN



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 en los 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.

Según el libro del MEN “Educación en Colombia: Un sistema con más oportunidades y mayor equidad, avances, legados y futuro 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 ha 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 al mismo cargo. Esto ocasionó que la demanda académica se incrementara y de esta forma su oferta 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.

Según la publicación del MEN citada anteriormente, “Educación en Colombia”. 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.

De acuerdo con la misma fuente mencionada en el párrafo anterior, es de vital importancia reconocer el avance que ha tenido la educación en Colombia y el esfuerzo del Ministerio 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. El estudio demuestra que se presentó un 3,62 % de deserción (desde transición hasta el grado 11o); 3,58 % en el sector oficial y 3,83 % en el privado (2021). Hubo un 40 % de tránsito inmediato de la educación media a la superior (2020).

Según publicación del MEN en el Libro “Educación en Colombia”. 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, sin embargo hay limitantes que obstaculizan este proceso, como la falta de renovación de personal docente, que gracias a la normatividad vigente, continúan laborando después de lograr su jubilación, fomentando el desempleo y la baja calidad, pues se le niega la oportunidad



a personas nuevas, que al igual que los docentes jubilados también cuentan con competencias acordes con la realidad educativa actual y su visión de futuro.

En la publicación realizada por el MEN en enero 10 de 2023, en su página web, cita textualmente: *“Se presenta el revuelo que generó entre los directivos de FECODE la propuesta presentada por el ministro Gaviria, a finales del 2022, sobre incluir en la Ley del Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 un artículo para favorecer la jubilación digna de los maestros del país, en clave de justicia social. Según el ministro, al indagar con docentes cercanos sobre las razones de continuar laborando a pesar de estar pensionados, se encuentran múltiples explicaciones, las cuales se pueden dividir en dos grandes grupos. Por un lado, especialmente los directivos docentes, manifiestan que aún tienen proyectos educativos en desarrollo que esperan finalizar antes de jubilarse. Algunos docentes también indican que deben completar, con algunos de sus estudiantes, la misión de acompañarlos en su proceso de formación. Es decir, existe un grupo de docentes que permanece en el magisterio luego de recibir su pensión porque tiene retos profesionales y consideran que pueden seguir aportando a la educación. Por otro lado, existe otro grupo de docentes que manifiestan que la principal razón para seguir laborando, a pesar de estar pensionados, es un tema económico. Uno de mis colegas pensionados con el que conversé me dijo: "solo después de pensionado logré tener los recursos suficientes para desarrollar algunos proyectos que tenía pendiente, por ejemplo, viajar". Otros colegas indican que aún tienen responsabilidades económicas como el estudio de sus hijos o nietos y el pago del crédito de su vivienda, entre otras razones financieras. En síntesis, este grupo de docentes permanecen en el magisterio, luego de recibir la pensión, por necesidades económicas.*

La propuesta de jubilación digna por una vida dedicada a la docencia es una de las apuestas de gobierno sobre dignificación de la labor docente en la medida que entiende que el retiro también hace parte de la carrera docente y que debe ser una decisión personal. La propuesta busca que las necesidades económicas no sean el impedimento para que los docentes puedan disfrutar de su retiro”.

Fuente: (<https://www.mineduccion.gov.co/portal/salaprensa/Comunicados/413567:El-Ministerio-de-Educacion-Nacional-continua-con-su-politica-de-dignificacion-de-la-profesion-docente-jubilacion-digna-por-una-vida-dedicada-a-la-docencia>)

La pandemia por el COVID-19 dejando como consecuencia académica 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, evidenciando la deficiencia en la tecnología y plataformas virtuales para la educación de calidad. Pero también dejando 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 del documento

- I. Analizar las capacidades organizacionales del Ministerio de Educación Nacional (MEN), 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).

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) Estrategia de Procesos.
- (3) Estrategia de Políticas.
- (4) Estrategia de Datos
- (5) Estrategia de Personas y Organización.
- (6) Estrategia de Tecnología y Sistemas.
- (7) Estrategia de Gestión del desempeño
- (8) Estrategia de 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, análisis de las mega tendencias en educación, 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 contexto estratégico, sectorial e institucional actual, las bases del Plan Nacional de Desarrollo 2022 - 2026, la estructura

organizacional del Ministerio de Educación Nacional (2022), 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 de las Megatendencias

Las Megatendencias, son variables de alta influencia en los factores políticos, sociales, económicos, tecnológicos, ambientales y adicionalmente son de altamente influyentes 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 megatendencias, 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.

Cambio Climático y Escasez de Recursos.

Según el informe de las Naciones Unidas “CEPAL”. (<https://www.cepal.org/es>) 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.

Por otra parte, el diario “el tiempo” en la entrevista realizada por el periodista Edwin Caicedo en agosto del 2022, a diversos expertos en el tema, también afirma que 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.

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.

El mismo informe 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.

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.

Tabla 1 Cambio Climático y Escasez de Recursos.

	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, afectan cada vez más la población escolar, generando deserción académica, convirtiéndose en una necesidad recurrente para mitigar los efectos del cambio climático en la educación.

El diseño de políticas públicas que permitan enfocar con alta pertinencia a la sociedad del conocimiento en los procesos articulados con las IES, en 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 en articulación con el gobierno central, para minimizar las consecuencias devastadoras, son la constante de cambio y los retos de las nuevas administraciones con visiones de cambio sostenible enfocados en la educación.

Fuente: Subdirección de Desarrollo Organizacional/Consultores Consorcio BG-MEN

Cambios Demográficos Globales y Cambio Social.

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.

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.



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. La situación más crítica es el incremento de la población mundial en las áreas urbanas que será aproximadamente del 60%. (Naciones Unidas, 2014)

Tabla 2. Cambios Demográficos Globales y Cambio Social.

Cambios Demográficos Globales y Cambio Social.	Impacto en Contexto al MEN
	<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 objetivamente en las nuevas mega tendencias con base en la innovación disruptiva de nuevas tecnologías, procesos y productos.</p>
	<p>Esta situación implica que el MEN promueva la adopción de políticas de cambio en los procesos de formación y atención a la población que está envejeciendo, proponiendo a las IES y al gobierno Nacional, programas de pregrado y posgrado a bajo costo o en gratuidad que permita garantizar los procesos de formación y desarrollo de nuevas competencias.</p>
	<p>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 impactaran la gestión gubernamental.</p>
	<p>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.</p>
	<p>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.</p>
<p>Según análisis realizado por los consultores en varias universidades, son las mujeres quienes tienen mayor vocación de estudiar incluso maestrías doctorados, pero imposible en Colombia por los altos costos, de hecho, se buscan otras universidades principalmente en México.</p>	

Fuente: Subdirección de Desarrollo Organizacional/Consultores Consorcio BG-MEN

Avances Tecnológicos.

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.

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.

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, los drones para descubrir lugares desconocidos implican que la tecnología cambiará los diseños de los productos, y con lo anterior, la mitad de los trabajos actuales en el mundo es poco probable que existan al 2050. (UNESCO,2014)

Tabla 3. Avances Tecnológicos.

Avances Tecnológicos.	Impacto en Contexto al MEN.
	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 fomento 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.
	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.

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 que el estado colombiano y sus entes respectivos, garanticen la cobertura a nivel nacional con calidad y precios acorde con los ingresos de los diferentes sectores sociales.

Fuente: Subdirección de Desarrollo Organizacional/Consultores Consorcio BG-MEN

Influencia Tecnológica en la Experiencia Educativa.

Organizaciones internacionales dedicadas al desarrollo de la tecnología, como Google, Microsoft, etc., investigan constantemente las posibles acciones y comportamientos sociales con visión futura y el uso de las tecnologías en los diferentes procesos que se integran en la construcción de nuevo conocimiento, estos estudios han logrado visualizar 8 importantes tendencias que impactarán los procesos de aprendizaje alrededor del mundo: Responsabilidad digital, pensamiento computacional, aulas colaborativas, pedagogía innovadora, habilidades para la vida y preparación laboral, aprendizaje dirigido por estudiantes, conectando tutores y escuelas y por último, tecnologías emergentes.

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.

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.

Según la investigación realizada por “Google for Education”, las aulas colaborativas dejarán de ser espacios estáticos y el diseño favorecerá la interacción entre los estudiantes y los docentes. Por lo anterior, 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.

La misma investigación afirma que, 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 integrarse en la nueva sociedad del conocimiento.

Tabla 4. Influencia Tecnológica en la Experiencia Educativa.

Influencia Tecnológica en la Experiencia Educativa.	Impacto en Contexto al MEN
	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.
	El diseño de aulas flexibles y adaptativas son prioridad, reacomodar 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 disminuir el tiempo de labores administrativas de los maestros y facilitar la creación de contenidos atractivos con las nuevas tendencias.
	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.
	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).

Fuente: Subdirección de Desarrollo Organizacional/Consultores Consorcio BG-MEN

Tabla 5. Escasez de los Recursos.

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.

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.

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.

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)

Tabla 5. Escasez de los Recursos.

Escasez de los Recursos.	Impacto en Contexto al MEN.
	<p>El gran reto que afronta la educación ambiental para el siglo XXI es de alto impacto para las futuras generaciones, por lo que el MEN debe promover en la cadena de formación, la implementación de estrategias que garanticen el desarrollo sustentable y la construcción de nuevo conocimiento, entorno a la transición para el desarrollo de nuevas energías no contaminantes, que involucren un proceso de construcción de una nueva concepción de ambiente, mediante el fomento de la investigación desde el aula y apoyo a los grupos de investigación avalados por COLCIENCIAS, que consoliden la intersección de diferentes dominios de interacciones globales, en propuestas acordes con las necesidades propias de cada región y el medio ambiente.</p>
	<p>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.</p> <p>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).</p>

Fuente: Subdirección de Desarrollo Organizacional/Consultores Consorcio BG-MEN

Poder y Gobernanza Global.

Según el texto “Tecnología educativa del Futuro”, la UNESCO en los últimos tres decenios viene determinando 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.

Por su parte la CEPAL, en su comunicado de Globalización y desarrollo afirma que 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. Sus repercusiones en la educación se han 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.

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)

Tabla 6. Poder y Gobernanza Global.

Poder y Gobernanza Global.	Impacto en Contexto al MEN
	Corresponde al MEN liderar las políticas públicas que mantengan su importancia y autonomía, garantizando además que la soberanía nacional en la gobernanza de la educación no se debilite en los límites territoriales y fronteras nacionales, en favor del poder económico mundial, a fin de recuperar la gobernanza educativa.
	Los 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 educación al 2030 bajo el prisma de la gobernanza mundial también revela una serie de problemas, que afectan por igual a los estados y las naciones intergubernamentales.
	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, y la armonización de prioridades normativas diversas, con múltiples escalas multisectoriales. (UNESCO,2015)
	El MEN debe visualizar la educación al 2030 y alinearse con las agendas internacionales, con el fin de cumplir una función preponderante en la promoción de las prioridades que seleccione como metas en el desarrollo de su capacidad, que podría tomar diversas formas, desde la promoción del intercambio de mejores prácticas hasta el apoyo en la formulación de programas de capacitación específica en la cadena educativa, fomentando además mejores prácticas e intercambios de conocimiento, gracias a la creación de redes específicas o la organización de diálogos sobre políticas, en procura de una solución normativa que permita proponer y adoptar políticas comunes.

Fuente: Subdirección de Desarrollo Organizacional/Consultores Consorcio BG-MEN

Surgimiento de la Riqueza Global- La Sociedad del Conocimiento.

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).

Tabla 7. Surgimiento de la Riqueza Global- La Sociedad del Conocimiento.



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 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).

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.

Las IES deben promover el desarrollo de Ciencia Innovación y Tecnología no solamente como único requisito para garantizar la acreditación de programas, sino que sea concebida a la medida de las desigualdades económicas de cada región, en interacción con las empresas, industrias, instituciones científicas de investigación y enseñanza, y organismos gubernamentales.

Fuente: Subdirección de Desarrollo Organizacional/Consultores Consorcio BG-MEN

Análisis Comparativo entre las Capacidades Organizacionales.

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

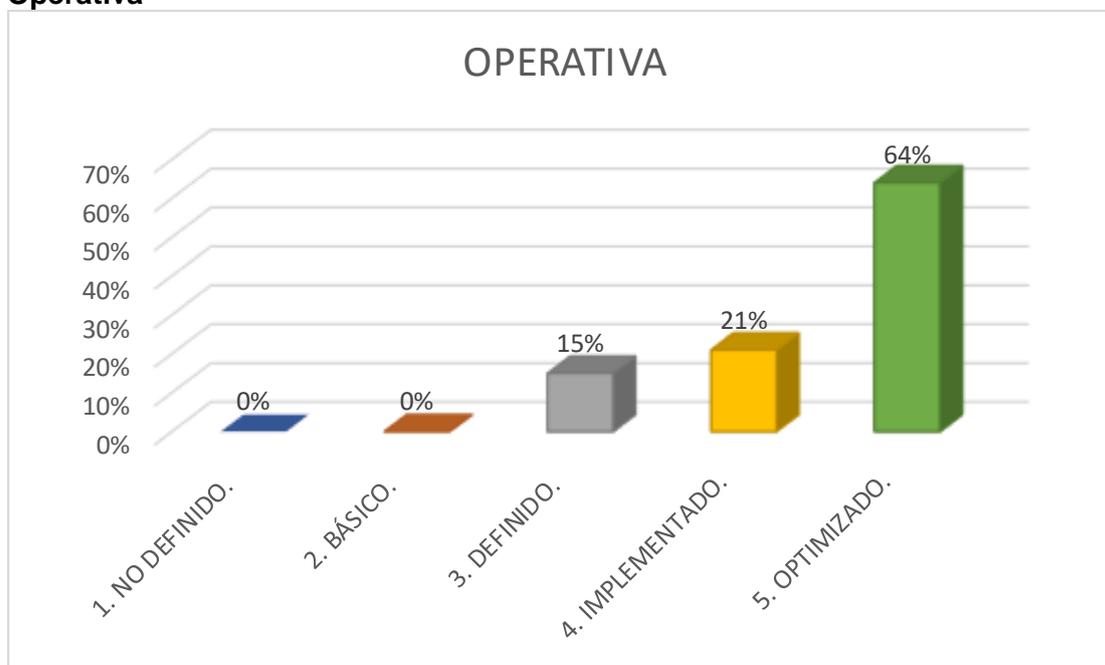
- No definido: no se evidencia de manera formal la existencia, el uso, la apropiación, la articulación y el valor estratégico de esta variable en el modelo de operación.
- Básico. se evidencia de manera formal la existencia de la variable, pero el uso, la apropiación, la articulación y el valor estratégico 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.

Estrategia 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 la medición de madurez de la estrategia Operativa



Fuente: Subdirección de Desarrollo Organizacional/Consultores Consorcio BG-MEN

Durante el año 2022, la aplicación del instrumento dio como resultado los siguientes datos:

- 5. Óptimo: 64%
- 4. Implementado: 21%
- 3. Definido: 15%

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 2. Parámetros de medición –Estrategia Operativa 2019.



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

Gráfica 3. Parámetros de medición –Estrategia Operativa 2022.



Fuente: Subdirección de Desarrollo Organizacional/Consultores Consorcio BG-MEN 2022

De acuerdo con los resultados obtenidos, en la aplicación de la herramienta de recolección de datos, el 64% de los encuestados perciben el cómo **optimizado** el nivel de madurez de la estrategia Operativa del MEN, 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 21% 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 **15%** 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 (2019) donde claramente es evidente el progreso e impacto en la gestión.

Tabla 8. Comparativo Estrategia Operativa 2019-2022.

DIMENSIÓN	NIVEL DE MADUREZ 2019	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, que debería apoyarse en un objetivo mega o superior, que apunte al cumplimiento de lo plasmado en la visión y la misión y unos objetivos corporativos u organizacionales, que permitirán un mejor desempeño operativo y un mejor seguimiento de los indicadores de gestión de cada dependencia.

Fuente: Subdirección de Desarrollo Organizacional/Consultores Consorcio BG-MEN.

a) Eficiencia de la Estrategia Operativa.

La Dirección Estratégica – El liderazgo transformacional asumido por los líderes organizacionales promueven el alto compromiso en la búsqueda de los objetivos corporativos, que no se evidencian claramente en el direccionamiento estratégico del MEN, pues debería contemplar además de la misión y la visión, según los lineamientos de José Ramón Gallardo Hernández, en su libro “Administración Estratégica”, un objetivo Mega, y objetivos que apoyen la gestión estratégica, como por ejemplo: De generación de bienestar social, de sostenibilidad, y de responsabilidad social de la entidad; que permitirán un mejor desempeño operativo y un mejor seguimiento de los indicadores de gestión de cada dependencia.

Según Gallardo, la visión debe caracterizarse por ser la concepción que visualiza el futuro prospero de la organización, constituyéndose en una formulación explícita que guía el mejoramiento continuo de la organización; debe explicar el objetivo a futuro y por esta razón no contempla fechas exactas, el procedimiento para la obtención de dicho objetivo y los medios para alcanzarlo.

El objetivo mega, denominado así por el concepto de la MEGA Planeación, que tiene el enfoque primario de preguntarles a todas las personas cómo están agregando valor a la organización. Este objetivo es el direccionamiento general hacia donde se deben dirigir todos los esfuerzos y metas de la empresa para el cumplimiento de la visión, enmarcado en la misión organizacional.

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; lo que permite una mayor trazabilidad de la información hacia la dirección para una acertada toma de decisiones.

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 Estrategia 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 así como se con templa en el Sistema Nacional De Indicadores Educativos Para Los Niveles De Preescolar, Básica Y Media En Colombia, cada estrategia administrativa, sea monitoreada con indicadores de gestión e indicadores de resultados, que verifican 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, es necesario reforzar el monitoreo de algunos procesos, que con la implementación de objetivos estratégicos en el marco de la Misión y la visión (que aparece en la página de la entidad con fecha, convirtiéndola en una meta), aportarían al direccionamiento estratégico en materia de seguimiento y trazabilidad pertinente hacia la dirección, influyendo notablemente en el desarrollo de implementación estrategias, tácticas y acciones, responsables con tiempos asertivos en la toma de decisiones.

Para la construcción adecuada de indicadores de gestión de eficacia, esta es la fórmula:
Eficacia= (Resultado alcanzado*100) /Resultado previsto.

c) **Efectividad de la Estrategia Operativa.**

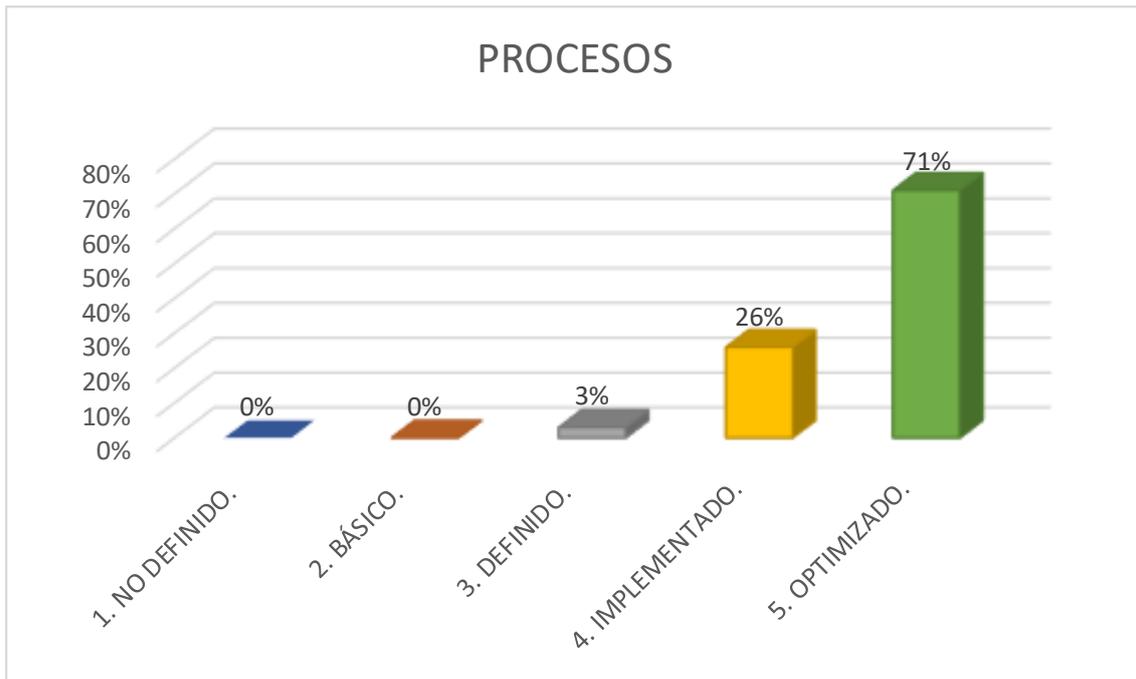
La exigencia de los modernos grupos de interés y de valor, hacen que las entidades, visualicen la necesidad de observar atentamente las tendencias futuras, frente a la prestación de productos, trámites y servicios, que deben adaptarse con flexibilidad, manteniendo o mejorando su calidad, mediante la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

Para el caso del MEN, es importante reforzar el esquema formal de seguimiento a la estrategia operativa, mediante el perfeccionamiento del direccionamiento estratégico y sus componentes, con el fin de fortalecer el monitoreo las dependencias en función del alcance de los objetivos.

Estrategia 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.

Gráfica 4. Resultados herramienta de la medición de madurez de procesos



Fuente: Subdirección de Desarrollo Organizacional/Consultores Consorcio BG-MEN.

Durante el año 2022, la aplicación del instrumento dio como resultado los siguientes datos:

- 5. Óptimo: 71%
- 4. Implementado: 26%
- 3. Definido: 3%
- 2. Básico: 0%
- 1. No definido: 0%

De acuerdo con lo anterior, se infiere que 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.

Gráfica 5. Parámetros de medición – Procesos 2019.



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

Gráfica 6. Parámetros de medición – Procesos 2022.



Fuente: Subdirección de Desarrollo Organizacional/Consultores Consorcio BG-MEN

Los procesos en el Ministerio de Educación Nacional de acuerdo con los encuestados, se encuentra en un nivel de madurez **optimizado** con un 71%. 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.*



De acuerdo con el análisis de mega tendencias realizado por el equipo, para que el MEN garantice su eficiencia ante los retos actuales y del futuro, , debe aumentar su labor en la virtualidad, sin embargo, según lo analizado; 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 Chalmers (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.

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 donde se han sistematizado debidamente.

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.

b) Eficacia de Procesos.



La eficacia en los procesos organizacionales 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 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.

En el caso del MEN, existe ventanas de mejora en la eficacia ya que a pesar de que estos se documentan, se aplican, se monitorean, buscando la mejora continua, no existe evidencia de que todos sus componentes tengan un 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 sostenibilidad, 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 estos apalanquen la toma de decisiones gerenciales a través del seguimiento de estos en la medición de los resultados de impacto.

Tabla 9. Comparativo Capacidad de Procesos 2019-2022.

<i>DIMENSIÓN</i>	<i>NIVEL DE MADUREZ 2019</i>	<i>NIVEL DE MADUREZ 2022</i>	<i>OPORTUNIDAD DE DESARROLLO</i>
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	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 “ Optimizado ” 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.	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.



de política que pueden ser detallados a nivel de guía y el 26% (equivalente a 16) corresponden a actividades que deben documentarse como procedimientos.

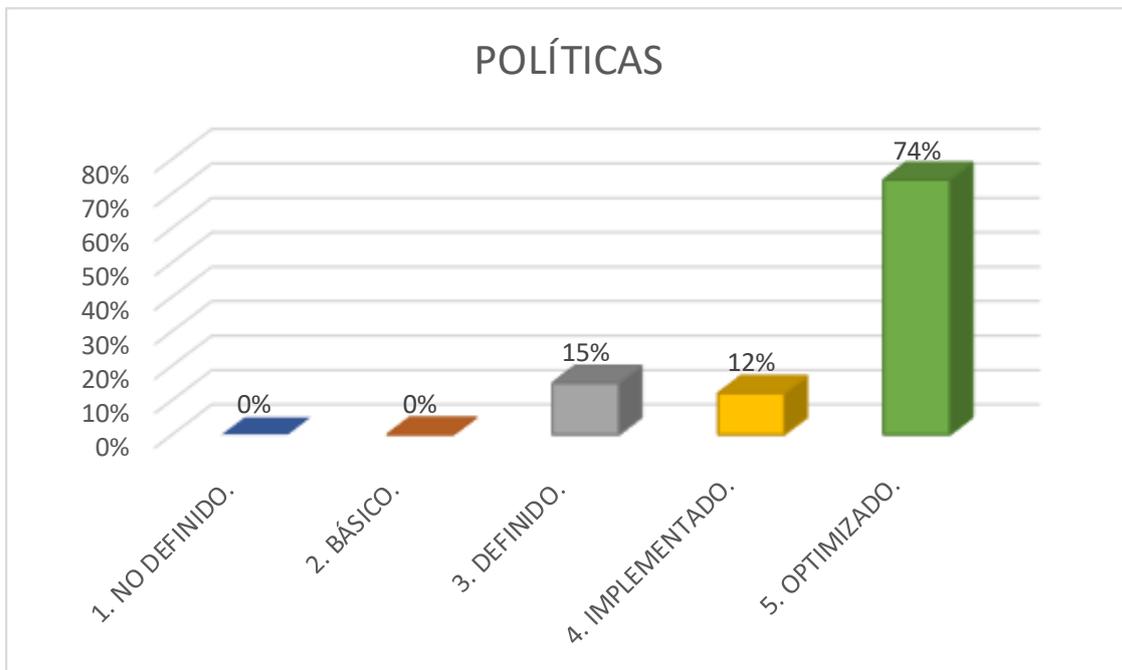
El 3% manifiesta que el estado de madurez es tan solo definido, de decir están documentados y se aplican. Por lo que se evidencia que hay una oportunidad de mejora para que de una manera más contundente se evidencie el impacto en el logro de los resultados institucionales, así como de las actividades que se realizan de manera regular y continua para la mejora de estos.

Fuente: Subdirección de Desarrollo Organizacional/Consultores Consorcio BG-MEN.

Estrategia de Políticas.

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.

Gráfica 7. Resultados herramienta de medición de madurez de la estrategia de Políticas.



Fuente: Subdirección de Desarrollo Organizacional/Consultores Consorcio BG-MEN.

Durante el año 2022, la aplicación del instrumento dio como resultado los siguientes datos:

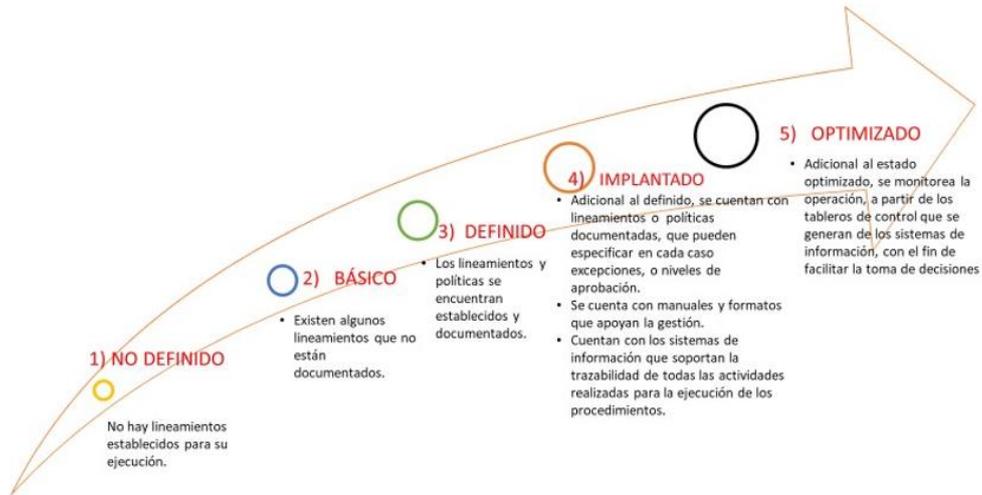
- 5. Óptimo: 74%
- 4. Implementado: 15%



- 3. Definido: 12%
- 2. Básico- 0%
- 1. No definido: 0%

De conformidad con los resultados se confirma que el Ministerio de Educación tiene establecido un marco de políticas para la gobernanza del proceso, estas son entendidas y se cumplen. Existen, son divulgadas, se aplican, están articuladas, pero es importante revisar continuamente sus indicadores de resultado, para mantenerlas ajustadas a las exigencias requeridas en el devenir de la entidad.

Gráfica 8. Parámetros de medición – Políticas 2019.



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

Gráfica 9. Parámetros de medición – Políticas 2022.



Fuente: Subdirección de Desarrollo Organizacional/Consultores Consorcio BG-MEN

a) Eficiencia de Políticas.

El resultado de la recolección de la información evidencia que los encuestados están de acuerdo en que las políticas del MEN tienen un nivel de madurez del 74%, lo que implica que una 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 Políticas.

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 Políticas.

El análisis demuestra, que el Ministerio tiene retos en relación con el desarrollo de esta articulación y el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible -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 ODS, acorde con los parámetros dados por el programa de las Naciones Unidas.

Tabla 10. Comparativo Estrategia de Políticas 2019-2022.

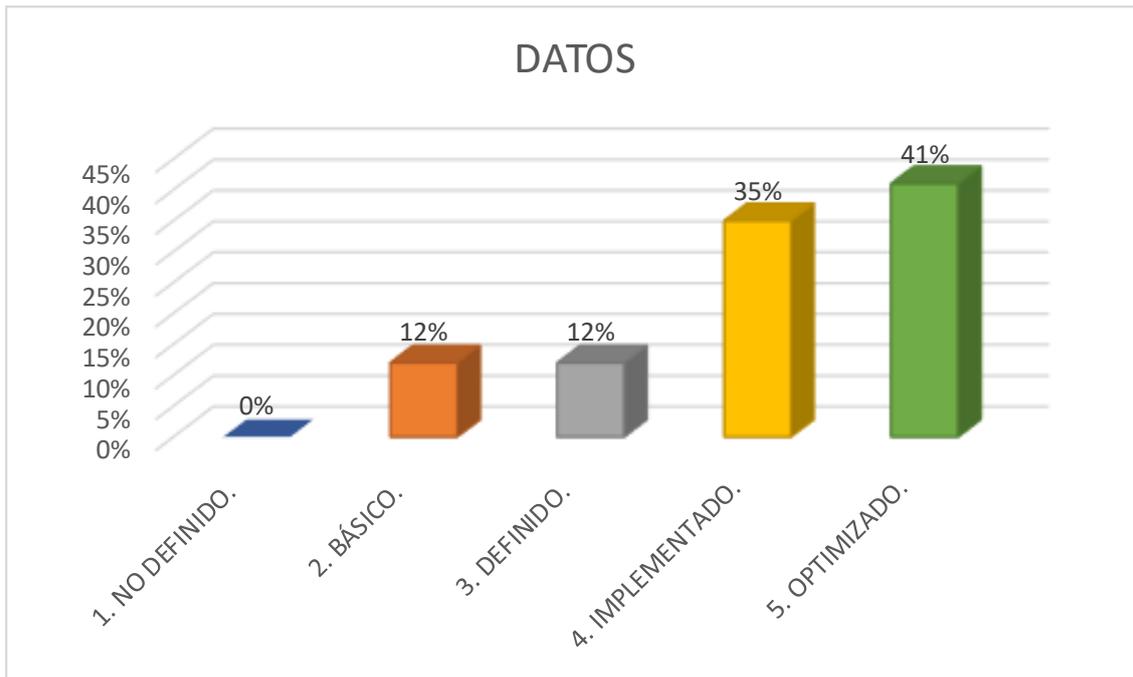
DIMENSIÓN	NIVEL DE MADUREZ 2019	NIVEL DE MADUREZ 2022	OPORTUNIDAD DE DESARROLLO
CAPACIDAD DE POLÍTICAS	En general, el nivel de madurez de las políticas se encuentra en estado “ Definido ” el 82% de las dependencias cuentan con lineamientos establecidos, a partir de políticas definidas a nivel nacional a través de leyes y decretos o a nivel interno, las cuales se constituyen en el marco de referencias 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.

Fuente: Subdirección de Desarrollo Organizacional/Consultores Consorcio BG-MEN.

Estrategia 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.

Gráfica 10. Resultados herramienta de medición de madurez de Datos.



Fuente: Subdirección de Desarrollo Organizacional/Consultores Consorcio BG-MEN.

Durante el año 2022, la aplicación del instrumento dio como resultado los siguientes datos:

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

De conformidad con los resultados se confirma que en el Ministerio de Educación 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.

Gráfica 11. Parámetros de medición – Datos 2019.



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

Gráfica 12. Parámetros de medición – Datos 2022.



Fuente: Subdirección de Desarrollo Organizacional/Consultores Consorcio BG-MEN 2022

a) Eficiencia de Datos.

El resultado de la aplicación de la herramienta refiere que la madurez de los datos, según el **45%** de la muestra, se encuentra en un nivel **optimizado**; 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, sin embargo, el 35% de la muestra manifiesta que la madurez de la estrategia de datos está en un nivel **implementado**, lo que conlleva que a pesar de lo anterior, no se registra un manejo sistemático de analítica institucional, que soporte y apoye 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 existe debilidad con respecto a la trazabilidad de los datos, lo que afecta los recursos y el tiempo empleados. Por lo que es importante alinear los objetivos y metas de cada área, con los objetivos organizacionales, así como con la Visión y Misión de la entidad, con el fin de mejorar su monitoreo y trazabilidad.

d) Efectividad de Datos.

El MEN logra alcanzar sus metas establecidas, que se pueden medir con los indicadores presentes en cada dependencia, pero con la revisión de su planeación estratégica (visión, misión, objetivos estratégicos), es posible mejorar la medición de 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 11. Comparativo Estrategia de Datos 2019-2022.

DIMENSIÓN	NIVEL DE MADUREZ 2019	NIVEL DE MADUREZ 2022	OPORTUNIDAD DE DESARROLLO
ESTRATEGIA 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 de 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 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 más su gestión desde el direccionamiento estratégico, facilitando la toma de decisiones y una adecuada trazabilidad de la información.

Fuente: Subdirección de Desarrollo Organizacional/Consultores Consorcio BG-MEN.

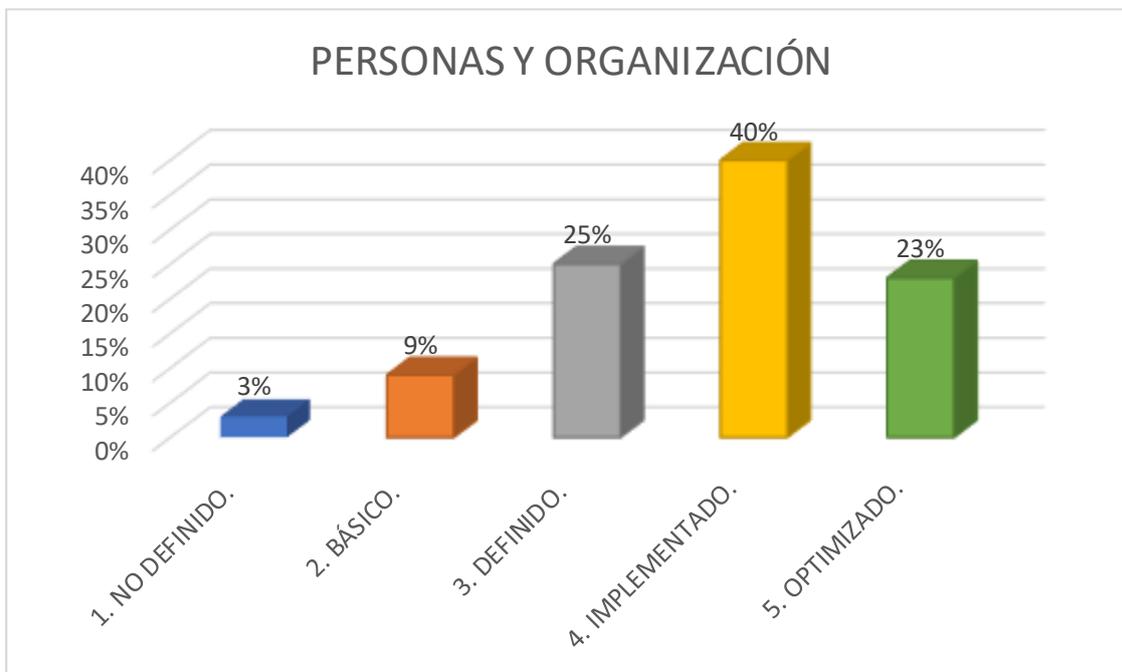
Estrategia de Personas y organización.

Los colaboradores deben constituir para el MEN el mayor 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.

Gráfica 13. Resultados herramienta de medición de madurez de Personas y organización.



Fuente: Subdirección de Desarrollo Organizacional/Consultores Consorcio BG-MEN.

Durante el año 2022, la aplicación del instrumento dio como resultado los siguientes datos:

- 5. Óptimo: 23%
- 4. Implementado: 40%
- 3. Definido: 25%
- 2. Básico: 9%
- 1. No definido: 3%

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.

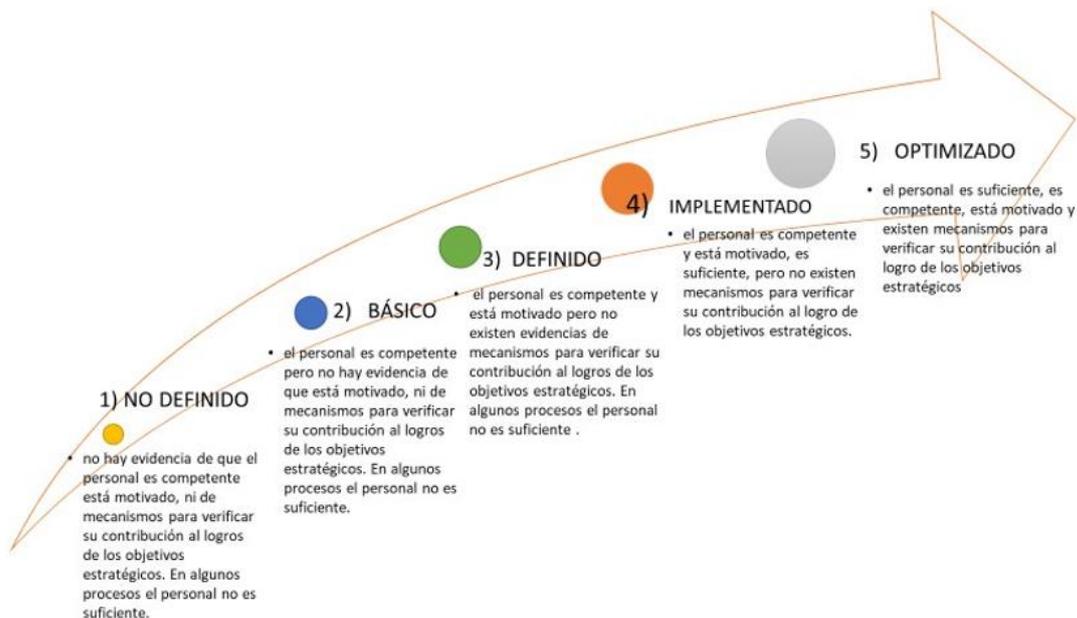


Gráfica 14. Parámetros de medición – Personas y organización 2019.



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

Gráfica 15. Parámetros de medición – Personas y organización 2022.



Fuente: Subdirección de Desarrollo Organizacional/Consultores Consorcio BG-MEN 2022

a) Eficiencia de Personas y Organización.

El resultado de la aplicación del instrumento de medición establece que el nivel de madurez de la gestión de personas en el Ministerio de Educación Nacional se encuentra en un estado **implementado** (40%), ya que el personal con el que se cuenta en sus operaciones, es competente, se encuentra motivado, sin embargo, existe 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.

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 productos, trámites y servicios, 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.

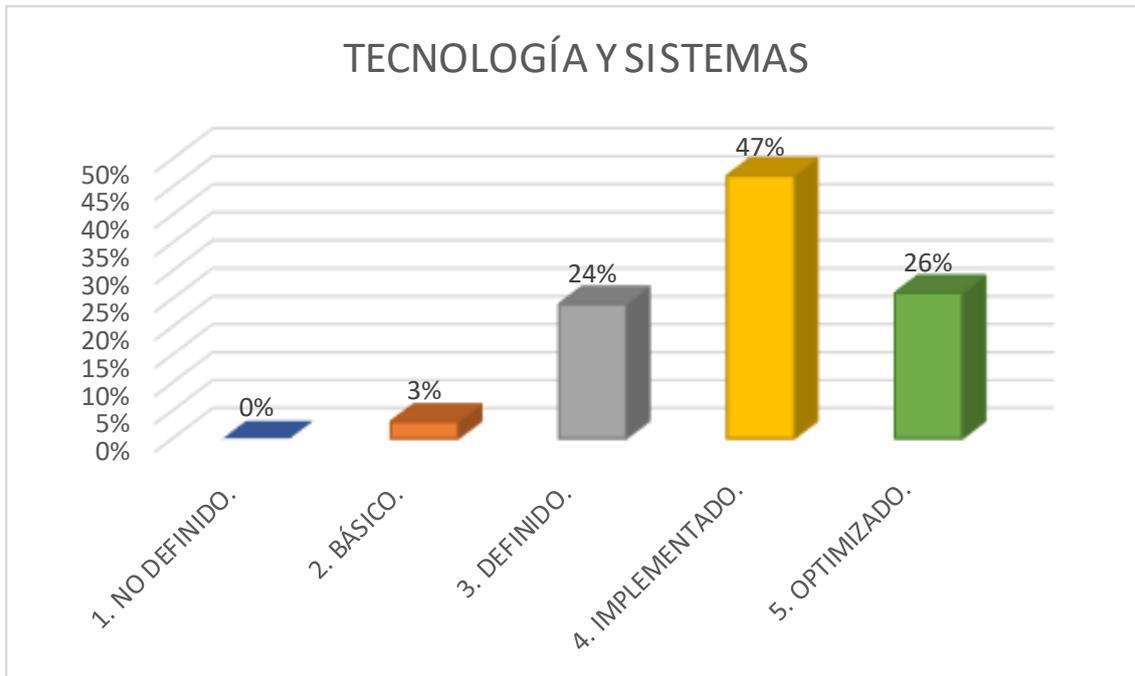
Tabla 12. Comparativo Estrategia de Personas y Organización 2019-2022

DIMENSIÓN	NIVEL DE MADUREZ 2019	NIVEL DE MADUREZ 2022	OPORTUNIDAD DE DESARROLLO
ESTRATEGIA 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%). 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 proponer plan de jubilación al tiempo y edad, que permita renovación de docentes y fomentar el empleo.

Fuente: Subdirección de Desarrollo Organizacional/Consultores Consorcio BG-MEN.

Estrategia de Tecnología y Sistemas.

Gráfica 16. Resultados herramienta de medición de madurez de Tecnología y Sistemas.



Fuente: Subdirección de Desarrollo Organizacional/Consultores Consorcio BG-MEN.

Durante el año 2022, la aplicación del instrumento dio como resultado los siguientes datos:

- 5. Óptimo: 26%
- 4. Implementado: 47%
- 3. Definido: 24%
- 2. Básico: 3%
- 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 es amigable, puede extraerse del sistema el log. - de auditoría para revisar la trazabilidad.

Gráfica 17. Parámetros de medición – Tecnología y Sistemas 2019.



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

Gráfica 18. Parámetros de medición – Tecnología y Sistemas 2022.



Fuente: Subdirección de Desarrollo Organizacional/Consultores Consorcio BG-MEN 2022

En cuanto a lo que respecta a los Sistemas de información, se cuenta con que el 47% de los encuestados considera que la madurez en los Sistemas y Tecnologías de información del Ministerio, están en un nivel entre **optimizado**. 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 3% 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 productos, trámites y servicios de forma virtual, aún presenta una gran oportunidad de trabajo, dado que a pesar de que el 47% de los encuestados percibe que se tienen definidas las habilidades y destrezas digitales, se cuenta con un 24% 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.

De acuerdo con el análisis se concluye que el MEN es efectivo en la prestación de sus productos, trámites y servicios 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 13. Comparativo Estrategia de Tecnología y Sistemas 2019-2022

DIMENSIÓN	NIVEL DE MADUREZ 2019	NIVEL DE MADUREZ 2022	OPORTUNIDAD DE DESARROLLO	DE
	Así mismo en tecnología y sistemas, el Ministerio cuenta con sistemas de información	En cuanto a lo que respecta a los Sistemas de información, se cuenta con que el 73,5% de los	Contemplar estrategias y programas de transformación y preparación digital para la entidad, las	

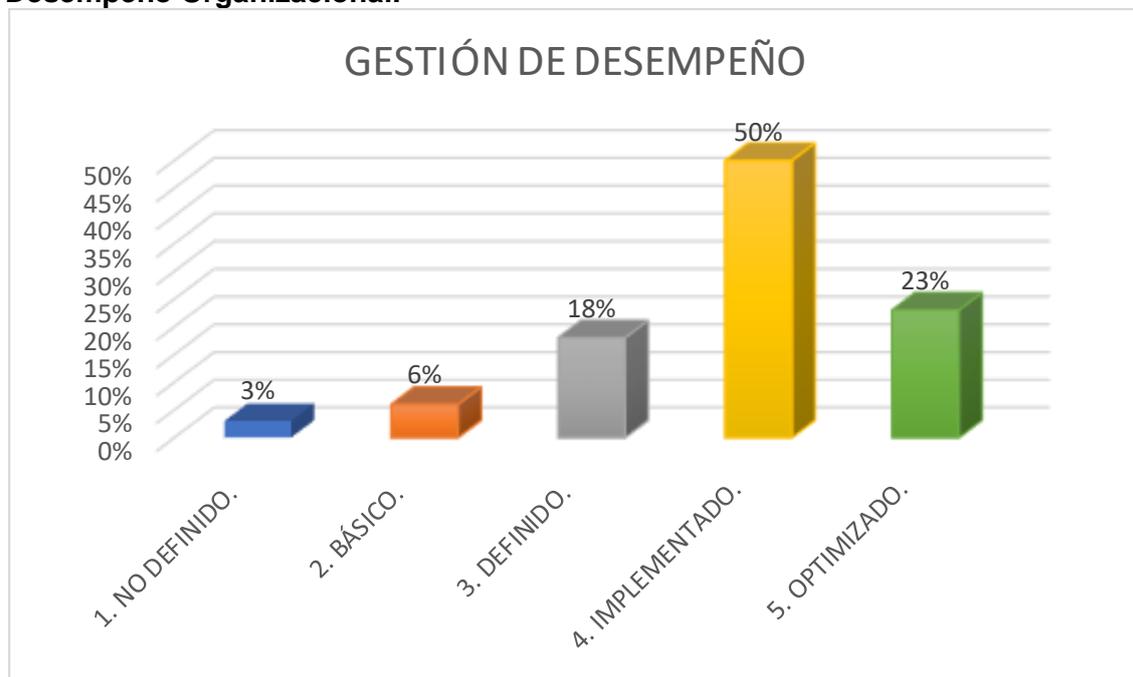


DIMENSIÓN	NIVEL DE MADUREZ 2019	NIVEL DE MADUREZ 2022	OPORTUNIDAD DE DESARROLLO
ESTRATEGIA DE TECNOLOGÍA Y SISTEMAS	transaccionales utilizados no solo por la entidad, sino por el sector en muchos de los casos, sin embargo, se encuentra en un nivel de madurez “Básico” con un 79%. Existen diferentes sistemas 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”.”	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. 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.	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

Fuente: Subdirección de Desarrollo Organizacional/Consultores Consorcio BG-MEN.

Estrategia de Gestión del Desempeño Organizacional.

Gráfica 19. Resultados herramienta de medición de madurez de Gestión del Desempeño Organizacional.



Fuente: Subdirección de Desarrollo Organizacional/Consultores Consorcio BG-MEN.

Durante el año 2022, la aplicación del instrumento dio como resultado los siguientes datos:

- 5. Óptimo: 23%
- 4. Implementado: 50%
- 3. Definido: 18%



- 2. Básico: 6%
- 1. No definido: %

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.

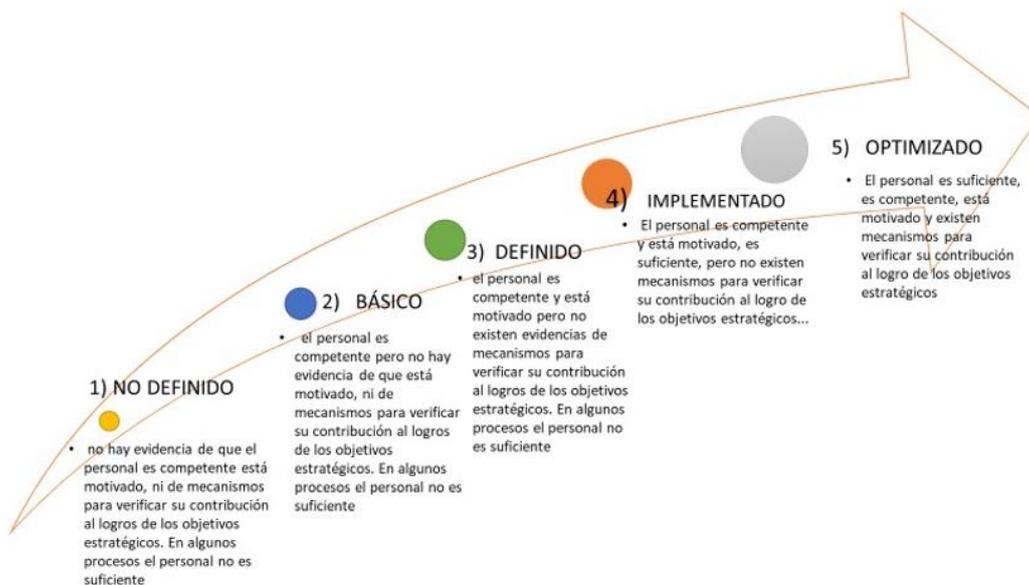
El nivel de madurez para esta estrategia es “implementado” pues se corrobora que el personal es competente y está motivado, es suficiente, pero no existen mecanismos para verificar su contribución al logro de los objetivos estratégicos

Gráfica 20. Parámetros de medición – Gestión del Desempeño Organizacional 2019.



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

Gráfica 21. Parámetros de medición – Gestión del Desempeño Organizacional 2022.



Fuente: Subdirección de Desarrollo Organizacional/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 productos, trámites y servicios 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 (PTS); 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.



Tabla 14. Comparativo Estrategia de Gestión del Desempeño 2019-2022.

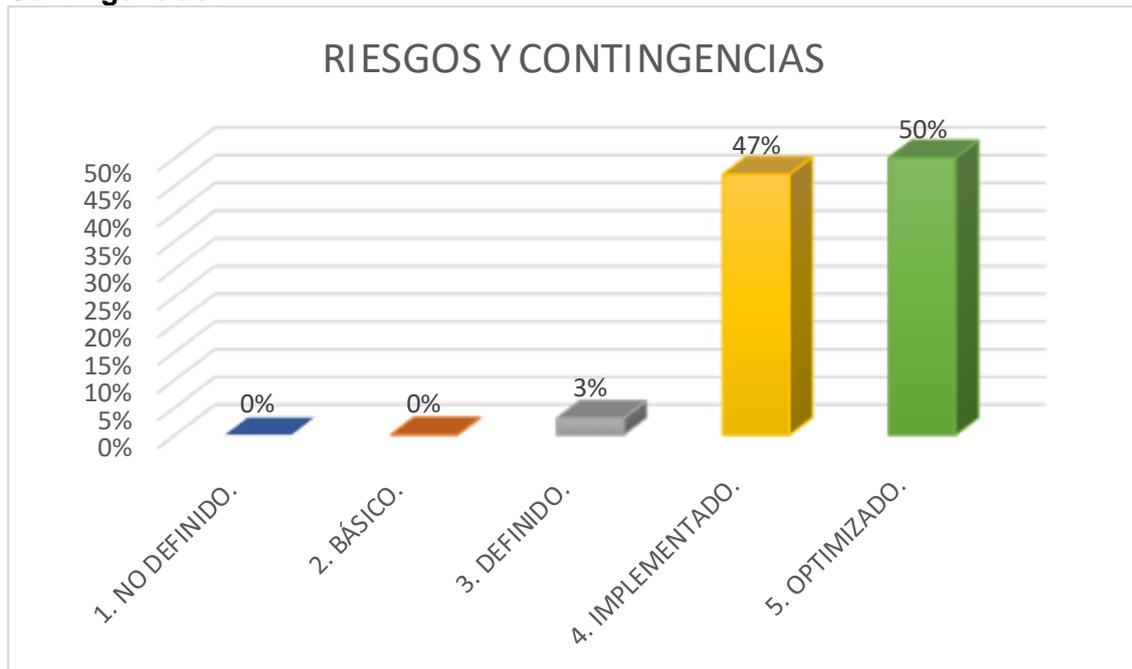
DIMENSIÓN	NIVEL DE MADUREZ 2019	NIVEL DE MADUREZ 2022	OPORTUNIDAD DE DESARROLLO	DE
ESTRATEGIA DE GESTIÓN DEL DESEMPEÑO	En cuanto a la gestión del desempeño, el Ministerio se encuentra en un estado de madurez "Definido", dado que de manera trimestral se hace seguimiento al desempeño institucional en los componentes asociados al Sistema Integrado de Gestión, sin embargo, gran parte de los datos no se encuentran automatizados.	El nivel de madurez se cataloga como "implementado" pues se corrobora que el personal es competente y está motivado, es suficiente, pero no existen mecanismos para verificar su contribución al logro de los objetivos estratégicos. El seguimiento al desempeño institucional se realiza de manera adecuada de acuerdo con los parámetros establecidos en el Sistema de Gestión de Calidad.	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.	

Fuente: Subdirección de Desarrollo Organizacional/Consultores Consorcio BG-MEN.

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.

Gráfica 22. Resultados herramienta de medición de madurez de Riesgos y Contingencias.



Fuente: Subdirección de Desarrollo Organizacional/Consultores Consorcio BG-MEN.

Durante el año 2022, la aplicación del instrumento dio como resultado los siguientes datos:

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

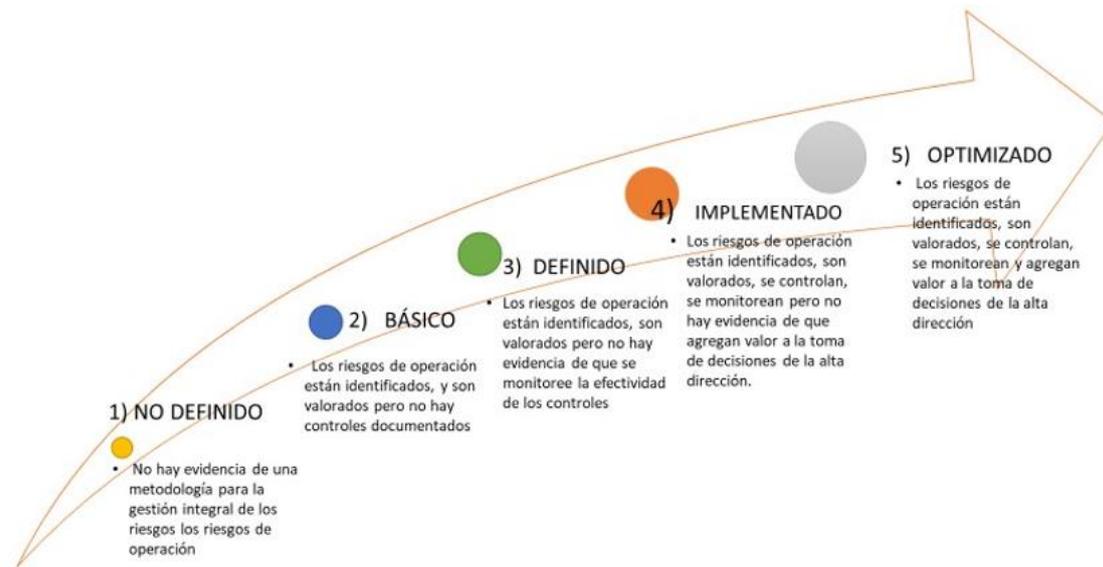
Los riesgos de operación se identifican rápidamente, para de esta forma ser valorados, se controlan, se monitorean, pero no hay evidencia de que agregan valor a la toma de decisiones de la alta dirección.

Gráfica 23. Parámetros de medición – Gestión del Desempeño Organizacional 2019.



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

Gráfica 24. Parámetros de medición – Gestión del Desempeño Organizacional 2022.



Fuente: Subdirección de Desarrollo Organizacional/Consultores Consorcio BG-MEN

El 50% de los encuestados refiere que la madurez de los Riesgos en el Ministerio es **optimizada**, 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% 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 3% de los encuestados que refieren que el nivel de madurez de los riesgos es básico ya que solo están identificados, valorados, pero se requiere fortalecer 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, trámites 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.

b) **Eficacia de Riesgos y Contingencias**

Los riesgos y contingencias para el proceso de los trámites, productos y servicios a fin de lograr los mejores resultados están 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.

Sin embargo, la entidad debe propender por el mejoramiento continuo de la calidad en la prestación de los servicios, en función de atender las expectativas de los grupos de



interés y de valor, con el fin de alcanzar los resultados en el cumplimiento de las metas trazadas, y disminuir los riesgos.

c) Efectividad Riesgos y Contingencias.

Para mantener el equilibrio entre la eficacia y la eficiencia en la producción de trámites, productos y servicios, 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 trámites, productos y servicios. En el rendimiento e incremento de los presupuestos por ingresos de gestión de servicios, mejoramiento de la calidad de los productos, trámites y servicios y aumento de la rentabilidad de la producción.

Tabla 15. Comparativo Estrategia de Gestión del Desempeño 2019-2022.

DIMENSIÓN	NIVEL DE MADUREZ 2019	NIVEL DE MADUREZ 2022	OPORTUNIDAD DE DESARROLLO
CAPACIDAD DE RIESGOS Y CONTINGENCIAS	Los riesgos y contingencias en el Ministerio se encuentran en un estado "Implementado", el 71% de las dependencias 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.	El 76% de los encuestados refiere que la madurez de los datos se encuentra en un nivel "optimizado" 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 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.	Es importante mantener identificados los riesgos y realizar su debida gestión de forma estratégica, promoviendo el pensamiento disruptivo, para visualizar los retos de futuro que se puedan presentar.

Fuente: Subdirección de Desarrollo Organizacional/Consultores Consorcio BG-MEN.

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, (SIG), 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: # de estudiantes/ # de aulas de clase.
- ✓ Evitar medir atendiendo el criterio de “quedar bien”. Ejemplo: Numero de planes ejecutados/Número de planes programados. (Busca conocer la cantidad de planes que se ejecutaron, pero no la calidad con que se realizaron)
- ✓ 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.

Las principales características que el manual del MEN sugiere para los indicadores son:

- ✓ **Pertinencia:** Debe referirse a los procesos y productos esenciales que desarrolla el proceso.
- ✓ **Independencia:** No condicionado a factores externos, tales como la situación general del país o la actividad conexas de terceros (públicos o privados).
- ✓ **Costo:** La obtención de la información para la elaboración del indicador debe ser a costo razonable.
- ✓ **Confiable:** Digno de confianza independiente de quién realice la medición.



- ✓ **Simplicidad:** Debe ser de fácil comprensión, libre de complejidades.
- ✓ **Oportunidad:** Debe ser generado en el momento oportuno dependiendo del tipo de indicador y de la necesidad de su medición y difusión.
- ✓ **No Redundancia:** Debe ser único y no repetitivo.
- ✓ **Participación:** Su elaboración debe involucrar en el proceso a todos los actores relevantes, con el fin de asegurar la legitimidad y reforzar el compromiso con los objetivos e indicadores resultantes. Esto implica además que el indicador y el objetivo que pretende evaluar sea lo más consensual posible al interior de la organización.
- ✓ **Disponibilidad:** Los datos básicos para la construcción del indicador deben ser de fácil obtención sin restricciones de ningún tipo.
- ✓ **Sensibilidad:** El indicador debe ser capaz de poder identificar los distintos cambios de las variables a través del tiempo.

CAPÍTULO 2

Análisis del Entorno y Visiones de Futuro

Metodología Aplicada.

Para el análisis del entorno y visión de Futuro del MEN, se utiliza la prospectiva como valiosa herramienta de escrutinio de su interior, mediante un proceso integral de evaluación competitiva organizacional interna (MICOI), y de su entorno, con la elaboración de una matriz de inteligencia competitiva organizacional externa (MICOE), que permiten la identificación temprana de aquellos aspectos que pueden tener una gran impacto social, tecnológico y económico en el futuro sobre la entidad; con el fin de anticiparse a cualquier riesgo, amenaza u oportunidad, dentro del ámbito de la Inteligencia Competitiva y el pensamiento disruptivo.

La Prospectiva entonces, se consolida como un trabajo colectivo, que adquiere su valor cuanto mayor es el número y variedad de los expertos implicados, y que se realiza metódicamente, promoviendo activamente la Comunicación entre diferentes actores, con la fluidez deseable; concentrándose en el futuro y sus retos, a mediano y largo plazo, coordinando acciones y políticas articuladas con la prioridades de visión compartida de futuro de los grupos de interés y de valor, según su visión compartida del futuro esperado; generando un compromiso sobre los resultados logrados y los objetivos que se planteen.

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”.

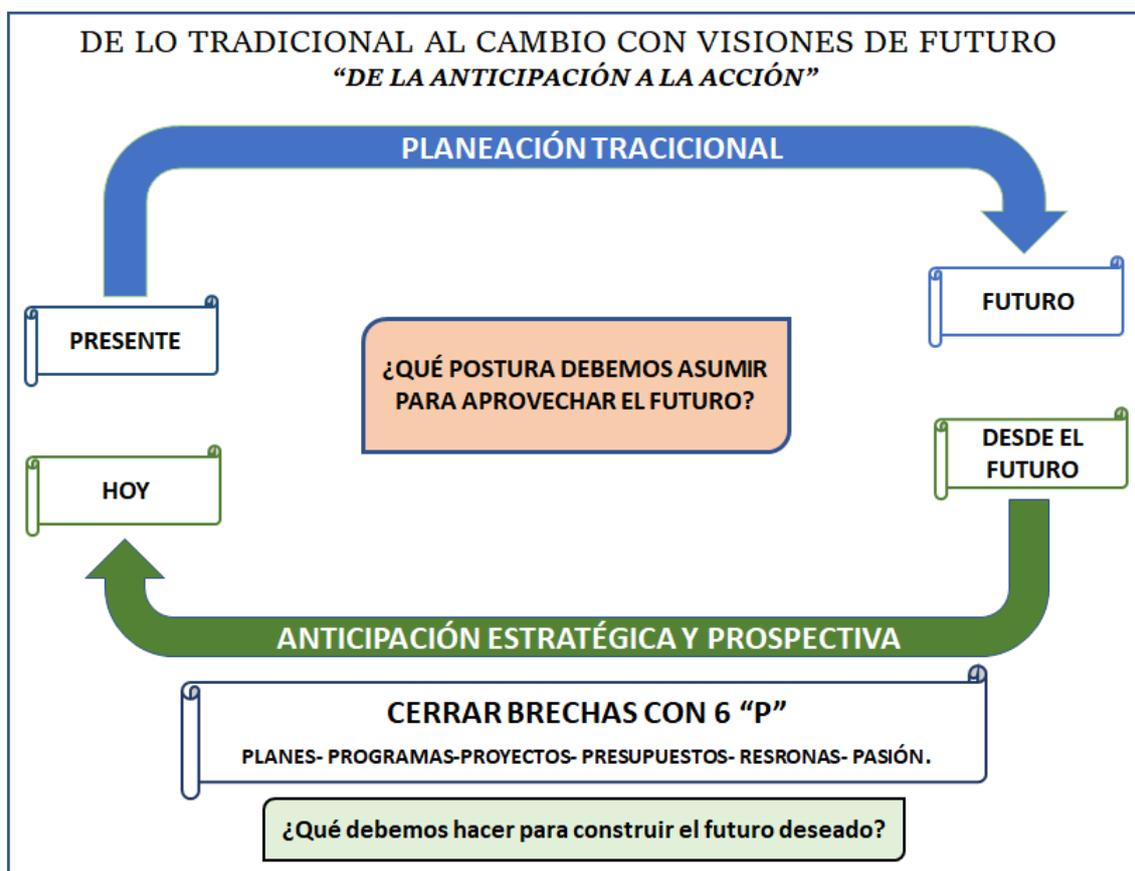
Fundamentación Prospectiva

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 25. De la Anticipación a la Acción.



Fuente: Subdirección de Desarrollo Organizacional/Consultores Consorcio BG-MEN.

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.

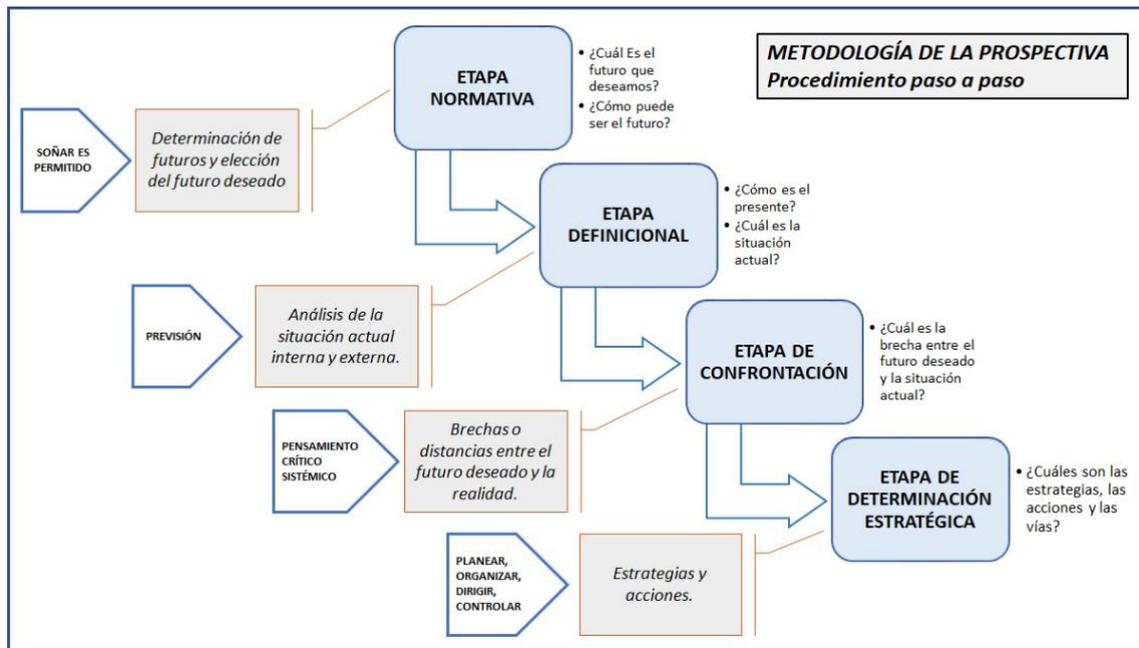
Etapa de Confrontación

Realizar el análisis con el 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.

Gráfica 26. Metodología de la Prospectiva.



Fuente: Subdirección de Desarrollo Organizacional/Consultores Consorcio BG-MEN

Taller Retos de Futuro.

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.

Resultados del taller “Retos del Futuro”

En un mundo donde son evidentes los crecimientos a ritmos exponenciales y cambios acelerados en lo 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.

En 2019 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).

Gráfica 27. Avances tecnológicos que definirán la educación del futuro.

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

Fuente: Pearson Higher Education.

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, con el fin de que generen política pública que permitan cumplir con las

demandas de los jóvenes que, en el futuro, necesitarán de las mejores herramientas para competir en el mercado laboral, profesional.

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

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.



Tabla 16. La Educación y la Transversalidad con los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

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
	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.

Fuente: Subdirección de Desarrollo Organizacional/Consultores Consorcio BG-MEN

La Tecnología en el Futuro de la Educación.

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.

Tabla 17. La Tecnología en el Futuro de la Educación.

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
	Impacto en Contexto al MEN
	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Cultura de innovación: fomentar la generación de nuevas ideas y modelos de aprendizaje, dando prioridad a la creatividad y el pensamiento divergente. ✓ 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. ✓ Cambios en el modelo de evaluación del aprendizaje: valorar las competencias y habilidades por encima del conocimiento estático. ✓ 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). ✓ 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).

Fuente: Subdirección de Desarrollo Organizacional/Consultores Consorcio BG-MEN

La Sociedad del Conocimiento ante los Problemas del futuro.

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.

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:

- ✓ La defensa y práctica de la libertad de expresión
- ✓ El acceso universal a la información y al conocimiento en general
- ✓ El respeto a la diversidad cultural y lingüística, lo que lleva a una integración de culturas.
- ✓ 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.

Tabla 18. La Sociedad del Conocimiento ante los Problemas del futuro.

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.
	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 inquebrantables, 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 den países en vía de desarrollo, 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 anteponen al componente educativo.	
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 en vía de desarrollo 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.

Fuente: Subdirección de Desarrollo Organizacional/Consultores Consorcio BG-MEN

Tabla 19. La normatividad y el futuro de la educación con alta calidad.

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)”.



Tabla 19. La normatividad y el futuro de la educación con alta calidad.

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.
	Impacto en Contexto al MEN
	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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 nuevas vías y plataformas que reducen el tiempo de acceso a los componentes de la academia. Hoy más que nunca, la educación es para todos.</p>

Fuente: Subdirección de Desarrollo Organizacional/Consultores Consorcio BG-MEN

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 28. Proceso de Inteligencia Competitiva Organizacional – Diagnóstico.



Fuente: Subdirección de Desarrollo Organizacional/Consultores Consorcio BG-MEN

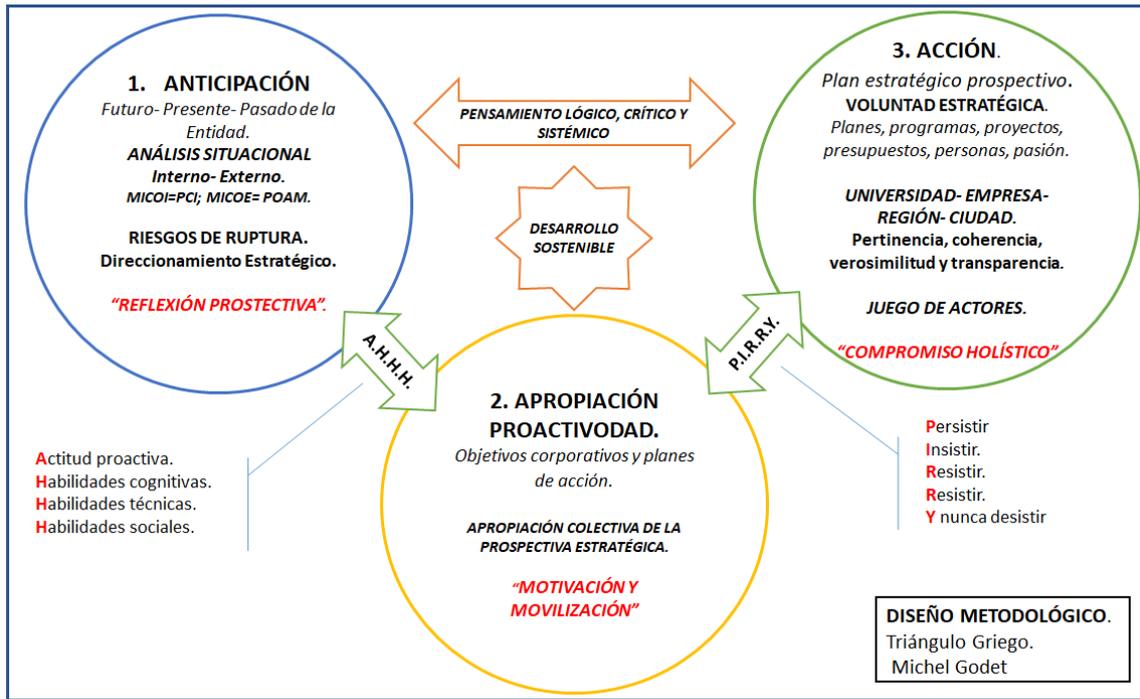
La Gráfica 26, ilustra metodológicamente el proceso mediante el acceso a dos tipos de fuentes: secundarias y primarias. Las fuentes secundarias son los documentos que proveen información, cuantitativa y cualitativa, sobre el comportamiento los productos y servicios del MEN y la región, en cuanto a políticas, 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 la matriz de inteligencia de evaluación competitiva organizacional interna (MICOI) y la matriz de inteligencia de evaluación competitiva organizacional externa - MICOE.

Se revisan documentos como el análisis del contexto MEN 2022, estructura organizacional del MEN, plan sectorial MEN, Plan estratégico institucional 2022, Guía política del ciudadano MEN, base del 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 29. Diseño Metodológico – Michel Godet.



Fuente: Subdirección de Desarrollo Organizacional/Consultores Consorcio BG-MEN

Análisis Interno.

Tabla 20. Estrategia Operativa.

PROCESO DE EVALUACIÓN INTEGRAL COMPETITIVA ORGANIZACIONAL INTERNA – MICOI.
MATRIZ DE HERRAMIENTA DE EVALUACIÓN INTELIGENCIA COMPETITIVA ORGANIZACIONAL.
MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL.

1. ESTRATEGIA OPERATIVA		VALORACIÓN CUANTITATIVA			VALORACIÓN CUALITATIVA.		
VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	FORTALEZA			LIMITACIÓN		
		3	2	1	-	-	-
		IMPACTO					
		SÍNTOMAS - CONSECUENCIAS.					
1	Estilo de liderazgo <i>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.</i>		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 <i>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.</i>					X	Es necesario reforzar el monitoreo de algunos procesos, que con la implementación de objetivos estratégicos en el marco de la Misión y la visión (que aparece en la página de la entidad con fecha, convirtiéndola en una meta), aportarían al direccionamiento estratégico en materia de seguimiento y trazabilidad pertinente hacia la dirección, influyendo notablemente en el desarrollo de implementación estrategias, tácticas y acciones, responsables con tiempos asertivos en la toma de decisiones.
3	Objetivos organizacionales. <i>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.</i>					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 <i>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.</i>					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. <i>Hace referencia al nivel de relación exitosa de la entidad con otros actores transversales para la toma de decisiones estratégicas u operaciones, teniendo en cuenta el análisis de agentes externos que</i>	X					Existe una buena articulación con los actores externos al MEN, que le contribuyen al cumplimiento de los propósitos misionales.



		se podrían articular para el cumplimiento de los propósitos misionales.							
6	Sistemas de previsión.	Elemento de la administración en el que con base en las condiciones futuras o mega tendencias 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
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
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

Fuente: Subdirección de Desarrollo Organizacional/Consultores Consorcio BG-MEN.

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.

Se califica el grado de influencia de cada variable según el impacto que ocasione en la entidad, de tal manera que, si el impacto es negativo, se cataloga como "limitación" y se cuantifica entre "-1" si es leve, "-2" si es medio y "-3" si el impacto es fuerte. De la misma manera, si el impacto es positivo, se considera como "Fortaleza" y se cuantifica entre "1" si es leve, "2" si es medio y "3" si el impacto es fuerte.

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

Tabla 21. Estrategia de Procesos.

PROCESO DE EVALUACIÓN INTEGRAL COMPETITIVA ORGANIZACIONAL INTERNA – MICOI. MATRIZ DE HERRAMIENTA DE EVALUACIÓN INTELIGENCIA COMPETITIVA ORGANIZACIONAL. MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL.										
2. ESTRATEGIA DE PROCESOS		VALORACIÓN CUANTITATIVA			VALORACIÓN CUALITATIVA.					
VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	FORTALEZA			LIMITACIÓN			IMPACTO		
		3	2	1	-1	-2	-3	SÍNTOMAS - CONSECUENCIAS.		
1	Controles operacionales									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.									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.									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.

Fuente: Subdirección de Desarrollo Organizacional/Consultores Consorcio BG-MEN.

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, constituyéndose en una limitación de grado “-1”, evidenciando la necesidad de revisar sus indicadores de medición.

Tabla 22. Estrategia de Políticas.

**PROCESO DE EVALUACIÓN INTEGRAL COMPETITIVA ORGANIZACIONAL INTERNA – MICOI.
MATRIZ DE HERRAMIENTA DE EVALUACIÓN INTELIGENCIA COMPETITIVA ORGANIZACIONAL.
MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL.**

3. ESTRATEGIA DE POLÍTICAS		VALORACIÓN CUANTITATIVA						VALORACIÓN CUALITATIVA.
VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	FORTALEZA			LIMITACIÓN			IMPACTO SÍNTOMAS - CONSECUENCIAS.
		3	2	1	-1	-2	-3	
1	Gobernanza. <i>Hace relación al planteamiento de políticas públicas Nacionales, Departamentales y Municipales para garantizar la sostenibilidad de la educación en Colombia con calidad y pertinencia.</i>			X				<i>Se plantean políticas públicas que permiten el desarrollo y sostenibilidad de la educación, pero estas deben monitorearse para asegurar su eficacia y cumplimiento.</i>
2	Control presupuestal. <i>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.</i>		X					<i>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.</i>
3	Gestión presupuestal. <i>Es la capacidad organizacional de poder realizar la ejecución del presupuesto asignado para el desarrollo de sus planes, programas y proyectos de la vigencia.</i>		X					<i>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.</i>
4	Control interno. <i>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.</i>	X						<i>Se cuenta con un departamento de control interno que monitorea los procesos y procedimientos, con el fin de velar por su cumplimiento.</i>
5	Niveles de inversión. <i>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.</i>			X				<i>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.</i>
6	Destino de recursos asignados. <i>Capacidad de análisis y ejecución para el logro de los objetivos propuestos a desarrollar por la organización.</i>	X						<i>Los presupuestos se asignan según las necesidades planteadas por los líderes, de tal forma que sean pertinentes y sostenibles.</i>

Fuente: Subdirección de Desarrollo Organizacional/Consultores Consorcio BG-MEN.

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 están 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.

Tabla 23. Estrategia de Datos.

PROCESO DE EVALUACIÓN INTEGRAL COMPETITIVA ORGANIZACIONAL INTERNA – MICOI.
MATRIZ DE HERRAMIENTA DE EVALUACIÓN INTELIGENCIA COMPETITIVA ORGANIZACIONAL.
MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL.

4. ESTRATEGIA DE DATOS			VALORACIÓN CUANTITATIVA						VALORACIÓN CUALITATIVA.
VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	FORTALEZA			LIMITACIÓN			IMPACTO	
		3	2	1	-1	-2	-3	SÍNTOMAS - CONSECUENCIAS.	
1	Integridad.	Capacidad que tiene el MEN de suministrar información para la rendición de cuentas, así como para facilitar todo tipo de control y participación ciudadana, así como consolidar la democracia y la legitimidad del Estado Colombiano.						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 Talento Humano.	Capacidad que tiene el MEN de establecer planes de seguimiento a la gestión de obtención de información de carácter estratégico, respecto al Talento Humano.						Existen planes de seguimiento a la gestión de obtención de información de carácter estratégico, respecto al TH, que permiten el conocimiento de estos.	
3	Planeación basada en evidencia.	Mide la capacidad de las entidades públicas para impulsar el desarrollo de servicios, políticas, normas, planes, programas, proyectos o asuntos de interés público a partir del uso y aprovechamiento de los datos.						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.	Mide la capacidad de la entidad pública de proyectarse estratégicamente y formular sus planes, programas y proyecto, así como objetivos y metas institucionales, tomando como insumo información (interna y externa) de la gestión y el desempeño en periodos anteriores, así como de las características y necesidades de sus grupos de valor.						Existe un análisis retrospectivo de datos, como insumo para la formulación de planes, programas y proyecto, así como objetivos y metas institucionales.	
5	Trazabilidad de datos.	La trazabilidad es la capacidad de rastrear todos los procesos, desde la adquisición de materias primas hasta la producción, consumo y eliminación, para poder aclarar (cuándo y dónde fue producido qué y por quién).						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.	

Fuente: Subdirección de Desarrollo Organizacional/Consultores Consorcio BG-MEN.

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

Tabla 24. Estrategia de Personas y organización.

PROCESO DE EVALUACIÓN INTEGRAL COMPETITIVA ORGANIZACIONAL INTERNA – MICOI.
MATRIZ DE HERRAMIENTA DE EVALUACIÓN INTELIGENCIA COMPETITIVA ORGANIZACIONAL.
MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL.

5. ESTRATEGIA DE PERSONAS Y ORGANIZACIÓN.			VALORACIÓN CUANTITATIVA						VALORACIÓN CUALITATIVA.
VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	FORTALEZA			LIMITACIÓN			IMPACTO	
		3	2	1	-1	-2	-3	SÍNTOMAS - CONSECUENCIAS.	
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.						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 de 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 acordes 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 los docentes que laboran 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 responsabilidades.	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.				X				Se asignan responsabilidades y se respetan los roles en cada equipo.

Fuente: Subdirección de Desarrollo Organizacional/Consultores Consorcio BG-MEN.

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), debe proponer el diseño de un adecuado plan de retiro para docentes, pues la rotación de personal garantiza la jubilación de los docentes que laboran después de tener la edad y el tiempo de cotización pensional, dando oportunidad a talentos jóvenes, con ideas frescas.

Tabla 25. Estrategia de Tecnología y sistemas.

PROCESO DE EVALUACIÓN INTEGRAL COMPETITIVA ORGANIZACIONAL INTERNA – MICOI.
MATRIZ DE HERRAMIENTA DE EVALUACIÓN INTELIGENCIA COMPETITIVA ORGANIZACIONAL.
MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL.

5. ESTRATEGIA DE TECNOLOGÍA Y SISTEMAS.		VALORACIÓN CUANTITATIVA						VALORACIÓN CUALITATIVA.
VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	FORTALEZA			LIMITACIÓN			IMPACTO SÍNTOMAS - CONSECUENCIAS.
		3	2	1	-1	-2	-3	
1	Infraestructura tecnológica (hardware y software).						X	El MEN debe reforzar periódicamente la infraestructura tecnológica (Equipos, hardware y software), con el fin de mejorar participación de los grupos de interés y de valor, pues existen muchas zonas del país donde no son suficientes, y es preciso subsanar esta falencia para poder atender los retos de la educación del futuro.
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	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
4	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.



5	Velocidad de respuesta al cambio.	La velocidad de los cambios en los sistemas de operación debido a la parametrización en el entorno gubernamental.									X	Los 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.

Fuente: Subdirección de Desarrollo Organizacional/Consultores Consorcio BG-MEN.

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 (Equipos, hardware y software), con el fin de mejorar participación de los grupos de interés y de valor, pues existen muchas zonas del país donde no son suficientes, y es preciso subsanar esta falencia para poder atender los retos de la educación del futuro.

El impacto que generan las mega tendencias tecnológicas en Colombia y 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.

El diseño de aulas flexibles y adaptativas son prioridad, reacomodar 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 disminuir el tiempo de labores administrativas de los maestros y facilitar la creación de contenidos atractivos con las nuevas tendencias.

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.

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).

Tabla 26. Estrategia de Gestión del Desempeño.

PROCESO DE EVALUACIÓN INTEGRAL COMPETITIVA ORGANIZACIONAL INTERNA – HEICO.
MATRIZ DE HERRAMIENTA DE EVALUACIÓN INTELIGENCIA COMPETITIVA ORGANIZACIONAL.
MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL.

5. ESTRATEGIA DE GESTIÓN DEL DESEMPEÑO.		VALORACIÓN CUANTITATIVA						VALORACIÓN CUALITATIVA.
VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	FORTALEZA			LIMITACIÓN			IMPACTO
		3	2	1	1	2	3	SÍNTOMAS - CONSECUENCIAS.
1	Caracterización de servidores.		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							Se realizan adecuadamente las evaluaciones de desempeño a los colaboradores y se maneja trazabilidad con el plan anual de formación.
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 sistematización de indicadores, que permitan tener un tablero de comando permanentemente activo en 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 estos sea heterogénea, ocasionando tensión y desacomodo.

Fuente: Subdirección de Desarrollo Organizacional/Consultores Consorcio BG-MEN.

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).

Tabla 27. Estrategia de Riesgos Y Contingencias.

PROCESO DE EVALUACIÓN INTEGRAL COMPETITIVA ORGANIZACIONAL INTERNA – HEICO. MATRIZ DE HERRAMIENTA DE EVALUACIÓN INTELIGENCIA COMPETITIVA ORGANIZACIONAL. MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL.										
5. ESTRATEGIA DE RIESGOS Y CONTINGENCIAS.		VALORACIÓN CUANTITATIVA						VALORACIÓN CUALITATIVA.		
VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	FORTALEZA			LIMITACIÓN			IMPACTO		
		3	2	1	-1	-2	-3	SÍNTOMAS - CONSECUENCIAS.		
1	Riesgos organizacionales y contingencias	Hace referencia a los riesgos de gestión y corrupción y operacionales a los que está expuesto la ejecución de las actividades misionales de apoyo del MEN	X							Las políticas de riesgos implementan programas que mitigan las amenazas, mediante capacitación y entrenamiento de los colaboradores.
2	Mejora Continua	La mejora continua de los procesos es una búsqueda constante e interminable para identificar oportunidades de corrección, ajustes y mejoras en los procesos de negocio, los productos y los servicios.							X	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
3	Control interno y Esquemas de la línea de defensa:	Primera línea de defensa, integrada por los gerentes públicos y líderes de procesos, programas y proyectos; segunda línea de defensa, integrada por las oficinas de planeación, líderes de otros sistemas de gestión o comités de riesgos; tercera línea de defensa, integrada por las oficinas de control interno.	X							El Control interno y Esquemas de la línea de defensa funcionan adecuadamente en la entidad.
4	Control interno.	Es el conjunto de elementos organizacionales (Planeación, Control de Gestión, Organización, Evaluación de Personal, Normas y Procedimientos, Sistemas de Información y Comunicación) interrelacionados e interdependientes, que buscan sinergia y alcanzar los objetivos y políticas institucionales de manera armónica.	X							La Oficina de Control Interno del Ministerio realiza su gestión a partir del desarrollo de cinco roles fundamentales, establecidos en el Decreto 1537 de 2001: Administración del riesgo, Acompañamiento y asesoría, Evaluación y seguimiento, Fomento de la cultura del control y Relación con entes externo, para un adecuado funcionamiento del Sistema

Fuente: Subdirección de Desarrollo Organizacional/Consultores Consorcio BG-MEN.

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 pensamiento disruptivo es una habilidad que desarrolla un líder, un colaborador o un grupo de colaboradores de una entidad, que les conduce a reconocer, entender y valorar el compromiso que representa la innovación y la importancia de aprender y equivocarse, permitiéndose salir de su zona de confort, en busca de nuevas estrategias y procesos. Aceptar que innovar es sinónimo de convivir con el riesgo y asumirlo como un reto diario de superación. El líder disruptivo se siente cómodo asumiendo riesgos y se atreve a probar lo que no se ha hecho anteriormente.

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).

Tabla 28. Entorno económico.

1. ENTORNO ECONÓMICO.		VALORACIÓN CUANTITATIVA			VALORACIÓN CUALITATIVA.			
		FORTALEZA			LIMITACIÓN			
VARIABLES ESTRATÉGICAS O DRIVERS OBJETO DE ANÁLISIS	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	3	2	1	-1	-2	-3	
		IMPACTO						
		SÍNTOMAS - CONSECUENCIAS.						
1	Comportamiento de la Economía Nacional.				X			El comportamiento económico nacional, limita a los habitantes el acceso a la educación privada, que ahora se considera como un lujo, dejando para gran parte de la población solo la educación pública, que se encuentra saturada en cupos.
2	Tratados de Libre Comercio.	X						Los acuerdos internacionales son una gran oportunidad para incrementar la demanda de Productos educativos, Trámites y Servicios, en doble vía, asociados al proceso de construir conocimientos de alta calidad y articular la sociedad del conocimiento, fomentando además títulos de pregrado y post grados con mayor acceso y doble titulación, con convalidación automática de los títulos extranjeros en el país y viceversa.
3	Tasa cambiaria moneda extranjera.					X		La tasa cambiaria 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.		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 la sociedad del conocimiento.
5	Revaluación del dólar.					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.						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 se 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 Per cápita 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 del ingreso per cápita 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.

Fuente: Subdirección de Desarrollo Organizacional/Consultores Consorcio BG-MEN.

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.

Tabla 29. Entorno Social y cultural.

**PROCESO DE EVALUACIÓN INTEGRAL COMPETITIVA ORGANIZACIONAL EXTERNA- MICOE
MATRIZ DE HERRAMIENTA DE EVALUACIÓN INTELIGENCIA COMPETITIVA ORGANIZACIONAL.
MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL.**

2. ENTORNO SOCIAL Y CULTURAL.		VALORACIÓN CUANTITATIVA			VALORACIÓN CUALITATIVA.			
VARIABLES ESTRATEGICAS O DRIVERS OBJETO DE ANÁLISIS	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	FORTALEZA			LIMITACIÓN			
		3	2	1	-1	-2	-3	
1	Apoyo económico para la formación universitaria.	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.	X					La diversidad cultural de Colombia implica la pertinencia educativa por regiones acorde con las vocaciones y los retos del futuro.	
3	Variaciones demográficas.	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 los pobladores, opciones de cambio con base en la calidad y pertinencia de la educación.	
4	Medios de Comunicación.	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.					X	El bajo nivel educativo de la población colombiana motiva importantes retos para incrementar la media comparada con otros países asiáticos como Corea 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.						X	Los cambios sociales, culturales, económicos y tecnológicos constituyen las constantes y los retos del MEN en el fomento de la creación de programas, ajustados a la realidad del sector productivo, 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.

Fuente: Subdirección de Desarrollo Organizacional/Consultores Consorcio BG-MEN.

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), con la necesidad de proponer a la cadena educativa, la creación 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.

Según el análisis de mega tendencias realizado por el equipo consultor, 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 para fomentar diseño de programas acordes a las realidades de la sociedad actual, que además permitan regular 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.

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.

Tabla 30. Entorno Tecnológico.

PROCESO DE EVALUACIÓN INTEGRAL COMPETITIVA ORGANIZACIONAL EXTERNA- MICOE MATRIZ DE HERRAMIENTA DE EVALUACIÓN INTELIGENCIA COMPETITIVA ORGANIZACIONAL. MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL.									
3. ENTORNO TECNOLÓGICO.			VALORACIÓN CUANTITATIVA			VALORACIÓN CUALITATIVA.			
VARIABLES ESTRATÉGICAS O DRIVERS OBJETO DE ANÁLISIS	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	FORTALEZA			LIMITACIÓN			IMPACTO	
		3	2	1	-1	-2	-3	SÍNTOMAS - CONSECUENCIAS.	



1	Oferta de las Tics.	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 tecnológico 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, Tramites 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 procesos de información desbordante a nivel global motivan al MEN a asumir acciones tendientes a promover el buen uso de información en los procesos, que permiten la construcción de conocimiento y la articulación de la sociedad del conocimiento con los niveles de productividad del país.
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 a asumir acciones tendientes a promover el buen uso de información en los procesos, como 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 de la calidad en la educación, a fin de incrementar los niveles de productividad del país, con base en el conocimiento.
5	Acceso a la tecnología de punta.	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 diseño de aulas flexibles y adaptativas son prioridad, reacomodar 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 disminuir el tiempo de labores administrativas de los maestros y facilitar la creación de contenidos atractivos con las nuevas tendencias..
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 del 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 constituye el mayor reto por asumir del MEN, con el propósito de garantizar la inclusión educativa, aún en la Colombia profunda, buscando el acceso del conocimiento con base en las TICS, en articulación con el Ministerio de las Tics, de manera constante.
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.
10	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.
11	Calidad en la conectividad.	Capacidad de la Organizaciones de proponer, ejecutar y hacer seguimiento y mejora para que las condiciones de entrega de educación en circunstancias adversas puedan realizarse a través de la conectividad.									X	La insuficiencia en los niveles de conectividad a nivel nacional se constituye como uno de los retos que debe asumir el gobierno Nacional, a través de sus entes territoriales (departamentos, distritos, municipios y territorios indígenas), aprovisionando los servicios asertivamente, con el propósito de apoyar al MEN en garantizar la inclusión educativa aún en la Colombia profunda

Fuente: Subdirección de Desarrollo Organizacional/Consultores Consorcio BG-MEN.

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 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.

El diseño de aulas flexibles y adaptativas son prioridad, reacomodar 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 disminuir el tiempo de labores administrativas de los maestros y facilitar la creación de contenidos atractivos con las nuevas tendencias.

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.

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)

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 insuficiencia en los niveles de conectividad a nivel nacional se constituye como uno de los retos que debe asumir el gobierno Nacional, a través de sus entes territoriales (departamentos, distritos, municipios y territorios indígenas), aprovisionando los servicios asertivamente, con el propósito de apoyar al MEN en garantizar la inclusión educativa aún en la Colombia profunda, generando el acceso al conocimiento, con base en las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC'S), donde 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.



Tabla 31. Entorno Ambiental.

PROCESO DE EVALUACIÓN INTEGRAL COMPETITIVA ORGANIZACIONAL EXTERNA- MICOE
MATRIZ DE HERRAMIENTA DE EVALUACIÓN INTELIGENCIA COMPETITIVA ORGANIZACIONAL.
MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL.

4. ENTORNO AMBIENTAL.		VALORACIÓN CUANTITATIVA						VALORACIÓN CUALITATIVA.
VARIABLES ESTRATEGICAS O DRIVERS OBJETO DE ANÁLISIS	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	FORTALEZA			LIMITACIÓN			IMPACTO SÍNTOMAS - CONSECUENCIAS.
		3	2	1	-1	-2	-3	
1	Vías de comunicación interna. <i>Las vías de comunicación terrestres como lo son carreteras, autopistas, puentes y vías férreas, generalmente atraviesan terrenos altamente difíciles, áreas pantanosas, zonas limítrofes de ríos o superficies difíciles en la Colombia profunda.</i>						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. <i>Cuando las actividades del ser humano aumentan la emisión de gases de efecto invernadero a la atmósfera y ésta retiene más calor del necesario, provocando que la temperatura media del planeta aumente.</i>						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. <i>Los sistemas de servicio público urbano de transporte masivo de pasajeros son medios para garantizar el acceso a los derechos de educación, a la recreación, a la movilidad y a la salud.</i>						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 (todas aquellas que tienen el objetivo de brindar formación y aprendizaje a las personas), a desarrollar programas académicos de formación virtual con alta calidad e impacto en las nuevas generaciones o nativos digitales.
4	Energías limpias. <i>Entre las energías renovables o también llamadas energías limpias encontramos: Energía eólica: la energía que se obtiene del viento. Energía solar: la energía que se obtiene del sol.</i>						X	El calentamiento global es una situación sin retorno y el planteamiento de políticas públicas articuladas, en torno a adelantar el uso de las energías limpias son la constante del cambio, por lo tanto, es importante 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, ante estos nuevos retos del futuro.

Fuente: Subdirección de Desarrollo Organizacional/Consultores Consorcio BG-MEN.

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.

Según el análisis de mega tendencias realizado por el equipo consultor, 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.

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.

Tabla 32. Entorno Político

PROCESO DE EVALUACIÓN INTEGRAL COMPETITIVA ORGANIZACIONAL EXTERNA- MICOE
MATRIZ DE HERRAMIENTA DE EVALUACIÓN INTELIGENCIA COMPETITIVA ORGANIZACIONAL.
MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL.

2. ENTORNO POLÍTICO.		VALORACIÓN CUANTITATIVA						VALORACIÓN CUALITATIVA.
VARIABLES ESTRATEGICAS O DRIVERS OBJETO DE ANÁLISIS	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	FORTALEZA			LIMITACIÓN			IMPACTO SÍNTOMAS - CONSECUENCIAS.
		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, consolidando la adaptación de los programas educativos a las nuevas tendencias como 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 acerquen a los estudiantes a hacer inmersión en la realidad del contexto.
2	Ley de Contratación Estatal.	X						Es importante que desde el gobierno nacional se revise la contratación y jubilación de docentes, pues el MEN al poder jubilar sus colaboradores, con los tiempos y condiciones de cualquier otro trabajador, podrá fomentar el adecuado relevo generacional y renovación de planta docente, dando oportunidad a los nuevos talentos.
3	Ambiente de Ciencia e Innovación.							X Las IES deben promover el desarrollo de Ciencia Innovación y Tecnología no solamente como único requisito para garantizar la acreditación de programas, sino que sea concebida a la medida de las desigualdades económicas de cada región, en interacción con las empresas, industrias, instituciones científicas de investigación y enseñanza, y organismos gubernamentales.



4	Formulación y Desarrollo Humano.	Tiene como función garantizar la calidad en el marco de la formación por competencias y el aprendizaje por proyectos, promoviendo la aceleración y flexibilidad del proceso de aprendizaje, y brindando una respuesta eficaz en la prestación de los servicios institucionales, para contribuir a la competitividad.	X							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.
5	Organización de las Naciones Unidas para la Cultura, las Ciencias y la Educación – UNESCO	Es un organismo internacional que tiene como misión contribuir a la consolidación de la paz, la erradicación de la pobreza, el desarrollo sostenible y el diálogo intercultural, mediante la educación, las ciencias, la cultura, la comunicación y la información. Actualmente, UNESCO tiene 193 Estados Miembros y 6 Miembros Asociados. Como parte del sistema de Naciones Unidas, todas las estrategias y actividades de la UNESCO se sustentan en las metas y los objetivos concretos de la comunidad internacional, que se plasman en objetivos de desarrollo internacionalmente acordados, como los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM).	X							El mayor reto que debe cumplir el MEN a fin de cumplir los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), 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)
6	Normatividad Internacional.	La normativa internacional, como cualquier norma jurídica, está sujeta a una dinámica de transformación. Los ritmos y la profundidad de ella están dados por la fenomenología de las relaciones internacionales.						X		El MEN 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 de formación; 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 para la formación.
7	Alineación de Actores políticos.	A pesar de la diferencia ideológica y culto al color político es importante alinear los actores en función de trabajar en función de un mejor futuro.							X	El alineamiento estratégico de los diferentes actores políticos permitirá sin duda un trabajo colaborativo con el fin de buscar solución a los problemas sociales, económicos, políticos y ambientales que tiene el país y la Colombia profunda.

Fuente: Subdirección de Desarrollo Organizacional/Consultores Consorcio BG-MEN.

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.

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 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)

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.

Tabla 33. Consolidación Variables Limitaciones Y Retos

CONSOLIDACIÓN VARIABLES LIMITACIONES Y RETOS		
#	VARIABLE PROBLEMA	CARACTERIZACIÓN
1	Limitado Direccionamiento Estratégico.	<i>Es necesario reforzar el monitoreo de algunos procesos, que con la implementación de objetivos estratégicos en el marco de la Misión y la visión (que aparece en la página de la entidad con fecha, convirtiéndola en una meta), aportarían al direccionamiento estratégico en materia de seguimiento y trazabilidad pertinente hacia la dirección, influyendo notablemente en el desarrollo de implementación estrategias, tácticas y acciones, responsables con tiempos asertivos en la toma de decisiones.</i>
2	Carente Visión de futuro.	<i>Existe el pensamiento estratégico y prospectivo de manera básica, pero falta mucha información sobre su relevancia en la toma de decisiones en cada cargo.</i>
3	Personal activo sin jubilar	<i>La rotación de personal garantiza la jubilación de los docentes que laboran después de tener la edad y el tiempo de cotización pensional, dando oportunidad a talentos jóvenes, con ideas frescas para la renovación generacional.</i>
4	Limitado acceso a la tecnología	<i>El MEN debe reforzar periódicamente la infraestructura tecnológica (Equipos, hardware y software), con el fin de mejorar participación de los grupos de interés y de valor, pues existen muchas zonas del país donde no son suficientes, y es preciso subsanar esta falencia para poder atender los retos de la educación del futuro.</i>
5	Conectividad limitada en algunas zonas	<i>La insuficiencia en los niveles de conectividad a nivel nacional se constituye como uno de los retos que debe asumir el gobierno Nacional, a través de sus entes territoriales (departamentos, distritos, municipios y territorios indígenas), aprovisionando los servicios asertivamente, con el propósito de apoyar al MEN en garantizar la inclusión educativa aún en la Colombia profunda.</i>
6	Velocidad de respuesta al cambio	<i>Los 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.</i>
7	Desconocimiento del Pensamiento disruptivo	<i>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</i>
8	Suspensión de estudios por problemas económicos	<i>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.</i>
9	Productos educativos afectados por la inflación	<i>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.</i>



10	Inestabilidad laboral	<i>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.</i>
11	Baja formación bilingüe	<i>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.</i>
12	Cambios sociales, culturales, económicos y tecnológicos	<i>Los cambios sociales, culturales, económicos y tecnológicos son las constantes 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.</i>
13	Vías y medios de comunicación insuficientes	<i>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.</i>
14	Calentamiento global	<i>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.</i>
15	Normas vigentes sin visión de futuro.	<i>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, consolidando la adaptación de los programas educativos a las nuevas tendencias como 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 acerquen a los estudiantes a hacer inmersión en la realidad del contexto..</i>
16	Sociedad del conocimiento desarticulada	<i>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.</i>
17	Inteligencia artificial	<i>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.</i>
18	Desarrollo tecnológico insuficiente	<i>El diseño de aulas flexibles y adaptativas son prioridad, reacomodar 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 disminuir el tiempo de labores administrativas de los maestros y facilitar la creación de contenidos atractivos con las nuevas tendencias.</i>

Fuente: Subdirección de Desarrollo Organizacional/Consultores Consorcio BG-MEN.

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

Análisis Estructural o sistémico.

La matriz de Vester es una serie de filas y columnas que muestran tanto horizontal (filas) como verticalmente (columnas) las posibles causas (variables) de una situación problemática.

Lo que hacemos básicamente es enfrentar los problemas (variables) entre sí basándonos en los siguientes criterios de calificación: 0, 1, 2 y 3...

En este caso los pasos que se siguieron fueron los siguientes:



1. Se listan en la tabla las variables seleccionadas en la tabla de “consolidación de variables de mayor impacto”.
2. Se numeran las filas correspondientes a cada variable en la segunda columna, después de la columna que lleva los nombres de las variables elegidas, iniciando por la variable superior, de uno hasta completar la totalidad de variables.
3. Se numeran ahora las columnas, en las filas de izquierda a derecha, iniciando en la columna siguiente a la numerada en el punto anterior y con el mismo número de variables priorizadas, en este caso.
4. Luego se califica iniciando por la variable uno (1), según el criterio de los consultores, de izquierda a derecha, la influencia que esta tiene desde el plano de motricidad sobre la numerada en el plano de dependencia, si la influencia es nula, entonces la calificación serpa cero “0”, si la influencia sobre la variable en cuestión es débil, la calificación será uno (1), si la influencia es moderada se califica con dos “2”, si la influencia es fuerte, entonces se califica con tres “3”, pero sui la influencia es muy fuerte, se califica con cuatro “4”.
5. La tabla dinámica, al final del ejercicio anterior nos dará la sumatoria de cada fila y cada columna y el total de la sumatoria de los resultados de las filas y columnas, que debe ser el mismo, (En este caso 603).
6. Los valores establecidos en motricidad y dependencia constituyen los puntos de la gráfica que posteriormente se construirá.
7. Se hace una nueva tabla con los resultados “Resultado Consolidado Análisis Estructural” para posteriormente proceder a realizar la gráfica respectiva.

Tabla 34. Análisis Estructural o sistémico.

ANÁLISIS ESTRUCTURAL O SISTÉMICO (Matriz de Vester)																			M O T R I C I D A D		
MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL.																					
CONVENCIONES																					
INFLUENCIA NULA	0	INFLUENCIA MODERADA			2	INFLUENCIA MUY FUERTE			4	TA	TOTAL ACTIVO (INFLUENCIA)										
INFLUENCIA DÉBIL	1	INFLUENCIA FUERTE			3					TP	TOTAL PASIVO (DEPENDENCIA)										
NOTA: Formule la pregunta: ¿qué influencia tiene la variable 1 en la 2? y así sucesivamente en forma vertical, evaluar en forma horizontal.																					
VARIABLE		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		18	TA
Limitado Direccionamiento Estratégico	1		4	4	3	0	3	3	1	2	0	3	3	1	3	1	3	1		1	36
Carente Visión de futuro	2	4		4	4	4	4	4	1	1	2	4	2	3	4	4	4	4		4	57
Personal activo sin jubilar	3	1	4		3	0	0	4	1	0	4	3	3	0	3	0	2	0		0	28
Limitado acceso a la tecnología	4	0	1	0		4	3	3	4	3	4	4	4	0	2	1	3	4	4	44	
Conectividad limitada en algunas zonas	5	3	1	0	3		3	3	3	3	3	4	4	0	3	0	2	4	4	43	
Limitada cobertura tecnológica	6	0	0	0	4	4		2	3	3	3	3	4	0	2	1	4	4	4	41	
Desconocimiento del Pensamiento disruptivo	7	4	4	3	3	3	3		2	2	3	4	3	2	4	4	4	3	3	54	
Suspensión de estudios por problemas económicos	8	0	1	4	3	1	0	3		3	2	4	4	0	4	2	2	1	1	35	
Productos educativos afectados por la inflación	9	4	2	0	4	0	1	2	4		3	4	0	0	0	2	2	0	0	28	
Inestabilidad laboral	10	4	4	0	2	0	0	3	4	4		0	0	0	3	0	2	0	0	26	
Baja formación bilingüe	11	4	2	0	3	0	0	0	0	0	2		2	0	0	0	1	0	0	14	
Cambios sociales, culturales, económicos y tecnológicos	12	4	3	4	4	1	0	4	4	0	4	3		3	4	1	3	2	2	46	
Vías y medios de comunicación insuficientes	13	1	2	0	4	4	4	0	0	0	1	0	4		0	0	0	0	0	20	
Calentamiento global	14	0	0	0	0	0	0	4	0	3	2	2	2	1		4	2	0	0	20	
Normas vigentes sin visión de futuro.	15	4	4	0	2	0	0	0	4	3	2	2	0	2	4		3	2	2	34	
Sociedad del conocimiento desarticulada	16	3	3	3	2	1	0	4	1	0	0	3	0	2	1	0		3	3	29	
Inteligencia artificial	17	1	2	0	3	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3		3	16	
Desarrollo tecnológico insuficiente	18	0	4	0	3	3	3	2	0	2	2	3	3	0	0	2	3	2		32	
DEPENDENCIA	TP	37	41	22	50	27	26	41	32	29	37	46	38	14	37	22	43	30	31	603	

Fuente: Subdirección de Desarrollo Organizacional/Consultores Consorcio BG-MEN.



Resultado Consolidado Análisis Estructural

En la parte superior izquierda, aparecen el total de activo y pasivo (sumatoria de la calificación de las variables de motricidad). Después el punto de equilibrio, que es el resultado de dividir dicha sumatoria entre el número de variables, en este caso dieciocho (18), que da como resultado para este ejercicio 34; punto que se lleva a plano de motricidad y dependencia como (34, 34) para ser graficado.

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.

El nombre de cada variable, por ser largo para colocarlo en el plano de motricidad y dependencia se reduce, de esta forma es más fácil ubicarlo en la tabulación y gráfica; para esta simplificación, los consultores libremente realizan una a una, la condensación de las frases en una sola palabra.

En la primera columna de la tabla, aparece el número de la variable, en la segunda al nombre completo de dicha variable, en la tercera la sigla signada libremente por los consultores para identificarla en el gráfico, en la siguiente columna, nombrada como "influencia y o Total activo" aparece el total de

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

Tabla 35. Resultado Consolidado Análisis Estructural

RESULTADO CONSOLIDADO ANÁLISIS ESTRUCTURAL. Ministerio De Educación Nacional.

TOTAL, ACTIVO Y PASIVO		603					
PUNTO DE EQUILIBRIO		34					
		INFLUENCIA			DEPENDENCIA		
	VARIABLE	SIGLA	TOTAL, ACTIVO	%	TOTAL, PASIVO	%	
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 algunas zonas	COLIALZO	43	3,48%	27	9,29%	
6	Velocidad de respuesta al cambio	VERECA	41	6,47%	26	6,14%	
7	Desconocimiento del Pensamiento disruptivo	DEPENDI	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%
SUMATORIA			603		603	113%

Fuente: Subdirección de Desarrollo Organizacional/Consultores Consorcio BG-MEN.

Plano de Motricidad y Dependencia.

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

Inicialmente se traza el punto de equilibrio, en este caso, con las coordenadas (34,34), y luego se van marcando cada una de las coordenadas de cada variable; identificando las zonas de problemas (autónomos, consecuencia, causa y central).

Se realiza la gráfica teniendo en cuenta los siguientes datos:

Tabla 36. Coordenadas para Graficar.

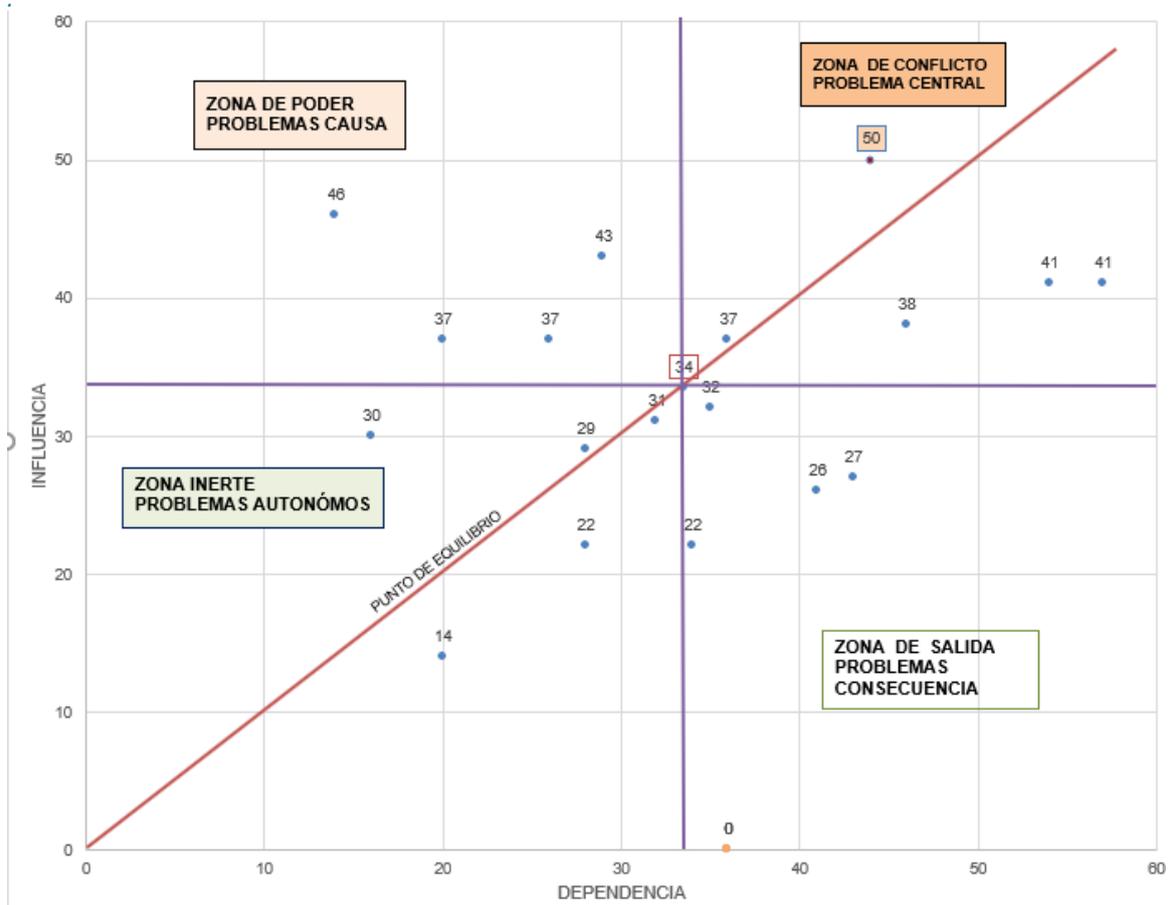
COORDENADAS PARA GRAFICAR. Ministerio De Educación Nacional.

#	SIGLA	TA	TP
1	LIDIES	36	37
2	CAREVIFU	57	41
3	PERAJU	28	22
4	LIMATEC	44	50
5	COLIALZO	43	27
6	VERECA	41	26
7	DEPENDI	54	41
8	SUSPENPRO	35	32
9	PROINFLA	28	29
10	INESLA	26	37
11	BABILIN	14	46
12	CASOCU	46	38
13	VIAINSUF	20	14
14	CAGLO	20	37
15	NORVIFU	34	22
16	SOCODE	29	43
17	INTEAR	16	30
18	DETEIN	32	31
PUNTO DE EQUILIBRIO		34	34



Gráfica 30. Puntos del Plano de Motricidad y Dependencia.

*PUNTOS DEL PLANO DE MOTRICIDAD Y DEPENDENCIA.
Ministerio De Educación Nacional.*



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:

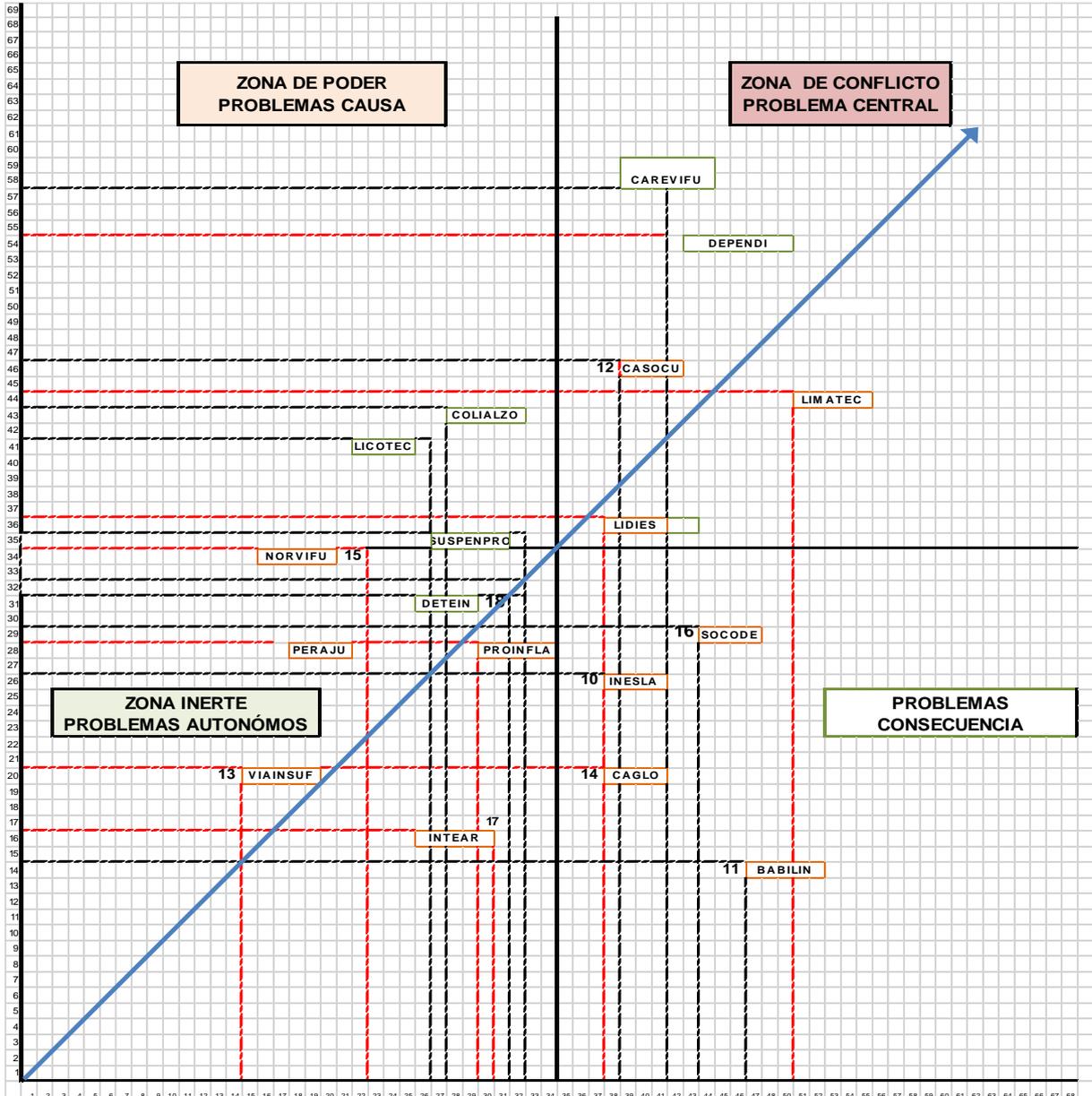
- A la izquierda del punto de equilibrio y en el área del triángulo formado, comprendida entre la diagonal de la gráfica, el eje de las (X) y la línea perpendicular al eje (Y) en el punto de equilibrio y el eje de las (Y); encontramos la zona de “problemas autónomos”.
- En el área comprendida entre el 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”.



- d) 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”

Gráfica 31. Plano de Motricidad y Dependencia.

*PLANO DE MOTRICIDAD Y DEPENDENCIA.
Ministerio De Educación Nacional.*



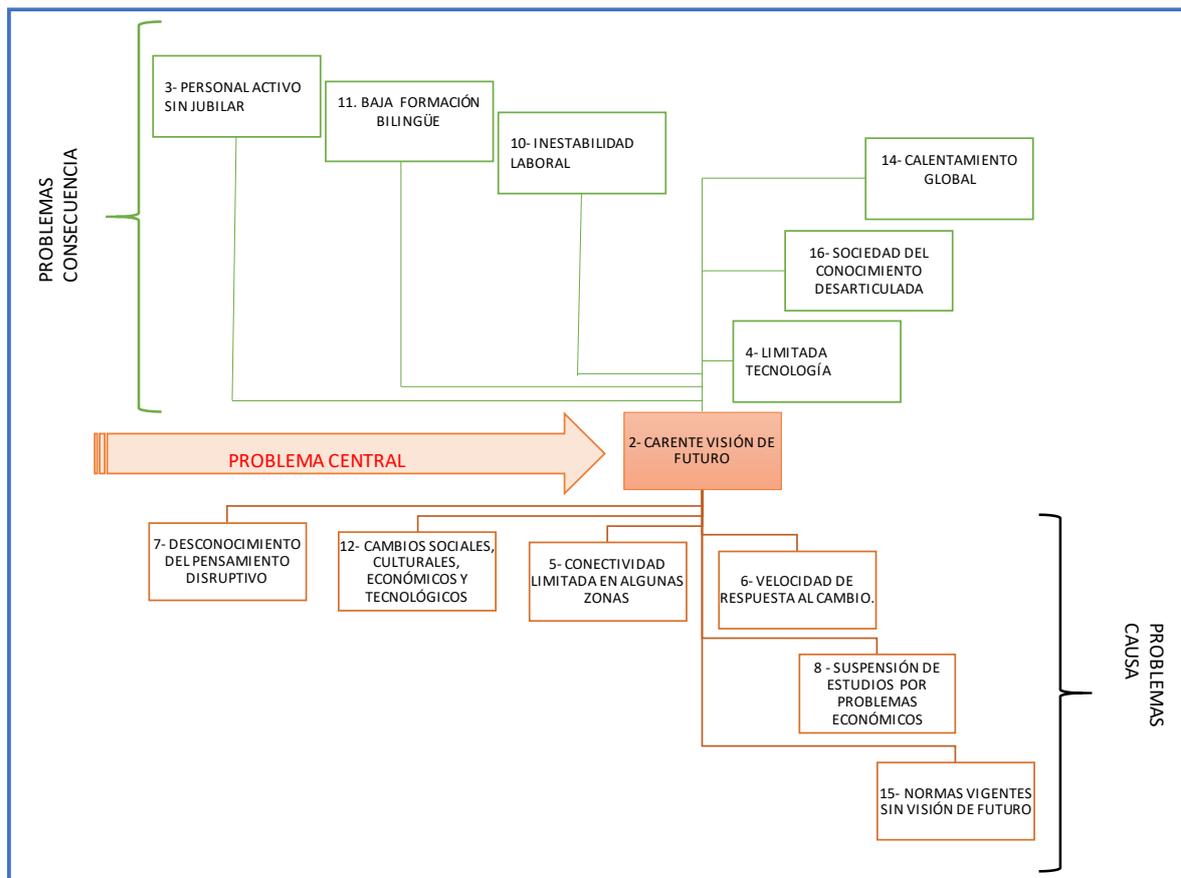
Fuente: Subdirección de Desarrollo Organizacional/Consultores Consorcio BG-MEN.

En este gráfico (31) se demarca cada variable con su número en que aparece en la tabla consolidación y su sigla respectiva, para observar claramente su comportamiento y proceder a trazar el árbol de problemas.

Gráfica 32. Árbol de Problemas.

Los problemas “causa y Consecuencia” identificados se grafican para tener una visión clara del panorama de la entidad; es de anotar que estos incluyen factores internos y también externos que afectan el desempeño de la prestación de los PTS.

*ÁRBOL DE PROBLEMAS.
Ministerio De Educación Nacional.*



Fuente: Subdirección de Desarrollo Organizacional/Consultores Consorcio BG-MEN.

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: La insuficiencia en los niveles de conectividad a nivel nacional se constituye como uno de los retos que debe asumir el gobierno Nacional, a través de sus entes territoriales (departamentos, distritos, municipios y territorios indígenas), aprovisionando los servicios asertivamente, con el propósito de apoyar al MEN en garantizar la inclusión educativa aún en la Colombia profunda.

Limitado acceso a la tecnología: El MEN debe reforzar periódicamente la infraestructura tecnológica (Equipos, hardware y software), con el fin de mejorar participación de los grupos de interés y de valor, pues existen muchas zonas del país donde no son suficientes, y es preciso subsanar esta falencia para poder atender los retos de la educación del futuro.

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, consolidando la adaptación de los programas educativos a las nuevas tendencias como 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 acerquen a los estudiantes a hacer inmersión en la realidad del contexto.

Conclusiones y Recomendaciones.

1. El Ministerio debe revisar el Direccionamiento Estratégico, debe contemplar un objetivo Mega o superior, visión, misión y objetivos corporativos u organizacionales (sostenibilidad y responsabilidad social); 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 Entidad debe apoyar y motivar a las IES en la promoción del 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.
3. Proponer a las entidades competentes, mecanismos que permitan 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 el fin de que la cadena educativa oferte programas pertinentes a sus necesidades.
4. Impulsar la cultura de la ciencia y el conocimiento, mediante el fomento de programas inclusivos y participativos que permitan visualizar hacia el futuro la educación en los territorios.
5. El Ministerio, debe contemplar estrategias y programas de transformación y preparación digital para los colaboradores de la entidad, enfocados en los 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 productos, trámites y servicios que el MEN preste en sus modelos de operación.

6. Fortalecer la implementación del trabajo virtual y el trabajo en casa como una estrategia para mejorar el bienestar 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.
7. La Entidad debe priorizar el ajuste de su direccionamiento estratégico, teniendo en cuenta la planeación estratégica “Mega” y sus componentes Organizacionales.
8. La Entidad debe implementar 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.
9. La Entidad debe continuar con la medición de resultado de las políticas para la gobernanza del proceso, por medio de indicadores.
10. El Ministerio 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.
11. La Entidad debe involucrar y evidenciar en el desarrollo de su labor cotidiana, el cumplimiento de la totalidad de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.
12. 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.

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 2019). 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.
- Juan Felipe Yepes González. Dirección Gestión del Conocimiento. (DICIEMBRE DE 2019). 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 1. Ficha Del Taller Retos Del Futuro

FICHA DEL TALLER RETOS DEL FUTURO			
Análisis de Entorno o Prospectiva			
ALCANCE: Identificar las alertas tempranas en temas relacionados con la educación a partir de una mirada con innovación disruptiva por los diferentes actores que permita plantear estrategias de anticipación para los tramites, productos y servicios del MEN.			
INTEGRACIÓN DE ACTORES: Representantes de los grupos de valor y de los grupos de interés.		Tipo de reunión: Virtual.	Tiempo estimado: 3 horas
Recursos y materiales: La Subdirección de desarrollo organizacional, suministrara el listado de actores por grupos de interés y de valor, Plataforma web y convocatoria.			
#	Tema	Descripción	Tiempo
1	Apertura	Presentación por parte del equipo encargado del taller. <ul style="list-style-type: none"> • Presentación de los participantes. • Diapositiva de Inducción. (estará orientada a invitar a ser portadores de las visiones del futuro.) 	15 minutos
2	Contenido y Objetivos	Presentación con video de motivación https://youtu.be/J2p90cHWSnc Michael Jackson - Earth Song https://youtu.be/eF7py1wck_A ¿Qué es el #Metaverso? Efecto Naím responde	30 minutos
		Presentación de la estrategia para el taller. Responsable equipo consultor. <ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar los objetivos de desarrollo sostenible que se alinean con los procesos del ministerio de educación nacional para verificar su transversalidad en la Educación. 2. Revisar la utilización de la tecnología aplicada en la actualidad en los procesos de Tramites, productos y servicios frente a los retos del futuro de la educación, para entender la brecha existente 3. Discernir sobre la importancia de la sociedad del conocimiento ante los problemas del futuro, con el fin de presentar herramientas que permitan la sinergia entre procesos. 4. Entender la importancia del mercado de la virtualidad frente a los Tramites, productos y servicios, para proyectar nuevas estrategias que permitan dar celeridad y eficacia a cada uno de ellos. 5. Revisar la importancia de La normatividad frente al futuro de la educación con alta calidad, con el fin de evidenciar las principales falencias existentes. 	30 minutos
3	Socialización de la estrategia para Recolección de Información a los actores.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mediante fichas prediseñadas, enviadas a los participantes, se realizan anotaciones sobre las visiones de futuro con relación a los temas de interés planteados en cada mesa. ✓ Cada integrante rotará por todas las áreas en el tiempo determinado ✓ Se realiza el discernimiento sobre los temas de interés planteados a fin de recibir los aportes. ✓ Conclusiones por temas. 	15 minutos.
4	Desarrollo del taller con base en la estrategia socializada y los temas de interés objeto de análisis (15 minutos por tema)	Temas de Interés: <ol style="list-style-type: none"> a) Los ODS y la transversalidad en la Educación. b) La tecnología en el futuro de la educación. c) La sociedad del conocimiento ante los problemas del futuro. d) El mercado de la virtualidad frente a los TPS. 	90 minutos
5	Registro	Se tomará control de asistencia mediante formulario físico o digital.	15 minutos.
6	Cierre.	Conclusiones SDO	15 minutos.
Entregable (Producto)		Documento de valoración con base en la información consolidada a partir del análisis de resultados sobre los temas objeto de estudio.	

Fuente: Subdirección de Desarrollo Organizacional/Consultores Consorcio BG-MEN.



Anexo 2. Los ODS y la transversalidad en la Educación.

MESA 1. LOS ODS Y LA TRANSVERSALIDAD EN LA EDUCACIÓN.	
OBJETIVO: Analizar el impacto transversal de los Objetivos De Desarrollo Sostenible, como insumo para formulación de políticas, ante los retos del futuro.	
¿Qué retos de futuro ve usted con respecto al impacto transversal de los Objetivos De Desarrollo Sostenible, como insumo para formulación de políticas?	¿Qué Carencias evidencia en el impacto transversal de los Objetivos De Desarrollo Sostenible, como insumo para formulación de políticas, ante los retos del futuro?
¿Cuáles son los principales riesgos que se enfrentarían con el impacto transversal de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, como insumo para formulación de políticas, ante los retos del futuro?	¿Cuáles serían las oportunidades frente al impacto transversal de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, como insumo para formulación de políticas, ante los retos del futuro?

Fuente: Subdirección de Desarrollo Organizacional/Consultores Consorcio BG-MEN.

Anexo 3. La tecnología en el futuro de la educación

MESA 2. La tecnología en el futuro de la educación	
OBJETIVO: Identificar la tecnología con base en los escenarios futuros, que permitan la implementación de Trámites, productos y servicios de alto impacto.	
¿Qué retos de futuro ve usted con respecto a la tecnología para Trámites, productos y servicios de alto impacto?	¿Qué Carencias evidencia en el uso de tecnologías futuristas para la implementación de Trámites, productos y servicios de alto impacto?
¿Cuáles son los principales riesgos que se enfrentarían en la implementación de tecnología futurista para Trámites, productos y servicios de alto impacto?	¿Cuáles serían las oportunidades frente a la implementación de Trámites, productos y servicios con tecnología futurista de alto impacto?

Fuente: Subdirección de Desarrollo Organizacional/Consultores Consorcio BG-MEN.

Anexo 4. La sociedad del conocimiento ante los problemas del futuro

MESA 3. La sociedad del conocimiento ante los problemas del futuro	
OBJETIVO: 3. Discernir sobre la importancia de la sociedad del conocimiento y su compromiso ante los retos del futuro.	
¿Qué retos de futuro ve usted con respecto a la importancia de la sociedad del conocimiento y su compromiso ante los retos del futuro?	¿Qué Carencias evidencia con responsabilidad de la sociedad del conocimiento y su compromiso ante los retos del futuro?
¿Cuáles son los principales riesgos que se enfrentarían ante la importancia de la sociedad del conocimiento y su compromiso ante los retos del futuro?	¿Cuáles serían las oportunidades frente a la importancia de la sociedad del conocimiento y su compromiso ante los retos del futuro?

Fuente: Subdirección de Desarrollo Organizacional/Consultores Consorcio BG-MEN.

Anexo 5. El mercado de la virtualidad frente a los TPS.

MESA 4. El mercado de la virtualidad frente a los TPS.	
OBJETIVO: 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.	
¿Qué retos de futuro ve usted con respecto a la virtualidad ante las nuevas mega tendencias de los Trámites, Productos y Servicios?	¿Qué Carencias evidencia en la virtualidad ante las nuevas mega tendencias de los Trámites, Productos y Servicios, con el fin de anticiparnos a los retos del futuro?
¿Cuáles son los principales riesgos que se enfrentarían con la virtualidad ante las nuevas mega tendencias de los Trámites, Productos y Servicios, con el fin de anticiparnos a los retos del futuro?	¿Cuáles serían las oportunidades frente a 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?

Fuente: Subdirección de Desarrollo Organizacional/Consultores Consorcio BG-MEN.



Referencias para el desarrollo del taller.

- Juan Felipe Yepes González. Dirección Gestión del Conocimiento. (DICIEMBRE DE 2019). 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 Unidad 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.
- Ministerio de Educación Nacional. (2022). Educación en Colombia, Un sistema con más oportunidades y mayor equidad. Editorial EAFIT. Primera edición

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 2019). *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	Tendencias globales: Mundo en guerra.



	ENTIDAD	ENLACE SITIO WEB
		<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.



	ENTIDAD	ENLACE SITIO WEB
		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.OCDE.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



	ENTIDAD	ENLACE SITIO WEB
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, DEPARTMENT 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%20Internet.pdf?sequence=1 .
23	MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL	Capítulo 2 El Ministerio de Educación Nacional continúa con su política de dignificación de la profesión docente: jubilación digna por una vida dedicada a la docencia Disponible en: https://www.mineduacion.gov.co/portal/salaprensa/Comunicados/413567:El-Ministerio-de-Educacion-Nacional-continua-con-su-politica-de-dignificacion-de-la-profesion-docente-jubilacion-digna-por-una-vida-dedicada-a-la-docencia

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