

Fortalecimiento del Entorno y Cultura de Transformación Digital



Ministerio de Educación de la República Dominicana - MINERD

Convenio Especial de Cooperación

Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, Ciencia y Cultura – OEI
Banco de Desarrollo de América Latina y el Caribe – CAF



Estrategia de Transformación Digital de la Administración Pública Educativa






ABRIL 2024



Organización de Estados Iberoamericanos
Organização de Estados Ibero-americanos



Centro de Innovación y Transformación Digital

-  Organización de Estados Iberoamericanos
-  Páginaoei
-  @EspacioOEI
-  @Espacio_OEI
-  Organización de Estados Iberoamericanos



Acrónimos

4RI	Cuarta Revolución Industrial
ADRU	Asociación Dominicana de Rectores de Universidades
ALC	América Latina y el Caribe
APE	Administración Pública Educativa
BDT	Business Digital Transformation
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CAA	Comunidades Autónomas de Aprendizaje
CAF	Banco de Desarrollo de América Latina
CB	Cadenas de Bloque
CD	Ciencia de Datos
CE	Comisión Europea
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CN	Computación en la Nube
CLAD	Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo
COCS	Centro de Operaciones de Ciberseguridad
DESI	índice de la Economía y la Sociedad Digital
DNA	Data, Network, Artificial Intelligence
FEM	Foro Económico Mundial
IA	Inteligencia Artificial
INDOTEL	Instituto Dominicano de Telecomunicaciones
IoT	Internet of Things (Internet de las Cosas)
KPI	Key Performance Indicators (Indicadores Clave de Desempeño)
MINERD	Ministerio de Educación de República Dominicana
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
OEI	Organización de Estados Iberoamericanos
OPTIC	Oficina Presidencial de Tecnología de Información y Comunicación
PERTE	Proyectos Estratégicos para la Recuperación y la Transformación Económica
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
RD	República Dominicana
RETECH	Redes Territoriales de Especialización Tecnológica
SOC	Social Overhead Capital
TD	Transformación Digital
TIC	Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
UE	Unión Europea
UIT	Unión Internacional de Telecomunicaciones

Tabla de Contenido

PRESENTACIÓN	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
INTRODUCCIÓN	5
CAPÍTULO 1 : ENTORNO Y CULTURA PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL	7
1.1. CULTURA Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL	8
1.2. ENTORNO Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL	12
CAPÍTULO 2. ESTRATEGIA DE ENTORNO Y CULTURA PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL	18
2.1 FARO DIGITAL: ESTRATEGIA DE FORTALECIMIENTO DEL ENTORNO Y CULTURA PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN EL MARCO DE LA GESTIÓN EDUCATIVA EN REPÚBLICA DOMINICANA ..	19
2.1.1 <i>Sentido de urgencia frente a la transformación digital</i>	19
2.1.2 <i>Coalición para la Transformación Digital</i>	22
2.1.3 <i>Desarrollar una visión y estrategia</i>	24
2.1.4 <i>Comunicar la visión</i>	26
2.1.5 <i>Eliminar obstáculos</i>	27
2.1.6 <i>Generar victorias a corto plazo</i>	29
2.1.7 <i>Consolidar los avances y generar más cambio</i>	32
CAPÍTULO 3. APLICACIÓN DE LA ESTRATEGIA DE ENTORNO Y CULTURA PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL	35
3.1 MESAS DE CO-CREACIÓN COMO HERRAMIENTA CLAVE EN LA RUTA DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL	35
3.1.1 <i>Sesiones de Alto Nivel</i>	37
3.1.2 <i>Sesiones técnicas</i>	38
3.1.3 <i>Taller de alineación Regionales y Distritales</i>	41
3.1.4 <i>Visita validación en Centros Educativos</i>	46
BIBLIOGRAFÍA	49

Este documento hace parte del Convenio Especial de Cooperación entre la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, Ciencia y Cultura – OEI y el Banco de Desarrollo de América Latina y el Caribe – CAF cuyo objetivo general es apoyar la modernización tecnológica y de gestión de las administraciones públicas en Educación.

Este documento hace parte del diseño y acompañamiento de la hoja de ruta e implementación hacia la transformación digital del Ministerio de Educación de la República Dominicana – MINERD, el cual está orientado establecer presenta este modelo de gestión de cambio hacia la transformación digital, vinculando a los actores, momentos y escenarios necesarios para impulsar la evolución de la mentalidad digital.

Este documento hace parte del compilado de cuatro entregas para la estrategia de transformación digital:

- Línea base y los requerimientos prioritarios
- Hoja de Ruta
- Caso: Sistema de Gestión del Centro Educativo
- **Fortalecimiento del Entorno y Cultura Digital**

Presentación

Introducción

El Ministerio de Educación de la República Dominicana - MINERD se encuentra en un punto crucial de su evolución con la implementación de diferentes acciones hacia su Transformación Digital. En este sentido, OEI junto con CAF, lideraron acciones para fortalecer el Entorno y Cultura Digital como pieza clave en este proceso.

Reconociendo la importancia de la tecnología en la educación moderna, este documento destaca la necesidad de una estrategia bien definida que no solo integre herramientas digitales, sino que también fomente su apropiación efectiva por parte de todos los actores educativos. Nuestra meta es transformar la gestión educativa para hacerla más eficiente, inclusiva y adaptada a las demandas del siglo XXI.

La apropiación tecnológica va más allá de la simple adquisición de soluciones de hardware y/o software; implica una profunda integración del componente humano en la tecnología. Este enfoque en las personas asegura que las apuestas en tecnología sean integrales, acompañadas de programas de apropiación, formación, soporte técnico y políticas que promuevan una cultura digital saludable y productiva dentro de la comunidad educativa. De esta manera, se maximiza el impacto positivo de la tecnología, asegurando que contribuya efectivamente a los procesos de gestión educativa, enseñanza y aprendizaje.

Los primeros ejercicios realizados con el equipo del MINERD han ofrecido resultados prometedores. Estas actividades han permitido identificar tanto las áreas de oportunidad como los desafíos específicos que enfrenta el sector educativo en la transición digital. Los hallazgos de estos ejercicios subrayan la importancia de abordar no solo la infraestructura tecnológica, sino también aspectos como la resistencia al cambio, la necesidad de liderazgo efectivo en todos los niveles y el desarrollo de capacidades digitales en la comunidad educativa de República Dominicana.

Capítulo Uno: Entorno y cultura para la transformación digital

Entendiendo la transformación digital (TD) como el resultado de construir una visión de futuro que impulsa cambios en lo estratégico, lo operativo y lo institucional, para generar valor público a través de la tecnología; es natural ver cómo, más allá de las definiciones en el ámbito tecnológico o de procedimientos, es necesario construir un entorno que habilite la evolución hacia el liderazgo digital, así como definir una cultura que impulse su apropiación.

La creación de una estrategia de fortalecimiento del entorno y la cultura es esencial para lograr resultados exitosos en la transformación digital. Al alinear a los partícipes de cada uno de los procesos es posible mitigar la resistencia al cambio, fomentar la innovación, promover la colaboración y garantizar la sostenibilidad a largo plazo, creando un entorno propicio para la adopción exitosa de la transformación digital y el logro de la visión de futuro propuesta. Así pues, a través del diseño y puesta en marcha de modelos específicos de entorno y cultura que enmarquen la transformación digital, es posible conseguir, entre otros:

- Alineación y compromiso frente a la visión de futuro: una estrategia de fortalecimiento del entorno y la cultura ayuda a alinear a todos los actores involucrados en los múltiples procesos y decisiones que integran la TD, que fomenta un mayor compromiso y una comprensión compartida de por qué es crucial adoptar los cambios necesarios. Cuando existe un entorno y cultura que apoyan la transformación, se crea un ambiente propicio para que los partícipes se sientan motivados y comprometidos con la evolución necesaria para lograr los objetivos fijados.
- Reducción de la resistencia al cambio: la resistencia al cambio es un desafío común en cualquier proceso de transformación. Al fortalecer el entorno y la cultura, se pueden mitigar las resistencias al cambio, ya que se crean condiciones favorables para la adopción de nuevas tecnologías y prácticas asociadas a la generación de valor público en digital. Los empleados se sienten apoyados y empoderados, lo que les permite superar el miedo y la incertidumbre asociados con la transformación digital.
- Impulso a la innovación pública y el aprendizaje continuo: La transformación digital implica adoptar nuevas formas de trabajo, tecnologías y enfoques innovadores. Una estrategia de fortalecimiento del entorno y la cultura fomenta la mentalidad de aprendizaje y la disposición a la experimentación. Los empleados se sienten seguros para probar nuevas ideas, aprender de los errores y colaborar en la búsqueda de soluciones innovadoras. Esto impulsa la innovación y ayuda a la organización a mantenerse relevante en un entorno público análogo y digital en constante evolución.

- Fortalecimiento de la colaboración y la comunicación: la transformación digital a menudo requiere una mayor colaboración y comunicación entre diferentes equipos y departamentos. Una estrategia de fortalecimiento del entorno y la cultura fomenta una mentalidad de colaboración, donde los partícipes se sienten cómodos trabajando juntos, compartiendo conocimientos y colaborando en proyectos transversales, lo que facilita la integración de diferentes sectores, áreas e instancias de lo público y lo privado.
- Sostenibilidad del proceso de transformación digital a largo plazo: como es bien conocido, la transformación digital no corresponde a un momento único para la institucionalidad, sino que hace parte de un proceso continuo y sistemático. Una estrategia de fortalecimiento del entorno y la cultura garantiza que los cambios implementados se mantengan en el tiempo y se integren en la forma de tomar decisiones para generar valor público. Al crear una cultura sólida y un entorno favorable, se establecen las bases para la sostenibilidad a largo plazo de la transformación digital, lo que permite a las instituciones adaptarse y prosperar en contextos digitalizados, a la vez que impulsar el cierre de brechas.

1.1. Cultura y transformación digital

La cultura digital es entendida como el conjunto de valores, creencias, comportamientos y prácticas compartidas que promueven la adopción, el uso efectivo y la integración de los preceptos de la transformación digital. Hablar de cultura digital es hablar del *digital mindset*, de la mentalidad y las formas de trabajar que impulsan la innovación, la colaboración, la transparencia y la eficiencia a través del diseño de modelos que impulsen la generación de valor público a través de la inclusión de soluciones propias del contexto digital.

Entender la cultura digital es partir de las nociones de cultura organizacional y generar conexiones con los entornos digitalizados de hoy. Así, como referente se toman en consideración algunas de las principales definiciones sobre cultura:

Año	Autor	Definición de cultura organizacional	Componentes clave del concepto
1979	Pettigrew	"Un sistema de significados pública y colectivamente aceptado por un grupo dado, en un cierto período de tiempo"	Significados públicos y colectivos
1980	Hofstede	"La cultura organizacional es la programación colectiva de la mente que distingue a los miembros de una organización de otra"	Programación colectiva de la mente, diferenciación entre organizaciones.
1982	Deal y Kennedy	"La cultura organizacional es la forma en que se hacen las cosas en una organización, los valores que prevalecen en ella y los símbolos y rituales que se utilizan"	Valores compartidos, comportamientos clave y sistema de recompensas.
1985	Charles Handy	"La cultura organizacional es un sistema de significados compartidos, aprendidos por un grupo a medida que resuelve sus problemas de adaptación externa y de integración interna, que ha funcionado lo suficientemente bien como para ser considerado válido y, por lo tanto, ser enseñado a los nuevos miembros como la forma correcta de percibir, pensar y sentir en relación con esos problemas" (Handy, 1985)	Valores, símbolos, rituales y estructuras de poder.
1992	Edgar Schein	"La cultura organizacional es un patrón de supuestos básicos compartidos que un grupo aprendió a medida que resolvía sus problemas de adaptación externa y de integración interna, que ha funcionado lo suficientemente bien como para ser considerado válido y ser enseñado a los nuevos miembros como la forma correcta de percibir, pensar y sentir en relación con esos problemas" (Schein, 1992)	Valores, normas, creencias y prácticas compartidas.
2004	Schein, E. H.	"La cultura organizacional es el conjunto de supuestos básicos compartidos que un grupo ha aprendido a medida que resolvía problemas de adaptación externa e integración interna, y que funcionan lo suficientemente bien como para ser considerados válidos y ser enseñados a los nuevos miembros"	Supuestos básicos, aprendizaje organizacional y socialización.
2006	Cameron y Quinn	"La cultura organizacional es el conjunto de supuestos y creencias básicas compartidas que los miembros de una organización tienen en común y que guían su comportamiento"	Supuestos básicos, creencias, valores y comportamiento organizacional.
2007	Robbins y Judge	"La cultura organizacional es un sistema de significados compartidos, que influye en la forma en que los empleados piensan, sienten y se comportan en el lugar de trabajo"	Significados compartidos, influencia en el pensamiento y comportamiento de los empleados.
2020	BID – Minatta Basani	"cualquier esfuerzo que toda organización se plantee llevar delante de forma efectiva, requiere tener siempre muy presente el conjunto de creencias, hábitos, valores, actitudes y tradiciones que caracterizan su cultura."	Hábitos, estrategias y valores
2013	OCDE	"Culturas organizacionales son homogéneas, unificadas y centrada en valores compartidos y puede ser fácilmente manipulada usualmente de los altos mandos"	Homogeneas, unificadas y valores copmartidos
2023	CEPAL	El concepto de cultura organizacional podría definirse como el ambiente que se respira en el lugar de trabajo y la forma en la que se comportan y relacionan los trabajadores que lo integran. Es el conjunto de formas de pensar, de actuar y de sentir que tienen en común quienes trabajan en una organización, cualquiera sea su puesto, responsabilidad u ocupación.	Formas de pensar y actuar, responsabilidad y "ambiente que se respira"

Ahora bien, llevando el concepto de cultura al contexto digital, se habla de *digital mindset* o mentalidad digital, cuya definición ha evolucionado en tiempos recientes:

Año	Autor	Definición de <i>digital mindset</i> (mentalidad digital)	Componentes clave del concepto
2006	Carol Dweck	"El digital mindset es una mentalidad que fomenta la apertura al aprendizaje continuo, la agilidad para adaptarse a los avances tecnológicos, la disposición para asumir riesgos y experimentar, y la perseverancia ante los desafíos y obstáculos en el entorno digital" (Dweck, 2006)	Aprendizaje continuo, adaptabilidad, disposición para asumir riesgos y perseverancia.
2018	John Chambers	"El digital mindset es una mentalidad que fomenta la mentalidad emprendedora, la innovación, la mentalidad de aprendizaje constante y la capacidad de adaptarse rápidamente a los cambios tecnológicos en un mundo digitalmente interconectado"	Mentalidad emprendedora, innovación, aprendizaje constante y adaptabilidad.
2023	ESEI	"El digital mindset es una mentalidad de apertura, adaptabilidad y aprendizaje continuo frente a los avances tecnológicos. Implica abrazar la era digital y reconocer su potencial para transformar procesos tradicionales, sistemas e incluso industrias enteras. Un digital mindset permite a individuos y organizaciones enfrentar desafíos con una mentalidad de resolución de problemas, aprovechando el poder de la tecnología para encontrar soluciones creativas." (ESEI, 2023)	Adaptabilidad y mentalidad de resolución de problemas
2022	HARVARD BUSINESS REVIEW	"Los psicólogos describen el mindset como una forma de pensar y orientarse en el mundo que moldea cómo percibimos, sentimos y actuamos. Un digital mindset es un conjunto de actitudes y comportamientos que permiten a las personas y organizaciones ver cómo los datos, los algoritmos, la inteligencia artificial y otras nuevas tecnologías abren nuevas posibilidades y trazan un camino hacia el éxito en un entorno empresarial cada vez más dominado por tecnologías intensivas en datos e inteligentes." (Neeley & Leonardi, 2022)	Forma de pensar, nuevas posibilidades y nuevas tecnologías
2022	Hildebrandt & Beimborn	El digital mindset incluye formas especiales de pensar, que han evolucionado a través de las propiedades particulares de las tecnologías digitales y los fenómenos de digitalización que las acompañan. Por lo tanto, el valor del digital mindset como un factor individual fundamental para la digitalización y sus manifestaciones más específicas de innovación digital y transformación digital. (Hildebrandt & Beimborn, 2022)	Formas especiales de pensar, valor digital, factor individual
2021	Hildebrandt & Beimborn	En este contexto el "digital mindset" de los empleados siempre es catalogado como un componente crítico, nosotros valoramos la mentalidad digital como un factor importante que habilita modos de pensar que apoyan el ambiente de la transformación digital.	Factor habilitador y apoyo al ambiente de TD

Como punto de partida para la constitución de culturas digitales, es necesario que exista una comprensión compartida de que la tecnología es una parte integral de la prestación de servicios públicos modernos y de calidad, sin que el uso de las tecnologías sea excluyente de la necesidad de ampliar la noción y alcances de lo digital. Esto implica que todos los miembros de las instituciones, desde los líderes hasta el personal de apoyo, inicialmente deben estar comprometidos con el desarrollo y la adquisición de habilidades digitales relevantes, así como con la disposición a adaptarse y aprender continuamente en un entorno en constante evolución.

Los componentes clave de una cultura digital en una institución pública incluyen la promoción de la alfabetización digital, la participación activa en la transversalidad de la transformación digital, la apertura a la experimentación y la colaboración, así como el enfoque claro de generación de valor público en contextos mediados por la tecnología.

Una cultura digital sólida en una institución pública fomenta la agilidad organizacional, la toma de decisiones basadas en datos, la mejora continua de los procesos y la prestación de servicios ciudadanos más eficientes y accesibles. Además, impulsa la innovación en el diseño de políticas públicas, la colaboración entre entidades gubernamentales y la participación ciudadana en la toma de decisiones.

Así pues, crear una cultura digital implica, como mínimo, desarrollar las competencias y habilidades de todos los partícipes de los procesos de TD en:

- **Agilidad organizacional:** implica la capacidad de adaptarse rápidamente a los cambios y aprovechar las oportunidades que brinda el contexto digital, a través de la integración de marcos y metodologías ágiles (*agile*) que permitan generar cambios en los flujos y procesos asociados a la TD. En un contexto de transformación, las entidades públicas deben ser flexibles y ágiles para responder a las demandas cambiantes de los ciudadanos y las necesidades emergentes. La agilidad, entre otras, permite la implementación eficiente de nuevas soluciones digitales y la mejora continua de los servicios públicos, garantizando una respuesta efectiva a los desafíos y oportunidades que presenta la era digital.
- **Toma de decisiones basada en datos:** integrar soluciones digitales a los procesos genera, por su propia naturaleza, una gran cantidad de datos que pueden utilizarse para tomar decisiones informadas y respaldadas por evidencia. Al aprovechar los análisis de datos y las herramientas de inteligencia artificial, las entidades públicas pueden obtener información valiosa sobre las preferencias de los ciudadanos, los patrones de comportamiento y los indicadores de rendimiento. La toma de decisiones basada en datos permite una gestión más eficiente y efectiva de los recursos, así como una mejor comprensión de las necesidades y expectativas de los ciudadanos.
- **Mejora continua de procesos:** supone la aceptación de que todos los procesos son susceptibles de mejora y parte de la idea que la TD ofrece oportunidades para revisar y optimizar los procesos internos de las entidades públicas. Mediante la adopción de tecnologías digitales, como la automatización de tareas y la implementación de flujos de trabajo digitales, las organizaciones pueden eliminar ineficiencias, reducir la burocracia y agilizar los procesos. La mejora continua de los procesos permite una mayor eficiencia operativa y la liberación de recursos que pueden ser asignados a áreas de mayor valor agregado, mejorando así la calidad de los servicios ofrecidos.
- **Prestación de servicios ciudadanos eficientes y accesibles:** a partir de la digitalización de servicios y a optimización de procesos, es posible reducir los tiempos de espera, simplificar los procesos y mejorar la experiencia del usuario de cara a la ciudadanía. así pues, frente a la adopción de canales digitales y

soluciones tecnológicas, se busca facilitar el acceso a los servicios públicos, permitiendo a los ciudadanos interactuar con las entidades de manera más conveniente, rápida y transparente.

- Innovación en el diseño de políticas públicas, colaboración y participación ciudadana: las entidades públicas pueden aprovechar la tecnología para recopilar y analizar datos, identificar retos sociales, desarrollar soluciones basadas en evidencia y evaluar su impacto. Además, la colaboración entre entidades gubernamentales, impulsada por plataformas digitales y herramientas de colaboración en línea, facilita la coordinación de esfuerzos y la creación de soluciones integrales a desafíos complejos. Asimismo, la participación ciudadana se ve fortalecida mediante canales digitales que permiten a los ciudadanos tener voz en la toma de decisiones, contribuir con ideas y apostar por soluciones co-creadas y cuya sostenibilidad en el tiempo depende de la colaboración entre actores de un mismo ecosistema.

1.2. Entorno y transformación digital

El entorno, desde esta perspectiva de transformación digital, se refiere al espacio en el cual se desarrolla el proceso de evolución, en este caso, el ecosistema en que habita la institucionalidad pública, pero también con los que conecta para su operación y su evolución.

La noción de ecosistema digital se usará como punto de partida para el desarrollo de este marco estratégico, por lo que es pertinente revisar su evolución:

Año	Autor	Definición de ecosistema digital	Componentes clave del concepto
2022	MIT Sloan	(cambio de cita) Se crea un ecosistema digital cuando una empresa se asocia con otras para proporcionar a los clientes un único destino al que acudir, a menudo cubriendo un dominio específico. Los impulsores importantes incluyen las conexiones digitales y el acceso a los datos del ecosistema, y las empresas logran, en promedio, aproximadamente un 30% de efectividad en la creación de valor a partir de los ecosistemas. (Brown, 2021)	Red interconectada, organizaciones, plataformas, tecnologías, colaboración, competencia, inteligencia artificial, análisis de datos, computación en la nube, creación de valor, personalización de experiencias y transformación de industrias.
2023	Deloitte	(cambio de cita) Es un subconjunto de empresas de tecnología, medios y telecomunicaciones (TMT) que se especializan en el desarrollo de hardware, contenido y aplicaciones de software, y proporcionan una plataforma para la creación, distribución y consumo de contenido, aplicaciones y servicios. La práctica de TMT de Deloitte considera que estas empresas conforman un ecosistema debido a sus complejas interrelaciones y su impacto colectivo en una amplia gama de clientes. (Ahmed, Gurumurthy, & Khetan, 2016)	Actores, tecnologías, datos, aplicaciones, interacción, integración, colaboración, innovación, agilidad, entrega de valor, soluciones digitales escalables y centradas en el cliente.
2012	Li, Badr & Bienner	El concepto de Ecosistemas Digitales se propone como una nueva forma de percibir los sistemas cada vez más complejos e interdependientes que se están creando. El Ecosistema Digital es un concepto nuevo y multidisciplinario, que es difícil de definir, lo que resulta en muchas definiciones dependiendo de la perspectiva desde la cual se define (por ejemplo, ecología, economía y tecnología), lo que dificulta la comprensión del concepto. (Li, Badr , & Bienner , 2012)	Nuevas formas, sistemas complejos, multidisciplinario
2023	Brush	Un ecosistema digital es un grupo de recursos interconectados de tecnología de la información que pueden funcionar como una unidad. Los ecosistemas digitales están compuestos por proveedores, clientes, socios comerciales, aplicaciones, proveedores de servicios de datos de terceros y todas las tecnologías respectivas. La interoperabilidad es la clave del éxito del ecosistema. (Brush, 2023)	Grupo de recursos, interconectados, unidad e interoperabilidad.
	Katz (CAF y CEPAL)	El ecosistema digital es definido como el conjunto de infraestructuras y prestaciones (plataformas, dispositivos de acceso) asociadas a la provisión de contenidos y servicios a través de Internet. Este es un sujeto de análisis fundamental para la definición de políticas públicas, en áreas tan diversas como la digitalización de procesos productivos y la protección de la privacidad de los usuarios. (Katz, 2015)	Conjunto de infraestructuras, provisión de contenidos, digitalización de procesos productivos
2023	Brito	ecosistema digital en el ámbito empresarial define un nuevo contexto industrial y de impacto socioeconómico producto de la adopción masiva de las tecnologías digitales (TIC, TAC, TEP y TOC), el cual integra los servicios digitales cuando se enfocan los modos de producción, de contenidos e información, la digitalización cuando se abarca los comportamientos sociales referentes al uso y consumo de bienes y prestación de servicios y las proyecciones digitales cuando se refieren al impacto económico y social mediante la interacción, digitalización y conectividad. (Brito, 2023)	Nuevo contexto industrial, impacto socioeconómico, servicios digitales, modos de producción. Digitalización y conectividad.

2007	Comisión Europea	“La infraestructura técnica, basada en una tecnología de software distribuido P2P, que transporta, encuentra y conecta servicios e información a través de enlaces de Internet, permitiendo transacciones en red y la distribución de todos los "objetos" digitales presentes dentro de la infraestructura. Tales "organismos del mundo digital" abarcan cualquier representación digital útil expresada en lenguajes (formales o naturales) que pueden ser interpretados y procesados (por software de computadora y/o humanos), por ejemplo, aplicaciones de software, servicios, conocimiento, taxonomías, folksonomías, ontologías, descripciones de habilidades, relaciones de reputación y confianza, módulos de capacitación, marcos contractuales y leyes.” (Nachira, Nicolai, Dini, Le Louarn , & Rivera Leon, 2007)	Distribución de objetos digitales, organismos del mundo digital, interoperados y procesados, software.
	More Than Digital	Un ecosistema digital es una red de tecnologías, plataformas y servicios digitales interconectados que interactúan entre sí para crear valor para empresas y consumidores. Se compone de varios elementos, como software, hardware, datos y personas, que trabajan juntos para facilitar las transacciones digitales, la comunicación y la colaboración a lo largo de varios viajes de los clientes. Estos recorridos del cliente pueden estar interconectados, y el ecosistema puede apoyar diversas actividades, como el comercio electrónico, las redes sociales, las soluciones de software, las ofertas de hardware y el entretenimiento digital. (Talin, 2023)	Red de tecnologías, creación de valor, software, hardware, interconectados, comercio electrónico.

Cuando se dice que una estrategia de entorno y cultura para la transformación digital incluye como punto de partida la noción de ecosistemas digitales, significa que se reconoce la importancia de construir un entorno colaborativo y conectar diferentes actores y soluciones con la institución en sí misma y con los retos que esta afronta.

La noción de ecosistemas digitales implica que la transformación digital no se trata solo de implementar tecnologías o digitalizar procesos internos, sino de generar conexiones en las cuales cada servicio pueda interactuar con otras entidades, como proveedores, socios y clientes, para generar valor y aprovechar las oportunidades de manera conjunta.

Al considerar los ecosistemas digitales como punto de partida, se establece una visión holística que va más allá de las fronteras internas de la institucionalidad pública y se enfoca en las interacciones y colaboraciones externas. Esto implica que la estrategia de entorno y cultura para la transformación digital se centra en los siguientes aspectos:

- **Colaboración:** la estrategia busca fomentar la colaboración y la cooperación con otros actores relevantes en el ecosistema digital, como empresas, proveedores, socios estratégicos y clientes. Se reconocen las interdependencias y se establecen alianzas para aprovechar sinergias y compartir conocimientos y recursos.
- **Interoperabilidad:** la estrategia se enfoca en garantizar la interoperabilidad de los sistemas y plataformas digitales tanto internos como externos. Se busca establecer estándares y protocolos que permitan la integración fluida de los

diferentes componentes del ecosistema digital, facilitando el intercambio de información y servicios.

- **Innovación abierta:** la estrategia fomenta la innovación abierta, promoviendo la participación de actores externos en la generación de ideas y soluciones. Se busca establecer mecanismos de colaboración y co-creación con startups, emprendedores y otros agentes innovadores para impulsar la generación de valor y la adopción de tecnologías emergentes.
- **Orientación al ciudadano:** la estrategia pone énfasis en la orientación al ciudadano y en la co-creación de valor. Se busca entender las necesidades y expectativas de los ciudadanos, e incorporar sus aportes en el diseño de soluciones digitales. Se promueve una experiencia centrada en el usuario, brindando servicios personalizados y adaptados a sus necesidades.
- **Adaptabilidad y aprendizaje continuo:** la estrategia reconoce que los ecosistemas digitales son dinámicos y evolucionan constantemente. Por lo tanto, se promueve la adaptabilidad y el aprendizaje continuo como parte integral de la cultura digital. Se alienta a los colaboradores a estar abiertos al cambio, a experimentar y aprender de los errores, y a estar dispuestos a adaptarse a nuevas tecnologías y formas de trabajo.

1.3. Ecosistemas de innovación

Año	Autor	Definición de ecosistema digital	Componentes clave del concepto
2021	Universitat de Barcelona	se puede definir un «ecosistema innovador» como un entorno constituido por diversos organismos y funciones interrelacionados que tienen como finalidad promover la innovación y a partir de ella el desarrollo económico de un territorio. El aspecto más relevante para que podamos hablar de un verdadero ecosistema innovador se encuentra en definir las funciones de estos organismos en relación con el conjunto y en conseguir una adecuada interacción entre ellos. (Barceló, 2021)	Diversos organismos, funciones interrelacionadas, desarrollo económico, definir funciones, adecuada interacción
2020	Granstrand y Holgersson	“Un ecosistema de innovación incluye a un grupo de actores, actividades y artefactos (productos y servicios, recursos tangibles e intangibles, recursos tecnológicos y no tecnológicos), y las instituciones y relaciones, incluidas las relaciones complementarias y sustitutivas, que son importantes para el desempeño innovador de un actor o una población de actores” (Granstrand & Holgersson, 2020)	Grupo de actores, relaciones complementarias y sustitutivas, desempeño innovador
2021	Klimas y Czakon	el entorno de cooperación que rodea las actividades de innovación de sus actores en evolución conjunta, organizados a través de procesos de co-innovación, y que dan como resultado la co-creación de nuevo valor a través de la innovación.	Evolución conjunta, procesos de co-innovación, valor a través de la innovación
2018	Millard	“Un "ecosistema de innovación" es el término utilizado para describir a los diversos actores, partes interesadas y miembros de la comunidad que son fundamentales para la innovación. Un ecosistema de innovación incluye universidades, gobierno, corporaciones, aceleradoras de startups, capitalistas de riesgo, inversionistas privados, fundaciones, emprendedores, mentores y los medios de comunicación. Cada uno desempeña un papel significativo en la creación de valor en el ecosistema más amplio al convertir nuevas ideas en realidad a través del acceso y la inversión financiera. Las entidades locales, estatales y federales pueden y deben desempeñar un papel en el desarrollo del ecosistema. Comprender el crecimiento, el agua, la electricidad, el transporte y la vivienda asequible son elementos críticos para el crecimiento, y nuestros socios en el sector público conocen esto demasiado bien.” (Millard , 2018)	Diversos actores, papel significativo en la creación de valor, acceso e inversión financiera, sector público
2016	Dedehayir et al.	“Un ecosistema de innovación se entiende como el entorno conformado por las redes de actores que cooperan y compiten bajo el criterio de funcionalidad colectiva según las dinámicas económicas, sociales y políticas	Redes de actores, cooperar y competir, valor en la economía, infraestructura física y digital.

		<p>con el propósito de generar valor a la economía. Un ecosistema de innovación esta conformado por la infraestructura física y digital, el sistema político, el sistema financiero, el talento humano disponible, el sector de servicios especializados que soporta las actividades económicas e investigativas, el sector empresarial y comercial, la academia con la red de entidades de interfaz que se dedican a consultoría, diseño, incubación y aceleración de negocios, entre otros” (Dedehayir, Mäkinen, & Ortt, 2016)</p>	
2018	International Development Innovation Alliance	<p>Un ecosistema de innovación está compuesto por diferentes actores, relaciones y recursos que desempeñan un papel en llevar una gran idea a un impacto transformador a gran escala. La efectividad de cada parte dentro del ecosistema de innovación se ve moderada por otras partes del sistema (por ejemplo, los emprendedores dependen de poder acceder a financiamiento). Un cambio en una parte del ecosistema de innovación conduce a cambios en otras partes del ecosistema de innovación (por ejemplo, un aumento en la conectividad a Internet acelerará el diseño y la prueba de nuevas tecnologías). (alliance, 2023)</p>	

Capítulo 2. Estrategia de entorno y cultura para la transformación digital

Una estrategia de gestión del cambio es un plan estructurado y planificado que se implementa para ayudar a las organizaciones o individuos a gestionar eficazmente los cambios en sus procesos, estructuras, culturas o tecnologías. Estos cambios pueden ser pequeños o grandes y pueden afectar a diferentes aspectos de una empresa u organización.

El objetivo principal de una estrategia de gestión del cambio es minimizar la resistencia al cambio y maximizar la aceptación y adopción exitosa del mismo. Algunos cambios organizacionales pueden enfrentar resistencia de empleados, líderes o grupos de interés debido a la incertidumbre, el temor al cambio o la falta de comprensión sobre los beneficios que el cambio puede aportar.

Una gestión eficaz del cambio puede mejorar la adaptabilidad de una organización, aumentar la eficiencia, fortalecer la cultura organizacional y permitir la implementación exitosa de nuevas iniciativas y proyectos.

Para el desarrollo de estrategias de gestión de cambio que enmarquen la construcción de entorno y cultura para la transformación digital, tomamos como referencia el modelo de Kotter de gestión del cambio es una estrategia desarrollada por el profesor John Kotter, un experto en liderazgo y cambio organizacional. Este modelo consta de ocho etapas secuenciales que buscan facilitar y guiar el proceso de cambio en una organización. A continuación, te explico cada una de las etapas:

- **Establecer un sentido de urgencia:** El primer paso es crear una conciencia sobre la necesidad de cambio. Se busca generar una motivación en el equipo y en la organización para enfrentar los desafíos actuales y futuros. Esto se logra al compartir datos y análisis que muestren la realidad de la situación y las consecuencias de no cambiar.
- **Crear una coalición guía:** Formar un equipo de líderes y personas influyentes con el poder y la capacidad para impulsar el cambio. Esta coalición guía será responsable de dirigir y apoyar el proceso de cambio a lo largo de todas las etapas.
- **Desarrollar una visión y estrategia:** Es fundamental establecer una visión clara del futuro deseado para la organización después del cambio. Esta visión debe ser comunicada de manera efectiva para que todos los miembros de la organización comprendan hacia dónde se dirigen y qué se espera lograr.
- **Comunicar la visión:** La visión desarrollada en la etapa anterior debe ser comunicada de manera continua y persuasiva a todos los miembros de la organización. La comunicación efectiva es crucial para garantizar que todos estén alineados con el cambio propuesto y comprendan su importancia.

- **Eliminar obstáculos:** Identificar y abordar cualquier barrera que pueda dificultar el progreso del cambio. Esto implica superar la resistencia al cambio y eliminar las políticas, estructuras o sistemas que no estén alineados con la visión y estrategia del cambio.
- **Generar victorias a corto plazo:** Implementar cambios rápidos y visibles que demuestren el progreso y los beneficios del cambio. Estas "victorias" ayudan a mantener la motivación y el impulso del cambio, además de ganar la confianza de los miembros de la organización.
- **Consolidar los avances y generar más cambio:** Utilizar las victorias a corto plazo para construir una base sólida para el cambio continuo. Esta etapa implica analizar lo que funcionó y lo que no, y aprender de las experiencias para seguir avanzando hacia la visión.
- **Incorporar el cambio en la cultura preestablecida:** Para que el cambio sea sostenible, debe incorporarse en la cultura de las organizaciones y del sector en conjunto. Esto implica asegurarse de que las nuevas prácticas y enfoques sean parte integral de cómo se hacen las cosas en la organización.

Es importante tener en cuenta que el modelo de Kotter es un enfoque flexible que se puede adaptar a las necesidades específicas de cada organización y situación de cambio. Al seguir estas etapas, se busca aumentar las posibilidades de éxito en la implementación de cambios significativos que deriven en la consolidación de un entorno y cultura propicios para el avance de la transformación digital.

2.1 Faro Digital: Estrategia de fortalecimiento del entorno y cultura para la transformación digital en el marco de la gestión educativa en República Dominicana

Faro Digital es un marco estratégico diseñado por el Centro de Innovación y Transformación Digital de la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI), con el ánimo de consolidar una mentalidad de evolución y cambio permanente, propios del *digital mindset*, que se convierte en habilitador del proceso transversal de transformación digital.

La estrategia parte de una adaptación del modelo de gestión de cambio de Kotter y se enfoca en cómo, a través de herramientas de innovación, es posible detonar, desde los mismos partícipes, la visión digital y los cambios necesarios para alcanzarlos.

2.1.1 Sentido de urgencia frente a la transformación digital

Establecer un sentido de urgencia implica crear conciencia sobre los desafíos y oportunidades que enfrenta la gestión educativa y la necesidad de una transformación digital.

Entre las actividades centrales de esta etapa, se podrían incluir:

- Investigación y recopilación de datos: Análisis exhaustivo de los desafíos actuales del sistema educativo y de cómo la falta de adopción de tecnologías digitales puede estar afectando negativamente la calidad de la educación, el acceso a recursos y la eficiencia administrativa. Se presentan datos y estadísticas relevantes que respalden la necesidad de un cambio digital.
- Eventos y talleres de sensibilización: Organiza eventos, seminarios o talleres para educadores, directivos escolares y funcionarios del sector educativo en los que se presenten casos de éxito de transformación digital en otros países o instituciones educativas. Estos eventos pueden inspirar y mostrar cómo la tecnología puede mejorar la educación y el aprendizaje.
- Encuestas y entrevistas a stakeholders: Realiza encuestas y entrevistas a maestros, estudiantes, padres y otros stakeholders del sistema educativo para conocer sus opiniones sobre las deficiencias y las áreas que podrían beneficiarse de una transformación digital. Estos datos pueden respaldar la necesidad de cambio.
- Comunicación en medios y redes sociales: Utiliza los medios de comunicación y las redes sociales para difundir información sobre la importancia de la transformación digital en la educación pública. Crea campañas de concienciación que destaquen los beneficios y la urgencia del cambio.
- Reuniones con líderes educativos: Mantén reuniones con líderes del sector educativo, como ministros de educación, directores de instituciones educativas y líderes sindicales, para discutir la necesidad de la transformación digital en la educación pública. Persuádelos sobre los beneficios y las oportunidades que puede brindar esta transformación.
- Participación en conferencias y foros educativos: Presenta en conferencias y foros educativos sobre el tema de la transformación digital en la educación pública. Comparte casos de éxito, estudios de casos y las mejores prácticas para inspirar a otros líderes educativos a adoptar el cambio.
- Alianzas con empresas y organizaciones tecnológicas: Establece alianzas con empresas y organizaciones tecnológicas que puedan ofrecer soluciones digitales para el sector educativo. La colaboración con el sector privado puede acelerar la implementación de tecnologías innovadoras en las escuelas y universidades.
- Creación de grupos de trabajo y comités: Forma grupos de trabajo o comités dedicados específicamente a la transformación digital en la educación pública. Estos grupos pueden investigar y proponer estrategias concretas para

implementar tecnologías en el aula, mejorar la infraestructura digital y capacitar a los docentes en el uso de herramientas tecnológicas.

En particular para el caso del sistema educativo en República Dominicana, se llevarán a cabo una serie de sesiones de trabajo tipo taller, con el objetivo de sensibilizar a los participantes sobre la importancia de acelerar la transformación digital en la gestión educativa pública; identificar las brechas y desafíos actuales en el sistema educativo y cómo la falta de transformación digital podría agravarlos; y explorar oportunidades y soluciones para cerrar las brechas mediante la implementación efectiva de tecnologías digitales en la educación.

Las sesiones tituladas **'Transformación Digital en la Educación Dominicana: Construyendo el Futuro para Todos'**, se estructurarán de la siguiente manera:

- **Introducción y presentación del propósito:** Comienza el taller con una breve presentación que destaque la relevancia y la urgencia de la transformación digital en el contexto de la educación pública. Explica cómo esta transformación puede marcar una diferencia significativa en el desarrollo individual y el futuro del país.
- **Análisis de la brecha educativa y laboral:** Realiza una sesión interactiva donde los participantes compartan sus perspectivas y experiencias sobre las brechas educativas y laborales existentes en la actualidad. Analiza cómo la falta de tecnologías digitales puede acentuar estas brechas y afectar negativamente a estudiantes, docentes y personal administrativo.
- **Impacto en la competitividad del país:** Presenta datos y ejemplos que ilustren cómo la adopción insuficiente de tecnología en la educación puede afectar la competitividad del país en el panorama global. Destaca cómo otros países que han avanzado en la transformación digital pueden superar a nivel económico y tecnológico.
- **Taller de visualización de futuros:** Divida a los participantes en grupos pequeños y pídeles que visualicen dos futuros posibles: uno en el que la transformación digital se acelera con éxito y otro en el que no se avanza. Solicita que exploren las consecuencias en la educación, el empleo y el desarrollo nacional en ambos escenarios.
- **Presentación de resultados:** Cada grupo comparte sus visiones futuras y discute cómo la transformación digital puede influir positivamente en el desarrollo y la competitividad del país, así como las implicaciones negativas de no avanzar en esta dirección.
- **Identificación de oportunidades y desafíos:** Facilita una discusión grupal para identificar las oportunidades que ofrece la transformación digital en la gestión educativa y los desafíos que se deben abordar para superar las barreras existentes.

- Compromiso y próxima acción: Finaliza el taller con una sesión de compromiso, donde los participantes reflexionen sobre su papel en la transformación digital y se comprometan a tomar acciones específicas para impulsar el cambio en sus respectivas áreas de influencia.

Este taller busca crear conciencia sobre la urgencia de la transformación digital en la educación pública y promover un compromiso activo para cerrar las brechas de desarrollo, educativas, competitivas y laborales que podrían surgir si no se avanza en esta dirección. Al involucrar a los participantes en un ejercicio de visualización del futuro, se busca generar un sentido más profundo de propósito y motivación para liderar el cambio en sus respectivas instituciones educativas y contribuir al desarrollo y éxito del país.

2.1.2 Coalición para la Transformación Digital

Crear una coalición guía para la transformación digital de la gestión educativa de un país implica reunir a un grupo de líderes y personas influyentes que compartirán la responsabilidad de liderar y apoyar el proceso de cambio. Esta coalición estará compuesta por individuos con diferentes roles y perspectivas dentro del sector educativo y trabajará como un equipo unido para impulsar la transformación digital de manera efectiva.

Entre las actividades centrales de esta etapa, se podrían incluir:

- Identificar a los líderes clave: Identificar a los líderes principales dentro del sector educativo que puedan tener un impacto significativo en la transformación digital. Estos líderes pueden incluir ministros de educación, directores de instituciones educativas, líderes de sindicatos de maestros y expertos en tecnología educativa.
- Definir roles y responsabilidades: Una vez que se han identificado a los líderes clave, es importante definir los roles y responsabilidades de cada miembro de la coalición. Cada líder debe tener un área específica de enfoque y responsabilidad para asegurar que todos los aspectos de la transformación digital sean atendidos.
- Comunicar la visión y el propósito: Es fundamental que todos los miembros de la coalición guía estén alineados con la visión y el propósito de la transformación digital en la gestión educativa. Esto implica compartir la visión de manera clara y persuasiva, y asegurarse de que todos comprendan los objetivos y beneficios del cambio.
- Establecer una estructura de trabajo: La coalición guía debe establecer una estructura de trabajo que facilite la toma de decisiones, la comunicación y la coordinación entre los miembros. Esto puede incluir reuniones periódicas, grupos de trabajo temáticos y canales de comunicación eficientes.
- Fomentar la colaboración y la participación: Es esencial fomentar una cultura de colaboración y participación dentro de la coalición guía. Cada miembro debe

sentirse escuchado y valorado, y se deben alentar las ideas y contribuciones de todos.

- Obtener el apoyo de otras partes interesadas: La coalición guía debe trabajar para obtener el apoyo de otras partes interesadas relevantes en el sector educativo. Esto incluye a docentes, estudiantes, padres, sindicatos y representantes de la sociedad civil.
- Tomar decisiones y actuar: La coalición guía debe tomar decisiones informadas y actuar de manera decisiva para avanzar en la transformación digital. Esto puede implicar implementar proyectos piloto, establecer políticas y regulaciones, asignar recursos y llevar a cabo capacitaciones.
- Evaluar y ajustar: A medida que avanza el proceso de transformación digital, la coalición guía debe evaluar regularmente el progreso y los resultados. Si es necesario, se deben realizar ajustes en la estrategia y las acciones para asegurar el éxito continuo de la transformación.

Al crear una coalición guía sólida y efectiva, se garantiza que haya un liderazgo colectivo y un compromiso unificado para impulsar la transformación digital en la gestión educativa de un país. Esta coalición guía jugará un papel fundamental en la articulación de la visión, la toma de decisiones estratégicas y la movilización de recursos y apoyo para lograr una transformación digital exitosa y sostenible.

En el caso particular de la gestión educativa en República Dominicana, se integrarán las mejores prácticas de la innovación ágil, diseñando una célula de cambio, que represente a diferentes actores del sector educativo y promueva la colaboración y el liderazgo compartido para la transformación digital.

Con este fin, se desarrollarán sesiones específicas con los representantes del sector educativo que se encargarán de dinamizar los procesos marco de la TD, enmarcados en la **Célula de Cambio para la Transformación Digital en la Gestión Educativa de República Dominicana**, con el ánimo de definir el propósito y los valores del proceso de cambio, estableciendo una cultura que fomente la innovación, la adaptabilidad y la colaboración. Así mismo, la célula identificará proyectos y acciones concretas para acelerar la transformación digital en el sector educativo y desarrollar un plan de trabajo colaborativo.

El trabajo inicial con la Célula se centrará en:

- Conceptualización y diseño de la Célula: Comienza la sesión explicando el propósito de la célula de cambio y los objetivos que se persiguen. Destaca la importancia de la colaboración y el liderazgo compartido para lograr una transformación digital exitosa.
- Identificación de actores clave: Identifica a los diferentes actores del sector educativo que deben formar parte de la célula de cambio. Invita a representantes de ministerios de educación, directores de escuelas, docentes, estudiantes, padres, expertos en tecnología educativa y otros stakeholders relevantes.

- Definición del propósito y valores: En grupos pequeños, pide a los participantes que reflexionen sobre el propósito de la célula de cambio y los valores fundamentales que guiarán su trabajo. Luego, cada grupo comparte sus propuestas y se llega a un consenso sobre el propósito y los valores que se adoptarán.
- Creación de equipos de trabajo: Forma equipos de trabajo temáticos en función de los diferentes aspectos de la transformación digital, como infraestructura tecnológica, capacitación docente, desarrollo de contenidos digitales, entre otros. Cada equipo tendrá un líder y estará compuesto por miembros de diferentes roles y experiencias.
- Identificación de proyectos y acciones: Cada equipo de trabajo identifica proyectos y acciones específicas que pueden llevarse a cabo para acelerar la transformación digital en su área temática. Estos proyectos deben estar alineados con el propósito y los valores de la célula de cambio.
- Plan de trabajo colaborativo: Los equipos de trabajo colaboran para desarrollar un plan integral de trabajo que incluya los proyectos identificados, los plazos de ejecución, los recursos necesarios y los responsables de cada acción.
- Compromiso y seguimiento: Concluye la sesión con un compromiso por parte de todos los participantes de trabajar juntos en la implementación del plan de trabajo. Establece mecanismos de seguimiento y evaluación periódica para asegurar el avance y el éxito de la célula de cambio.

Al crear una célula de cambio con la participación activa y el liderazgo compartido de todos los actores del sector educativo, se promoverá una cultura de colaboración, adaptabilidad e innovación que impulsará la transformación digital en la gestión educativa del país. La célula de cambio actuará como un equipo ágil y enfocado en resultados, acelerando la adopción efectiva de tecnologías digitales y la creación de una cultura digital en el sector educativo.

2.1.3 Desarrollar una visión y estrategia

A partir del trabajo con la coalición guía para definir una visión clara de cómo será el sector público después de la transformación digital. Esta visión debe ser ambiciosa, pero también realista y alineada con los objetivos estratégicos de la administración. Define una estrategia detallada para lograr la visión, incluyendo los pasos a seguir y los recursos necesarios.

Entre las actividades centrales de esta etapa, se podrían incluir el desarrollo de talleres participativos con líderes educativos, expertos en tecnología, docentes, estudiantes y otros stakeholders relevantes, en donde se explorará el futuro deseado del sistema educativo del país en la era digital. Utiliza técnicas de pensamiento creativo y prospectivo para imaginar diferentes escenarios y oportunidades que una transformación digital

podría brindar. En grupos pequeños, pide a los participantes que compartan sus visiones sobre cómo sería la educación ideal en el mundo digital.

Las sesiones de '**Visiones Futuras para la Gestión Educativa en República Dominicana**', integrarán dos ejes conceptuales y las herramientas metodológicas asociadas:

- **Propósito Transformador Masivo (PTM):** El propósito transformador masivo es una declaración audaz y significativa que define la visión a largo plazo de una organización o proyecto. Representa un objetivo ambicioso que trasciende más allá de simples metas operativas y resuena emocionalmente con las personas involucradas. Este propósito inspirador actúa como una guía para el cambio y sirve como una brújula que orienta todas las decisiones y acciones hacia una dirección común y significativa.

Conectar la transformación digital con el pensamiento exponencial es importante porque el pensamiento exponencial implica una mentalidad que va más allá de los enfoques lineales y tradicionales. La transformación digital en la educación no se trata simplemente de incorporar tecnología en las aulas, sino de adoptar una visión más amplia y transformadora que aproveche el potencial exponencial de la tecnología para generar cambios disruptivos y significativos en el aprendizaje y la gestión educativa. La tecnología exponencial, como inteligencia artificial, aprendizaje automático y análisis de big data, puede revolucionar la forma en que se enseña, se aprende y se administra la educación. Al conectar la transformación digital con el pensamiento exponencial, se busca adoptar soluciones y enfoques innovadores y escalables que impulsen cambios transformadores en el sector educativo de manera más rápida y poderosa, preparando a la próxima generación para el futuro digital.

- **Círculo Dorado:** El círculo dorado es una herramienta desarrollada por el autor y conferencista Simon Sinek para comunicar de manera efectiva el propósito, la dirección y la estrategia de una organización o proyecto. Está compuesto por tres preguntas clave que deben responderse en secuencia: "¿Por qué?", "¿Cómo?" y "¿Qué?". Según Sinek, la mayoría de las organizaciones se enfocan en el "qué" (qué hacen) y en el "cómo" (cómo lo hacen), pero las más exitosas e inspiradoras comienzan por el "por qué" (por qué hacen lo que hacen). El "por qué" representa el propósito más profundo y motivador detrás de una iniciativa, lo que atrae y conecta emocionalmente con las personas.

En el contexto de la construcción de una visión digital, el círculo dorado es una herramienta clave porque permite establecer una visión poderosa y convincente que inspire y movilice a todas las partes interesadas. Comenzar por el "por qué" implica identificar la razón fundamental detrás de la transformación digital en el sector educativo de un país, lo cual puede ser, por ejemplo, brindar una educación inclusiva y de calidad para todos los estudiantes. Luego, el "cómo" define las estrategias y enfoques para lograr esa visión, como implementar tecnologías digitales en el aula o capacitar a los docentes en habilidades digitales. Finalmente, el "qué" detalla las acciones y proyectos concretos que se llevarán a cabo. Al utilizar el círculo dorado, se puede articular una visión digital

que no solo informe sobre las acciones a seguir, sino que también conecte emocionalmente con las personas, creando un sentido de propósito compartido y una dirección clara hacia un futuro digitalmente competente y exitoso en el sector educativo.

2.1.4 Comunicar la visión

Comunicar la visión en el contexto del modelo de cambio se refiere a transmitir de manera clara, persuasiva y repetida la visión y los objetivos del proceso de transformación a todas las partes interesadas involucradas en el cambio. Es una etapa crucial para generar un entendimiento compartido y un compromiso hacia la visión de cambio, asegurando que todos los implicados tengan una comprensión clara de hacia dónde se dirige la organización o el sector educativo y por qué es esencial realizar la transformación.

Algunas acciones que se pueden desarrollar en la etapa de comunicar la visión son:

- **Elaborar mensajes clave:** Desarrollar mensajes clave que resuman de manera concisa y poderosa la visión y los beneficios de la transformación digital en la gestión educativa. Estos mensajes deben ser fáciles de entender y recordar, y se pueden utilizar en todas las comunicaciones relacionadas con el cambio.
- **Crear materiales visuales:** Desarrollar materiales visuales, como presentaciones, infografías o videos, que ilustren la visión y los objetivos de la transformación digital. Estos materiales ayudarán a comunicar la información de manera atractiva y efectiva.
- **Sesiones de presentación y capacitación:** Realizar sesiones de presentación y capacitación para líderes educativos, docentes, personal administrativo, estudiantes y otros stakeholders. Estas sesiones deben destacar la importancia de la transformación digital y cómo se alinea con los valores y objetivos del sector educativo.
- **Reuniones con líderes influyentes:** Mantener reuniones con líderes políticos, sindicatos, representantes de la sociedad civil y otras partes interesadas clave para comunicarles la visión y obtener su apoyo y compromiso para el cambio.
- **Comunicación en medios y redes sociales:** Utilizar los medios de comunicación y las redes sociales para difundir la visión y los avances del proceso de transformación digital. Crear campañas de comunicación que resalten el impacto positivo que la transformación digital puede tener en la educación pública.
- **Historias de éxito y testimonios:** Compartir historias de éxito y testimonios de personas que hayan experimentado los beneficios de la transformación digital en la educación. Estas historias ayudarán a ilustrar cómo la visión se traduce en resultados tangibles y positivos.

- Crear espacios de diálogo y retroalimentación: Abrir espacios de diálogo y retroalimentación para que las personas puedan expresar sus preguntas, inquietudes y sugerencias con respecto a la transformación digital. Escuchar activamente las opiniones de los interesados y responder a sus inquietudes de manera transparente y honesta.
- Informar sobre el progreso: Mantener a todas las partes interesadas informadas sobre el progreso del proceso de cambio. Proporcionar actualizaciones periódicas sobre los logros alcanzados, los desafíos superados y los próximos pasos a seguir.

Comunicar la visión de manera efectiva es fundamental para lograr el compromiso y la colaboración necesarios para una transformación digital exitosa en la gestión educativa de un país. A través de una comunicación clara, inspiradora y consistente, se podrá movilizar a todos los implicados hacia un futuro de la gestión educativa a través de la transformación digital.

2.1.5 Eliminar obstáculos

En el marco del modelo de cambio de Kotter, eliminar obstáculos se refiere a identificar y abordar las barreras y resistencias que puedan surgir durante el proceso de transformación digital. Estos obstáculos pueden ser tanto tangibles como intangibles, y su superación es esencial para permitir un avance fluido y exitoso hacia la transformación digital en la gestión educativa de un país.

En el contexto de la transformación digital en la gestión educativa de República Dominicana, los obstáculos pueden incluir:

- Resistencia al cambio: Algunas personas pueden tener temor o incertidumbre sobre la adopción de nuevas tecnologías y procesos digitales en la educación. Pueden sentirse cómodos con las prácticas tradicionales y dudar de los beneficios de la transformación digital.
- Falta de recursos: La implementación de la transformación digital puede requerir inversiones significativas en infraestructura tecnológica, capacitación y desarrollo de contenidos digitales. La falta de recursos financieros puede ser un obstáculo importante.
- Cultura organizacional: Si la cultura organizacional no está alineada con la innovación y la adaptabilidad, puede dificultar la adopción de nuevos enfoques digitales en la gestión educativa.
- Brechas de habilidades: Es posible que algunos docentes y personal administrativo no cuenten con las habilidades digitales necesarias para aprovechar plenamente las tecnologías en su trabajo.

- Procesos y normativas rígidas: Si los procesos y normativas existentes no se adaptan a la incorporación de tecnologías digitales, puede resultar complicado implementar cambios significativos.

Eliminar obstáculos es un paso crítico para asegurar que la transformación digital en la gestión educativa avance sin contratiempos. Para lograrlo, es necesario abordar cada obstáculo de manera proactiva:

- Comunicación efectiva: Es fundamental comunicar de manera clara y constante los beneficios y la importancia de la transformación digital. Esto ayudará a superar la resistencia al cambio y fomentará la comprensión y el compromiso de todos los actores involucrados.
- Asignación de recursos: Se deben identificar fuentes de financiamiento y asignar recursos adecuados para llevar a cabo la transformación digital. Esto implica realizar un análisis costo-beneficio que muestre cómo las inversiones en tecnología mejorarán la educación y el rendimiento académico a largo plazo.
- Desarrollo de habilidades: Proporcionar capacitación y formación en habilidades digitales para docentes y personal administrativo, asegurando que todos estén preparados para utilizar las tecnologías de manera efectiva.
- Flexibilidad en procesos y normativas: Se deben revisar y actualizar los procesos y normativas existentes para adaptarlos a las nuevas tecnologías y prácticas digitales. Esto garantizará que la transformación digital esté alineada con los objetivos estratégicos del sector educativo.
- Liderazgo y apoyo: Contar con líderes comprometidos y visionarios que respalden la transformación digital será fundamental para superar los obstáculos y mantener la energía y la motivación en todo el proceso.

Al eliminar obstáculos de manera efectiva, se podrá avanzar con éxito en la transformación digital en la gestión educativa de un país, mejorando la calidad de la educación y preparando a los estudiantes para el futuro digital.

Para catalizar el proceso de identificación y eliminación de obstáculos, se implementará un ejercicio tipo de bootcamp, inicialmente con la célula de cambio para la transformación digital y, a través de ella, replicado entre los múltiples actores partícipes de la gestión educativa en República Dominicana.

El **'Bootcamp para Eliminar Obstáculos en la Transformación Digital Educativa'** tiene como propósito identificar y abordar los obstáculos clave que están frenando la transformación digital en la gestión educativa del país, a la vez que se desarrollan estrategias y soluciones prácticas para superar estos obstáculos y avanzar en la adopción efectiva de las soluciones y sistemas asociados al proceso de transformación digital para la gestión de la educación.

El bootcamp se desarrollará a través de los siguientes momentos:

- Sesión de sensibilización y alineación: Comienza el bootcamp con una sesión de sensibilización y alineación donde se presenta el propósito y los objetivos del taller. Se destaca la importancia de eliminar obstáculos para acelerar la transformación digital y mejorar la educación en el país.
- Identificación de obstáculos: En grupos pequeños, los participantes identifican y discuten los obstáculos específicos que han enfrentado en sus experiencias con la transformación digital en la educación. Se pueden utilizar técnicas de lluvia de ideas y mapas de empatía para profundizar en las perspectivas y experiencias de los involucrados.
- Priorización de obstáculos: Cada grupo presenta los obstáculos identificados y juntos, se priorizan aquellos que se consideran más críticos y urgentes de abordar. Se centran en aquellos que tengan un mayor impacto en la transformación digital y en el logro de los objetivos educativos.
- Sesiones de trabajo temáticas: Se dividen los grupos en equipos de trabajo temáticos para abordar cada obstáculo prioritario. Cada equipo se enfoca en desarrollar estrategias y soluciones concretas para superar el obstáculo asignado.
- Presentación y retroalimentación: Los equipos presentan sus estrategias y soluciones a todo el grupo. Se promueve la retroalimentación constructiva y se discute cómo las soluciones pueden ser adaptadas y aplicadas en diferentes contextos educativos.
- Plan de acción y compromiso: Se elabora un plan de acción conjunto que incluye las estrategias y soluciones propuestas para abordar los obstáculos identificados. Cada participante se compromete a asumir roles y responsabilidades para llevar a cabo el plan de acción.
- Seguimiento y evaluación: Se establecen mecanismos de seguimiento y evaluación para monitorear el progreso en la implementación de las estrategias y soluciones. Se acuerdan indicadores clave de éxito y se programan reuniones de seguimiento para revisar los avances y realizar ajustes si es necesario.

El bootcamp para eliminar obstáculos proporcionará una plataforma práctica y colaborativa para que los actores del sistema de gestión educativa identifiquen y aborden los desafíos que puedan estar frenando la transformación digital. Al trabajar juntos en la búsqueda de soluciones, se fomenta la colaboración y el compromiso para impulsar el cambio y mejorar la educación en el país.

2.1.6 Generar victorias a corto plazo

Generar victorias a corto plazo, en el marco del modelo de cambio de Kotter, se refiere a la importancia de lograr resultados tangibles y visibles tempranamente durante el proceso de transformación. Estas victorias son logros concretos y alcanzables en un

corto plazo que demuestran el progreso y el éxito del cambio, generando entusiasmo y confianza en el proceso entre los actores involucrados.

En el contexto de la transformación digital en la gestión educativa de República Dominicana, generar victorias a corto plazo puede implicar:

- Capacitación y desarrollo de los actores partícipes de la gestión educativa: Impartir programas de capacitación y desarrollo profesional para docentes, gestores académicos, rectores y otros involucrados, enfocados en la necesidad de evolución hacia nuevas soluciones para la gestión, desarrollando capacidades técnicas y habilidades de pensamiento digital, de modo que pueden aplicar rápidamente lo aprendido y ver los beneficios en sus procesos.
- Plataformas de aprendizaje en línea: Implementar plataformas de aprendizaje en línea que permitan a los estudiantes acceder a recursos educativos digitales, realizar tareas en línea y participar en actividades de aprendizaje interactivo. Estas plataformas pueden aumentar la accesibilidad y la flexibilidad del aprendizaje, lo que se traduce en resultados a corto plazo.
- Recopilación y análisis de datos: Utilizar herramientas de análisis de datos para recopilar información sobre el progreso y el rendimiento de los estudiantes. Esto puede ayudar a identificar rápidamente áreas de mejora y optimización, permitiendo una toma de decisiones más informada.
- Implementación de herramientas de gestión educativa: Incorporar herramientas de gestión educativa digital que faciliten la administración de recursos, planificación curricular y seguimiento del rendimiento estudiantil. Estas herramientas pueden mejorar la eficiencia y la efectividad en la gestión de las instituciones educativas.
- Creación de comunidades de aprendizaje: Fomentar la creación de comunidades de aprendizaje en línea donde docentes, estudiantes y padres puedan interactuar, compartir experiencias y recursos educativos, y colaborar en proyectos conjuntos.
- Eventos de divulgación y reconocimiento: Organizar eventos de divulgación y reconocimiento para destacar los logros alcanzados durante la transformación digital. Reconocer los esfuerzos y los éxitos puede motivar a todos los actores involucrados a seguir comprometidos con el proceso de cambio.

Al generar victorias a corto plazo, se fortalece el impulso y la motivación en el proceso de transformación digital en la gestión educativa de un país. Estos logros visibles ayudan a construir confianza en el cambio y a superar resistencias, facilitando la adopción continua de tecnologías digitales y la mejora del sistema educativo en general.

Para el caso de República Dominicana, se propone como ejercicio transversal de apropiación y de generación de victorias tempranas, en particular frente al desarrollo de plataformas técnicas, el diseño de espacios tipo Demo-Day.

Un Demo Day es un evento en el cual los emprendedores, startups o equipos de desarrollo presentan y demuestran sus productos, servicios o proyectos ante una audiencia compuesta por inversores, clientes potenciales y otros actores clave. En este evento, los participantes muestran en vivo cómo funcionan sus productos o servicios, y buscan atraer el interés y apoyo de potenciales inversores o socios.

En el contexto de la transformación digital de la gestión educativa en Dominicana, los gestores educativos podrán retar y transformar los sistemas técnicos existentes en la gestión educativa, podríamos adaptar el concepto de "Demo Day" para crear una sesión interactiva y colaborativa donde los gestores educativos puedan presentar sus propuestas de innovaciones y mejoras para el sistema educativo. Esta sesión sería una oportunidad para que los gestores compartan sus ideas y soluciones, y obtengan retroalimentación constructiva de otros gestores y expertos en el ámbito de la educación.

El 'Demo Day de Innovación en la Gestión Educativa de República Dominicana' busca facilitar un espacio de colaboración y creatividad donde los gestores educativos puedan presentar y retar sus sistemas técnicos existentes, proponiendo innovaciones y mejoras para mejorar sus procesos y el sistema educativo en general.

El Demo Day se desarrollaría con los siguientes pasos:

- **Presentación de retos y desafíos:** Cada gestor educativo presenta los retos y desafíos específicos que enfrenta en sus procesos y sistemas técnicos existentes. Pueden describir las limitaciones actuales y las áreas donde buscan mejoras y soluciones innovadoras.
- **Sesión de lluvia de ideas:** Los participantes se dividen en grupos pequeños y realizan una sesión de lluvia de ideas para proponer soluciones y posibles innovaciones para abordar los retos presentados. Se alienta a los gestores a pensar fuera de lo común y a considerar enfoques creativos.
- **Desarrollo de propuestas:** Cada gestor educativo trabaja junto con su grupo para desarrollar una propuesta detallada de innovación o mejora para su sistema técnico y procesos. Deben incluir detalles sobre la implementación, recursos necesarios y posibles resultados esperados.
- **Presentación y demostración de propuestas:** Los gestores educativos presentan sus propuestas y demostraciones en vivo de cómo funcionarían sus innovaciones. Se utilizan herramientas visuales, maquetas o demostraciones prácticas para mostrar cómo se aplicaría la innovación en el sistema educativo.
- **Retroalimentación y discusión:** Después de cada presentación, se abre un espacio para preguntas y retroalimentación de otros gestores educativos y expertos en educación. Se discuten los méritos y desafíos de cada propuesta, y se ofrecen sugerencias constructivas para su mejora.
- **Votación y reconocimiento:** Al final del evento, los gestores educativos pueden votar por las propuestas que consideren más impactantes y viables. También se

otorga reconocimiento y agradecimiento a todos los participantes por su contribución a la sesión de innovación.

Este Demo Day permitirá a los gestores educativos compartir y recibir ideas valiosas para mejorar sus sistemas técnicos y procesos. Al fomentar la colaboración y la creatividad, se podrán encontrar soluciones innovadoras que impulsen la transformación digital y mejoren la gestión educativa en el país.

2.1.7 Consolidar los avances y generar más cambio

Consolidar los avances y generar más cambio, en el marco del modelo de cambio de Kotter, es una etapa crucial que se enfoca en asegurar que los logros obtenidos durante la transformación inicial se mantengan y se utilicen como plataforma para seguir impulsando el cambio hacia la transformación digital en la gestión educativa del país. Esta etapa busca evitar la complacencia y mantener la energía y el impulso para continuar mejorando y avanzando en el proceso de cambio.

Algunas acciones que se podrían desarrollar para consolidar los avances y generar más cambio son las siguientes:

- Celebrar los éxitos: Reconocer y celebrar los logros obtenidos durante el proceso de transformación digital. Esto ayuda a reforzar la motivación y el compromiso de los involucrados, mostrando que sus esfuerzos han dado frutos y son valorados.
- Reevaluar y ajustar la visión: Revisar periódicamente la visión y los objetivos del cambio para asegurarse de que sigan siendo relevantes y alineados con las necesidades y desafíos actuales del sistema educativo.
- Continuar con el liderazgo efectivo: Mantener un liderazgo efectivo y comprometido que respalde y promueva el cambio. Los líderes deben seguir siendo modelos a seguir y mantener la comunicación abierta con todos los actores involucrados.
- Capacitación y desarrollo continuo: Proporcionar capacitación y desarrollo profesional continuo para los docentes y personal administrativo, asegurando que estén actualizados en las últimas tecnologías y enfoques educativos.
- Ampliar el alcance de las innovaciones: Identificar oportunidades para ampliar y escalar las innovaciones exitosas a nivel nacional. Esto puede implicar implementar las mejores prácticas en más instituciones educativas o en diferentes regiones del país.
- Promover la colaboración: Fomentar la colaboración entre instituciones educativas, organizaciones educativas y otras partes interesadas para compartir conocimientos, recursos y experiencias.
- Evaluar el impacto y aprender de los desafíos: Realizar evaluaciones periódicas del impacto de las innovaciones y mejoras implementadas. Aprender de los

desafíos y los errores para tomar decisiones informadas y mejorar continuamente el proceso de cambio.

- Comunicación continua: Mantener una comunicación abierta y constante con todos los actores involucrados, destacando los avances y los logros alcanzados, y manteniendo el enfoque en la visión de futuro.
- Incorporar nuevos desafíos: Estar atentos a nuevos desafíos y oportunidades emergentes en el ámbito educativo y adaptar la estrategia de cambio en consecuencia.
- Promover la cultura del cambio: Fomentar una cultura organizacional que valore la innovación, la adaptabilidad y la mejora continua. Reconocer y recompensar las iniciativas y esfuerzos hacia el cambio.

Consolidar los avances y generar más cambio es un proceso continuo que requiere perseverancia y adaptabilidad. Al mantener el impulso y el enfoque en la transformación digital, se podrá asegurar que los beneficios obtenidos hasta el momento sean sostenibles en el tiempo y que el sistema educativo siga avanzando hacia una gestión digitalmente competente y preparada para el futuro.

En el marco específico de la transformación digital de la gestión educativa en República Dominicana, con el ánimo de consolidar los avances y generar más cambio, se propone la adopción de un enfoque de **gestión del conocimiento desde la innovación**, que consiste en promover la creación, adquisición, compartición y utilización de conocimientos de manera innovadora y estratégica dentro de una organización o sistema. Se trata de un enfoque que busca aprovechar el conocimiento y la experiencia de las personas, así como el aprendizaje organizacional, para generar nuevas ideas, soluciones y prácticas que impulsen la mejora continua y la innovación en todos los niveles.

En el contexto de la transformación digital de la gestión educativa en Dominicana, el enfoque de gestión del conocimiento desde la innovación se conecta como una estrategia para consolidar los avances obtenidos y seguir generando más cambio de la siguiente manera:

- Aprendizaje y mejora continua: La gestión del conocimiento fomenta el aprendizaje y la mejora continua a partir de la reflexión y el análisis de los logros y desafíos enfrentados durante el proceso de transformación digital. Los actores involucrados pueden aprender de sus experiencias y adaptar las prácticas para lograr resultados más efectivos y sostenibles.
- Innovación y creatividad: La gestión del conocimiento promueve la innovación y la creatividad al proporcionar un ambiente que valora y recompensa las nuevas ideas y enfoques. A través de la colaboración y el intercambio de conocimientos, los gestores educativos pueden identificar oportunidades para implementar soluciones innovadoras que potencien aún más la transformación digital en la educación.

- **Capitalización del conocimiento:** El enfoque de gestión del conocimiento permite capturar y capitalizar el conocimiento y la experiencia adquirida durante el proceso de transformación digital. Esto evita que el conocimiento se pierda o quede relegado, permitiendo que las lecciones aprendidas y las mejores prácticas se incorporen en futuras etapas de la transformación y en otras áreas del sistema educativo.
- **Compartir buenas prácticas:** A través de la gestión del conocimiento, los gestores educativos pueden compartir y difundir las buenas prácticas y soluciones exitosas implementadas en diferentes instituciones educativas. Esto facilita el intercambio de conocimientos y acelera la adopción de enfoques exitosos en otros contextos.
- **Fortalecimiento de capacidades:** La gestión del conocimiento también implica el desarrollo de capacidades y habilidades relevantes para la transformación digital. Los programas de capacitación y desarrollo profesional pueden enfocarse en mejorar las habilidades digitales y de gestión de los docentes y personal administrativo, lo que fortalece la capacidad del sistema educativo para aprovechar plenamente las tecnologías digitales.
- **Redes de aprendizaje y colaboración:** La gestión del conocimiento fomenta la creación de redes de aprendizaje y colaboración entre instituciones educativas, organizaciones educativas, expertos y otros actores del sector. Estas redes permiten compartir conocimientos, recursos y experiencias, enriqueciendo el proceso de transformación digital.

Al aplicar un enfoque de gestión del conocimiento desde la innovación en la consolidación de los avances de la transformación digital en la gestión educativa de un país, se crea una cultura de aprendizaje, adaptabilidad e innovación que contribuye a mantener el impulso y el progreso continuo en la mejora del sistema educativo a lo largo del tiempo.

Capítulo 3. Aplicación de la Estrategia de Entorno y Cultura para la transformación Digital

La aplicación de la estrategia de gestión del cambio se desarrolló a partir de la realización de actividades virtuales y presenciales en las cuales intervinieron de manera activa y dinámica diferentes actores del Ministerio de Educación de República Dominicana, el banco de desarrollo de América Latina y el Caribe -CAF y la OEI.

En los talleres avanzamos en el Programa Iberoamericano de Transformación Digital en la Educación en el cual el Centro de Innovación de la OEI y expertos de CAF se realizaron actividades de innovación en el desarrollo de la hoja de ruta hacia la transformación digital del sistema de educación de República Dominicana.

Incorporar el cambio en la cultura organizacional, dentro del modelo de cambio de Kotter, se refiere a la necesidad de asegurar que los nuevos comportamientos, prácticas y enfoques que han sido adoptados durante el proceso de transformación digital se conviertan en parte integral de la forma en que la organización opera y toma decisiones. Esto implica que los cambios no sean solo eventos aislados, sino que se arraiguen en los valores, normas y creencias compartidas de la organización, formando una cultura que apoye y promueva continuamente la transformación digital.

En el contexto de la hoja de ruta transversal de transformación digital para la gestión educativa de un país, incorporar el cambio en la cultura organizacional significa asegurar que las nuevas prácticas digitales y enfoques de gestión educativa no sean solo iniciativas temporales, sino que se conviertan en parte esencial de la forma en que las instituciones educativas y el sistema educativo operan en el largo plazo.

3.1 Mesas de co-creación como herramienta clave en la ruta de transformación digital

Los encuentros presenciales son vitales para el desarrollo de habilidades socioemocionales y la adaptación a los cambios. Por ello, se desarrollaron escenarios formativos presenciales en los que la posibilidad de socializar promoverá la construcción de pensamiento y retos colectivos.

Establecer relaciones y trabajo articulado entre distintos actores de la administración pública y los territorios es muy importantes si se quieren construir ambientes innovadores de aprendizaje que generen oportunidades para la eliminación de las barreras con miras a una **transformación digital integral**.

En esta lógica, la estrategia metodológica de realizar mesas de co-creación en clave de la transformación digital tiene por objeto la participación de múltiples actores de las

administraciones públicas, garantizando la expresión y creación colectiva de propuestas, retos y soluciones en vía de fortalecer procesos de transformación digital en República Dominicana, con lo cual se logra fomentar los siguientes aspectos:

- Comprensión crítica y situada de la realidad de la transformación digital desde la perspectiva de los participantes.
- El aprender haciendo
- Habilidades digitales y aprovechamiento de las TIC
- Aprendizaje en co- labor.

De esta manera, la OEI propone la aplicación de la implementación de la Metodología **Legó Serious Play** en este tipo de talleres, la cual ayuda a los participantes a explorar y diseñar soluciones de manera colaborativa y creativa ya que pueden modelar y visualizar los problemas, las soluciones, los recursos y los actores.

Lo anterior permitirá desarrollar los primeros aspectos de la estrategia de **Faro Digital en el Sistema Educativo de República Dominicana**, especialmente en lo que tiene que ver con los **aspectos de la generación del sentido de urgencia frente a la transformación Digital y a la generación de Coaliciones**, así:

Metodología	Foco
<p>Horizontes de futuro Metodología que ayuda a explorar, visualizar y anticipar posibles escenarios futuros, identificando tendencias y desafíos emergentes. Prepara a las instituciones para enfrentar escenarios de incertidumbre y tomar decisiones informadas, adaptándose proactivamente a cambios sociales, tecnológicos y ambientales. Esto permite diseñar políticas y soluciones públicas más resilientes y orientadas al futuro.</p>	<p>Co-construcción de visión de futuro compartido a través de la Transformación Digital de la Administración Educativa</p>
<p>Legó Serious Play Metodología que utiliza el juego y la construcción con bloques Legó para fomentar la creatividad, el pensamiento estratégico y la colaboración en equipos. En este caso, a partir de una serie de indicaciones sobre el proceso para avanzar en la construcción de figuras y escenarios, los participantes abordarán retos de la Administración Educativa en el país, haciendo tangible las fichas que 'pondrán en juego' y su visión frente a las prioridades y la forma de abordarlas.</p>	<p>Identificación de procesos impactados por la TD + Roles impactados por la TD (Foco SIGERD)</p>

Modalidad de aprendizaje: participativo

Población objetivo: funcionarios MINERD

N° de talleres: 2

N° Participantes: Mínimo 40 participantes en cada taller

Metodología	Foco
<p>Visitas de observación se desarrollarán recorridos por los Centros para conocer sus experiencias y prácticas cotidianas en la gestión educativa, asignando cuadrantes de observación específicos para cada participante (SCAMPER), lo cuales serán usados para generar análisis y propuestas posteriores.</p>	<p>Identificación de capacidades y barreras de los Centros, con foco en la gestión de la educación, y generación de propuestas para 'construir desde lo construido' y comprender la percepción conjunta de TD y sus impactos para cada uno de los roles peresentes</p>
<p>Lego Serious Play</p>	<p>Identificación de procesos impactados por la TD + Roles impactados por la TD (Foco SIGERD)</p>
<p>DOFA Cruzado El DOFA Cruzado es una metodología que combina el análisis DOFA (Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas) con el análisis Cruzado, que examina las relaciones entre distintos elementos. Es importante en la innovación pública porque permite entender cómo las fortalezas pueden mitigar amenazas y cómo aprovechar oportunidades para superar debilidades, ofreciendo una perspectiva holística para la toma de decisiones estratégicas y el diseño de políticas públicas más efectivas y adaptativas.</p>	<p>Proyección de roles en el proceso de TD, con énfasis en comprender e identificar capacidades por desarrollar para lograr la evolución propuesta en cada uno de los roles intervenidos</p>

Equipo soporte:

Contamos con un equipo de apoyo robusto que nos permite desarrollar proyectos de capacitación a la medida con foco en aprendizaje participativo. Y un proceso estructurado y centrado en la calidad, que nos permite desarrollar de principio a fin cada uno de los proyectos de formación que requieran nuestros aliados.

3.1.1 Sesiones de Alto Nivel

En estas sesiones se articularon las acciones a desarrollar en República Dominicana en el marco del Programa Iberoamericano de Transformación Digital en la Educación en el cual el Centro de Innovación de la OEI y los delegados de CAF articularon estrategias y expectativas para la realización de la hoja de ruta hacia la transformación digital del sistema de educación de República Dominicana.

En ellas, se ratificó el compromiso de todos los actores en el diseño y elaboración de una hoja de ruta para la transformación digital de la gestión administrativa pública del sistema educativo que contemple las tecnologías de vanguardia, sistemas de gestión integrados e interoperables, una plataforma de gestión académica eficiente, que permita garantizar la seguridad en los datos, procesos más ágiles y en lo posible automatizados, y un esquema de monitoreo y evaluación continua que permita mejorar su efectividad y eficiencia.



Foto: Viceministros de Educación de República Dominicana + Delegación CAF + Delegación OEI

Dentro de las sesiones se establecieron las las prioridades de trabajo y requerimientos para la implementación de la la ruta de transformación digital y plataforma de Gestión del Centro Educativo del MINERD, con una participación muy dinámica de la Viceministra de Asuntos Técnicos y Pedagógicos del Ministerio de Educación de República Dominicana y el viceministro de Planificación y Desarrollo Educativo.

En ello, se destacó el desarrollo de una estrategia centrada en la apropiación y la gestión de cambio asociada a la transformación digital a partir de modelos de células de cambio y de replicadores.

3.1.2 Sesiones técnicas

Se desarrollaron sesiones técnicas con funcionarios del Ministerio de Educación de República Dominicana de diferentes niveles, tales como directores, analistas, técnicos y asesores de diferentes dependencias de la entidad.

Las sesiones estuvieron enfocadas en dialogar acerca de qué tipos de impactos se van a generar con la aplicación de instrumentos de transformación digital, qué tipos de decisiones y qué factores necesitaremos tener en cuenta en el proceso de transformación digital del MINERD, pues es necesario llegar a consensos y entender cuál es el propósito de ese cambio, de esa transformación y de esa evolución que se requiere en la entidad y en el Sector Educativo de República Dominicana.

Se presentaron preguntas orientadoras, que se presentan a continuación y que llevaron a conclusiones muy interesantes:

1. ¿Por qué es necesario hoy que impulsemos la Transformación Digital del MINERD?
2. ¿Qué los motivaría al Ministerio a que se muevan y se unan también a la Transformación Digital?
3. ¿Qué hacemos bien hoy y qué nos puede impulsar hacia esa transformación?
4. ¿Cómo quisiéramos que nos reconocieran los demás Ministerios?
5. ¿Qué nos demostrará que somos los que realmente estamos liderando esa evolución digital y en consecuencia, qué es lo que nos dirá que hemos logrado eso?

En las mesas técnicas se reflexionó acerca de cómo la transformación digital nos permitirá otras formas de generar valor y tener un lugar y ser relevantes en el mundo de la Cuarta Revolución Industrial.

Se concluyó que la transformación digital es el resultado de un cambio organizacional, institucional, donde los procesos, las personas generan valor público entre sus grupos de interés.

En cuanto a los grupos de interés, cualquier decisión que se tome en materia de transformación digital, no afecta únicamente a cada área de trabajo, ni afecta únicamente al Ministerio de Educación, sino que afecta a toda la comunidad educativa y tiene unos impactos considerables en relación en el futuro del país.

Así las cosas, se está buscando que haya una posibilidad de un ciclo permanente de generación y de captura de valor. ¿Cómo les generamos valor a todas esas instancias de la gestión educativa?

Les podemos ahorrar tiempo, les podemos dar datos que permitan tomar decisiones más efectivas desde lo público, se puede ofrecer más herramientas, dispositivos, capacidades, para que la transformación vaya acorde con los avances de la sociedad.



Fotos: Mesas de Trabajo Funcionarios MINERD



Foto: Participantes Mesas de trabajo MINERD – Diciembre de 2023

En este sentido también se indagó acerca de:

¿Qué riesgos no estamos dispuestos a asumir en el futuro de la Educación ?

- Inversión
- Integridad de las personas
- Información proveniente de fuentes dudosas
- El relacionamiento- la interacción.
- Que no se desarrolle el ser humano.
- El pensamiento lógico.
- La garantía que la educación sea un derecho.
- El derecho, la igualdad de oportunidades.
- La seguridad de los estudiantes.
- La salud mental
- La familia
- El proceso cognitivo de los estudiantes.

Con ellos se da inicio a la discusión con una dinámica en la que se indaga sobre ¿qué se espera del sistema de gestión de la educación en República Dominicana?, esto, a partir de una visión de futuro, en la cual se refleja ese sentido de urgencia de la transformación digital del que se habló en el capítulo anterior, donde además se plantea como eje principal de esta transformación digital a **las personas, es decir**, manteniendo en el foco de lo humano cada una de las acciones a desarrollar en materia digital.





OEI Organización para la Cooperación y el Desarrollo

Programa Iberoamericano de transformación digital en educación



- Innovación en la Gestión Educativa
- Innovación en los procesos de enseñanza.
- Habilidades y Competencias para el siglo XXI

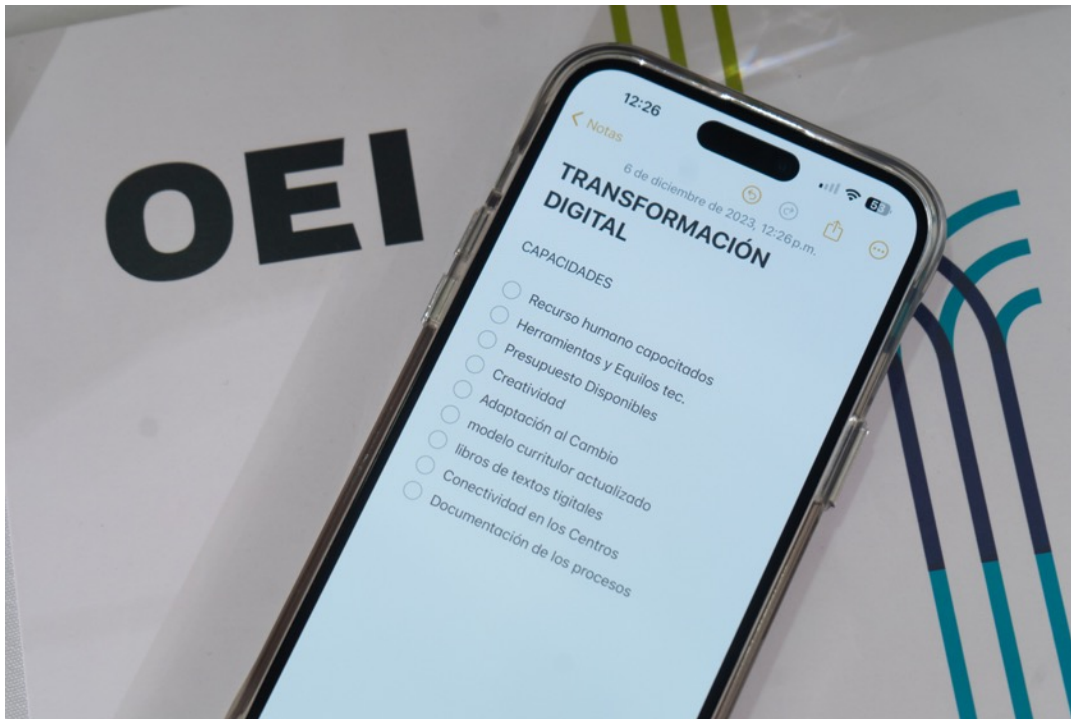




Dentro de las sesiones de visión de futuro, bajo la metodología Lego Serious Play se enfatizó en las preguntas del dorado en el que busca establecer el "¿Por qué?", "¿Cómo?" y "¿Qué?" se espera de un proceso de transformación Digital en República Dominicana.

Entendiendo esas preguntas y las nuevas dinámicas que se abordan con herramientas como la inteligencia artificial, se podrá tener mayores elementos para mejorar la toma de decisiones y poder anticipar ciertas líneas asociadas al desarrollo del ciclo de vida del estudiante en la educación. En ese orden, en la hoja de ruta se llega a formular algunas recomendaciones más específicas en relación como están considerando todo el tema de distribución tecnológica y de seguimiento y gestión a ese uso de la tecnología.

Los participantes recalcaron en la necesidad de contar en el sistema de gestión educativa de República Dominicana con sistemas interoperando en esos niveles que en tiempo real permita medir los indicadores fundamentales para la toma de decisiones que mejoren la eficiencia del sistema educativo.



Los participantes a los talleres también identificaron las barreras en las cuales se encuentra enfrentados en el marco de un proceso de transformación digital, dentro de las cuales se destacan:

- Poca Inversión
- Conspiración miedos
- Tecnología
- Poca comunicación
- Desconexión
- Falta de equipamiento
- Falta de Recursos humanos
- Falta de formación
- Resistencia al cambio
- Desmotivación
- Burocracia
- Poca voluntad política
- Inseguridad ciudadana
- Violencia
- Improvizacion

Pero también se identificaron las herramientas con las que se cuentan:

¿Con qué contamos hoy para q esos riesgos no sucedan ?

- Docentes comprometidos con la enseñanza.
- Normativas (leyes constitución) currículum.
- Órganos de proyección.
- Voluntad.
- Visión de realidad orientada al desarrollo social.
- Espacios institucionales para el análisis y la reflexión.
- Nueva generación de docentes capacitados y cercanos a la tecnología.

3.1.4 Visita validación en Centros Educativos

Con las visitas a los centros educativos, se quiso conocer de primera mano cuáles son las necesidades y expectativas de la comunidad académica entorno a la transformación digital, donde se pudo observar cómo se tienen diferentes visiones de futuro frente a la transformación digital.

En las visitas participó una comisión integrada por funcionarios del Ministerio de Educación de República Dominicana, la CAF y la OEI.

Es de resaltar que en los centros educativos visitados, se cuenta dentro de su marco estratégico y misional la innovación y la tecnología, como pilares fundamentales para el desarrollo cognitivo y humano de los estudiantes, no obstante, recalcan la falta de herramientas tecnológicas y formación pertinente y oportuna para llevarlas a cabo.

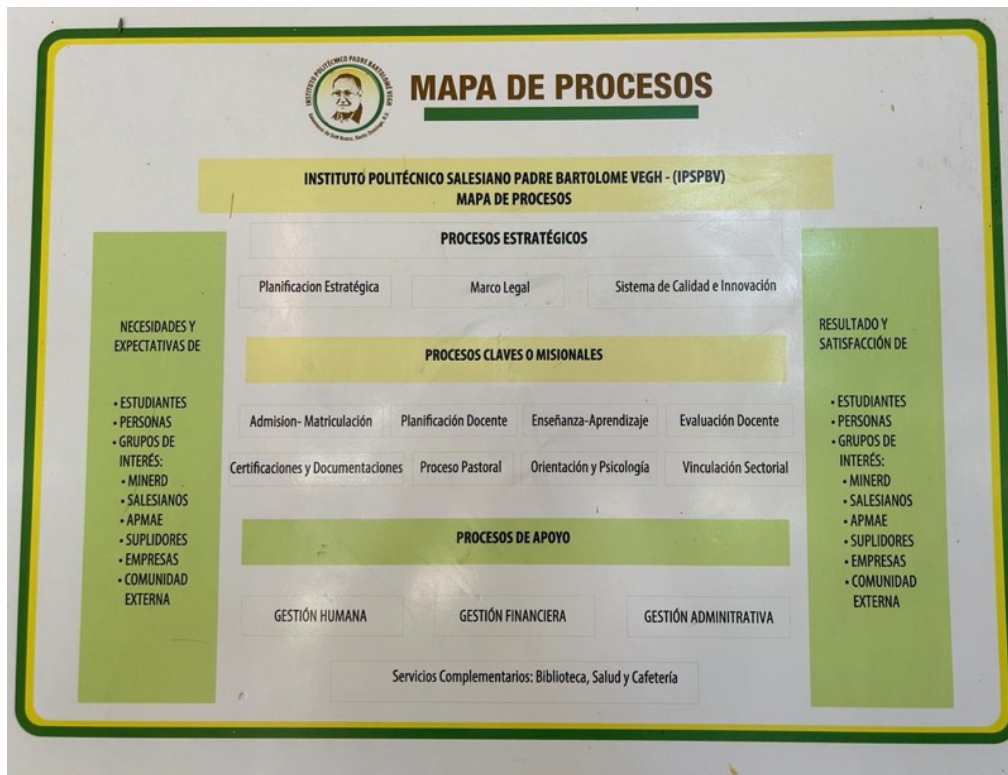




Foto: Visita OEI, CAF y MINERD – Escuela Básica Víctor Garrido Puello – Marzo de 2024



Foto: Visita OEI, CAF y MINERD – Instituto Politécnico Padre Bartolomé Vegh Sala de Informática - Marzo de 2024



Foto: Visita OEI, CAF y MINERD – Instituto Politécnico Padre Bartolomé Vegh - Marzo de 2024

Bibliografía

- Pettgrew, A. (Diciembre de 1979). On Studying Organizational Cultures. *Administrative Science Quarterly* , 24(4), 570-581.
- Hofstede, G. (1980). *Culture´s Consequences; International Differences in Work-related Values*. Sage.
- Deal, T., & Kennedy, A. (1982). *Corporate Cultures: The rites and rituales of corporate Life*. Addison-Wesley Publishing Company .
- Handy, C. (1985). *Understanding organizations*. Penguin.
- Schein, E. (1992). *Cultura organizacional y Liderazgo*. Barcelona: plaza y Janes.
- Cameron, K., & Quinn, R. (2011). *Diagnosing and Changing Organizational culture: Based on Competing Values Framework*. Wiley .
- Robbins , S., & Judge , T. (2007). *Organizational Behavior*. Pearson/Prentice Hall.
- Basani, M., & Minatta , A. (22 de septiembre de 2020). *BID*. Obtenido de Que la rutina no se coma la inventiva: cultura innovadora en agua y saneamiento: <https://blogs.iadb.org/agua/es/cultura-innovadora-en-agua-y-saneamiento/>
- Naidoo, D. (2013). Reconciling organisational culture and external quality assurance in higher education. *Higher Education Management and policy*, 24(2), 85-98.
- CEPAL. (2023). *Biblioguías - Biblioteca de la CEPAL*. Obtenido de Desde el gobierno digital hacia un gobierno inteligente: <https://biblioguias.cepal.org/gobierno-digital/gobierno-inteligente-transformacion-cultural>
- Dweck, C. (2006). *Mindset: The New Psychology of Success* . Random house publishing group.
- Chambers, J. (2018). *Connecting the Dots*. HarperCollins Publishers .
- ESEI. (2023). *Digital transformation in business*. Obtenido de ESEI business school: <https://www.eseibusinessschool.com/digital-mindset-and-transformation/>
- Neeley, T., & Leonardi, P. (mayo - junio de 2022). Developing a Digital Mindset; How to lead your organization into the age of data, algorithms and AI. *Harvard Business Review*.

- Hildebrandt, Y., & Beimborn, D. (2022). A Cognitive Conveyor for Digital Innovation - Definition and Conceptualization of the Digital Mindset. *Ais Electronic Library*.
- Hildebrandt, Y., & Beimborn, D. (2021). The Intangible Key of Digitalization: Conceptualizing and Measuring the "Digital Mindset". *SIGMIS-CPR'21: Proceedings of the 2021 on Computers and People Research Conference*, 89-91.
- Li, W., Badr, Y., & Bienner, F. (2012). Digital Ecosystem: Challenges and Prospects. *Proceedings of the International Conference on Management of Emergent Digital EcoSystems* (págs. 117-122). Publication History.
- Brush, K. (2023). *Digital Ecosystem*. Obtenido de TechTarget : <https://www.techtarget.com/searchcio/definition/digital-ecosystem>
- Katz, R. (2015). *El Ecosistema y la Economía Digital en América Latina*. Madrid y Barcelona: Fundación Telefonica & Editorial Ariel.
- Brito, J. (2023). Los Ecosistemas Digitales como Modelo Productivo en las Nuevas Organizaciones Industriales del Sector Telecomunicaciones. *CIENCIAEDUC*.
- Nachira, F., Nicolai, A., Dini, P., Le Louarn, M., & Rivera Leon, L. (2007). *Digital Business Ecosystems*. Bruselas: Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.
- Talin, B. (20 de enero de 2023). *¿Qué es un ecosistema digital? – Comprender el modelo de negocio más rentable*. Obtenido de More Than Digital: <https://morethandigital.info/es/que-es-un-ecosistema-digital-comprender-el-modelo-de-negocio-mas-rentable/>
- Brown, S. (15 de abril de 2021). *3 ways digital initiatives create value*. Obtenido de MIT Management Sloan School: <https://mitsloan.mit.edu/ideas-made-to-matter/3-ways-digital-initiatives-create-value>
- Ahmed, M., Gurusurthy, R., & Khetan, G. (2016). *Where do you fit in the New Digital Ecosystem*. Deloitte University Press.
- Barceló, M. (10 de marzo de 2021). *¿Qué es un ecosistema de innovación y cómo crearlo?*. Obtenido de Building talent: <https://www.il3.ub.edu/blog/que-es-un-ecosistema-de-innovacion-y-como-crearlo/>
- Granstrand, O., & Holgersson, M. (2020). Innovation ecosystems: A conceptual review and a new definition. *Technovation*.

Klimas , P., & Czakon, W. (2021). Species in the wild: a typology of innovation ecosystems. *Manag Sci*.

Millard , M. (2018). *What Is an Innovation Ecosystem and How Are They Essential for Startups?* Obtenido de Mass Challenge : <https://masschallenge.org/articles/startup-innovation-ecosystem-explained/>

Dedehayir, O., Mäkinen, S., & Ortt, J. (2016). Roles During Innovation Ecosystems genesis: A Literature review. *Technological Forecasting and Social Change*, 18-29.

alliance, I. d. (2023). *IDIA*. Obtenido de What is an innovation ecosystem : <https://www.idiainnovation.org/what-is-an-innovation-ecosystem>