



Exposostenibilidad construyendo futuro by CEIPA





Exposostenibilidad construyendo futuro
by CEIPA

**CEIPA powered by Arizona State University
2024**



CEIPA

Powered by Arizona State University

Exposostenibilidad construyendo futuro, by CEIPA

Exposostenibilidad construyendo futuro, by CEIPA / Arroyo Bunzl, Bill Frank ; Sánchez López Juan Sebastián; Saldarriaga López, Sofia ; Galindo-Rodríguez, Óscar Andrés; Loaiza-Sánchez, Hernán Rodolfo; Mauricio Hurtado Prisco, Diego; Serna García, Ángela Clemencia; García Álvarez, Harold Estiven; Boada, Antonio; Monsalve, Angie Paola; Ortiz, Marylin; Izaguirre Olmedo, Jorge Andrés; Jordán Correa, Dennys Patricia; López, Ana Luisa –Sabaneta, Antioquia: Fondo Editorial Fundación Universitaria CEIPA Powered by Arizona State University 2024.

166 páginas.; Tablas a color; figuras a color; 17 x 24 cm. (Colección. Libros de investigación)

ISBN: 978-958-8752-61-7

Transformación digital/Semilleros de investigación /Repositorios digitales-universidades/ Responsabilidad social-Repositorios/Responsabilidad social de los recursos digitales/ Pensamiento crítico-Educación Colombia /Reuniones virtuales-Productividad metodología/ Estrategias laborales del siglo XXI -Video conferencias/ Remuneración- Egresados universitarios siglo XXI/ Salario de egresados de administración de empresas/ Gamificación / Gamificación en la educación Superior.

Bill Frank Arroyo Bunzl, Juan Sebastián Sánchez López, Sofia Saldarriaga López, Óscar Andrés Galindo-Rodríguez, Hernán Rodolfo Loaiza-Sánchez, Diego Mauricio Hurtado Prisco, Ángela Clemencia Serna García, Harold Estiven García Álvarez, Antonio Boada, Angie Paola Monsalve, Marylin Ortiz, Jorge Andrés Izaguirre Olmedo, Dennys Patricia Jordán Correa, Ana Luisa López

CDD. 001.433 SE456

Código de catalogación CO-SbCEI

CEIPA powered by Arizona State University

Título: Exposostenibilidad construyendo futuro, by CEIPA

Coordinación de Investigaciones sexta edición

Sabaneta, julio 2025.

ISBN: 978-958-8752-61-7

CEIPA powered by Arizona State University

D.Ed. Diego Mazo Cuervo

Rector

PhD. Giovanny Cardona Montoya

Vicerrector Académico

PhD. Julián Zapata Cortés

Editor Institucional

Mg. Amparo Acosta Hurtado

Coordinadora de Investigaciones

Fondo Editorial CEIPA

Raúl Andrés Jaramillo E.

Coordinación editorial

E-mail: editorial.ceipa@ceipa.edu.co

Dirección: Calle 77 Sur No. 40-165 Teléfono: (4) 305 61 00 Ext. 4122 Sabaneta, Colombia

No se permite la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier medio (electrónico, mecánico, fotocopia, grabación u otros), sin autorización previa y por escrito del titular del *copyright*, bajo las sanciones establecidas en la ley.

El contenido de esta publicación puede reproducirse citando la fuente. La obra publicada expresa exclusivamente la opinión de los autores, de manera que no compromete el pensamiento ni la responsabilidad de la CEIPA powered by Arizona State University.

Capítulo 2. Centro de Pensamiento de Transformación Digital de Colombia: una apuesta por su investigación y práctica

Óscar Andrés Galindo-Rodríguez⁴, Hernán Rodolfo Loaiza-Sánchez⁵

Resumen

La transformación digital es un proceso impulsado por las tecnologías digitales que le permiten a las organizaciones lograr nuevas formas de creación de valor y mantenerse vigentes en un mercado cada vez más competitivo, global y conectado. A pesar del potencial de estas tecnologías, en Colombia se evidencia que existe un camino por recorrer para afrontar adecuadamente los retos de la transformación digital y beneficiarse de esta. La profundización de las desigualdades digitales en las organizaciones tiene consecuencias negativas para el futuro de la sociedad y el tejido empresarial, para abordar esta problemática, se propone un proyecto de investigación cuyo objetivo es la creación del Centro de Pensamiento de Transformación Digital, como una apuesta institucional de la Fundación Universitaria CEIPA para democratizar el conocimiento y la práctica de la transformación digital en Colombia. El enfoque de la investigación es cualitativo con un alcance exploratorio y un proceso metodológico de exploración, focalización y profundización. Para la recolección de la información se utilizaron las técnicas revisión documental y *web scraping*. El análisis de la información se llevó a cabo mediante las técnicas análisis documental y triangulación de la información. Se espera que los resultados de este proyecto contribuyan a cerrar la brecha digital en Colombia, fomentando la investigación y adopción de la transformación digital en las organizaciones.

Palabras clave: transformación digital, tecnologías digitales, Centro de Pensamiento, investigación, práctica.

⁴ Docente de tiempo completo de CEIPA Powered by Arizona State University. Correo: oscar.galindo@ceipa.edu.co.

⁵ Docente de tiempo completo de CEIPA Powered by Arizona State University. Correo: hernan_loaiza@ceipa.edu.co

Introducción

Impulsada por la cuarta revolución industrial, la pandemia del COVID-19 y la aplicación generalizada de las tecnologías digitales en las diferentes industrias y ámbitos sociales, la transformación digital está cambiando la naturaleza y el contexto de las organizaciones. Los avances y la creciente disponibilidad de las tecnologías digitales significan que la mayoría de las organizaciones ahora emplean alguna forma de tecnología digital, y muchas están trabajando activamente para introducir y aprovechar nuevas tecnologías de manera estratégica y priorizada (Verhoef et al., 2019). Esta es una razón para explicar el creciente interés por la transformación digital y su necesidad para incorporarla en las organizaciones.

En su estudio, Warner y Wäger (2019) señalan que han encontrado opiniones tan divergentes sobre lo que realmente significa transformación digital, que se le confunden con términos relacionados como la digitalización. Igualmente, Solberg et al. (2020) reconocen que las organizaciones no suelen considerar plenamente las implicaciones de la transformación digital y las diferencias con otras iniciativas que utilizan tecnologías digitales, esta ambigüedad hace que sea difícil gestionar e implementar la transformación digital. Además, la literatura es escasa a la hora de abordar las formas en que las organizaciones pueden lidiar con la fuerte resistencia y los aspectos emergentes que se encuentra en este proceso de cambio hacia lo digital (Perides et al., 2020). En este sentido, Mugge et al. (2020), señalan que hasta el 80 % de las iniciativas de transformación digital en las organizaciones fracasan, lo que confirma el reto y complejidad de su implementación (Vilaplana y Stein, 2020).

De acuerdo con la literatura, en términos generales la transformación digital describe un cambio en toda la organización como resultado de la implementación de tecnologías digitales (Sebastian *et al.*, 2017) y las organizaciones “usan las tecnologías digitales para alterar los caminos de creación de valor en los que se habían basado anteriormente para seguir siendo competitivas” (Vial, 2019, p. 122).

En el contexto de Colombia, según el documento Conpes 3975 (Departamento Nacional de Planeación, 2019), no se está generando las capacidades suficientes para adoptar y explotar las tecnologías digitales que permitan la transformación de las prácticas gubernamentales, el sector privado y de la sociedad en general. Además, en las organizaciones se evidencian barreras como la falta de cultura, el desconocimiento frente a las tecnologías digitales y la baja capacidad para usar y aprovechar las tecnologías, lo que dificulta la implementación de un proceso de transformación digital.

Lo anterior genera grandes repercusiones para el país, tales como no beneficiarse realmente del uso de las tecnologías emergentes, no generar oportunidades productivas provenientes de la transformación digital o no generar la dinámica competitiva necesaria para apalancar a las organizaciones basadas en tecnologías digitales. Esto evita la creación de un mercado nacional competitivo, global y conectado que se requiere para insertar al país en la cuarta revolución industrial tal como viene ocurriendo en otros países (Departamento Nacional de Planeación, 2019).

Así pues, la pregunta de este proyecto de investigación es ¿Cómo se puede contribuir a la transformación digital de las organizaciones de Colombia desde la Fundación Universitaria CEIPA?

La Fundación Universitaria CEIPA es una institución de educación superior privada y acreditada de alta calidad, ubicada en Sabaneta, departamento de Antioquia (Colombia), hace parte del área metropolitana de Medellín. La institución está enfocada en el campo de la administración y la gerencia y ofrece programas de educación superior de pregrado y posgrado en las metodologías presencial o virtual. CEIPA es conocida por su enfoque innovador en la enseñanza que enfatiza el aprendizaje experiencial y la resolución de problemas del mundo real. Debido a su reputación nacional e internacional, CEIPA es la única institución de educación superior en Colombia potenciada por Arizona State University (ASU), una de las universidad más innovadoras de Estados Unidos.

Por la naturaleza estratégica de CEIPA, se destacan sus procesos de investigación y práctica. Se cuenta con un sistema de investigación formalizado para desarrollar procesos rigurosos acordes a las nuevas realidades empresariales y del entorno, trabajos adelantados por sus grupos de investigación, categorizados en el Ministerio de Ciencia, Tecnología e innovación (Minciencias). Desde la práctica, se cuenta con un sistema de relacionamiento con el sector empresarial y la sociedad general a través de consultorías y formación a la medida, validado por las múltiples organizaciones que han confiado en sus capacidades, conocimientos y experiencia para apoyar sus procesos formativos y lograr los objetivos organizacionales. Así, desde la investigación y la práctica, CEIPA, pretende contribuir a la transformación digital de las organizaciones de Colombia, mediante la creación de un centro de pensamiento de transformación digital.

Según Tello Beneitez (2013), un centro de pensamiento es una organización de investigación dedicada a la reflexión, análisis y estudio de cuestiones de interés público. Los centros de pensamiento pueden influir en las políticas públicas a través de la elaboración de soluciones alternativas y de la movilización de la opinión pública (Tello Beneitez, 2013) y será

verdaderamente útil cuando consiga contribuir a que la opinión pública tenga las bases sobre las cuales formar un criterio objetivo.

La propuesta del Centro de Pensamiento de Transformación Digital de CEIPA, pretender contribuir a la transformación digital de las organizaciones en Colombia desde la investigación y la práctica: i) en la investigación generando conocimiento relevante y ii) en la práctica, promoviendo acciones efectivas que permitan a las organizaciones aprovechar el potencial de las tecnologías digitales para mejorar su competitividad y contribuir al desarrollo sostenible, abordando así los desafíos de gestión de las organizaciones planteados por Nambisan *et al.* (2017).

2.1 Metodología

Este estudio adoptó un enfoque cualitativo que permite profundizar en la complejidad del fenómeno, explorando los significados, motivaciones y barreras que subyacen a los procesos de transformación digital en diferentes contextos. El alcance de la investigación es exploratorio para comprender cómo se puede contribuir a la transformación digital de las organizaciones de Colombia desde la Fundación Universitaria CEIPA.

El proceso metodológico, siguiendo a Galeano (2004), se desarrolló en tres fases: exploración, focalización y profundización. En la exploración, se hizo una revisión documental en la base de datos de Scopus, sobre qué es y cómo se gestiona la transformación digital en las organizaciones. Así mismo, mediante un *web scraping*, se buscó información en el motor de búsqueda de Google sobre centros de pensamiento de transformación digital en Colombia y Latinoamérica. En la focalización, se presentan los resultados encontrados. Finalmente, en la profundización, se realizó el análisis documental y la triangulación de la información para generar una propuesta de creación de un centro de pensamiento en transformación digital.

2.2 Desarrollo del tema

A continuación, se presentan los resultados obtenidos de la revisión documental en la base de datos de *Scopus*, sobre qué es y cómo se gestiona la transformación digital en las organizaciones (fase exploración). También se muestran los resultados del *web scraping* sobre los centros de pensamiento de transformación digital en Colombia y Latinoamérica, finalmente se presenta la propuesta del centro de pensamiento de transformación digital de Colombia (fase profundización)

2.2.1 El contexto de la transformación digital

La creciente proliferación de tecnologías digitales y su uso en las organizaciones, ha sido un catalizador importante para la transformación digital en los últimos años pues ha permitido a las organizaciones nuevas formas de creación de valor, integrar tecnologías digitales en los diferentes procesos de la organización y facilitar mejoras de negocio clave (Fitzgerald *et al.*, 2013). La transformación digital se refiere a un cambio fundamental dentro de la organización, que tiene un gran impacto en diferentes dimensiones organizacionales como la estrategia, la cultura, los procesos y la estructura, entre otros factores (Liborio-Zapata *et al.*, 2022), por lo tanto, requiere que las organizaciones se realineen e inicien un proceso de cambio con respecto a sus modelos de negocios, lo que sin duda es un proceso de aprendizaje organizacional desafiante (Matt *et al.*, 2015).

Vial (2019) define la transformación digital como un proceso en el que las tecnologías digitales crean interrupciones que desencadenan respuestas estratégicas de las organizaciones, buscan alterar sus caminos de creación de valor mientras gestionan los cambios estructurales y las barreras organizativas que afectan los resultados positivos y negativos de este proceso. Gong y Ribiere (2021) la definen como un proceso de cambio fundamental, habilitado por el uso innovador de tecnologías digitales acompañado del apalancamiento estratégico de recursos y capacidades clave, con el objetivo de mejorar radicalmente una entidad y redefinir su propuesta de valor para sus grupos de interés. A partir de lo anterior, se pueden destacar ciertos aspectos clave de la transformación digital:

- *Tecnologías digitales* es un término común y clave en las definiciones. De hecho, la transformación digital es provocada por la integración, difusión, adopción o combinación de tecnologías digitales.
- La transformación digital se orienta bajo criterios de crear más valor, redefinir la propuesta de valor y mejorar resultados.
- Es una transformación organizacional o un cambio fundamental con amplias implicaciones para toda la organización (estrategia, cultura, modelo de negocio, productos, procesos, estructura, entre otros).
- La transformación digital implica un proceso, no ocurre de repente, sino que es evolutiva, continua, dinámica e incluso, emergente.

Adicionalmente, Gong y Ribiere (2021), basados en una revisión de literatura y el análisis riguroso de 134 definiciones publicadas sobre transformación digital y la aplicación de una combinación de enfoques

existentes para la construcción de conceptos, identificaron seis primitivas que representan las principales características del concepto:

- **Naturaleza**, es decir, los atributos principales de la transformación digital son el cambio y la transformación organizacional.
- **Alcance**, es decir, los cambios que tienen lugar dentro de la entidad objetivo en términos de su naturaleza, resultado e impacto.
- **Entidad objetivo**, es decir, la unidad de análisis afectada (empresa, ciudad, gobierno, organización).
- **Medios**, es decir, los recursos y capacidades involucrados
- **Resultado esperado**, es decir, las consecuencias de la transformación digital que se relaciona con procesos, ofertas y la relación de la entidad con otros.
- **Impacto**, es decir, los efectos de largo plazo no cuantificables que el cambio pueda tener.

2.2.2 La gestión de la transformación digital

Según Saul y Gebauer (2018), las organizaciones progresan a través de transformaciones digitales al comprender las realidades digitales en los mercados. Baptista *et al.* (2020), señalan cómo la introducción de las tecnologías en las organizaciones influye en la aparición de nuevas estructuras y capacidades en respuesta a la naturaleza evolutiva de las tecnologías y el esfuerzo requerido para gestionarlas, sin embargo, gran parte de este esfuerzo requerido permanece invisible y mal administrado en las organizaciones. En el mismo sentido Kohnke (2016), indica que las tecnologías aceleran el ritmo de cambio al que se enfrentan las organizaciones, lo que exige nuevas habilidades y competencias, nuevas formas de liderazgo y nuevas capacidades organizacionales.

Por su parte, Gürkan y Çiftci (2020), destacan que la tecnología debe interactuar con los demás subsistemas de la organización, lo que hace complejo un proceso de transformación digital y la necesidad de tener una mirada holística, no de los resultados, sino del proceso para generar determinados resultados. Para Vilaplana y Stein (2020), una organización no es más innovadora por disponer de la última tecnología, ni tampoco es más capaz de afrontar los retos actuales, sino por crear un ambiente y diseñar unas políticas que permitan sacar el máximo potencial del talento que dispone.

Varios autores abordan factores claves para la implementación exitosa de la transformación digital en las organizaciones entre los que se destacan: estructura y contenido de la comunicación a nivel organizacional (De Bernardi *et al.*, 2019); el papel e implicación de la alta dirección en el proceso (Esteller-Cucala *et al.*, 2020); la gestión de las tensiones entre el enfoque organizacional y el enfoque a las personas (Kohnke, 2016); y el compromiso de los empleados en la planificación y ejecución del proceso (Perides *et al.*, 2020).

Algunos autores han planteado etapas o fases que determinan el proceso de la transformación digital en las organizaciones. Por ejemplo, Kadir y Broberg (2020) plantean tres fases: antes, durante y después de la implementación; Braccini *et al.* (2019) establecen cinco etapas: insipiente, fusión, institucionalización, fragmentación, fallecimiento; Dremel *et al.* (2017), indican tres etapas: avanzar, habilitar y aprovechar; Bunduchi *et al.* (2020) proponen cuatro etapas: comprensión, adopción, implementación y asimilación; y Talamo y Bonanomi (2020) mencionan tres estados: tal cual, de transición y futuro.

Bonanomi (2019) expone que las organizaciones no son plenamente conscientes del contexto de cambio en la transformación digital, y sin esta conciencia, muy difícilmente se podrían plantear acciones o estrategias para asumir este desafío digital; también asegura que los marcos y métodos para la gestión del cambio relacionados con la transformación digital suelen ser bastante “generales” y no se basan ni se informan con datos sobre la especificidad de la organización y el mercado de referencia. Lanzolla *et al.* (2021) reconocen las implicaciones no lineales y ambiguas de la transformación digital, así como las tensiones idiosincrásicas entre los individuos y la organización.

Smith y Beretta (2021), explican por qué la transformación digital es un esfuerzo particularmente complejo y paradójico, debido a la gran cantidad de partes interesadas involucradas y las interdependencias.

2.2.3 Centros de pensamiento sobre transformación digital

De acuerdo con el *web scraping*, los resultados arrojaron a las siguientes organizaciones que pueden considerarse como un centro de pensamiento, es decir, un espacio de investigación dedicado a la reflexión, análisis y estudio de cuestiones de interés público que contribuyen a que la opinión pública tenga las bases sobre las que formarse un criterio objetivo sobre la transformación digital.

En Colombia se identificó el Centro de Desarrollo Tecnológico para la Transformación Digital y la Industria 4.0 o Cidti 4.0, que se define como un centro de pensamiento y desarrollo tecnológico que promueve el fortalecimiento de territorios inteligentes a través de la transformación digital de las empresas, los gobiernos, la academia y las ciudades. El Cidti 4.0 ayuda a elevar la producción científica, el desarrollo de nuevos productos y servicios en el sector empresarial a nivel de innovación colaborativa, mejorando los índices de transformación digital y facilitando el desarrollo de la industria 4.0.

A nivel Latinoamericano, se encontraron las siguientes organizaciones:

- **Instituto de Transformación Digital para el Desarrollo (Perú):** promueve la adopción y el uso intensivo, eficaz, eficiente y extendido de las tecnologías digitales en Perú, con acciones de todos los estamentos de la sociedad: gobierno, empresa, academia y sociedad civil, con un claro liderazgo del Estado a través de políticas públicas digitales efectivas y del desarrollo de una institucionalidad apropiada para tal reto que contribuya a superar los grandes problemas nacionales.
- **Hospitalidad Digital (Chile):** es un laboratorio de educación y tecnologías digitales constituido mediante una comunidad virtual de aprendizaje interdisciplinaria que desarrolla, favorece y difunde reflexiones, investigaciones e instancias de formación, en torno a los desafíos del siglo XXI respecto a las brechas, alfabetización y tecnologías digitales para el aprendizaje y el conocimiento.
- **Red Académica Digital Radigital:** la Universidad de ESAN (Perú) y ESIC Business & Marketing School (España) han creado la Red Académica Digital Radigital con el ánimo de reunir en esta red a las universidades más innovadoras de Latinoamérica con el propósito de impulsar la transformación digital en sus países.

La escasa oferta de los centros de pensamiento de transformación digital en Colombia y Latinoamérica constituye en una oportunidad para la Fundación Universitaria CEIPA para crear un centro de pensamiento que contribuya desde la investigación y la práctica, a la transformación digital de las organizaciones.

2.2.4 El Centro de Pensamiento de Transformación Digital

Para dar respuesta a la pregunta ¿cómo se puede contribuir a la transformación digital de las organizaciones de Colombia?, y luego de hacer el análisis documental y la triangulación de la información, se generó la propuesta de creación de un centro de pensamiento en transformación digital por parte de la Fundación Universitaria CEIPA.

CEIPA interesada en promover e impulsar la transformación digital en Colombia, presenta el Centro de Pensamiento de Transformación Digital como una apuesta institucional cuyo objetivo es “generar espacios de construcción colectiva para la investigación y la práctica de la transformación digital en las organizaciones, con la participación de diversos actores y saberes disciplinares”.

Para lograr este objetivo, se ha planteado la necesidad de crear dos comunidades: i) La red de investigadores, que se encargará de la investigación de la transformación digital, teniendo como actores principales (pero no únicos), a las instituciones de educación superior y ii) la comunidad de transformación digital, que evidenciará la práctica o acción de la transformación digital en las organizaciones, teniendo como actores principales (pero no únicos), las empresas. De esta forma, la investigación y la práctica se nutren desde la academia y el sector empresarial, en una relación de doble vía, de allí el reto de articular y crear sinergias, bien sea desde la investigación puesta en práctica o desde la práctica generando retos de investigación.

El Centro de Pensamiento de Transformación Digital inició sus acciones en marzo de 2022, con docentes investigadores y consultores de CEIPA y con un equipo líder, encargado de proyectar y dinamizar las estrategias y acciones del Centro, apalancado con tres grupos de investigación de la institución:

- ORYGEN, de categoría A1 de Minciencias, la máxima categoría en grupos de investigación de Colombia.
- Grupo de Estudios Críticos, Culturales, Organizacionales y Sociales (GECCOS), reconocido en categoría A.
- Ingeniería y Métodos Cuantitativos para la Administración (IMCA), categorizado en C.

Igualmente se apalanca con el Centro de Recursos para el Aprendizaje, la Investigación, más la Innovación CRAI+I Antonio Mazo Mejía y se potencia con Arizona State University (ASU), una de las universidades más innovadoras de Estados Unidos.

El Centro de Pensamiento de Transformación Digital ha establecido tres etapas para su puesta en marcha y el cumplimiento de su objetivo: configuración, desarrollo y escalamiento. En la etapa de configuración, mediante un proceso de cocreación con diferentes actores y organizaciones clave nacionales e internacionales, se buscó refinar la estrategia del Centro, así como su estructura y procesos. En esta etapa se desarrolló el sitio web⁶ y se inició la conformación de la red de investigadores y las comunidad de expertos y de aprendizaje de transformación digital. Esta etapa se llevó a cabo desde marzo de 2022 a marzo de 2023.

En la etapa de desarrollo, mediante la investigación se refinaron y se pusieron en marcha las líneas de investigación priorizadas en la agenda de transformación digital mediante proyectos de investigación y la generación de producción académica con criterios de Minciencias. Desde la práctica, se consolidó un portafolio de servicios y se atendieron las necesidades de i) talento humano, ii), formación, iii) intervención de las organizaciones. Esta etapa se llevó a cabo desde marzo de 2023 a marzo de 2024.

La etapa de escalamiento busca consolidar el Centro en Colombia articulándolo a redes nacionales e internacionales, con una agenda de investigación y práctica definida. Esta etapa se está desarrollando desde marzo de 2024 hasta la actualidad.

Producto del desarrollo de esta etapas se identificó la orientación estratégica del Centro representada en tres pilares estratégicos que soportan el propósito principal, sobre la base necesaria para llevarlo a cabo (**figura 1**). Este propósito principal del Centro es “la investigación y la práctica de la transformación digital”, que es coherente con su objetivo: “generar espacios de construcción colectiva para la investigación y la práctica de la transformación digital en las organizaciones, con la participación de diversos actores y saberes disciplinares”. La acción del Centro de Pensamiento de Transformación Digital no se limita a la reflexión intelectual y la producción académica de la transformación digital, busca que los resultados de la investigación tengan sentido, pertinencia y sobre todo práctica en la transformación digital de las organizaciones, especialmente en las instituciones de educación superior y las empresas, como un proceso estratégico y clave para su competitividad y permanencia.

⁶ Disponible en <https://centrodepensamientodigital.org/>

Figura 1.

Orientación estratégica del Centro de Pensamiento de Transformación Digital



Los tres pilares estratégicos del Centro son:

- **Agenda de investigación y práctica de la transformación digital**

La agenda de investigación y práctica es una guía de rumbo estratégico, planeada y direccionada que permite al Centro y a sus grupos de interés su desarrollo y fortalecimiento. Para ello se han establecido líneas y proyectos de acción que atienden demandas específicas del contexto, de esta forma se enlaza el capital intelectual con los principales retos de la transformación digital a través de las redes con los diferentes actores que confluyen en acuerdos, alianzas y compromisos.

La definición de una agenda de investigación y práctica, i) rescata el sentido y compromiso social, ii) supera el aislamiento y desarticulación, iii) evita la duplicidad de esfuerzos y recursos y iv) responde a retos y oportunidades específicas, en el marco de la transformación digital. Las principales líneas de investigación identificadas, y cuyos resultados son pertinentes para la práctica, son:

- Nivel de madurez y capacidades digitales
- Marcos y modelos de gestión de la transformación digital

- Tecnologías digitales y sus aplicaciones prácticas
 - La transformación digital en las organizaciones (diferentes perspectivas teóricas para abordar la transformación digital).
- **Mapeo y perfil de los actores (Banco de Conocimiento)**

Se refiere a una herramienta de gestión y planificación estratégica de las capacidades del Centro de Pensamiento de Transformación Digital en términos de talento humano, a partir de la red de investigadores y las comunidades de transformación digital, así como de aliados, redes y actores clave. Este banco de conocimiento permite atender las necesidades de las organizaciones, en términos de conocimiento, talento humano, formación e intervención en procesos de transformación digital.

- **Necesidades y oportunidades de las organizaciones:**

A partir de un diálogo con los principales actores de una sociedad que pueden intervenir en los procesos de transformación digital, como son las empresas (representadas en clústeres, asociaciones o gremios), las instituciones de educación superior y el gobierno, se pretende identificar las principales necesidades y oportunidades en términos de transformación digital. De esta manera, los esfuerzos de investigación y práctica serán contextualizados y pertinentes a la realidad colombiana.

La base de la estructura estratégica es la Red de Colaboración Tecnológica, que se refiere a las capacidades en términos de infraestructura tecnológica del Centro, a partir de los actores de la red de investigadores, las comunidades de transformación digital, los aliados y las redes nacionales e internacionales, para dar respuesta a las organizaciones en términos de tecnologías digitales necesarias para la investigación y la práctica de la transformación digital.

2.3 Conclusiones

El presente estudio ha explorado la creación y desarrollo del Centro de Pensamiento de Transformación Digital, una iniciativa de la Fundación Universitaria CEIPA para contribuir a la transformación digital de las organizaciones de Colombia desde la investigación y la práctica, dos de las competencias distintivas de CEIPA.

La investigación realizada ha permitido identificar la orientación estratégica que guía las acciones del Centro de Pensamiento de Transformación Digital, incluyendo su propósito, la definición de una agenda de investigación y práctica, el mapeo de actores clave y la identificación de necesidades y oportunidades en las organizaciones, soportado en una red de colaboración tecnológica. Asimismo, se ha puesto de manifiesto la importancia de la colaboración entre la academia, el sector empresarial, el gobierno y la sociedad civil para impulsar la transformación digital en Colombia.

El Centro de Pensamiento de Transformación Digital CEIPA se ha consolidado como un espacio de diálogo, reflexión e intercambio de conocimientos en torno a la transformación digital. A través de sus actividades de investigación y práctica, el Centro busca generar un impacto real en las organizaciones colombianas, promoviendo la adopción de tecnologías digitales, el desarrollo de capacidades y la creación de valor en las organizaciones.

A pesar de los avances logrados, sería relevante ampliar el alcance geográfico del estudio para comprender las particularidades de la transformación digital en otros países de Latinoamérica, diferentes a Colombia. Asimismo, sería interesante explorar en mayor profundidad las barreras y facilitadores de la transformación digital en diferentes sectores económicos y tipos de organizaciones. Finalmente, se podrían realizar estudios para evaluar el impacto a largo plazo del Centro y de otras iniciativas similares en el desarrollo de la transformación digital en Colombia.

..... • Referencias

- Baptista, J., Stein, M. K., Klein, S., Watson-Manheim, M. B. and Lee, J. (2020). Digital work and organisational transformation: Emergent Digital/Human work configurations in modern organisations. *Journal of Strategic Information Systems*, 29(2). <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2020.101618>
- Bonanomi, M. M. (2019). Key-takeaways from Experts' Interviews. In *Digital Transformation of Multidisciplinary Design Firms. A Systematic Analysis-Based Methodology for Organizational Change Management* (pp. 13-23). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-19701-8_2

- Braccini, A. M., Sæbø, Ø. and Federici, T. (2019). From the blogosphere into the parliament: The role of digital technologies in organizing social movements. *Information and Organization*, 29(3). <https://lc.cx/iSNxNd>
- Bunduchi, R., Tursunbayeva, A. and Pagliari, C. (2020). Coping with institutional complexity: Intersecting logics and dissonant visions in a nation-wide healthcare IT implementation project. *Information Technology and People*, 33(1), 311-339. <https://doi.org/10.1108/ITP-08-2018-0373>
- De Bernardi, P., Bertello, A. and Shams, S. M. R. (2019). Logics hindering digital transformation in cultural heritage strategic management: An exploratory case study. *Tourism Analysis*, 24(3), 315-327. <https://lc.cx/CBZIJP>
- Departamento Nacional de Planeación. (2019). *Documento Conpes 3975. Política nacional para la transformación digital e inteligencia artificial*. <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3975.pdf>
- Dremel, C., Herterich, M. M., Wulf, J., Waizmann, J. C. and Brenner, W. (2017). How AUDI AG established big data analytics in its digital transformation. *MIS Quarterly Executive*, 16(2), 81-100.
- Esteller-Cucala, M., Fernandez, V. and Villuendas, D. (2020). Towards data-driven culture in a Spanish automobile manufacturer: A case study. *Journal of Industrial Engineering and Management*, 13(2), 228-245. <https://doi.org/10.3926/jiem.3042>
- Fitzgerald, M., Kruschwitz, N., Bonnet, D. and Welch, M. (2013). Embracing Digital Technology: A New Strategic Imperative. *MIT Sloan Management Review*, 55(1), 1-13. <https://www.capgemini-consulting.com/SMR>
- Galeano, M. E. (2004). *Diseño de proyectos en la investigación cualitativa*. (1ª ed.). Fondo Editorial Universidad Eafit.
- Gong, C. and Ribiere, V. (2021). Developing a unified definition of digital transformation. *Technovation*, 102. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2020.102217>
- Gürkan, G. Ç. and Çiftci, G. (2020). Developing a Supportive Culture in Digital Transformation. In U. Hacıoglu (Ed.), *Digital Business Strategies in Blockchain Ecosystems. Contributions to Management Science* (pp.

83-102). Springer. https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-3-030-29739-8_5

Kadir, B. A. and Broberg, O. (2020). Human well-being and system performance in the transition to industry 4.0. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 76. <https://doi.org/10.1016/j.ergon.2020.102936>

Kohnke, O. (2016). It's not just about technology: The people side of digitization. In O. Gerhard and M. Kleinemeier (Eds.), *Shaping the Digital Enterprise: Trends and Use Cases in Digital Innovation and Transformation* (pp. 69-91). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-40967-2_13

Lanzolla, G., Pesce, D. and Tucci, C. L. (2021). The Digital Transformation of Search and Recombination in the Innovation Function: Tensions and an Integrative Framework. *Journal of Product Innovation Management*, 38(1), 90-113. <https://doi.org/10.1111/jpim.12546>

Liborio-Zapata, M., Berrah, L. and Tabourot, L. (12-14, January of 2022). *Identifying the Scope of the Implications of a Digital Transformation: A Formal Approach to Define the Business Dimensions Involved* [Conference]. 3rd International Conference on Industrial Engineering and Industrial Management, Barcelone, Spain. <https://remote-lib.ui.ac.id:2075/10.1145/3524338.3524348>

Matt, C., Hess, T. and Benlian, A. (2015). Digital Transformation Strategies. *Business and Information Systems Engineering*, 57(5), 339-343. <https://lc.cx/11UHeU>

Mugge, P., Abbu, H., Michaelis, T. L., Kwiatkowski, A. and Gudergan, G. (2020). Patterns of Digitization: A Practical Guide to Digital Transformation. *Research Technology Management*, 63(2), 27-35. <https://doi.org/10.1080/08956308.2020.1707003>

Nambisan, S., Lyytinen, K., Majchrzak, A. and Song, M. (2017). Digital Innovation Management: Reinventing Innovation Management Research in a Digital World. *MIS Quarterly*, 41(1), 223-238.

Perides, M. P., De Vasconcellos, E. P. e Vasconcellos, L. (2020). A gestão de mudanças em projetos de transformação digital: estudo de caso em uma organização financeira. *Revista de Gestão e Projetos*, 11(1), 54-73. <https://lc.cx/n9x9fg>

- Saul, C. J. and Gebauer, H. (2018). Digital transformation as an enabler for advanced services in the sanitation sector. *Sustainability*, 10(3), 1-18. https://lc.cx/n2eEF_
- Sebastian, I. M., Moloney, K. G., Ross, J. W., Fonstad, N. O., Beath, C. and Mocker, M. (2017). How big old companies navigate digital transformation. *MIS Quarterly Executive*, 16(3), 197-213.
- Smith, P. and Beretta, M. (2021). The Gordian Knot of Practicing Digital Transformation: Coping with Emergent Paradoxes in Ambidextrous Organizing Structures. *Journal of Product Innovation Management*, 38(1). <https://doi.org/10.1111/jpim.12548>
- Solberg, E., Traavik, L. E. M. and Wong, S. I. (2020). Digital Mindsets: Recognizing and Leveraging Individual Beliefs for Digital Transformation. *California Management Review*, 62(4), 105-124. <https://doi.org/10.1177/0008125620931839>
- Talamo, C. and Bonanomi, M. M. (2020). The impact of digitalization on processes and organizational structures of architecture and engineering firms. In B. Daniotti, M. Gianinetto, M. and S. Della Torre (Eds.), *Digital Transformation of the Design, Construction and Management Processes of the Built Environment* (pp. 175-185). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-33570-0_16
- Tello Beneitez, M. (2013). *Guía de Think Tanks en España*. (3ª ed.). Focum.
- Verhoef, P. C., Broekhuizen, T., Bart, Y., Bhattacharya, A., Qi Dong, J., Fabian, N. and Haenlein, M. (2019). Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda. *Journal of Business Research*, 122, 889-901. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.09.022>
- Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *Journal of Strategic Information Systems*, 28(2), 118-144. <https://lc.cx/PcDdyp>
- Vilaplana, F. y Stein, G. (2020). Digitalización y personas. *Empresa y Humanismo*, 23(1), 113-137. <https://doi.org/10.15581/015.xxiii.1.113-137>
- Warner, K. S. R. and Wäger, M. (2019). Building dynamic capabilities for digital transformation: An ongoing process of strategic renewal. *Long Range Planning*, 52(3), 326-349. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2018.12.001>