

Política para la Transformación Digital, Agenda Digital Cubana y Estrategia de Inteligencia Artificial.

29 de mayo de 2024

POLÍTICA PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN CUBA

INTRODUCCIÓN

La Transformación Digital es un proceso evolutivo que constituye un cambio cultural y un nuevo paradigma asociado al uso sustantivo de tecnologías digitales en todos los aspectos de la sociedad; es cambiar los procesos y las relaciones entre todos los actores y a todos los niveles, es poner al ciudadano, en el centro y no solo como un usuario pasivo de los cambios, sino como un creador de estos, su implementación pretende lograr un impacto favorable y directo en la elevación de la calidad de vida, en la comunicación social, en la información de interés público y especialmente en la economía, donde las tecnologías digitales son aceleradoras de la innovación, mejoran la eficiencia, la eficacia, la competitividad y estimulan la creación y oferta de nuevos productos y servicios.

El propósito principal es la prosperidad y sostenibilidad de la sociedad socialista para el bienestar de los cubanos, por lo que debe estar centrada en las personas como los beneficiarios principales y protagonistas de la transformación.

La Transformación Digital no solo es esencial para el desarrollo económico, sino que debe contribuir a la defensa de la soberanía nacional, a la seguridad y la protección del país, a la profundización de la justicia social, al fortalecimiento de su identidad cultural y a la mejora de las condiciones de vida de la población.

Los avances alcanzados en la implementación de la Política Integral para la Informatización, el trabajo desarrollado por los órganos y organismos de la Administración Central del Estado, las universidades, entidades nacionales y los órganos locales del Poder Popular, permiten asumir el tránsito hacia la transformación digital como proceso evolutivo que enriquece y actualiza la estrategia de desarrollo basado en el uso intensivo de las tecnologías digitales.

Como continuidad de este proceso, se hace necesario aumentar la percepción de los riesgos asociados a la ciberseguridad, por la población y entidades, así como desarrollar inversiones y soluciones tecnológicas requeridas para minimizar las vulnerabilidades de los sistemas.

Debemos fomentar el desarrollo de productos y servicios de facturación nacional y el incremento de capacidades de producción subutilizadas.

La interoperabilidad, el uso de estándares internacionales y promover el empleo de tecnologías de código abierto, así como asegurar la sostenibilidad y calidad de las aplicaciones y servicios digitales, se analizan como aspectos esenciales para el desarrollo de la Transformación digital.

Es importante involucrar las diferentes disciplinas científicas, especialmente en las de ciencias sociales y humanísticas, en la aplicación de las tecnologías digitales que permitan asimilar las experiencias positivas nacionales e internacionales, adaptándolas a la realidad con una visión marxista, martiana, guevariana y fidelista.

Cambiar la conceptualización y diseños de los procesos para que se haga uso intensivo y extensivo de los datos, inteligentes y adaptables, en la cadena de valor, que realicen una gestión efectiva del conocimiento acerca de los clientes y sus necesidades en tiempo real, es fundamental para lograr una verdadera continuidad.

ANTECEDENTES

La Constitución de la República de Cuba, resulta la principal fuente normativa, lo que unido a las Políticas sobre la Informatización de la Sociedad en Cuba, la de Automatización, la de Desarrollo Industrial y la Integral para la Tecnología, así como el Programa Nacional de

Informatización, establecen las bases fundamentales para la presentación de la Política para la Transformación Digital en el país.

A lo antes expuesto, se le adiciona la Conceptualización del Modelo Económico y Social Cubano de Desarrollo Socialista y los lineamientos 74, del 81 al 84 y el 137 aprobados en el 8vo Congreso del PCC,

En el ordenamiento jurídico cubano existen disposiciones en el campo de las Telecomunicaciones/TIC, la Informatización de la Sociedad y la Automática, que favorecen el desarrollo de la transformación digital en Cuba, son éstas:

1. Decreto Ley No. 370 “Sobre la informatización de la sociedad en Cuba”, de 17 de diciembre de 2018.

1.1. Decreto No. 359 “Sobre el Desarrollo de la industria cubana de programas y aplicaciones informáticas”, de 31 de mayo de 2019.

1.2. Decreto No. 360 “Sobre la Seguridad de las Tecnologías de la Información y la Comunicación y la defensa del Ciberespacio Nacional”, de 31 de mayo de 2019.

2. Decreto Ley No. 35 “De las Telecomunicaciones, las Tecnologías de la Información y la Comunicación y el uso del Espectro Radioeléctrico”, de 13 de abril de 2021.

2.1. Decreto No. 42 “Reglamento General de Telecomunicaciones y las Tecnologías de la Información y la Comunicación”, de 24 de mayo de 2021.

2.2. Decreto No. 43 “Reglamento sobre el uso del Espectro Radioeléctrico”, de 24 de mayo de 2021.

3. Decreto 45 “Sobre el desarrollo integral de la automatización en Cuba”, de 23 de junio de 2021.

4. Decreto 59 “Sobre el Desarrollo Industrial”, de 2 de noviembre de 2021.

5. Ley 149 de 2022 de protección de datos personales.

PROPUESTAS:

I.- Establecer el sistema de dirección de la Transformación Digital.

- Facultar al Ministerio de Comunicaciones como ente rector de la Transformación Digital con nivel jerárquico para establecer prioridades estratégicas, articular los organismos para formular políticas y acciones globales e intersectoriales, coordinar a nivel multisectorial, adaptar los marcos regulatorios, aplicar incentivos, acceder y gestionar el financiamiento, así como para aplicar instrumentos de medición y seguimiento para conducir la implementación y exigir por el cumplimiento de la Política de Transformación Digital, la Agenda Digital Cubana, la Estrategia de la Inteligencia Artificial y los Proyectos Impulsores.
- El nuevo Programa de Gobierno de la Transformación Digital que debe crearse para su gestión, control y evaluación, será presidido por un Vice Primer Ministro y contará con la coordinación de la Ministra de Comunicaciones, y la participación de los jefes de los órganos, organismos de la Administración Central del Estado y entidades nacionales que correspondan.
- Establecer una Secretaría Permanente de Transformación Digital dentro del ente rector, como autoridad técnico-normativa en materia de Transformación Digital, dirigida por un cuadro del 1er nivel de dirección.

La Secretaría Permanente, estará conformada por cuadros y especialistas dedicados profesionalmente y tendrá entre sus funciones; la de coordinar y articular con los organismos de la Administración

Central del Estado las políticas intersectoriales; actualizar, supervisar y fiscalizar el marco regulatorio en materia de la transformación digital; aprobar incentivos; acceder y gestionar financiamientos y aplicar instrumentos para la medición y seguimiento de la agenda.

La Secretaría Permanente coordinará y convocará a los representantes designados por los organismos de la Administración Central del Estado, los órganos locales del Poder Popular y las entidades nacionales, para dar seguimiento al cumplimiento de los objetivos y las metas de cada eje estratégico, las estrategias para la transformación digital de cada entidad, así como los Proyectos Impulsores.

- El MINCOM deberá diseñar y proponer los ajustes funcionales y estructurales que correspondan para asumir las atribuciones y obligaciones que se derivan de la designación como ente rector de la Transformación Digital.
- El MINCOM informará anualmente al Consejo de Ministros para su evaluación el cumplimiento de la Política de Transformación Digital, la Agenda Digital Cubana, la Estrategia de la Inteligencia Artificial y los Proyectos Impulsores.
- Los jefes de los órganos y organismos de la Administración Central del Estado, las entidades nacionales, los órganos locales del Poder Popular, y las organizaciones de masas y sociales, serán los máximos responsables de la dirección de la Transformación Digital en su organización y designarán los cuadros que dentro de su entidad tendrán la responsabilidad de implementarla.

En el Sistema de Dirección de la transformación digital deberá atenderse con prioridad la captación, desarrollo, permanencia y superación de la fuerza de trabajo calificada, por lo que deberán establecerse las medidas y acciones que contribuyan a su cumplimiento en coordinación con los organismos que corresponda.

II.-Establecer un Programa de Gobierno de la Transformación Digital para su gestión, control y evaluación, que tendrán 8 ejes estratégicos, que podrán ser modificados por el organismo rector de acuerdo a la necesaria actualización según la evolución en la implementación de la Política y su Agenda.

En la Agenda Digital se exponen los objetivos específicos, las líneas de acción, principales resultados y metas.

Los organismos responsables establecerán las acciones a realizar en sus respectivos ejes, para el cumplimiento de sus objetivos. Se designa como coordinador de cada eje al primer organismo mencionado entre los responsables, considerando que todos los OACE, entidades nacionales y Órganos Locales del Poder Popular, tienen participación en los ejes.

EJES ESTRATÉGICOS

1.- Marco Normativo

Crear el entorno habilitador normativo e institucional que contribuya a la construcción de una sociedad digital socialista, abierta, inclusiva, participativa, basada en derechos, que analice y evolucione el marco regulatorio.

Organismos responsables: **MINCOM**, MINJUS, MININT y MINDUS.

2.-Infraestructura tecnológica, conectividad y acceso digital

Dotar a todos los actores de la sociedad de facilidades y capacidades tecnológicas de avanzada que les permitan interconectarse y acceder a los servicios con mayor calidad y seguridad, priorizando la industria nacional, garantizando la interoperabilidad y la disponibilidad de plataformas transversales, que contribuyan a la racionalidad, eficacia y eficiencia del proceso de transformación digital.

Organismos responsables: **MINCOM** y MINDUS

3.-Economía Digital

Transformar los sistemas económicos, financieros, comerciales, logísticos y productivos, de manera que tributen al crecimiento económico del país y del bienestar de la población, introduciendo tecnologías digitales en el diseño e implementación de los procesos de gestión, producción y distribución de bienes y servicios en todos los ámbitos de la sociedad.

Organismos responsables: **MEP**, MFP , BCC, MINCEX MINCIN, MINEM, MINDUS, ONEI y MINCOM

4.-Educación y cultura digital

Desarrollar competencias digitales en los ciudadanos para la adopción y uso de las tecnologías de manera crítica, segura, ética, consciente e innovadora, con un enfoque inclusivo, que contribuyan a la integración y al desarrollo pleno de la ciudadanía, en correspondencia con los valores del socialismo y la cultura nacional.

Organismos responsables: **MES** , MINED, ICS y MINCOM

5.-Gobierno Digital

Lograr el bienestar ciudadano, así como mejorar la eficiencia y transparencia de la gestión de gobierno, la administración y los servicios públicos, mediante la adopción de las tecnologías digitales, el óptimo aprovechamiento de los datos, de la información y la participación ciudadana.

Organismos responsables: **MINCOM** y demás OACE, entidades nacionales y Órganos Locales del Poder Popular

6.-Innovación

Lograr en todos los actores de la sociedad cubana el pensamiento innovador y promover el uso de las tecnologías digitales emergentes, habilitando mecanismos que fomenten la experimentación, el aprendizaje y el desarrollo de productos y servicios innovadores.

Organismos responsables: **MINCOM**, CITMA, MES

7.-Ciberseguridad

Garantizar el uso responsable y seguro del Ciberespacio para que se convierta en una plataforma esencial para el progreso político, económico y social con impacto para la Seguridad Nacional y el buen funcionamiento de la Sociedad, el Estado, el Gobierno.

Organismos responsables: **MINCOM**, MINFAR, MININT , MINDUS y ICS.

8.-Contenidos Digitales

Consolidar una estrategia de posicionamiento competitivo de contenidos nacionales en espacios digitales como referentes de información, entretenimiento y de formación de valores, en alternativa a los patrones impuestos por la industria cultural dominante y los centros hegemónicos.

Organismos responsables: **ICS**, MINCULT y MINCOM.

III.- Establecer la forma y mecanismos del sistema de dirección y gestión para dirigir la transformación digital en el país y controlar el cumplimiento de su Política , de la Agenda Digital y la Estrategia de la Inteligencia Artificial, así como los Proyectos Impulsores.

IV.-Establecer que los proyectos macroeconómicos del PNDES 2030 deben contribuir a la transformación digital.

V.- Los órganos, los organismos de la Administración Central del Estado y las entidades nacionales, establecen sus planes y las inversiones para sostener el desarrollo de la transformación digital, así como las herramientas para el control y evaluación del avance de su implementación en el país de acuerdo a las directrices establecidas por la Política y la Agenda Digital.

VI.- Los órganos locales del Poder Popular de las provincias y municipios incorporan en sus respectivas estrategias de desarrollo la transformación digital para contribuir al cumplimiento de los ejes estratégicos de la Agenda Digital, previendo las necesarias inversiones para sostener su desarrollo de acuerdo a sus presupuestos.

VII.- Establecer Proyectos Impulsores de la transformación digital, con un alto impacto en la sociedad, o al desarrollo de programas establecidos o para la exportación, que puedan integrarse al sistema de trabajo de los Macroprogramas del PNDES 2030 y que serán apoyados en su ejecución centralmente.

VIII.- Por la necesidad de una participación activa de todos los actores y de la sociedad en su conjunto, así como por su evolución dinámica, la Agenda Digital, la Estrategia de Inteligencia Artificial y sus proyectos impulsores se analizarán en el Consejo Nacional de Innovación periódicamente y se evaluará anualmente por el Consejo de Ministros su cumplimiento, actualización e incorporación o eliminación de proyectos, de ser necesario.

IX.- Elaborar la Agenda Digital y la Estrategia para el uso de la Inteligencia Artificial.

AGENDA DIGITAL CUBANA

INTRODUCCIÓN

La Agenda Digital Cubana define la estrategia del Estado Cubano para lograr que las tecnologías digitales impulsen el desarrollo social, económico y ambiental del país y contribuyan a la defensa de la Revolución y sus logros.

La Agenda ha sido elaborada por un grupo de expertos con participación de profesionales y funcionarios de los organismos de la Administración Central del Estado y representantes de las universidades, el sector empresarial y la sociedad civil.

Se articula con todos los actores de la sociedad y los organismos internacionales, y deberá ser actualizada sistemáticamente de forma que se garantice su continuidad y sostenibilidad en el tiempo.

La Agenda está organizada en ocho ejes estratégicos, que se alinean con el Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social 2030 y los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución.

Los 8 ejes estratégicos son:

1. Marco normativo
2. Infraestructura, conectividad y acceso digital
3. Economía digital
4. Educación y cultura digital
5. Gobierno digital
6. Innovación
7. Ciberseguridad
8. Contenidos digitales

Cada eje tiene definido un objetivo general y objetivos específicos asociados cada uno con un grupo de líneas de acción, y los principales resultados a obtener, cuyos indicadores de cumplimiento por etapas se elaborarán una vez aprobada la Política y la Agenda Digital, en coherencia con los indicadores estadísticos de interés (INI).

Ejes estratégicos:

Eje 1: Marco Normativo.

Objetivo general

Crear el entorno habilitador normativo e institucional que contribuya a la construcción de una sociedad digital socialista, abierta, inclusiva, participativa, basada en derechos, que analice y evolucione el marco regulatorio.

Organismos responsables: **MINCOM**, MINJUS, MININT, y MINDUS.

Objetivos específicos y líneas de acción

No.	Objetivos / Líneas de acción
1	Implementar el marco legal para una efectiva conducción de la transformación digital en la sociedad socialista cubana y la medición efectiva de sus resultados.
1.1	Promover las normas complementarias necesarias y actualizar las existentes para habilitar la Transformación Digital, priorizando las mejoras en los procedimientos administrativos de las entidades públicas y en la interacción con las personas, los mecanismos de interoperabilidad, y la gestión de emprendimientos en el ámbito digital.

1.2	Actualizar a través de las normas correspondientes, el marco fiscal aplicable a la industria digital, así como a bienes y servicios digitales.
1.3	Establecer las normas técnicas y regulaciones que garantice la identidad digital, que incluya estándares y plataformas digitales para la gestión de la identificación de personas naturales y jurídicas.
1.4	Establecer el marco normativo que impulse el desarrollo del gobierno digital, que garantice la fiabilidad, autenticidad, integridad, accesibilidad, transparencia, inmediatez y seguridad de la información de la gestión pública, así como la participación ciudadana.
1.5	Desarrollar el marco legal para la simplificación e integración de trámites de cara a la población.
1.6	Establecer el marco normativo que facilite el desarrollo de la economía digital y su impacto en el desarrollo del país.
1.7	Desarrollar el marco normativo que favorezca las soluciones digitales, garantice la protección de la firma electrónica, los datos personales, la ciberseguridad, así como el acceso a la información pública y minimice la burocratización de la gestión de la información, la unilateralidad en la toma de decisiones, la corrupción, y el abuso de los bienes públicos
2	Continuar el desarrollo de los marcos regulatorios relacionados con el ejercicio de los derechos de las personas naturales y jurídicas en entornos digitales, haciendo énfasis en los aspectos de accesibilidad; derecho de autor; derechos del consumidor; protección de datos, seguridad, transparencia, comercio electrónico, ciberdelitos, y las medidas para

	su prevención y enfrentamiento, así como, evaluar la adhesión a estándares y convenciones internacionales en estos temas.
2.1	Actualizar el marco regulatorio y elevar la cultura de gestión de la propiedad industrial y el derecho de autor, en lo concerniente a servicios, obras e innovaciones digitales.
2.2	Actualizar el marco regulatorio en materia de derechos y deberes del consumidor de servicios digitales.
2.3	Desarrollar el marco normativo de gestión de la ciberseguridad.
2.4	Desarrollar el marco legal para el desarrollo del tele trabajo.
3	Establecer la estrategia de la Inteligencia Artificial, para promover el desarrollo, la distribución y su uso; seguro y responsable.

Principales resultados y metas

- Identificadas las normas complementarias necesarias a desarrollar y las que deben ser actualizadas para habilitar la Transformación Digital.
- Elaborada la estrategia para el desarrollo de la Inteligencia Artificial en Cuba.
- Definido el marco normativo de la interoperabilidad.
- Establecido el marco nacional de propiedad intelectual en lo concerniente a invenciones digitales.
- Establecidas las normas para el registro y conservación de los datos e información en formato digital.

- Aprobada la Ley de Transparencia y Acceso a la Información.
- Aprobadas las normativas para el desarrollo de la economía digital.
- Elaboradas la legislación asociada y la plataforma para los servicios de identidad digital de personas físicas y jurídicas.
- Establecido el marco regulatorio para ciudades inteligentes.
- Aprobada la Ley de Procedimiento Administrativo.
- Elaboradas las normas que rigen la gestión de los datos públicos, teniendo en cuenta la Ley de Protección de Datos Personales.
- Actualizado el marco legal para el desarrollo del tele trabajo.
- Actualizado el marco normativo en materia de protección a la información oficial, incluida la protección criptográfica.

Eje 2: Infraestructura tecnológica, conectividad y acceso digital.

Objetivo general

Dotar a todos los actores de la sociedad de facilidades y capacidades tecnológicas de avanzada que les permitan interconectarse y acceder a los servicios con mayor calidad y seguridad, priorizando el empleo de equipos y medios de producción nacional, garantizando la interoperabilidad y la disponibilidad de plataformas transversales, que contribuyan a la racionalidad, eficacia y eficiencia del proceso de transformación digital.

Organismos responsables: **MINCOM** y MINDUS.

Objetivos específicos y líneas de acción

No.	Objetivos / Líneas de acción
1	Fortalecer la infraestructura tecnológica computacional y de comunicaciones de los Centros de Datos, así como las plataformas tecnológicas que aseguran la gestión y operación de los centros de datos y de los servicios que se presten basados en la nube computacional.
1.1.	Desarrollar la nube pública según sectores priorizados como habilitadora de la transformación digital.
1.2.	Fortalecer e incrementar las capacidades de los centros de datos que presten servicios públicos e híbridos (públicos y privados) incluido los de respaldo para servicios habilitadores de la Transformación Digital.
1.3.	Crear la infraestructura que garantice el servicio de tiempo oficial para los sistemas tecnológicos.
1.4.	Implementar las normas de interoperabilidad (legal, organizativa, semántica y técnica) de plataformas digitales que se basan en repositorios, aplicaciones y sistemas informáticos para prestar servicios prioritarios del tipo: gobierno-gobierno, gobierno-ciudadano, gobierno – empresa, identidad digital de personas físicas y jurídicas, firma digital, componentes de programación, aplicaciones y sistemas informáticos, antivirus, ciberseguridad en general, la protección de la información oficial, incluida la criptografía y ejecución de pagos.

1.5	Fortalecer la infraestructura computacional de borde de los órganos, organismos, entidades y empresas por sectores priorizados.
1.6	Desarrollar plataformas tecnológicas que permitan la comunicación digital e interacción entre las diferentes entidades en la gestión de la información, intercambio de servicios, datos o documentos, en un sistema digital único y eficiente
2	Modernizar y ampliar las redes de telecomunicaciones de transporte, acceso y agregación.
2.1	Desarrollar la red móvil, a través de la expansión intensiva y extensiva del acceso con tecnología 4G y 5G. Introducir las capacidades necesarias para el soporte de voz sobre la tecnología 4G.
2.2	Concluir la transición de la televisión analógica a la digital, liberando la banda de 700 MHz para el despliegue del servicio de la telefonía móvil 4G y 5G.
2.3	Transformar la red fija, mediante la introducción de sistemas de acceso de última milla, soportados por fibra óptica y otras tecnologías inalámbricas de banda ancha, así como la modernización de centrales telefónicas.
2.4	Realizar la migración progresiva del estándar IPv4 al IPv6 de los operadores, proveedores de servicio e instituciones.
2.5	Optimizar el uso del espectro radioeléctrico para insertar las nuevas tecnologías de acceso inalámbricas y disponer de la capacidad para realizar el control técnico de éstas.

3	Incrementar la capacidad y vitalidad del acceso internacional, al crear nuevos enlaces de conectividad para el país y ampliar las capacidades del punto de acceso a Internet, garantizando redundancia, vitalidad y seguridad
3.1	Continuar fortaleciendo las vías de conectividad internacional por fibra óptica.
3.2	Incrementar las capacidades del punto de acceso a Internet.
3.3	Crear el segundo punto de acceso a Internet.
4	Fortalecer la infraestructura tecnológica de conectividad y su seguridad en los órganos, organismos, entidades y empresas.
4.1	Incorporar en los planes de inversión, los recursos necesarios para fortalecer la infraestructura tecnológica de conectividad, incluyendo las zonas rurales de baja penetración.
4.2	Satisfacer la demanda de conectividad y ancho de banda de las instituciones.
4.3	Garantizar el soporte tecnológico necesario en centros educativos.
5	Elevar la calidad de los servicios de telecomunicaciones/TIC existentes, haciéndolos más asequibles e incorporando nuevos servicios en correspondencia con la evolución tecnológica.
5.1	Desarrollar y lograr un sistema de radiocomunicaciones móviles troncalizadas de banda ancha antes del año 2030, priorizando las necesarias para las

	infraestructuras críticas y otros servicios vitales de la población.
5.2	Desarrollar el servicio de televisión por suscripción en los lugares donde las condiciones de infraestructura lo permitan.
6	Desarrollar la producción, por la industria nacional, de equipos informáticos y de telecomunicaciones, que minimicen la demanda de importaciones.
6.1	Producir y comercializar por la industria nacional receptores de televisión digital terrestre para asegurar la transición de la televisión analógica a la digital.
6.2	Producir y comercializar por la industria nacional los medios de cómputo (microcomputadoras, laptops, tabletas y celulares) para asegurar las necesidades de la población, el sector privado y el estatal.
6.3	Producir soluciones criptográficas de factura nacional para la protección de las redes de datos y los servicios y productos digitales.

Principales resultados y metas

- Desarrollada una nube pública e híbrida y una adecuada computación de borde en sectores priorizados como habilitadores de la infraestructura computacional para la transformación digital.
- Implementadas las normas de interoperabilidad (legal, organizativa, semántica y técnica) y de seguridad de las plataformas digitales.
- Implementado y generalizado el uso de la firma digital, identidad digital y las pasarelas de pago.

- Funcionando más de una vía de conectividad internacional por fibra óptica y una red de transmisión nacional con capacidad para sostener el tráfico que se demande.
- Alcanzada una alta densidad telefónica móvil con una penetración del servicio de acceso a Internet y una cobertura poblacional de 4G que satisfaga los servicios requeridos por la población.
- Incrementada la densidad de hogares con acceso a Internet.
- Incrementada las capacidades de los centros de datos del operador y de los proveedores de servicio.
- Establecido el servicio de tiempo oficial para los sistemas tecnológicos.
- Desarrollada la utilización del estándar IPv6.
- Comercializados los receptores de televisión digital terrestre necesarios para concluir y sostener el proceso de migración de la televisión analógica a la digital.
- Transformada la red fija, al introducir sistemas de acceso de última milla soportados por fibra óptica y otras tecnologías inalámbricas de banda ancha, así como la modernización de centrales telefónicas.
- Logrado un incremento anual en la producción y comercialización de celulares, tabletas, microcomputadoras portátiles y computadoras de escritorio.
- Desarrollado un sistema de radiocomunicaciones móviles troncalizadas de banda ancha.
- Logrados repositorios de software públicos actualizados.
- Desarrolladas y comercializadas soluciones criptográficas de factura nacional para la protección de las redes de datos y los servicios y productos digitales.

- Logradas plataformas que permiten la interoperabilidad de las entidades en un sistema digital único y eficiente

Eje 3: Economía digital

Objetivo general

Transformar los sistemas económicos, financieros, comerciales, logísticos y productivos, de manera que tributen al crecimiento económico del país y del bienestar de la población, introduciendo tecnologías digitales en el diseño de los procesos de gestión, producción y distribución de bienes y servicios en todos los ámbitos de la sociedad.

Organismos responsables: **MEP**, MFP, BCC, MINCEX, MINCIN, MINEM, MINDUS, ONEI y MINCOM.

Objetivos específicos y líneas de acción

No	Objetivos / Líneas de acción
1	Potenciar la transformación digital de la economía con el fortalecimiento del ecosistema digital correspondiente.
1.1	Implementar nuevos modelos de negocios, innovadores y dinámicos, que impulsen los principios la economía circular y la de servicios.
1.2	Fortalecer la industria TIC para el posicionamiento en la cadena de valor de producción y servicios de las empresas, garantizando la competitividad a partir de la actualización tecnológica e incrementando su capacidad de exportación.

No	Objetivos / Líneas de acción
2	Estimular y facilitar el desarrollo de servicios financieros de base tecnológica.
2.1	Actualizar y mejorar la infraestructura de la red bancaria financiera.
2.2	Impulsar la implementación de servicios financieros a todos los agentes económicos.
2.3	Generalizar los pagos digitales a todos los sectores, agentes económicos y ciudadanos. Minimizar el uso de efectivo en la población.
2.4	Implementar esquemas novedosos de financiamiento digital.
2.5	Establecer modelos de gestión de la innovación financiera con el debido marco regulatorio, igualdad de condiciones y altos estándares técnicos y de seguridad, que constituyan la base para el desarrollo del sector de servicios y nuevos productos.
3	Medir con precisión el impacto de la economía digital en el Producto Interno Bruto (PIB) y la sociedad.
3.1	Crear el observatorio para la economía digital.
3.2	Establecer métricas para realizar el seguimiento de los elementos de seguridad, privacidad y protección al consumidor.

No	Objetivos / Líneas de acción
3.3	Determinar e implementar los sistemas de recogida, gestión y análisis de los datos, elementos que conforman los indicadores para medir el impacto de la economía digital en el PIB, acorde al Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social 2030.
4	Promover la transformación digital de los sectores económicos estratégicos.
4.1	Desarrollar mecanismos auto sostenibles energéticamente que potencien la inserción de tecnologías digitales en la producción agrícola y ganadera, priorizando los polos productivos.
4.2	Promover la industria nacional de software, servicios y contenidos digitales, así como su potencial exportador y de sustitución de importaciones.
4.3	Fortalecer las estructuras asociativas de la industria TIC para el posicionamiento comercial, financiero y de negocios, de la cadena de valor de las empresas del sector.
4.4	Incentivar el intercambio con las entidades educativas con el objetivo de captar capital humano desde las primeras etapas de la carrera, así como la inserción en proyectos de las empresas. Identificar a los jóvenes con alto aprovechamiento docente en carreras afines a los proyectos que se prevén desarrollar.

No	Objetivos / Líneas de acción
4.5	Establecer modelos de gestión del capital humano asociado a la industria de software, que mejoren la actividad laboral y estimulen la permanencia, así como puedan contribuir a un mejor uso de las buenas prácticas y al incremento de las certificaciones tecnológicas.
4.6	Fomentar el uso de las tecnologías digitales para minimizar el impacto ambiental y maximizar la eficiencia y las oportunidades del turismo y desarrollo sostenible, en los sectores público, académico, productivo y la población en general.
4.7	Incentivar la transformación digital de las empresas estatales, las MIPYMES y las cooperativas, que impulse su desarrollo y participación en la Transformación Digital.
4.8	Articular el ecosistema de soporte a emprendimientos de base tecnológica y empresas de alto potencial innovador y el uso de los fondos de apoyo a emprendimientos y capacidades empresariales.
5	Impulsar los negocios digitales y el comercio electrónico.
5.1	Desarrollar y fortalecer las capacidades logísticas necesarias para el comercio electrónico.
5.2	Perfeccionar las plataformas para los negocios digitales y el comercio electrónico, haciéndolas más resilientes, escalables y seguras.

No	Objetivos / Líneas de acción
6	Desarrollar la Industria 4.0.
6.1	Identificar aquellas industrias con más alta presencia de tecnologías digitales en su gestión y facilitar el ulterior desarrollo de éstas como locomotoras de arrastre para la Industria 4.0.
6.2	Desarrollar un modelo de referencia de la Industria 4.0 en Cuba, a partir de estas experiencias y los referentes internacionales.
6.3	Revisar y actualizar la legislación relativa a las empresas, en especial lo que se refiere a las relaciones entre las empresas y entidades del conocimiento y la estrategia de innovación empresarial. Garantizar que estos temas se consideren de manera sustantiva en la nueva Ley de Empresas.
6.4	Habilitar un ecosistema digital que facilite la transición de las entidades productivas hacia formas organizativas y de funcionamiento típicas de la Industria 4.0. Ponerlo a disposición en la nube, con tarifas diferenciadas.

Principales resultados y metas

- Implementados nuevos negocios digitales.
- Diseñados y aprobados los indicadores de impacto de la economía digital.
- Diseñado e implementado el mercado de datos que soporta la economía digital.

- Establecido modelo de referencia para la Industria 4.0.
- Implementados nuevos servicios financieros con base tecnológica en todo el país.
- Modernizada la infraestructura TIC del sistema bancario según los estándares deseados.
- Perfeccionadas las plataformas de comercio electrónico, haciéndolas más resilientes y escalables.

Eje 4: Educación y cultura digital.

Objetivo general

Desarrollar competencias digitales en los ciudadanos para la adopción y uso de las tecnologías de manera crítica, segura ética, consciente e innovadora, con un enfoque inclusivo, que contribuyan a la integración y al desarrollo pleno de la ciudadanía, en correspondencia con los valores del socialismo y la cultura nacional.

Organismos responsables: **MES**, MINED, ICS y MINCOM.

Objetivos específicos y líneas de acción

No.	Objetivos / Líneas de acción
1	Establecer las bases conceptuales para fomentar la cultura digital en los ciudadanos, teniendo en cuenta sus manifestaciones sociales, a partir del desarrollo de competencias digitales básicas y avanzadas.
1.1	Establecer un marco nacional de competencias digitales.
1.2	Elaborar una estrategia nacional de competencias digitales.

1.3	Desarrollar una estrategia digital para adultos mayores, que fortalezca la integración sociocultural de éstos, a través del acceso y la apropiación de contenidos y recursos digitales.
2	Desarrollar competencias digitales de la ciudadanía.
2.1	Diagnosticar el nivel de competencias digitales básicas en los ciudadanos.
2.2	Consolidar programas de preparación de competencias digitales básicas para los distintos grupos de la población, según su nivel de competencia.
2.3	Desarrollar una estrategia comunicacional para elevar la cultura digital de la ciudadanía, a través de contenidos educativos y orientadores.
2.4	Establecer mecanismos que permitan la coordinación de la oferta nacional de capacitación para el sector productivo en función de la adopción de tecnologías relacionadas con la Industria 4.0.
3	Fomentar el concepto de Ciudadanía Digital en el desarrollo de las competencias digitales necesarias en niños, adolescentes y jóvenes.
3.1	Consolidar espacios locales, regionales y nacionales, que promuevan el desarrollo de competencias digitales en niños, adolescentes y jóvenes y que fomenten aptitudes digitales.

3.2	Implementar las tecnologías digitales con un enfoque ético e innovador, como estrategia curricular en los programas/planes de estudio de todos los niveles educativos.
3.3	Promover el empleo de métodos de enseñanza en los centros educacionales, que favorezcan el desarrollo de las competencias digitales.
3.4	Implementar modalidades pedagógicas híbridas en todos los ciclos de la educación formal que, con la mediación de la tecnología, aseguren aprendizajes de calidad y contribuyan a la integración de los centros, las familias y la comunidad; así como, a su uso ético y responsable.
4	Fomentar el desarrollo de capacidades digitales avanzadas, a partir de la formación especializada y la gestión del talento humano.
4.1	Fomentar una cultura de estudios avanzados e investigación en tecnologías digitales desde la academia, centros de investigación y empresas TIC.
4.2	Corresponder las ofertas formativas en materia TIC de los distintos niveles educativos (educación técnica y profesional, nivel superior, educación posgraduada), según las demandas de la transformación digital.

4.3	Promover la participación de los jóvenes con alto aprovechamiento docente en becas de estudios sobre ciencias, tecnologías, ingenierías y matemáticas, con especial atención en la incorporación de las mujeres, para mejorar el equilibrio de género en el sector de las TIC.
4.4	Promover la ejecución de concursos nacionales que demanden el desarrollo de ideas innovadoras y que requieran el empleo de las tecnologías digitales.
4.5	Crear redes de investigación enfocadas en la transformación digital, que involucren al Gobierno, la academia y las empresas de las tecnologías digitales.
5	Desarrollar competencias digitales específicas en los docentes.
5.1	Identificar las competencias digitales específicas para los docentes.
5.2	Implementar programas de capacitación y superación profesional para los docentes, desde la educación infantil hasta la Educación Superior, que garanticen el desarrollo progresivo de las competencias digitales.
5.3	Actualizar los planes de estudio de las carreras de ciencias pedagógicas, para egresar docentes competentes digitalmente.
5.4	Certificar el nivel de competencias digitales de cada docente a través de la implementación de los instrumentos necesarios.

6	Lograr competencias digitales específicas en los cuadros del Estado, el Gobierno y las organizaciones políticas, de masas y sociales, para liderar la Transformación Digital en su sector.
6.1	Identificar y desarrollar competencias digitales específicas en los cuadros y servidores públicos, para que protagonicen la transformación digital del Estado.
6.2	Actualizar los programas de superación de los cuadros, según las competencias digitales que requieren para el cumplimiento eficiente de sus gestiones, en una sociedad digital.
6.3	Elaborar un instrumento de evaluación que permita medir el nivel de cada cuadro y funcionario, según las competencias digitales desarrolladas y exigir que este nivel se alcance como requisito habilitador para que el cuadro pueda cumplir sus funciones.

Principales resultados y metas

- Establecida las bases conceptuales para el fomento de la cultura digital.
- Identificado el nivel de competencias digitales básicas y avanzadas en los ciudadanos, cuadros y funcionarios públicos.
- Definido el programa de formación de competencias digitales básicas, con enfoque inclusivo.
- Desarrollado un nivel específico de competencias digitales en los docentes.

- Implementado un sistema de concursos TIC nacionales.
- Creada red de investigadores sobre transformación digital.
- Actualizados los programas y planes de estudio.
- Establecidos espacios de promoción y fomento de la cultura digital.
- Implementadas en las instalaciones educativas entornos de aprendizaje mediados por la tecnología.
- Elaborado e implementado el instrumento de evaluación que permita medir el nivel de cada cuadro y funcionario, según las competencias digitales desarrolladas.

Eje 5: Gobierno digital.

Objetivo general

Lograr el bienestar ciudadano, así como mejorar la eficiencia y transparencia de la gestión de gobierno, la administración y los servicios públicos mediante la adopción de las tecnologías digitales, el óptimo aprovechamiento de los datos, la información y la participación ciudadana.

Organismos responsables: **MINCOM** y demás OACE. Entidades Nacionales y Órganos Locales del Poder Popular.

Objetivos específicos y líneas de acción

No.	Objetivos / Líneas de acción
1	Promover e impulsar un cambio cultural que permita la transformación digital del Gobierno, desde los diferentes ámbitos de gestión y asegurar la participación ciudadana de manera amplia, expedita y transparente, contribuyendo a disminuir la brecha digital en cualquiera de sus manifestaciones.

1.1	Preparar para el cambio, a todos los niveles, estructuras y actores del Gobierno y las asociadas al Poder Popular y continuar el rediseño de procesos, estructuras, funciones y plantillas de las entidades de la Administración Pública, teniendo en cuenta el nuevo paradigma de gobierno digital.
1.2	Asegurar la sostenibilidad del Observatorio de Gobierno Digital (OGD), con el objetivo de fortalecer sus capacidades de monitoreo e investigación como plataforma científica y colaborativa, para la comprensión y el desarrollo del gobierno digital en Cuba.
1.3	Establecer una arquitectura digital que permita la armonización de las estructuras técnicas necesarias, para acelerar los procesos de transformación digital a nivel nacional.
1.4	Ampliar los canales de prestación de servicios digitales a la población y cumplir con los criterios de accesibilidad e inclusión social, contribuyendo a disminuir la brecha digital existente.
1.5	Facilitar a la ciudadanía el acceso a la información pública y la apertura y reutilización de datos en entornos colaborativos.
1.6	Fortalecer las capacidades institucionales para el desarrollo y la implementación del gobierno digital mediante la adopción de marcos, estándares y plataformas de código abierto.

1.7	Simplificar, integrar y proveer en línea servicios estandarizados y accesibles ofrecidos por las instituciones públicas.
1.8	Fortalecer las capacidades institucionales de gestión y desarrollo del talento humano, mediante la implementación de sistemas y plataformas tecnológicas.
1.9	Mejorar el portal del ciudadano, para ampliar sus funcionalidades y servicios y proveer una mejor participación y transparencia al ciudadano incluyendo la consulta sobre el estado de pagos y de los trámites.
2	Crear los mecanismos de registro, actualización e interoperabilidad entre los diferentes actores de la Administración Pública y el Poder Popular, que permitan la gestión de los procesos administrativos digitales e integren la información del ciudadano para la creación del expediente único.
2.1	Desarrollar los sistemas de gestión de la identidad digital de personas naturales y jurídicas.
2.2	Adoptar en las organizaciones públicas sistemas para la gestión interna, que sean interoperables entre sí, auditables y con los estándares establecidos en términos de gestión documental, que aseguren la calidad y seguridad de la información.
2.3	Habilitar los mecanismos digitales para la rendición de cuentas y propiciar mayor participación ciudadana en línea.

2.4	Incrementar la capacidad de las instituciones y entidades para compartir e intercambiar datos, mediante el diseño y la implementación del marco de interoperabilidad cubano.
2.5	Organizar los procesos de gestión, preservación y conservación de la documentación que se genere en los procesos administrativos, como patrimonio digital.
2.6	Fortalecer y ampliar el uso de las pasarelas de pago nacionales, incrementar sus servicios, así como lograr que los pagos asociados a los servicios públicos sean ejecutados a través de éstas.
2.7	Establecer los mecanismos de transparencia de las operaciones de pagos a través de las pasarelas de pago nacionales para trámites, servicios y los tributos en una relación Ciudadano – Administración Pública, que garantice el cumplimiento de las responsabilidades en el ejercicio de sus funciones, derechos y deberes.
2.8	Establecer una plataforma única para el intercambio de datos e información entre instituciones del Estado, con el fin de facilitar la eficiencia administrativa y la entrega de servicios a la ciudadanía, de manera rápida, abierta, transparente y segura.
2.9	Expandir el uso de la firma digital, tanto para el Gobierno, como para el ciudadano.
3	Fortalecer el diseño y la implementación de políticas públicas y modelos de gestión sectoriales, mediante el uso y la adopción de tecnologías digitales.

3.1	Contribuir con la evaluación del estado del medio ambiente, utilizando la digitalización de los procesos de monitoreo, actualización continua de indicadores, mapas e imágenes satelitales, situación hídrica y cambio climático. Permitir acceso a la información, a las personas, al sector público y privado.
3.2	Incorporar Internet de las Cosas en la prestación y la gestión de servicios públicos, como energía, agua, comunicaciones, comercio y transporte, para mejorar la productividad y la calidad de vida del ciudadano.
3.3	Desplegar proyectos y soluciones para Ciudades y Comunidades, Sostenibles e Inteligentes; que permitan elevar la eficacia en las operaciones y los servicios urbanos y comunitarios, mejorar la calidad de vida y el medio ambiente.
3.4	Incrementar y perfeccionar el proceso de declaración y pago de impuestos a los contribuyentes, por medio del desarrollo de aplicaciones que dispongan de datos por defecto, sobre la base de la información de la facturación electrónica.

Principales resultados y metas:

- Definidos las principales líneas de acción y metas de transformación digital de los organismos, entidades nacionales y órganos locales del poder popular.
- Extendido el uso de la firma digital a personas naturales y jurídicas.
- Potenciado el uso de la identidad digital.

- Implementada la plataforma de consulta, participación popular y voto electrónico.
- Implementados y en línea los trámites y servicios a la población.
- Diseñado e implementado el esquema de interoperabilidad cubano.
- Implementada la declaración y pago de impuestos de forma digital.
- Habilitado el pago de impuestos sobre documentos por vía digital.
- Fortalecida la capacidad de monitoreo e investigación del Observatorio de Gobierno Digital.
- Implementado Modelo cubano de desarrollo de ciudades inteligentes.
- Introducida la internet de las cosas en determinados servicios industriales y públicos.
- Definidos los indicadores de desarrollo del gobierno digital.
- Habilitado en todos los portales gubernamentales opciones de accesibilidad.

Eje 6: Innovación.

Objetivo general

Lograr en todos los actores de la sociedad cubana el pensamiento innovador y promover el uso de las tecnologías digitales emergentes, habilitando mecanismos que fomenten la experimentación, el aprendizaje y el desarrollo de productos y servicios innovadores.

Organismos responsables: **MINCOM**, CITMA, MES.

Objetivos específicos y líneas de acción

No	Objetivos / Líneas de acción
1	Introducir los resultados de Ciencia Tecnología e Innovación en el ámbito digital que responden a las prioridades de desarrollo del país, y posibilitar la identificación – de nuevas líneas de investigación para potenciar los resultados de innovación digital.
1.1	Visibilizar y articular los actores y mecanismos que promueven el desarrollo de la innovación digital para los diferentes sectores de la sociedad.
1.2	Consolidar el trabajo de los parques científicos tecnológicos como vías de desarrollo de innovación digital y su proyección internacional.
1.3	Ejecutar proyectos de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) que dinamicen el proceso de Transformación Digital.
2	Diseñar e implementar Nodos de Innovación Digital (NID),¹ como mecanismos de experimentación de alta tecnología para la transformación digital.

1 Los nodos de innovación digital son ventanillas únicas que ayudan a las empresas a ser más competitivas con respecto a sus procesos de producción/negocios, productos o servicios, que utilizan tecnologías digitales. Brindan acceso a los últimos conocimientos, experiencia y tecnología para ayudar a sus clientes a probar, evaluar y experimentar con innovaciones digitales. El NID también brindan apoyo comercial y financiero para implementar estas innovaciones, si es necesario, en toda la cadena de valor.

No	Objetivos / Líneas de acción
2.1	Diseñar un modelo conceptual de los nodos de innovación digital.
2.2	Desarrollar el Proyecto Nodo digital de La Habana en el Parque Científico Tecnológico de la Habana, como piloto de nodo de innovación digital.
2.3	Habilitar nodos de innovación digital con enfoques diversos por tipos de tecnología, orientación sectorial y ubicación geográfica.
2.4	Potenciar escenarios experimentales con bancos de prueba para la convergencia de tecnología disruptiva con actores del ecosistema de innovación digital.
3	Desarrollar una plataforma digital de innovación abierta y colaborativa que fortalezca los nexos del ecosistema digital y agilice la innovación.
3.1	Diseñar e implementar plataformas y técnicas de innovación abierta y colaborativa para brindar información y servicios especializados.
3.2	Elaborar una guía metodológica organizacional para la transformación digital ajustada y ágil.

No	Objetivos / Líneas de acción
4	Fortalecer los laboratorios de innovación ciudadana de transformación digital para el desarrollo local y crear nuevos laboratorios de innovación para apoyar la innovación abierta empresarial y la innovación del sector público y el gobierno digital, asegurando la extensión de los resultados obtenidos en los laboratorios.
4.1	Habilitar laboratorios de innovación ciudadana de carácter social.
4.2	Fomentar nuevos laboratorios de innovación de gobiernos locales y empresariales, para apoyar las estrategias de transformación digital.
4.3	Incentivar la conexión de los laboratorios con emprendimientos empresariales que aseguren su extensión.
5	Gestionar ciclos de innovación que respondan a necesidades del Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social 2030 y otras prioridades e impulsados por las tendencias de tecnología de la transformación digital.
5.1	Mantener vivo un banco de problemas del Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social 2030 y otras prioridades nacionales o con enfoque a exportación.

No	Objetivos / Líneas de acción
5.2	Lanzar y gestionar retos de innovación digital, enfocados en los problemas jerarquizados del banco de problemas identificado.
5.3	Potenciar retos soportados en gestión y analíticas de conjuntos de datos abiertos.
5.4	Incubar y acelerar nuevas empresas (MIPYMES) y Empresas de Base Tecnológica), a partir de innovaciones digitales exitosas.
6	Promover la propiedad intelectual, el incremento de patentes y el licenciamiento abierto que permita que toda innovación pueda ser usada sin restricciones, así como la publicación de artículos científicos y el desarrollo de nuevas marcas asociadas a nuevos productos y servicios de la Transformación Digital.
6.1	Elaborar una guía de implementación de propiedad intelectual para la transformación digital, que privilegie las licencias abiertas de software y hardware.
6.2	Incentivar la producción de patentes y marcas de productos y servicios de TD.
7	Acceder a mecanismos financieros nacionales e internacionales, para estimular la innovación digital.

No	Objetivos / Líneas de acción
7.1	Destinar un presupuesto central para apoyar el eje de innovación y sus metas a corto, mediano y largo alcance.
7.2	Desarrollar experimentalmente procesos de licitación para la compra pública de innovación, que estimulen la presentación de soluciones nacionales, con el fin de proponer una nueva política pública que regule el tema en el ámbito de la Agenda Digital Cubana.
7.3	Gestionar proyectos de cooperación internacional de apoyo al eje de innovación con donantes extranjeros y agencias de radicadas en Cuba.

Principales resultados y metas

- Definidos e introducidos los resultados de Ciencia Tecnología e Innovación (CTI) en el ámbito digital que responden a las prioridades de desarrollo del país.
- Identificadas las nuevas líneas de investigación que potencian la innovación digital y en ejecución los proyectos de I+D+i que les dan respuesta.
- Desarrollada una plataforma digital de innovación abierta y colaborativa que fortalezca los nexos del ecosistema digital y agilice la innovación.
- Habilitados nodos de innovación digital.
- Creado el Nodo Digital de Innovación en el Parque Científico Tecnológico de la Habana.

- Creado en cada provincia al menos un laboratorio de innovación de transformación digital y diversificados con orientación ciudadana, de Gobierno y empresariales.
- Elaborada la guía de implementación de Propiedad Intelectual para la Transformación Digital.
- Desarrollados ciclos de innovación completa (2024-2026 y 2027-2030) de acuerdo a las necesidades y prioridades del Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social 2030.
- Implementados modelos de negocio innovadores para los productos y servicios derivados de la transformación digital.
- Creadas nuevas Empresas de Base Tecnológica impulsadas por la Agenda.
- Implementado portafolio de proyectos de cooperación internacional que asegure financiamiento para la introducción de principales resultados de I+D de la transformación digital.
- Desarrollados nuevos proyectos se integran a convocatorias públicas de proyectos internacionales en el ámbito de la innovación digital.

Eje 7: Ciberseguridad.

Objetivo general

Garantizar el uso responsable y seguro del Ciberespacio para que se convierta en una plataforma esencial para el progreso político, económico y social con impacto para la Seguridad Nacional y el buen funcionamiento de la Sociedad, el Estado, el Gobierno.

Organismos responsables: **MINCOM**, MINFAR, MININT, MINDUS y ICS.

Objetivos específicos y líneas de acción

No	Objetivos / Líneas de acción
1	Completar y fortalecer la perspectiva organizacional; garantizando de forma independiente y sinérgica su institucionalidad, conducción y ejecución.
1.1	Aprobar los subsistemas que tributan al Sistema Nacional de Ciberseguridad. Definición de los procesos y las estructuras que los integran.
1.2	Implementar las transformaciones organizacionales necesarias en las estructuras de trabajo del Sistema.
1.3	Establecer las funciones y roles de las estructuras que inciden en el Sistema y que garanticen su funcionamiento y conducción.
1.4	Completar las estructuras especializadas del Sistema que garantizan la prevención, detección y enfrentamiento a la actividad enemiga, delictiva y nociva en el Ciberespacio.
1.5	Reordenar el flujo de trabajo, de recursos y de información.
1.6	Valorar la efectividad del Sistema Nacional de Ciberseguridad.
2	Gestionar de forma integrada el capital intelectual, garantizando el respaldo profesional.
2.1	Realizar la selección, formación y preparación, estímulo y compromiso de la fuerza de trabajo altamente calificada. Asegurar su reconocimiento social y adecuada remuneración económica.

2.2	Institucionalizar el Sistema Nacional de Ciberseguridad.
2.3	Incrementar la especialización, acreditación y certificación de los profesionales e instituciones, vinculados a la actividad de ciberseguridad.
2.4	Asegurar la captación y retención de las fuerzas calificadas, la formación del talento y la atención al capital humano directamente vinculado a estos temas.
2.5	Introducir en todos los niveles de enseñanza los contenidos de la ciberseguridad
2.6	Perfeccionar los contenidos de ciberseguridad en pre y posgrado en las universidades.
2.7	Garantizar un sistema de formación continua de especialistas, masters y doctores.
2.8	Establecer los perfiles de competencias de los cargos que intervienen en los diferentes procesos del Sistema Nacional de Ciberseguridad.
2.9	Promover y exigir el actuar responsable en el empleo de las tecnologías por la sociedad en general.
2.10	Aprobar e implementar los indicadores de ciberseguridad.
2.11	Estandarizar los principales términos asociados a la Ciberseguridad.
2.12	Desarrollar una publicación científica especializada en ciberseguridad, con reconocimiento nacional e internacional.
2.13	Socializar la información de carácter general y técnico sobre ciberseguridad, incluyendo alertas oportunas y panorama de amenazas.

2.14	Realizar campañas divulgativas en los medios de comunicación.
3	Adecuar el marco jurídico y normativo de la ciberseguridad a las condiciones actuales y perspectivas.
3.1	Trabajar en la elaboración, actualización, evaluación y perfeccionamiento del marco jurídico y normativo propio de la Ciberseguridad.
3.2	Participar en la elaboración, actualización, evaluación y perfeccionamiento del marco jurídico y normativo de otras especialidades para alinear los aspectos de la Ciberseguridad.
4	Alcanzar un nivel razonable de ciberseguridad tecnológica y protección de la información en la sociedad.
4.1	Priorizar las principales entidades del PCC, Estado y Gobierno, así como las Infraestructuras Críticas de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.
4.2	Diseñar y establecer esquemas de protección y control diferenciados para los Sistemas de Información y de Servicios, según la categorización de los Sistemas y Actividades.
4.3	Establecer Niveles de seguridad y supervisión jerarquizada de la infraestructura tecnológica.
4.4	Crear el Sistema Nacional de Investigación, Desarrollo e Innovación Tecnológica para la Ciberseguridad.
4.4.1	Gestionar de forma sistémica las capacidades nacionales de investigación, desarrollo e innovación tecnológica para la Ciberseguridad.

4.5	Crear el Sistema Nacional de Certificación de la Seguridad de las TI.
4.5.1	Alinear la homologación, certificación y revisión técnica de la seguridad de las TI, según la categorización del Sistema de Trabajo y Actividades.
4.6	Fortalecer las capacidades de prevención, detección y protección del Ciberespacio.
4.6.1	Crear capacidades para la modelación proactiva y enfrentamiento tecnológico de amenazas, así como aplicar tecnologías de protección del Ciberespacio.
4.6.2	Perfeccionar los mecanismos de Investigación, neutralización y diseño de contramedidas ante incidentes por las entidades competentes.
4.6.3	Fortalecer las capacidades tecnológicas para la investigación de incidentes de ciberseguridad.
4.6.4	Crear los Centros de Operaciones de Ciberseguridad territoriales.
5	Garantizar la Infraestructura Tecnológica compatibilizada en correspondencia con las estrategias de la Defensa y Seguridad del país.
5.1	Modernizar aceleradamente la infraestructura tecnológica para reducir la brecha tecnológica y alcanzar niveles de seguridad razonables.
5.2	Adquirir tecnología especializada para el desarrollo de los procesos de Ciberseguridad.
5.3	Implementar un Proveedor de Identidad Digital, para asegurar los procesos de la Transformación Digital.
6	Fortalecer la colaboración y cooperación Internacional en materia de ciberseguridad y lucha contra la delincuencia.

6.1	Fortalecer la colaboración y cooperación internacional en la defensa del Ciberespacio.
6.2	Formular proyección internacional de Cuba en materia de Ciberseguridad.
6.3	Intercambiar información científico-técnico con otros países.
6.4	Participar en mecanismos regionales y globales.
7	Elevar la percepción de riesgos y responsabilidad en el uso seguro del Ciberespacio.
7.1	Fomentar y promover la Comunicación social y la cultura de ciberseguridad.
7.2	Comunicar, informar y convencer a la población sobre los desafíos de las redes sociales y su uso nocivo, su enfrentamiento y participación, así como el uso de las TIC para la comisión de delitos, con impacto en la economía, el bienestar social y la tranquilidad ciudadana.
7.3	Estimular la formación y preparación de directivos y usuarios en general en esta materia.

Principales resultados y metas

- Consolidado la interoperabilidad, la compatibilidad internacional y la integración del marco jurídico y normativo.
- Concluidas y aprobadas las normas y regulaciones jurídicas y técnicas referentes a la ciberseguridad, en los entornos estatales y no estatales, con alcance hasta el ciudadano.
- Alcanzado un nivel razonable de ciberseguridad tecnológica y protección de la información en la sociedad.

- Establecido el esquema de ciberseguridad e implantadas las medidas defensivas y de contención ante ataques cibernéticos, en correspondencia con la categorización de los sistemas y actividades.
- Ampliadas las capacidades tecnológicas para la gestión de incidentes con impacto en el ciberespacio nacional.
- Gestionadas integralmente las capacidades de investigación, desarrollo e Innovación para la ciberseguridad.
- Potenciado el desarrollo del antivirus nacional.
- Garantizada la interoperabilidad y uso de la Infraestructura de Llave Pública en los proyectos nacionales.
- Definidas y aprobadas las instituciones del país que pueden asumir los roles presentados en el Sistema Nacional de Certificación (sistema de dirección, gestión y ejecución).
- Reconocido el Órgano de Certificación de la seguridad de las tecnologías, tanto por el Órgano Nacional de Certificación como a nivel internacional.
- Creados los Laboratorios de Evaluación especializados.
- Jerarquizada la dirección de los Centros de Operaciones del país, a través de un Centro de Operaciones Nacional integrando a la ciberseguridad las Tecnologías de la Información y las Operacionales.
- Capacitados en el uso efectivo y seguro de las tecnologías, a directivos, funcionarios y ciudadanos, incluyendo la divulgación y concienciación.
- Creadas las capacidades para la acreditación al personal especializado en ciberseguridad.

- Fortalecido la defensa del Ciberespacio, la alineación y proyección internacional de Cuba.
- Fomentadas la presencia y participación de especialistas de ciberseguridad en eventos nacionales e internacionales de sobre la temática.
- Lograda una cultura de ciberseguridad enfocada a elevar la percepción de riesgos y responsabilidad en el uso seguro del ciberespacio.
- Diseñada e implementada la Estrategia de Comunicación para la Ciberseguridad.
- Creadas las capacidades técnicas, operativas y judiciales para el enfrentamiento a la comisión de delitos con impacto en la economía, el bienestar y la tranquilidad ciudadana, con el uso de las TIC; e implementados mecanismos de comunicación en función de prevenir y educar a la población.

Eje 8: Contenidos digitales.

Objetivo general

Consolidar una estrategia de posicionamiento competitivo de contenidos nacionales en espacios digitales como referentes de información, entretenimiento y de formación de valores, en alternativa a los patrones impuestos por la industria cultural dominante y los centros hegemónicos.

Organismos responsables: **ICS**, MINCULT y MINCOM.

Objetivos específicos y líneas de acción

No.	Objetivos / Líneas de acción
1	Implementar una estrategia de posicionamiento de contenidos digitales, que articule la capacitación, creación, producción y divulgación de éstos.
1.1	Identificar las políticas públicas y necesidades a satisfacer por los proyectos definidos en la estrategia.
1.2	Compatibilizar el diseño del Eje con los objetivos de la Ley de Comunicación Social.
1.3	Implementar normas, pautas y procesos que tributen a la estrategia.
1.4	Definir los actores e instituciones involucrados en la estrategia y encargados de la producción de contenidos digitales.
1.5	Desarrollar procesos de inversión que tributen a la capacitación teórica y práctica en torno a la estrategia de posicionamiento de contenidos digitales.
1.6	Divulgar acciones y campañas digitales.
2	Transformar los mecanismos de producción de contenidos en correspondencia con los cambios del espacio digital cubano resultante de la progresiva expansión de internet y con presencia e impacto de la Comunicación Comunitaria.
2.1	Producir, diversificar y gestionar contenidos en medios de prensa y plataformas digitales.
2.2	Estudiar los públicos y características de cada plataforma.

2.3	Asegurar alcance y posicionamiento de los medios y plataformas digitales institucionales. Reflejar los procesos de creación de contenidos.
2.4	Diversificar los espacios de crítica y debate en los medios de comunicación.
2.5	Mantener el carácter multimedial de la generación y difusión de contenidos.
2.6	Formular el Estudio Multimedia y el canal cultural por internet.
2.7	Fortalecer los mecanismos de protección del derecho de autor, respaldados en Ley, y crear los que permitan comercializar productos (bienes y servicios), a partir de la generación de contenidos.
2.8	Crear fondos públicos y otras fuentes de financiamiento para creadores digitales, y medios digitales. Estimular la creación de contenidos de bien público y de reconocimiento moral.
2.9	Priorizar Proyectos Locales y otros enmarcados en la Comunicación Comunitaria.
3	Producir y posicionar esquemas y modelos de contenidos que alimenten, fortalezcan y legitimen imaginarios positivos sobre el socialismo cubano y sus condiciones de posibilidad y necesidad, y su condición de alternativa deseable con respecto al capitalismo.
3.1	Posicionar materiales dramatizados y divulgativos que muestren una lectura de la historia patria que legitime los principios antimperialistas, la defensa de la soberanía nacional y la lucha por la justicia social, la descolonización y contra el subdesarrollo, como elementos que dan sentido

	a la nación y al proyecto social de la Revolución como interpretación cabal de sus destinos.
3.2	Posicionar materiales de divulgación que contribuyan a comprender los desafíos, las contradicciones y la pluralidad de visiones que han atravesado la historia de la revolución socialista en Cuba, y los modos en que el pueblo cubano y su dirección revolucionaria han sorteado cada coyuntura.
3.3	Producir materiales que visibilicen, sensibilicen y reflexionen con respecto a las lacras sociales que caracterizan a la sociedad capitalista, con énfasis específico en los males de la sociedad norteamericana.
3.4	Producir materiales de todos los formatos y géneros que desmitifiquen la experiencia de la migración cubana y muestren en su realidad y crudeza las vicisitudes de la emigración en EEUU y el mundo, con énfasis especial en las historias de vidas.
4	Consolidar las relaciones con los difusores de contenido digital.
4.1	Articular espacios de concertación y experiencias conjuntas entre medios de prensa e instituciones culturales.
4.2	Interrelacionar la promoción de los contenidos, los productos comunicacionales y los principales eventos culturales.
4.3	Consolidar equipos comunicacionales y medios de prensa propios.

4.4	Consolidar industrias culturales y comunicacionales para la difusión del arte latinoamericano.
4.5	Confeccionar repositorios de recursos audiovisuales, arte cubano y literatura cubana de libre acceso para creadores digitales.
4.6	Participar en el ecosistema de industrias culturales digitales nacional y latinoamericano.
4.7	Desarrollar un modelo de negocios que haga sostenible la gestión de contenidos digitales.

Principales resultados y metas

- Creados contenidos para canales informativos, culturales, educativos y deportivos por internet.
- Establecidas acciones de capacitación para implementar la estrategia.
- Comercializados discografía (física y digital), libros, e-books, cursos y talleres, artesanías, serigrafías, reproducciones de artes plásticas montadas, mobiliario, audiovisuales; y de bienes y servicios, entre otros.
- Creada una empresa mixta con la República Popular China dedicada al desarrollo de videojuegos, que aproveche nuestras potencialidades creativas (diseño, programación, guion, entre otros) y el acceso y posicionamiento chino en el mercado distribuidor de videojuegos.
- Desarrollado un servicio cubano de reproducción de música, series y películas cubanas en streaming.
- Creado el Fondo Cubano para el desarrollo de la comunicación digital.

- Desarrollado el Universo cinematográfico de la historia de Cuba.
- Potenciada la Industria cubana del videojuego.
- Incrementado el tráfico y consumo de contenidos digitales desde las plataformas institucionales definidas.

ESTRATEGIA PARA EL DESARROLLO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN CUBA

Introducción

La Estrategia para el desarrollo de la inteligencia artificial forma parte de la Política de Transformación Digital; en ella se expone los antecedentes y se establecen las principales responsabilidades del ministerio rector, así como, los objetivos generales y específicos para promover el desarrollo, la distribución y su uso; seguro y responsable.

La Inteligencia Artificial se refiere a los sistemas que, utilizando Tecnologías de la Información, crean algoritmos, modelos y aplicaciones informáticas, realizan tareas comparables a las de la inteligencia humana, como el aprendizaje, el razonamiento, la percepción y la toma de decisiones lógicas en la solución de problemas.

El término se establece en el año 1956 y durante muchos años se enmarcó en el trabajo científico, académico, o en la ciencia ficción. Hoy la realidad es totalmente diferente; ha salido de los laboratorios y las aulas para estar presente en actividades de la sociedad.

Se considera que no hay desarrollo socio-económico sin transformación digital, y que no puede haber transformación digital sin el desarrollo y empleo de la Inteligencia Artificial,

actuando como agente impulsor de las prioridades que se establezcan.

Esta tecnología aprovecha de manera integral los avances en métodos de aprendizaje automático basados en el reconocimiento de patrones y el manejo de datos; apoyados en el incremento de la potencia computacional y el uso de herramientas de computación en la nube.

La transformación digital crea un contexto apropiado para aprovechar las infraestructuras de tecnologías de la información y la comunicación, creadas y en desarrollo, en favor de la inteligencia artificial y beneficia las sinergias entre ella y los grandes volúmenes de datos (BigData), el Internet de las Cosas, la Robótica, y otras tecnologías.

Los sistemas de Inteligencia Artificial se desarrollan y emplean aceleradamente, incrementan su efectividad, reducen sus costos y por eso son más frecuentemente usados.

Antecedentes

En la actualidad, a nivel internacional, se han implementado múltiples iniciativas legislativas y de políticas, vinculados con la Inteligencia Artificial, por diferentes países, incluido aquellos que han elaborado y publicado estrategias nacionales.

Las organizaciones internacionales dentro del marco de las Naciones Unidas, desempeñan un rol decisivo en la obtención de acuerdos multilaterales y en la coordinación de su aplicación y actuación. Su alcance global hace que los estados tengan que regular internamente su desarrollo y uso.

En este sentido se destaca la Recomendación sobre la ética de la inteligencia artificial, de la UNESCO, adoptada en noviembre del 2021 por todos los Estados miembros, siendo el primer acuerdo intergubernamental de su tipo.

También resaltan los pronunciamientos que, sobre el tema, han realizado personalidades prominentes como el Papa Francisco, quien emitió un mensaje, para la 57 Jornada Mundial de la Paz, celebrada el 1ro de enero de 2024, sobre Inteligencia Artificial y Paz. En el mensaje, después de agradecer las conquistas de la ciencia y la tecnología y señalar que algunas de ellas representan un riesgo para la supervivencia humana, exhortó a la comunidad de las naciones a trabajar unida para adoptar un tratado internacional vinculante, que regule su desarrollo y uso, en sus múltiples formas.

En Cuba, existe una comunidad de investigadores, fundamentalmente en universidades y centros científicos, aunque con pocos desarrolladores y productos nacionales de sistemas y prestación de servicios informáticos, que incorporan los métodos de la Inteligencia Artificial y una muy incipiente articulación con el sector de producción de bienes y servicios.

En los últimos años se han empezado a detectar oportunidades, algunas convertidas en contratos o convenios entre la academia y el sector de producción o de servicios, que han permitido identificar posibilidades concretas de utilización de la Inteligencia Artificial. Por ejemplo:

- La organización de rutas optimizadas para el aprovisionamiento de tiendas y farmacias, los calendarios de eventos deportivos, con impacto en el ahorro de portadores energéticos.
- El análisis de datos para la toma de decisiones en medicina, biometría, agricultura, abasto de agua, movilidad urbana, industria azucarera, gestión de proyectos y gestión turística.

Es por esto que se considera que existen en el país condiciones para desarrollar y utilizar la Inteligencia Artificial como un componente importante en el desarrollo socio-económico, a partir de las fortalezas siguientes:

- Contar con un gobierno comprometido en impulsar la transformación digital del país, apoyándose en ciencia e innovación, como componente relevante para el desarrollo social y económico.
- Disponer de recursos humanos con preparación, y con experiencia en el trabajo científico y en algunas aplicaciones prácticas experimentales para varios sectores sociales y económicos.

Sistema de Dirección

El Sistema de Dirección de la Inteligencia Artificial asegura la participación coordinada de las entidades gubernamentales implicadas y su articulación coherente y eficaz con todos los actores involucrados en la implementación ética, responsable, transparente, e inclusiva, con total apego al cumplimiento de los preceptos constitucionales, y el sistema jurídico del país.

El Sistema de Dirección respalda la concepción, desarrollo y uso responsable, ético y transparente de la Inteligencia Artificial por parte de las entidades de investigación, proveedores de herramientas y por quienes la emplean en sus actividades respectivas, prestando especial interés, en todos los casos, al respeto de la dignidad humana y el desarrollo socioeconómico sostenible.

En correspondencia con la conceptualización de la Política y la Agenda de la Transformación Digital, el desarrollo e implementación de la Inteligencia Artificial se inserta armónicamente en este, constituyendo un componente científico tecnológico e innovador de vital importancia.

El Ministerio de Comunicaciones es el ente rector de la Transformación Digital y por tanto ejerce el Sistema de Dirección de la Inteligencia Artificial en el país, y se define como sus principales responsabilidades las siguientes:

- Organizar, planificar y conducir la ejecución de las acciones que implementan la estrategia aprobada.
- Evaluar de manera sistemática en todos los sectores de la sociedad cubana, el desarrollo e impacto económico y social, a partir de las proyecciones de cada organismo y entidad en el marco de sus competencias.
- Velar que la implementación de productos y soluciones, se realicen en correspondencia con el ordenamiento jurídico del país, se complementen con las directrices que sean pertinentes, y con los tratados y demás instrumentos jurídicos internacionales sobre esta materia de los que Cuba es Estado parte.
- Evaluar y gestionar con la participación de los organismos competentes y las entidades involucradas, los riesgos vinculados al mal uso de la Inteligencia Artificial, implementando mecanismos de protección para la sociedad.

- Establecer en estrecha coordinación con las entidades implementadoras de productos y soluciones, de mecanismos de control sobre la confiabilidad de los datos y algoritmos y su seguridad; concediendo especial atención a la privacidad de los datos y a las fuentes para entrenamiento.
- Impulsar el desarrollo de su aplicación, la sinergia e interoperabilidad; evitando la duplicidad de esfuerzos y la irracionalidad en la gestión de recursos.
- Supervisar la correspondencia entre los objetivos de desarrollo estratégico del país y sus proyecciones implementadoras con independencia de sector o rama involucrado.
- Coordinar de conjunto con el MINREX, MINCEX y los organismos que corresponda, la cooperación internacional, potenciando la formación profesional, el intercambio académico, la transferencia de tecnológica, las inversiones, los servicios internacionales y la participación en eventos multilaterales de carácter político, diplomático, regulatorio, y técnico.

El Ministerio de Comunicaciones en su labor rectora se apoyará en un Consejo Asesor, cuya membresía y representación definirá según las necesidades, y actualizará con la frecuencia que estime pertinente. La incorporación de los expertos seleccionados será de obligatorio cumplimiento para las instituciones de su procedencia.

La rendición de cuentas del MINCOM en su papel rector y del resto de los organismos y entidades involucradas, se realizará en el marco de la evaluación del cumplimiento de la Política de Transformación Digital y su Agenda.

En función de optimizar esfuerzos, asegurar integralidad y coherencia; así como, estructurar el trabajo en función de áreas de resultados claves, se organiza la implementación en 6 ejes estratégicos. La designación del coordinador, de cada eje la realizará el titular del MINCOM, previa consulta con el organismo o entidad que corresponda.

EJES ESTRATÉGICOS:

A.-ÉTICA Y MARCO NORMATIVO

Objetivo General

Establecer principios éticos, normas jurídicas y técnicas; así como, recomendaciones sobre aspectos técnico-organizativos y generalización de buenas prácticas tanto en la investigación, como en el desarrollo, distribución y empleo de la inteligencia artificial; teniendo en cuenta los análisis de riesgos.

Objetivos Específicos

1. Establecer principios éticos y regular el desarrollo, distribución y uso responsable de la Inteligencia Artificial en Cuba que faciliten el desarrollo de esta tecnología.
2. Disponer las regulaciones, procedimientos, recomendaciones y normas, que establezcan que los productos y soluciones desarrollados distribuidos y utilizados en el territorio nacional:
 - Respeten los derechos fundamentales de las personas y las organizaciones en el marco constitucional del país y de su legislación vigente;
 - sean seguros, explicables, transparentes, trazables, no discriminatorios y protejan el medio ambiente;
 - aseguren la protección de datos y la privacidad;

- fomenten la equidad y la inclusión en su acceso, uso y desarrollo;
 - permitan comprender y mitigar los posibles sesgos e impactos negativos;
 - maximicen los beneficios para la sociedad, minimicen los riesgos, para tratar de evitar la propagación masiva que transmita información falsa, ofensiva o lesiva a la dignidad humana y su uso nocivo, que genere discriminación, acoso, que afecten la intimidad personal y familiar o la propia imagen y voz; la identidad, integridad y el honor de la persona; la seguridad colectiva, el bienestar general, la moralidad pública y el respeto al orden público;
 - refuercen la legitimidad y confianza en los sistemas que se aplican en la Administración Pública y el sector empresarial; y
 - eleven el rigor en el desarrollo y uso responsable de los sistemas, en particular, para el sector educativo, de la salud, la cultura y el deporte; así como, en la información periodística y la comunicación social.
3. Disponer de protocolos para la gestión de riesgos y exigir la construcción de sistemas resilientes y robustos.
 4. Establecer criterios para la limitación o prohibición en el desarrollo y uso de determinados sistemas, así como del origen y gestión de los datos para su entrenamiento.

B.-CAPITAL HUMANO

Objetivo General

Preparar el Capital Humano para la transformación económica, cultural, política y social que impone el uso y desarrollo responsable de la Inteligencia Artificial.

Objetivos Específicos

1. Actualizar los planes de estudio en todos los niveles educativos e integrar de manera transversal su estudio, enfatizando el uso ético, con el fin de permitir el desarrollo de competencias digitales para la adopción de estas tecnologías en su proceso formativo.
2. Perfeccionar el proceso de enseñanza-aprendizaje mediante el empleo de sistemas avanzados de Inteligencia Artificial con el fin de desarrollar itinerarios educativos personalizados que se ajusten a las necesidades, habilidades y ritmos de aprendizaje individuales de cada estudiante.
3. Implementar programas de desarrollo y superación profesional y específicos en Inteligencia Artificial destinados a educadores, docentes y todos los profesionales involucrados en el proceso educativo.
4. Facilitar la comprensión y adopción en los entornos educativos informales con recursos y actividades basados en la Inteligencia Artificial.
5. Incorporar contenidos básicos de matemáticas, lógica y programación computacional que tributan al posterior aprendizaje de la Inteligencia Artificial y nuevos cursos específicos en carreras que no los contemplan.
6. Desarrollar planes para la formación especializada de los recursos humanos en Inteligencia Artificial, dirigido al personal vinculado a la ciencia, desarrollo e innovación.

C.- APLICACIONES Y SERVICIOS

Objetivo general

Promover el uso de la Inteligencia Artificial en el desarrollo, despliegue, distribución y uso de aplicaciones informáticas y los servicios asociados a esta tecnología, de forma ética y responsable.

Objetivos específicos

1. Promover el desarrollo e innovación de sistemas y servicios informáticos con Inteligencia Artificial, con énfasis en la educación y la ciencia, con un alto impacto en los sectores priorizados como el agrícola, financiero, la salud, el deporte, el turismo, el transporte y la Biotecnología.
2. Establecer el monitoreo y la evaluación del desarrollo de aplicaciones informáticas que utilizan Inteligencia Artificial.
3. Homologar y compatibilizar, según corresponda, aplicaciones y servicios informáticos desarrollados o distribuidos en el país, que apliquen algoritmos y modelos de Inteligencia Artificial con destino a la administración pública y procesos que impacten en infraestructuras críticas.
4. Establecer los protocolos y estándares de calidad para la gestión del dato y su tratamiento que contribuya a la mejora de estos procesos; así como las reglas de interoperabilidad con fuentes de información, fundamentalmente para el entrenamiento.
5. Promover la inversión extranjera y nacional.

D.- ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

Objetivo General

Facilitar y agilizar el empleo de la inteligencia artificial, para la transformación de los servicios y procesos gubernamentales, para una administración transparente más eficiente y cercana al ciudadano.

Objetivos Específicos

1. Aplicar el uso de algoritmos y modelos de aprendizaje automático para el procesamiento de datos en tareas y procesos repetitivos, en la atención al cliente y la gestión documental.
2. Analizar grandes volúmenes de datos y aplicar técnicas de inteligencia artificial para identificar patrones y preferencias, en labores estratégicas y de mayor valor agregado.
3. Mejorar la experiencia del ciudadano al interactuar con el gobierno, brindando servicios personalizados y adaptados a las necesidades de cada individuo.
4. Mejorar la eficiencia, transparencia y calidad de los servicios y procesos gubernamentales a través de la implementación de sistemas inteligentes que puedan facilitar el acceso a la información, agilizar trámites y mejorar la toma de decisiones.

E.- CIENCIA E INNOVACIÓN

Objetivo General:

Impulsar la investigación científica y la innovación, en favor del desarrollo y uso de la Inteligencia Artificial que contribuyan a alcanzar los objetivos de desarrollo sostenibles.

1. Identificar las líneas y programas de investigación para los sectores y problemas estratégicos del país en los cuales la Inteligencia Artificial puede tener un impacto favorable para alcanzar los objetivos de desarrollo sostenibles.
2. Establecer el registro de proyectos de investigación, desarrollo e innovación en Inteligencia Artificial; así como, de herramientas que se proveen y se emplean por entidades que operan en el territorio nacional.
3. Incrementar la cooperación internacional para fortalecer el desarrollo de la ciencia, la innovación y el desarrollo en la Inteligencia Artificial.
4. Desarrollar la comunicación científica para el dominio de la Inteligencia Artificial en Cuba.

F.- COMUNICACIÓN SOCIAL

Objetivo general

Fomentar en la sociedad, el conocimiento y comprensión de la Inteligencia Artificial, así como su uso, aplicación y desarrollo, ético y responsable.

Objetivos Específicos

1. Contribuir a la mejor comprensión sobre los fundamentos, aplicaciones y beneficios de la inteligencia artificial.
2. Construir y difundir una narrativa que la posicione como un elemento clave para el desarrollo social y económico sostenible en el país.
3. Fomentar su uso ético y responsable, así como la necesidad de implementar las medidas de seguridad requeridas.
4. Difundir los principales resultados de su desarrollo y uso en Cuba.

5. Promover foros de diálogo, sensibilización y participación nacionales e internacionales, dirigidos a fomentar la interacción entre gobierno, empresa, academia y sociedad civil.
6. Desarrollar programas de sensibilización y formación, para evitar brechas en su utilización por los distintos sectores poblacionales, ya sea por edad, género, lugar de residencia, ocupación, nivel cultural, entre otros.

29 de mayo de 2024
“Año 66 de la Revolución”