

Etnocodificación para la Transformación Tecnológica del Caribe Occidental

Marco Metodológico para la Acción Estratégica



II cumbre
de los Pueblos del
Caribe Occidental



**INSTITUTO
AFROLEADERS
DE TECNOLOGIA**

Etnocodificación para la Transformación Tecnológica del Caribe Occidental

Marco Metodológico para la Acción Estratégica

GUÍA PRÁCTICA

Portada: Puerto Viejo, Costa Rica

Este documento corresponde a un extracto del texto completo *Etnocodificación para la Transformación Tecnológica del Caribe Occidental*, desarrollado por el Instituto de Investigación AfroLeaders en Tecnología, Inteligencia Artificial y Equidad Racial.

Este documento y su contenido están protegidos por derechos de autor. Queda estrictamente prohibida la reproducción, distribución o uso total o parcial de este material sin el consentimiento previo y por escrito.



PANORAMA REGIONAL

Etnocodificación para la Transformación Tecnológica del Caribe Occidental

Marco Metodológico para la Acción Estratégica

El desarrollo tecnológico contemporáneo establece condiciones que influyen de manera directa en la educación, la economía, la gestión pública, la participación ciudadana y el ejercicio de los derechos colectivos. En este escenario, la etnocodificación se presenta como un enfoque metodológico que permite orientar la transformación digital del Caribe Occidental desde parámetros que integran identidad, gobernanza y acceso equitativo a la información.

Este enfoque reconoce que la inclusión tecnológica no depende únicamente de capacidades especializadas, sino también de condiciones básicas como electricidad estable, conectividad, infraestructura digital y alfabetización tecnológica inicial.

La región enfrenta un conjunto de brechas estructurales que limitan su participación plena en el ecosistema digital global. La ausencia o interrupción de servicios esenciales, el acceso desigual a dispositivos, la poca disponibilidad de datos confiables y la falta de formación técnica especializada son factores que restringen el desarrollo de iniciativas tecnológicas con impacto territorial.

Al mismo tiempo, existen capacidades emergentes, conocimientos locales y actores afrodescendientes preparados para intervenir en áreas de alta complejidad como inteligencia artificial, gobernanza de datos o auditoría algorítmica.

En este contexto, la *II Cumbre de Pueblos del Caribe Occidental* y la creación de la *Confederación de Pueblos del Caribe Occidental* constituyen una oportunidad estratégica para definir una hoja de ruta que integre estas necesidades y capacidades.

El Marco Metodológico se articula con la *Agenda de Etnocodificación al 2030*, la cual establece prioridades regionales para avanzar hacia un modelo tecnológico que considere la equidad territorial, la protección de los datos, la ampliación de capacidades y la consolidación de gobernanzas digitales con enfoque comunitario.



PRINCIPIOS PARA EL DESARROLLO TECNOLÓGICO DEL CARIBE OCCIDENTAL

La construcción de un marco metodológico para orientar la transformación tecnológica del Caribe Occidental requiere principios que funcionen como parámetros constantes para la toma de decisiones, la planificación operativa y la evaluación de resultados.

Estos principios permiten establecer criterios comunes entre territorios con realidades diversas, asegurando coherencia regional y alineación con la Agenda de Etnocodificación al 2030.

Asimismo, estos principios cumplen una función estratégica al ofrecer un lenguaje compartido para la acción regional, facilitando la articulación entre gobiernos locales, organizaciones comunitarias, instancias académicas y actores de cooperación. Su adopción permite ordenar prioridades, definir rutas de trabajo y

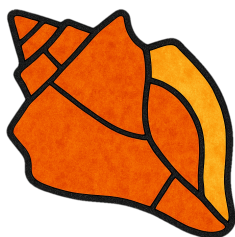
garantizar que cada decisión tecnológica responda a las necesidades reales de los territorios, fortaleciendo la capacidad colectiva del Caribe Occidental para avanzar hacia un desarrollo digital justo, sostenible y culturalmente pertinente.

A continuación, se presentan los diez principios rectores que sustentan este enfoque.



1. Pertinencia Cultural

La tecnología debe responder a las prácticas culturales, identidades y lenguajes propios de los pueblos afrodescendientes del Caribe Occidental.



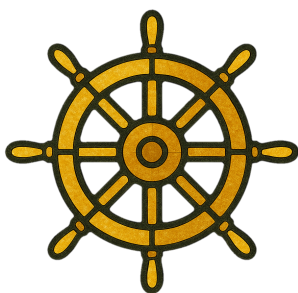
2. Memoria Histórica

Los procesos tecnológicos deben considerar las trayectorias comunitarias y los contextos históricos que influyen en las dinámicas territoriales.



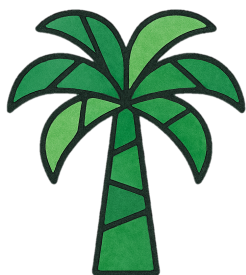
3. Justicia Racial

Las iniciativas digitales deben prevenir la reproducción de desigualdades y sesgos, incorporando mecanismos que garanticen equidad en todos los niveles.



4. Soberanía Digital

Las comunidades y territorios deben contar con capacidad para gobernar sus infraestructuras, datos y procesos tecnológicos de acuerdo con sus prioridades.



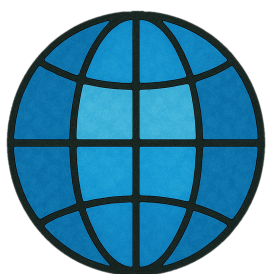
5. Interdependencia entre el Territorio Físico y Digital

La gestión territorial debe contemplar tanto el espacio geográfico como los entornos digitales que influyen en la vida social y económica.



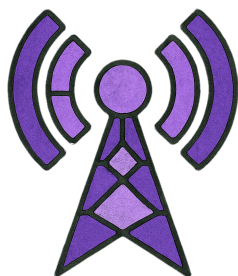
6. Desarrollo de Capacidades Tecnológicas

Es necesario fortalecer infraestructura y alfabetización digital al mismo tiempo que se promueven habilidades especializadas en áreas de alta complejidad.



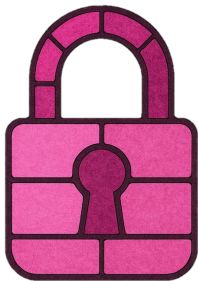
7. Datos como Recurso Estratégico y Colectivo

La información debe gestionarse con criterios de seguridad, ética, acceso responsable y orientación al bienestar comunitario.



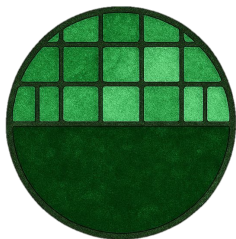
8. Equidad Territorial

Las intervenciones tecnológicas deben priorizar la reducción de brechas de acceso entre territorios, evitando concentraciones de oportunidades en zonas específicas.



9. Seguridad Digital y Protección de la Información

Las soluciones tecnológicas deben garantizar la privacidad de las personas, la integridad de los sistemas y la protección de datos sensibles.



10. Etnocodificación

La producción tecnológica debe incorporar la creatividad local y promover el desarrollo de soluciones alineadas con las necesidades del territorio.

Estos principios orientan la planificación estratégica y aseguran que la transformación tecnológica de la región se desarrolle bajo criterios consistentes, medibles y acordes con las necesidades colectivas del Caribe Occidental.



EJES ESTRATÉGICOS

La planificación estratégica para la transformación tecnológica del Caribe Occidental se estructura en varios ejes que permiten abordar las necesidades territoriales, las capacidades técnicas existentes y las prioridades regionales identificadas durante los procesos de articulación comunitaria. Estos ejes establecen líneas de intervención que integran infraestructura, formación, gobernanza y sostenibilidad digital, asegurando coherencia entre territorios diversos y mecanismos efectivos de acción conjunta.

Infraestructura y conectividad

Este eje se orienta a fortalecer las condiciones esenciales para la participación digital, mediante la mejora del suministro eléctrico, la ampliación de la conectividad y la provisión de dispositivos adecuados. Su objetivo es reducir brechas de acceso y garantizar que todos los territorios cuenten con los medios necesarios para incorporarse al entorno digital contemporáneo.

Alfabetización digital y capacidades avanzadas

La formación constituye un componente central del proceso de transformación. Este eje promueve tanto el desarrollo de habilidades básicas para el uso seguro y efectivo de herramientas digitales como la formación especializada en áreas de mayor complejidad técnica, incluyendo inteligencia artificial, análisis de datos y ciberseguridad.

Gobernanza y soberanía de datos

Dado el valor estratégico de la información, este eje establece lineamientos para la gestión responsable y segura de los datos comunitarios y territoriales. Incluye prácticas de protección, marcos de uso ético y mecanismos institucionales que garanticen que la administración de los datos responda a prioridades locales y regionales.

Etnocodificación aplicada

Este eje impulsa el diseño y la adaptación de tecnologías que integren los contextos culturales, lingüísticos y territoriales del Caribe Occidental. Su propósito es asegurar que las soluciones tecnológicas sean pertinentes, eficaces y compatibles con las prácticas comunitarias y los sistemas de organización local.

Justicia algorítmica y evaluación de sesgos

Con el avance de sistemas automatizados y de inteligencia artificial, se requiere una capacidad regional para identificar, analizar y mitigar sesgos que puedan afectar de manera diferenciada a las comunidades afrodescendientes. Este eje promueve herramientas, marcos analíticos y competencias técnicas para garantizar decisiones algorítmicas justas.

Regulación e incidencia política regional

La transformación digital debe acompañarse de marcos normativos adecuados. Este eje propone el fortalecimiento de políticas públicas, estándares y acuerdos regionales que brinden seguridad jurídica, protejan los derechos digitales y faciliten la coordinación entre territorios y Estados del Caribe Occidental.

Economía digital e innovación afrodescendiente

Este eje fomenta la participación activa de la región en la economía digital mediante el impulso a emprendimientos tecnológicos, el fortalecimiento de capacidades productivas y la creación de oportunidades económicas vinculadas con el entorno digital.

Territorios digitales seguros y resilientes

La protección de infraestructuras críticas y la gestión de riesgos tecnológicos son aspectos indispensables para garantizar

continuidad operativa. Este eje aborda la ciberseguridad, la resiliencia digital y la preparación ante vulnerabilidades o amenazas que puedan afectar a las comunidades y sus sistemas tecnológicos.

Estos ejes constituyen la base operativa del marco metodológico, organizan las áreas de intervención y permiten que la región avance hacia una transformación tecnológica coherente, inclusiva y articulada con la Agenda de Etnocodificación al 2030.



METODOLOGÍA DE IMPLEMENTACIÓN

La implementación efectiva de la etnocodificación en el Caribe Occidental requiere una metodología que reconozca la diversidad territorial y las distintas etapas de desarrollo tecnológico en la región. Este enfoque combina acciones básicas y avanzadas, entendiendo que ambas son necesarias para garantizar inclusión, sostenibilidad y autonomía digital. La metodología propuesta establece un proceso ordenado que facilita la coordinación entre actores, el uso eficiente de recursos y la evaluación continua.

El marco metodológico establece que las acciones deben ejecutarse en **dos planos complementarios**. El primero consiste en fortalecer elementos esenciales como electricidad estable, conectividad, acceso a dispositivos y alfabetización digital inicial. El segundo promueve la incorporación de capacidades técnicas especializadas en inteligencia artificial, gobernanza de datos, ciberseguridad y diseño tecnológico culturalmente pertinente. La

simultaneidad evita la ampliación de brechas preexistentes y permite que todos los territorios participen del proceso de transformación desde su punto de partida.

Desarrollo simultáneo de capacidades básicas y avanzadas

El proceso de transformación tecnológica debe avanzar de forma paralela en los territorios, reconociendo que las condiciones básicas son indispensables para la participación digital y que las capacidades avanzadas son fundamentales para ejercer soberanía tecnológica. Este modelo evita enfoques secuenciales que podrían retrasar a comunidades con menor infraestructura o limitar el liderazgo tecnológico de aquellas con capacidades emergentes.

Fortalecimiento de la base

- **Garantizar la disponibilidad y estabilidad del suministro eléctrico**, asegurando condiciones que permitan la continuidad operativa de procesos digitales en los territorios.
- **Ampliar y mejorar la conectividad regional**, incorporando soluciones que respondan a las características geográficas y sociales de cada comunidad.
- **Facilitar el acceso a dispositivos tecnológicos esenciales**, mediante estrategias que contemplen sostenibilidad, mantenimiento y uso responsable.

- **Promover procesos de alfabetización digital inicial**, dirigidos a fortalecer habilidades básicas para la interacción con sistemas tecnológicos y el acceso seguro a la información.

Estas acciones establecen las condiciones mínimas para que la población acceda a información, participe en procesos digitales y desarrolle competencias fundamentales.

Impulso a capacidades avanzadas

- **Desarrollar competencias especializadas en inteligencia artificial y análisis algorítmico**, con programas formativos orientados a la creación, adaptación y auditoría de soluciones tecnológicas.
- **Fortalecer capacidades en gobernanza, gestión y protección de datos**, garantizando prácticas acordes con estándares éticos y con las necesidades territoriales.
- **Implementar enfoques de justicia algorítmica**, mediante metodologías que permitan identificar, evaluar y corregir riesgos de discriminación en sistemas automatizados.
- **Diseñar y consolidar marcos normativos y estructuras de gobernanza digital**, que respalden la toma de decisiones y aseguren la coherencia regional en materia tecnológica.

- **Impulsar habilidades avanzadas para el diseño tecnológico culturalmente pertinente**, con énfasis en soluciones que integren criterios territoriales, lingüísticos y comunitarios.

Estas capacidades permiten a la región ejercer autodeterminación en temas tecnológicos y reducir dependencias externas en áreas críticas.

Ciclo metodológico de implementación

El ciclo metodológico organiza las etapas necesarias para garantizar una ejecución estructurada, transparente y adaptable. Su finalidad es asegurar continuidad territorial, coherencia regional y articulación con la Agenda de Etnocodificación al 2030.

Etapas del ciclo

- **Diagnóstico territorial**
Identificación de capacidades, brechas, prioridades y actores locales.
- **Diseño participativo**
Formulación colectiva de soluciones mediante procesos deliberativos con comunidades, instituciones y liderazgos territoriales.

- **Implementación**

Ejecución de acciones en infraestructura, formación, gobernanza y desarrollo tecnológico.

- **Seguimiento y evaluación**

Monitoreo continuo del avance mediante indicadores definidos de manera regional y territorial.

- **Ajuste continuo**

Revisión y adecuación de estrategias con base en resultados, retroalimentación local y cambios contextuales.

- **Proyección hacia 2030**

Vinculación de los avances territoriales con la Agenda de Etnocodificación al 2030, garantizando alineación y continuidad estratégica.

Este esquema metodológico facilita una ejecución ordenada y adaptable, permitiendo que cada territorio avance desde sus capacidades actuales y contribuya al fortalecimiento tecnológico regional de manera coordinada.



VISIÓN 2030

La Agenda de Etnocodificación al 2030 establece un horizonte estratégico que orienta la transformación tecnológica del Caribe Occidental con criterios de pertinencia cultural, equidad territorial y fortalecimiento institucional. Esta visión reconoce que la tecnología se ha convertido en un componente estructural del desarrollo contemporáneo y que su integración en los territorios debe realizarse de manera planificada, inclusiva y sostenible.

Para el año 2030, se proyecta una región capaz de diseñar, gestionar y evaluar sus propios sistemas tecnológicos, incorporando prácticas de gobernanza de datos, justicia algorítmica y resiliencia digital. Este horizonte incluye la creación de entornos tecnológicos coherentes con las necesidades de las comunidades afrodescendientes, así como el fortalecimiento de capacidades locales que permitan su participación activa en ámbitos de baja y alta complejidad técnica.

El proceso de articulación regional impulsado por la *II Cumbre de Pueblos del Caribe Occidental* y la creación de la *Confederación de Pueblos del Caribe Occidental* aporta un marco político y organizativo que facilita la coordinación y el intercambio entre territorios. Esta estructura contribuirá a consolidar acciones conjuntas en materia de infraestructura, regulación digital, formación técnica y protección de datos, estableciendo una base común para la integración tecnológica regional.

La visión hacia 2030 se fundamenta en el reconocimiento de que la transformación digital debe ser accesible a todos los territorios y debe responder a principios de justicia racial, autodeterminación y sostenibilidad. Con estos lineamientos, la Agenda propone un enfoque que permite avanzar hacia territorios digitales seguros, coherentes con la identidad regional y capaces de sostener procesos tecnológicos propios.



PRINCIPIOS PARA EL DESARROLLO TECNOLÓGICO DEL CARIBE OCCIDENTAL

