



PROGRAMAS DE INVESTIGACIÓN

Programas	Objetivos Plan Nacional del Buen Vivir (PNBV)	Políticas y Metas del PNBV
<p><u>Aplicaciones móviles.</u></p> <p>Las aplicaciones móviles han impulsado un gran cambio para el mercado de los smartphones, cada vez más valorados por las bondades de sus sistemas operativos; intercambiando las características de los equipos inteligentes con los diversos programas que aprovechan la máxima expresión del Internet móvil.</p>	<p>Objetivo 10. Impulsar la transformación de la matriz productiva</p>	<p>P10.2 Promover la intensidad tecnológica en la producción primaria, de bienes intermedios y finales</p> <p>P10.6 Potenciar procesos comerciales diversificados y sostenibles en el marco de la transformación productiva</p>
<p><u>Dinero electrónico</u></p> <p>El uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) por parte del Estado, permite mejorar los servicios e</p>	<p>Objetivo 11. Asegurar la soberanía y eficiencia de los sectores estratégicos para la transformación industrial y tecnológica</p>	<p>P11.3 Democratizar la prestación de servicios públicos de telecomunicaciones y de tecnologías de información</p>



<p>información ofrecidos a los ciudadanos, ampliando la eficiencia y eficacia de la gestión pública para incrementar la transparencia del sector público y la participación ciudadana</p>		<p>y comunicación (TIC), incluyendo radiodifusión, televisión y espectro radioeléctrico, y profundizar su uso y acceso universal</p> <p>M11.6. Alcanzar un índice de gobierno electrónico de 0,55</p>
<p><u>Integración de Sistemas Tecnológicos</u></p> <p>Los sistemas tecnológicos deben adaptarse a los vertiginosos cambios en los mercados, cumpliendo el rol de integrador de información proveniente de fuentes funcionalmente distintas (Bases Corporativas, Bases propias, de Sistemas Externos, etc.) y brindar una visión integrada de dicha información, especialmente enfocada hacia la toma de decisiones por parte del personal</p>	<p>Objetivo 10. Impulsar la transformación de la matriz productiva</p>	<p>P10.1 Diversificar y generar mayor valor agregado en la producción nacional</p>



jerárquico de las organizaciones		
<p><u>Cloud computing</u></p> <p>Es un modelo tecnológico emergente que permite el acceso ubicuo, adaptado y bajo demanda en red a un conjunto compartido de recursos de computación configurables compartidos (por ejemplo: redes, servidores, equipos de almacenamiento, aplicaciones y servicios), que pueden ser rápidamente provisionados y liberados con un esfuerzo de gestión reducido o interacción mínima con proveedores de servicios en la nube</p>	<p>Objetivo 4. Fortalecer las capacidades y potencialidades de la ciudadanía</p>	<p>P4.6 Promover la interacción recíproca entre la educación, el sector productivo y la investigación científica y tecnológica, para la transformación de la matriz productiva y la satisfacción de necesidades</p>
<p><u>Ingeniería de software</u></p> <p>Estudiar continuamente los resultados de la</p>	<p>Objetivo 10. Impulsar la transformación de la matriz</p>	<p>P10.2 Promover la intensidad tecnológica en la</p>



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
 FACULTAD DE INGENIERIA EN CIENCIAS APLICADAS
 CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES



<p>investigación de punta, en producción de software, para mantener el conocimiento actualizado en relación con procesos, métodos, marcos de trabajo, arquitectura, reutilización, calidad y herramientas CASE.</p>	<p>productiva</p>	<p>producción primaria, de bienes intermedios y finales</p>
<p><u>Sistemas de Información Geográfica (GIS)</u></p> <p>Consiste en una integración organizada de hardware, software y datos geográficos diseñada para capturar, almacenar, manipular, analizar y desplegar en todas sus formas la información geográficamente referenciada con el fin de resolver problemas complejos de planificación y de gestión.</p>	<p>Objetivo 10. Impulsar la transformación de la matriz productiva</p>	<p>P10.1 Diversificar y generar mayor valor agregado en la producción nacional</p> <p>M10.5 Disminuir la concentración de superficie regada a 60 veces</p>



<p><u>Auditoría Informática</u></p> <p>Comprende el análisis de las condiciones de una instalación informática, utilizando diferentes procedimientos y técnicas para evaluar y controlar, total o parcialmente, sistemas informáticos, con el fin de proteger activos y recursos, verificando si las actividades se desarrollan eficientemente y de acuerdo con la normativa informática para conseguir la eficacia organizacional</p>	<p>Objetivo 11. Asegurar la soberanía y eficiencia de los sectores estratégicos para la transformación industrial y tecnológica</p>	<p>P11.1 Reestructurar la matriz energética bajo criterios de transformación de la matriz productiva, inclusión, calidad, soberanía energética y sustentabilidad, con incremento de la participación de energía renovable</p>
<p><u>Data mining</u></p> <p>Herramienta que permite explorar información útil de bases de datos de manera automática o semi automática, con el fin de encontrar patrones repetitivos o tendencias ocultas que expliquen el</p>	<p>Objetivo 10. Impulsar la transformación de la matriz productiva</p>	<p>P10.1 Diversificar y generar mayor valor agregado en la producción nacional</p>



<p>comportamiento de un grupo en particular.</p> <p>Es importante destacar que la materia prima para el desarrollo del Data Mining son las bases de datos, las cuales deben ser confiables para lograr una buena práctica</p>		
<p><u>Complejidad de algoritmos</u></p> <p>Se enfoca en algoritmos eficientes en optimización discreta, combinatoria y continua y on-line, en teoría de grafos, aplicaciones internet y análisis de archivos de texto (stringología) y también para la evaluación de consultas particulares de bases de datos muy grandes en genómica, recuperación de imágenes búsquedas en la web y geometría elemental.</p>	<p>Objetivo 10. Impulsar la transformación de la matriz productiva</p>	<p>P10.1 Diversificar y generar mayor valor agregado en la producción nacional</p>



<p><u>Ingeniería de conocimiento</u></p> <p>La gestión, diagnóstico de estado de funcionamiento, predicción, supervisión o control de sistemas informáticos suelen ser un gran problema para la mayoría de organizaciones que gestionan el conocimiento y la estructura social de una organización.</p>	<p>Objetivo 10. Impulsar la transformación de la matriz productiva</p>	<p>P10.1 Diversificar y generar mayor valor agregado en la producción nacional</p>
<p><u>Gestión de datos biológicos</u></p> <p>Estos recursos para recopilar información, como información taxonómica del organismo, características de la estructura tridimensional en el caso de las proteínas, información de los genes, características del genoma del organismo, para determinar su posible asociación con patología</p>	<p>Objetivo 10. Impulsar la transformación de la matriz productiva</p>	<p>P10.1 Diversificar y generar mayor valor agregado en la producción nacional</p>



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE INGENIERIA EN CIENCIAS APLICADAS
CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES



humanas.		
<p><u>Inteligencia de negocios</u></p> <p>El objetivo primario de la Inteligencia de Negocios es contribuir a tomar decisiones que mejoren el desempeño de la empresa y promover su ventaja competitiva en el mercado, facultando a las organizaciones en la toma de mejores decisiones.</p>	<p>Objetivo 9. Garantizar el trabajo digno en todas sus formas</p>	<p>P9.5 Fortalecer los esquemas de formación ocupacional y capacitación articulados a las necesidades del sistema de trabajo y al aumento de la productividad laboral</p>



- **Sublínea:** TICs aplicadas a la educación

Programas	Objetivos del Plan Nacional del Buen Vivir (PNBV)	Políticas y Metas del PNBV
<p><u>E-learning</u></p> <p>Estos estudios e investigaciones subrayan la importancia que está adquiriendo la formación virtual en diferentes ámbitos, lo que sin duda debe hacernos reflexionar sobre la necesidad de considerarla como un objeto de investigación que debe ser abordado desde los estudios sobre el currículum y la didáctica</p>	<p>Objetivo 4. Fortalecer las capacidades y potencialidades de la ciudadanía</p>	<p>P4.1. Alcanzar la universalización en el acceso a la educación inicial, básica y bachillerato, y democratizar el acceso a la educación superior</p>
<p><u>Herramientas educativas</u></p> <p>Utiliza recursos de la investigación educativa para enriquecer la práctica docente, expresando su interés por la ciencia y la propia investigación</p>	<p>Objetivo 11. Asegurar la soberanía y eficiencia de los sectores estratégicos para la transformación industrial y tecnológica</p>	<p>M11.8. Aumentar el porcentaje de personas que usan TIC al 50,0%</p>



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
 FACULTAD DE INGENIERIA EN CIENCIAS APLICADAS
 CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES



<p>utilizando las TIC como herramientas de comunicación, enseñanza y aprendizaje.</p>		
<p><u>B-learning</u></p> <p>Estudia los diferentes escenarios educativos que poseen características particulares para la formación educativa</p>	<p>Objetivo 4. Fortalecer las capacidades y potencialidades de la ciudadanía</p>	<p>P4.3.Promover espacios no formales y de educación permanente para el intercambio de conocimientos y saberes para la sociedad aprendiente</p>
<p><u>Metodologías educativas</u></p> <p>Se refiere a aplicar a múltiples situaciones y temáticas: orientación educativa, atención a la diversidad, procesos de enseñanza-aprendizaje, aprendizaje de la lectura, educación intercultural, etc, pero en todas habrá una metodología común, además nos permite</p>	<p>Objetivo 4. Fortalecer las capacidades y potencialidades de la ciudadanía</p>	<p>P4.4 Mejorar la calidad de la educación en todos sus niveles y modalidades, para la generación de conocimiento y la formación integral de personas creativas, solidarias, responsables, críticas, participativas y productivas, bajo los principios de igualdad, equidad social y</p>



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE INGENIERIA EN CIENCIAS APLICADAS
CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES



<p>presentar las estrategias más apropiadas para investigar en cualquiera de las áreas de la educación.</p>		<p>territorialidad</p>
<p><u>Modelos pedagógicos</u></p> <p>Contextos que juegan un papel fundamental la innovación pedagógica o educativa que permita transformar la práctica educativa con el fin de resolver los problemas aula.</p>	<p>Objetivo 4. Fortalecer las capacidades y potencialidades de la ciudadanía</p>	<p>P4.8 Impulsar el diálogo intercultural como eje articulador del modelo pedagógico y del uso del espacio educativo</p>