



Plan Institucional de TIC

- ✓ **Diagnóstico institucional para el uso educativo de las TIC (Matriz DOFA) en las áreas de gestión**

Debilidades	Oportunidades	Fortalezas	Amenazas
Falta de presupuesto para invertir en nuevos equipos con componentes de hardware de última generación y componentes de software como licencias originales y sistemas de gestión académico	Implementación de nuevas tecnologías y dispositivos para mejorar la calidad de enseñanza y la gestión administrativa	Personal calificado en el equipo de TI	Cambios rápidos en la tecnología que pueden requerir actualizaciones frecuentes
Resistencia al cambio por parte del personal interesado en el área de TI	Colaboración con otras instituciones educativas para intercambio de conocimientos y buenas prácticas en TI	Infraestructura tecnológica moderna y actualizada	Posibles ataques cibernéticos y violaciones de seguridad
Escasez de capacitación en nuevas tecnologías ofimáticas y de gestión en el área administrativa	Mejora de la eficiencia procesos a través de plataformas digitales	Experiencia en la implementación de sistemas de gestión educativa y administrativa	Competencia de otras instituciones educativas que ofrecen tecnología avanzada
Posibles brechas de seguridad en la protección de datos y sistemas contra desastres	Administración de servicios cloud para salvaguardar la información y los recursos de gestión académica	Capacidad de recuperación de la información basada en los principios de confiabilidad,	Agotar el presupuesto de inversión



		integridad y disponibilidad	
Dependencia de proveedores externos para el mantenimiento y soporte técnico	Integración de recursos tecnológicos de alta calidad	Calidad en el área de TI	Tiempo de retraso de los proveedores

✓ **Plan de acción general para la implementación de las TIC**

- **Establecer un comité estratégico de TIC:** Integrar miembros del equipo de TI, personal administrativo y docentes para dirigir la implementación de TIC.
- **Evaluar necesidades y prioridades:** Realizar una evaluación exhaustiva de las necesidades tecnológicas y establecer prioridades basadas en la matriz DOFA
- **Desarrollar un plan de capacitación:** Identificar áreas de capacitación y elaborar un programa de formación para el personal
- **Mejorar la seguridad:** Implementar medidas de seguridad y crear un plan de respuesta a incidentes.
- **Explorar soluciones en la nube:** Evaluar servicios en la nube para la gestión académica y administrativa.
- **Actualización tecnológica:** Establecer un programa de actualización tecnológica que incluya hardware, software y sistemas de gestión.
- **Promoción y comunicación:** Comunicar las mejoras tecnológicas a estudiantes, padres y otros stakeholders.
- **Monitoreo y adaptación:** Establecer un proceso de monitoreo continuo y ajustes en función de los resultados y cambios tecnológicos.

✓ **Plan de acción específico para la implementación de las TIC**

- Identificar las áreas de capacitación más necesarias para el personal administrativo
- Colaborar con expertos o proveedores para ofrecer sesiones de capacitación sobre herramientas ofimáticas y sistemas de gestión
- Establecer un programa de formación continua para mantener al personal actualizado en las últimas tecnologías
- Realizar una evaluación de seguridad de infraestructura existente para identificar posibles vulnerabilidades.



*Resolución 004090 del 28 de julio de 2016
Expedida por la Secretaría de Educación*

- Implementar medidas de seguridad como firewalls, sistemas de detección de intrusiones y cifrado de datos.
- Diseñar y poner en práctica un plan de respuesta a incidentes para abordar rápidamente cualquier violación de seguridad o pérdida contra desastres.
- Identificar las áreas críticas donde la dependencia es más alta y buscar soluciones para aumentar la autonomía técnica.
- Capacitar al personal interno en solución de problemas básicos y mantenimiento de software y hardware.
- Establecer un comité interdisciplinario para evaluar y seleccionar tecnologías adecuadas para la enseñanza y la gestión administrativa.
- Definir un cronograma para la adquisición e implementación gradual de estas tecnologías.
- Identificar instituciones afines con las que se pueda compartir experiencias y mejores prácticas en la implementación de TIC.
- Organizar eventos de intercambio y colaboración para compartir conocimientos y soluciones.
- Evaluar los procesos internos y la gestión administrativa para identificar áreas donde las plataformas digitales puedan agilizar las operaciones.
- Implementar soluciones como sistemas de gestión académica y administrativa para automatizar tareas y optimizar procesos.
- Empoderar al equipo de TI para liderar la planificación y ejecución de la estrategia de implementación de TIC.
- Establecer un sistema de retroalimentación y colaboración con otros departamentos para identificar necesidades específicas.
- Mantener un programa de mantenimiento preventivo para asegurar que la infraestructura esté en condiciones óptimas.
- Establecer planes de actualización regulares para hardware y software críticos.
- Identificar oportunidades para mejorar y ampliar los sistemas de gestión actuales para cubrir nuevas necesidades y procesos.
- Establecer un equipo de monitoreo de tendencias tecnológicas para identificar cambios relevantes y evaluar su pertinencia para la institución.
- Diseñar un plan de actualización tecnológica gradual que incluya presupuesto y tiempos de implementación.
- Contratar expertos en ciberseguridad para evaluar y fortalecer la infraestructura de seguridad existente.
- Implementar prácticas de seguridad como autenticación de los factores y concienciación del personal sobre amenazas cibernéticas.
- Diferenciarse a través de propuestas de valor únicas que resalten las ventajas tecnológicas y educativas de tu institución.
- Promocionar activamente las mejoras tecnológicas en la comunicación con los estudiantes y padres.



✓ **Ejes articuladores**

- **Naturaleza y evolución de la tecnología:**

Este enfoque permite la adquisición de habilidades técnicas, comprensión más profunda de cómo la tecnología ha evolucionado y continúa afectando diversas áreas de la vida.

Plan de implementación:

1. Diseño curricular

1.1. Objetivos Claros: Definir objetivos educativos claros

1.2. Contenido temático: Diseñar una estructura curricular que abarque conceptos históricos de tecnología, avances tecnológicos significativos y su influencia en la sociedad

2. Materiales y Recursos

2.1. Recursos Interactivos: Crear presentaciones multimedia, videos y material interactivo que ilustren la evolución de la tecnología y sus aplicaciones.

2.2. Documentación histórica: Fomentar la investigación de material histórico y casos de estudio que permitan a los estudiantes explorar ejemplos concretos de innovaciones tecnológicas.

3. Metodología de Enseñanza

3.1. Aprendizaje activo: Promover el aprendizaje activo mediante debates, discusiones y proyectos que permitan a los estudiantes explorar y analizar cómo la tecnología ha transformado la sociedad

4. Integración con tecnología:

4.1. Plataformas en línea: utilizar plataformas educativas en línea para ofrecer contenido adicional, ejercicios y discusiones en línea relacionados con la evolución tecnológica.

5. Evaluación:



*Resolución 004090 del 28 de julio de 2016
Expedida por la Secretaría de Educación*

5.1. Proyectos de investigación: Asignar proyectos de investigación en los que los estudiantes profundicen en un periodo o innovación tecnológica específica y presenten hallazgos.

6. Vinculación con la actualidad:

6.1. Análisis de tendencias: Analizar cómo las innovaciones tecnológicas actuales están relacionadas con desarrollos históricos y como podrían influir en el futuro.

- **Apropiación y uso de la tecnología**

El objetivo principal es que todos los involucrados puedan aprovechar al máximo las herramientas tecnológicas disponibles y aplicarlas de manera responsable y creativa en diferentes contextos.

Plan de implementación:

1. Diagnóstico de necesidades:

1.1. Realizar un análisis detallado para identificar las necesidades tecnológicas y niveles de habilidades existentes entre estudiantes, docentes y personal administrativo.

2. Formación y capacitación:

2.1. Incluir sesiones prácticas, talleres y tutoriales para fomentar un aprendizaje interactivo y práctico

3. Integración curricular:

3.1. Colaborar con docentes para identificar oportunidades de integración de la tecnología en el plan de estudios, asegurando que las herramientas tecnológicas mejoren en la experiencia de aprendizaje.

4. Diseño de recursos educativos:

4.1. Desarrollar materiales didácticos que sean accesibles para estudiantes, docentes y administrativos.

5. Aprendizaje continuo:



5.1. Establecer una cultura de aprendizaje permanente alentando a estudiantes y docentes a mantenerse actualizados sobre las últimas tendencias tecnológicas.

6. Promoción de la responsabilidad digital:

6.1. Educar a los estudiantes sobre la ética en línea, el uso responsable de la tecnología y la importancia de proteger la privacidad en el entorno digital.

7. Innovación pedagógica:

7.1. Explorar nuevas metodologías de enseñanza que aprovechen las capacidades tecnológicas, como el aprendizaje basado en proyectos.

8. Evaluación y retroalimentación:

8.1. Implementar mecanismos para recopilar comentarios y evaluar la efectividad de los programas de capacitación y la integración tecnológica en el aula.

• **Solución de problemas con tecnología**

Este eje se centra en desarrollar habilidades para abordar desafíos y situaciones complejas mediante el uso creativo y efectivo de herramientas tecnológicas empoderando estudiantes, docentes y personal administrativo para que usen la tecnología para resolver problemas de manera innovadora y colaborativa.

Plan de implementación

1. Identificación de desafíos:

1.1. Fomentar la identificación y selección de problemas reales que puedan ser abordados mediante el uso de la tecnología.

2. Formación de pensamiento computacional:

2.1. Introducir a estudiantes y docentes en conceptos de pensamiento computacional, que incluyen la descomposición de problemas, patrones, abstracción y algoritmos.

3. Desarrollo de habilidades tecnológicas:



*Resolución 004090 del 28 de julio de 2016
Expedida por la Secretaría de Educación*

3.1. Proporcionar capacitación en herramientas y tecnologías relevantes para resolver problemas, como software de programación, aplicaciones de diseño y análisis de datos.

4. Proyectos de solución de problemas:

4.1. Diseñar proyectos interdisciplinarios que desafíen a los estudiantes a aplicar la tecnología para abordar problemas del mundo real.

5. Aprendizaje basado en proyectos:

5.1. Fomentar el aprendizaje práctico a través de proyectos que requieran investigación, diseño, implementación y presentación de soluciones utilizando la tecnología.

6. Colaboración multidisciplinaria:

6.1. Fomentar la colaboración entre estudiantes de diferentes áreas para que aporten perspectivas y habilidades diversas a la resolución de problemas.

7. Uso de herramientas de análisis:

7.1. Enseñar a utilizar herramientas de análisis de datos y visualización para comprender mejor los problemas y tomar decisiones informadas.

8. Evaluación de impacto:

8.1. Evaluar el impacto de las soluciones tecnológicas implementadas en términos de eficiencia, efectividad y consecuencias sociales.

• **Tecnología y sociedad:**

Fomenta la reflexión crítica, el análisis ético y la toma de decisiones informadas sobre el uso y el impacto de la tecnología en la vida cotidiana, la cultura, la política y la economía.

Plan de implementación:

1. Educación sobre ética tecnológica:

1.1. Introducir a los estudiantes a conceptos de ética tecnológica, incluyendo privacidad, seguridad, propiedad intelectual y uso responsable de la tecnología.



2. Análisis de impacto tecnológico:

- 2.1. Explorar el impacto social, económico, cultural y ambiental de las tecnologías actuales y emergentes.

3. Estudios de caso:

- 3.1. Investigar y discutir estudios de casos que ejemplifiquen como la tecnología ha influido en la sociedad en diferentes contextos.

4. Debate y discusión:

- 4.1. Fomentar debates en clase sobre temas controvertidos relacionados con la tecnología, animando a los estudiantes a expresar diferentes perspectivas.

5. Política y regulación tecnológica:

- 5.1. Explorar como las decisiones políticas y regulación afectan el desarrollo, la adopción y el uso de la tecnología.

6. Desarrollo sostenible y tecnología:

- 6.1. Analizar como la tecnología puede contribuir a objetivos de desarrollo sostenible, así como su impacto en la conservación del medio ambiente.

7. Desafíos de automatización:

- 7.1. Explorar como la automatización y la inteligencia artificial están afectando el empleo, la educación y la economía.

8. Educación digital y ciudadanía digital:

- 8.1. Enseñar a los estudiantes a ser ciudadanos digitales responsables, incluyendo la prevención del ciberacoso y la protección de su identidad en línea.



✓ **Seguimiento, Evaluación y Mejora**

Seguimiento	Evaluación	Mejora
Establecer indicadores cuantitativos y cualitativos para medir el éxito de la propuesta, como porcentaje de docentes capacitados en TIC, la cantidad de proyectos tecnológicos implementados y la mejora en los resultados académicos.	Combinar la evaluación formativa, realizada durante el proceso, con la evaluación sumativa al final del periodo para medir los resultados finales.	Identificar áreas que necesitan mejoras, como la participación de los docentes, la calidad de las actividades con TIC y la efectividad de la formación.
Utilizar encuestas, cuestionarios y registros de participación para recopilar datos relacionados con los indicadores de desempeño.	Analizar los datos recopilados para identificar tendencias y patrones en relación con los indicadores de desempeño.	Obtener opiniones y comentarios de docentes, estudiantes y personal administrativo sobre su experiencia con la propuesta y crear un plan de acción detallado basado en los datos recopilados y los comentarios de los participantes para abordar las áreas de mejora identificadas.
Realizar seguimientos regulares durante todo el año académico para evaluar el progreso y los resultados a lo largo del tiempo.	Comparar los datos recopilados con los objetivos establecidos para evaluar si se están cumpliendo las metas previstas.	Repetir el ciclo de retroalimentación en intervalos regulares para asegurarte de que la propuesta se mantenga efectiva y relevante al mismo tiempo que se comunican los resultados y las mejoras implementadas a todos los involucrados.

✓ **Conformación del equipo de gestión para el uso educativo de las TIC**

1. Director de tecnología educativa

Ariel Sánchez Flórez, líder del equipo, responsable de supervisar que las actividades del equipo se estén desarrollando de manera eficiente.



*Resolución 004090 del 28 de julio de 2016
Expedida por la Secretaría de Educación*

2. Coordinadora de Tecnología educativa

Yarilenny Amaya Quintero, responsable de planificar, coordinar y supervisar todas las actividades relacionadas con el uso de las TIC en el ámbito educativo.

3. Coordinadora Pedagógica de TIC

Edith Lorena Martínez Quintero, responsable de direccionar al equipo docente para desarrollar estrategias efectivas de enseñanza con el uso de la tecnología.

4. Responsable de infraestructura tecnológica

Jorge Francisco Rincón Angarita y Yineth Alejandra Arévalo Prince, Encargados de asegurar que la infraestructura tecnológica, como redes, equipos y sistemas, esté funcionando de manera adecuada para facilitar el uso de las TIC.

5. Soporte Técnico

Proporciona asistencia técnica y resolución de problemas para todos los interesados de la institución en relación con el uso de las TIC.