

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEPARTAMENTAL N. DE SANTANDER
INSTITUCION EDUCATIVA RURAL MARÍA AUXILIADORA DE CUCUTILLA



Decreto de conversión de CER a IER (N° 001712 del 7 de octubre de 2025)

Corregimiento San José de La Montaña, Municipio de Cucutilla

Código DANE No. 254223000691 NIT. N°. 900048986-9

Resolución No. 001728 de 10 de noviembre de 2006



PLAN INSTITUCIONAL "TIC" 2026

INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL MARÍA
AUXILIADORA SAN JOSÉ DE LA MONTAÑA
CUCUTILLA

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEPARTAMENTAL N. DE SANTANDER INSTITUCION EDUCATIVA RURAL MARÍA AUXILIADORA DE CUCUTILLA



Decreto de conversión de CER a IER (N° 001712 del 7 de octubre de 2025)

Corregimiento San José de La Montaña, Municipio de Cucutilla

Código DANE No. 254223000691 NIT. N°. 900048986-9

Resolución No. 001728 de 10 de noviembre de 2006



INTRODUCCION

En la actualidad, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) desempeñan un papel esencial en múltiples aspectos de la vida cotidiana, especialmente después de la pandemia, cuando su relevancia en el ámbito educativo se hizo evidente. Estas herramientas se han convertido en recursos indispensables para los procesos de enseñanza- aprendizaje y en catalizadores del desarrollo de competencias que favorecen la participación en el mercado laboral actual. Una educación que no contemple el uso adecuado de las TIC corre el riesgo de quedar rezagada, limitando las oportunidades de sus estudiantes en un entorno cada vez más digitalizado.

Es prioridad del Estado asegurar que las instituciones educativas cuenten con los recursos tecnológicos básicos, como computadores, acceso a internet y tabletas, además de ofrecer formación que promueva un uso pedagógico eficaz de estas herramientas. En este marco, en la INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL María Auxiliadora, ubicado en San José de la Montaña, municipio de Cucutilla, presenta su Plan Institucional TIC 2026. Este proyecto tiene como objetivo reforzar las habilidades digitales de estudiantes y docentes, promoviendo la incorporación efectiva de las TIC en el proceso formativo. Además, se sustenta en el compromiso institucional de brindar una educación de calidad, apoyada por docentes capacitados para implementar metodologías innovadoras mediante el uso de tecnologías.

En la INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL María Auxiliadora está conformado por seis sedes educativas. La Sede Central María Auxiliadora es la principal y ofrece educación desde preescolar hasta el grado once. Las otras sedes, Peñoncito, Meseta, Santa Teresita, Eccehomo y La Despensa, imparten formación desde preescolar hasta quinto de primaria. Este enfoque integral busca garantizar que todos los estudiantes, sin importar la sede a la que pertenezcan, tengan acceso a una educación fortalecida por las TIC, que les permita enfrenar con éxito los desafíos del mundo digital actual.

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEPARTAMENTAL N. DE SANTANDER INSTITUCION EDUCATIVA RURAL MARÍA AUXILIADORA DE CUCUTILLA



Decreto de conversión de CER a IER (N° 001712 del 7 de octubre de 2025)

Corregimiento San José de La Montaña, Municipio de Cucutilla

Código DANE No. 254223000691 NIT. N°. 900048986-9

Resolución No. 001728 de 10 de noviembre de 2006



Diagnóstico institucional para la integración de las TIC en la educación

En el marco de las políticas educativas, el Ministerio de Educación Nacional ha proporcionado a las instituciones recursos tecnológicos e informáticos para fomentar el uso efectivo de las TIC. Este esfuerzo busca mejorar la productividad, facilitar diversas actividades, potenciar los procesos de enseñanza y aprendizaje, y optimizar el desempeño académico.

En el INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL María Auxiliadora, se dispone de herramientas tecnológicas provenientes del Programa Colombia Aprende. Sin embargo, actualmente estas presentan limitaciones que dificultan su aprovechamiento pleno en el aula. Es necesario actualizar parte de los equipos para garantizar un uso continuo, eficiente y responsable de estas tecnologías. Algunos dispositivos han quedado obsoletos por el paso del tiempo, mientras que otros ya no funcionan, lo que limita significativamente la apropiación y el desarrollo de competencias digitales en los estudiantes.

La conexión a internet de banda ancha en la sede principal del INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL María Auxiliadora es adecuada. Sin embargo, en las demás sedes educativas, la cobertura es limitada debido a la instalación de un servicio de internet proporcionado a través del **Programa Centros Digitales para las Instituciones Educativas**, el cual cuenta con una velocidad insuficiente para satisfacer las necesidades del estudiantado. Esta limitación afecta de manera significativa la integración efectiva de las TIC en las actividades pedagógicas, dificultando que los estudiantes desarrollen plenamente las competencias digitales requeridas.

Recursos Tecnológicos

De acuerdo con el último inventario realizado, en la **INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL María Auxiliadora** dispone de los siguientes recursos tecnológicos en su sede principal:

- ✓ **Sala de Informática** equipada con 28 portátiles en buen estado.

- ✓ 4 proyectores **Video Beam**.

- ✓ 2 tabletas.

- ✓ 2 impresoras funcionales.

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEPARTAMENTAL N. DE SANTANDER
INSTITUCION EDUCATIVA RURAL MARÍA AUXILIADORA DE CUCUTILLA



Decreto de conversión de CER a IER (N° 001712 del 7 de octubre de 2025)

Corregimiento San José de La Montaña, Municipio de Cucutilla

Código DANE No. 254223000691 NIT. N°. 900048986-9

Resolución No. 001728 de 10 de noviembre de 2006



Estos recursos están destinados a facilitar los procesos de enseñanza y aprendizaje,

promoviendo la integración de las

TIC en las actividades académicas.

A continuación, se presenta en una tabla el análisis DOFA relacionadas con el uso y la

apropiación de las TIC en el

Centro Educativo.

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEPARTAMENTAL N. DE SANTANDER

INSTITUCION EDUCATIVA RURAL MARÍA AUXILIADORA DE CUCUTILLA



Decreto de conversión de CER a IER (N° 001712 del 7 de octubre de 2025)

Corregimiento San José de La Montaña, Municipio de Cucutilla

Código DANE No. 254223000691 NIT. N°. 900048986-9

Resolución No. 001728 de 10 de noviembre de 2006



MATRIZ DOFA

El análisis DOFA es el resultado de una labor conjunta realizada con el equipo docente encargado del área de Tecnología e Informática en la sede central. Este análisis permite identificar de manera clara y estructurada las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas relacionadas con el uso y la apropiación de las TIC en la institución. A continuación, se detalla la matriz correspondiente.

FORTALEZAS	DEBILIDADES	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<p>La infraestructura tecnológica existente en la sede principal del INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL María Auxiliadora constituye una base fundamental para fortalecer la integración de las TIC en los procesos educativos y servir como apoyo para las demás sedes.</p>	<p>Por un lado, las herramientas tecnológicas disponibles están siendo subutilizadas, ya que algunos docentes aún no han incorporado plenamente las TIC en los procesos de enseñanza- aprendizaje. Por otro lado, la conectividad no está garantizada de manera continua a lo largo del año, y su capacidad resulta insuficiente para conectar todos los dispositivos simultáneamente. Además, en algunas sedes se evidencia la necesidad de mayor formación y capacitación en el manejo de herramientas</p>	<p>El interés y la valoración de los estudiantes hacia la posibilidad de conectarse y utilizar las TIC para su aprendizaje representan una oportunidad clave para fomentar su integración en los procesos educativos y potenciar el desarrollo de competencias digitales.</p>	<p>Insuficiencia de recursos tecnológicos para implementar herramientas avanzadas. Baja calidad de los servicios de conectividad a internet, lo que limita su aprovechamiento tanto por docentes como por estudiantes.</p>

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEPARTAMENTAL N. DE SANTANDER

INSTITUCION EDUCATIVA RURAL MARÍA AUXILIADORA DE CUCUTILLA



Decreto de conversión de CER a IER (N° 001712 del 7 de octubre de 2025)

Corregimiento San José de La Montaña, Municipio de Cucutilla

Código DANE No. 254223000691 NIT. N°. 900048986-9

Resolución No. 001728 de 10 de noviembre de 2006



<p>Presencia de docentes y directivos con conocimientos básicos en TIC, lo que permite una base inicial para fomentar su integración en los procesos educativos.</p>	<p>Escaso compromiso e interés por parte de algunos docentes para participar en los procesos de capacitación en TIC ofrecidos por el Ministerio de Educación Nacional (MEN).</p>	<p>Interés de las familias por acceder a servicios de conectividad e internet, lo que abre la posibilidad de fortalecer el vínculo entre el hogar y el uso de las TIC en los procesos educativos.</p>	<p>La infraestructura tecnológica es obsoleta y deficiente en casi todas las sedes y representa una amenaza para la integración efectiva de las TIC en los procesos educativos.</p>
<p>La disponibilidad de recursos de gratuidad, aunque limitados, representa una fortaleza al ser una base para implementar herramientas que fortalezcan el uso de las TIC.</p>	<p>La falta de utilización de los medios educativos tecnológicos por parte de la mayoría de los docentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje constituye una debilidad que limita el potencial de las TIC en la educación.</p>	<p>La posibilidad de que la entidad territorial de Norte de Santander, en colaboración con el Ministerio de Educación y el MINTIC, doten a las instituciones educativas con más recursos tecnológicos, representa una oportunidad para mejorar la infraestructura digital y fortalecer el uso de las TIC en el proceso de Enseñanza</p>	<p>La obsolescencia de la mayoría de los equipos de cómputo representa una amenaza, ya que impide que los docentes puedan llevar a cabo un proceso pedagógico satisfactorio al integrar las TIC de manera efectiva.</p>

<p>El uso pedagógico de los recursos tecnológicos está integrado en la misión y visión institucional, lo que constituye una fortaleza al respaldar la incorporación de las TIC en los procesos educativos de manera</p>	<p>En la INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL María Auxiliadora no se cuenta con un equipo de apoyo especializado que impulse el uso pedagógico de las TIC, lo que limita su integración efectiva en las actividades educativas.</p>	<p>La disponibilidad de software educativo, tanto libre como comercial, ofrece una oportunidad para ser utilizado como herramienta de apoyo en las actividades del aula, favoreciendo el aprendizaje y la</p>	<p>El contenido que circula en las redes sociales puede contradecir y afectar negativamente los procesos formativos, representando una amenaza para la educación de los estudiantes.</p>
---	---	---	--

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEPARTAMENTAL N. DE SANTANDER

INSTITUCION EDUCATIVA RURAL MARÍA AUXILIADORA DE CUCUTILLA



Decreto de conversión de CER a IER (N° 001712 del 7 de octubre de 2025)

Corregimiento San José de La Montaña, Municipio de Cucutilla

Código DANE No. 254223000691 NIT. N°. 900048986-9

Resolución No. 001728 de 10 de noviembre de 2006



<p>La organización y sistematización de los distintos procesos institucionales, como la gestión de matrículas, a través de plataformas, representa una fortaleza al facilitar la administración y el funcionamiento eficiente de la institución.</p>	<p>La ausencia de un plan institucional para la formación docente en el uso pedagógico de las TIC constituye una debilidad que limita su adecuada integración en los procesos de enseñanza.</p>	<p>La disposición de los miembros de la comunidad educativa, especialmente los padres de familia, para incorporar nuevos entornos de aprendizaje se presenta como una oportunidad para enriquecer las dinámicas de enseñanza y formación dentro del Centro</p>	<p>La inconstancia en la implementación y seguimiento de las políticas públicas educativas enfocadas en el uso y aprovechamiento de las nuevas tecnologías representa una amenaza que dificulta su integración sostenible en el ámbito educativo.</p>
<p>El INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL María Auxiliadora cuenta con docentes que poseen formación y experiencia en el uso de las TIC, incluyen do diplomados, especializaciones y maestrías, lo que representa una fortaleza para impulsar el desarrollo profesional y la integración de</p>	<p>La falta de interés por parte de los docentes en planificar y desarrollar proyectos de aula que integren el uso y la apropiación de las TIC constituye una debilidad que limita su implementación efectiva en las prácticas educativas.</p>	<p>La disponibilidad de portales educativos gratuitos, como Colombia Aprende, ofrece una oportunidad significativa para acceder a recursos de investigación y fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje.</p>	<p>En el Centro Educativo La falta de una conectividad a internet estable y suficiente en la sede principal del centro educativo, sumada a los cortes frecuentes de energía eléctrica, representa una amenaza que dificulta el acceso continuo a las TIC y el desarrollo efectivo de actividades pedagógicas.</p>

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEPARTAMENTAL N. DE SANTANDER
INSTITUCION EDUCATIVA RURAL MARÍA AUXILIADORA DE CUCUTILLA



Decreto de conversión de CER a IER (N° 001712 del 7 de octubre de 2025)

Corregimiento San José de La Montaña, Municipio de Cucutilla

Código DANE No. 254223000691 NIT. N°. 900048986-9

Resolución No. 001728 de 10 de noviembre de 2006



<p>La presencia de algunos videos beams en ciertos salones de clase constituye una fortaleza, al servir como herramienta de apoyo para enriquecer los procesos pedagógicos</p>	<p>La falta de responsabilidad por parte de los estudiantes en el uso adecuado de páginas web constituye una debilidad, ya que exige una supervisión constante por parte del docente para evitar el mal uso de estos recursos</p>	<p>El Ministerio de las TICs, a través del programa computadores para educar, ha venido dotando a la institución educativa con tabletas y equipos de cómputo.</p>	<p>La insuficiencia de recursos económicos asignados por el Estado para la implementación y el fortalecimiento de las nuevas tecnologías representa una amenaza que limita el desarrollo tecnológico en el ámbito educativo.</p>
--	---	---	--

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEPARTAMENTAL N. DE SANTANDER INSTITUCION EDUCATIVA RURAL MARÍA AUXILIADORA DE CUCUTILLA



Decreto de conversión de CER a IER (N° 001712 del 7 de octubre de 2025)

Corregimiento San José de La Montaña, Municipio de Cucutilla

Código DANE No. 254223000691 NIT. N°. 900048986-9

Resolución No. 001728 de 10 de noviembre de 2006



Plan de Acción para la Implementación de las TIC

El INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL María Auxiliadora ha diseñado un plan de acción para el año 2026, orientado a fortalecer el uso de las TIC. Este plan incluye las siguientes actividades:

1. Divulgación del reglamento del aula de informática: se realizará una presentación por grupos o grados para garantizar el conocimiento de las normas.
2. Realización de mantenimiento preventivo: se priorizará el cuidado de los equipos de la sala de informática, financiado con recursos del presupuesto institucional.
3. Control del uso de equipos: se implementará un cuaderno de registro diario para supervisar y documentar la utilización de los dispositivos.
4. Organización del aula de informática: cada grado se encargará de la limpieza y el orden del aula durante un periodo específico, siguiendo el cronograma establecido:

Grado 11: Marzo

Grado 10: Abril

Grado 9: Mayo.

Grado 8: Julio

Grado 7: Agosto

Grado 6: octubre.

5. Actualización de software: cada mes se llevará a cabo la instalación y actualización de programas, incluidos los antivirus. Esta actividad será apoyada por estudiantes que cumplen con trabajo social, bajo la supervisión de los docentes responsables de la asignatura de Tecnología e Informática.
5. Mantenimiento de equipos por periodos académicos: se planificará un cronograma para garantizar el correcto funcionamiento de los dispositivos.
6. Aplicación de simulacros y pruebas Saber: como parte de la estrategia "Evaluar para Avanzar", se organizarán estas actividades de acuerdo con el calendario institucional.

Este plan tiene como objetivo fomentar un entorno educativo tecnológico organizado y eficiente, que permita integrar las TIC de manera efectiva en los procesos formativos.

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEPARTAMENTAL N. DE SANTANDER INSTITUCION EDUCATIVA RURAL MARÍA AUXILIADORA DE CUCUTILLA



Decreto de conversión de CER a IER (N° 001712 del 7 de octubre de 2025)

Corregimiento San José de La Montaña, Municipio de Cucutilla

Código DANE No. 254223000691 NIT. N°. 900048986-9

Resolución No. 001728 de 10 de noviembre de 2006



Los ejes articuladores son fundamentales para estructurar y desarrollar las competencias en el área de Tecnología e Informática, de manera que respondan a las necesidades de los estudiantes y del contexto educativo. Basándome en la Guía 30: Orientaciones Generales para la Educación en Tecnología y el documento Ser competente en tecnología,

una necesidad para el desarrollo, se deben tener en cuenta los siguientes aspectos al adaptarlos para el Centro

Educativo Rural María Auxiliadora de San José de la Montaña, municipio de Cucutilla:

Ejes articuladores para la educación en tecnología:

1. Conocimiento tecnológico

Este eje permite a los estudiantes comprender los principios fundamentales, conceptos básicos, y sistemas tecnológicos que subyacen en el mundo moderno. Incluye:

Identificación y uso de herramientas, materiales, y procesos

tecnológicos. Comprensión de los ciclos tecnológicos: diseño, creación, evaluación, y ajuste.

Relación de los sistemas tecnológicos con las necesidades humanas, especialmente en el contexto rural.

2. Solución de problemas

Se enfoca en desarrollar el pensamiento crítico y la capacidad de resolver problemas reales a través del diseño y la tecnología. Para ello:

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEPARTAMENTAL N. DE SANTANDER INSTITUCION EDUCATIVA RURAL MARÍA AUXILIADORA DE CUCUTILLA



Decreto de conversión de CER a IER (N° 001712 del 7 de octubre de 2025)

Corregimiento San José de La Montaña, Municipio de Cucutilla

Código DANE No. 254223000691 NIT. N°. 900048986-9

Resolución No. 001728 de 10 de noviembre de 2006



Se fomenta la capacidad de identificar necesidades locales y plantear soluciones innovadoras.

Uso de tecnologías específicas para proyectos rurales, como el procesamiento del café o manejo sostenible de residuos.

Integración de metodologías como el **ABP (Aprendizaje Basado en Proyectos)**.

3.Contexto tecnológico y sociedad

Aborda el impacto de la tecnología en la sociedad y el medio ambiente, permitiendo que los estudiantes analicen de manera crítica su entorno. En el caso del CER María Auxiliadora:

Reflexión sobre el impacto de las tecnologías en la producción agrícola (café, caña de azúcar, plátano). Análisis de las tecnologías utilizadas en la vida diaria del entorno rural.

Promoción de prácticas sostenibles mediante la tecnología.

4.Habilidades y destrezas tecnológicas

Este eje incluye la adquisición de competencias prácticas para manipular herramientas, dispositivos, y software. Ejemplos específicos:

Uso de **Scratch** para fomentar habilidades de programación y pensamiento lógico. Diseño de materiales educativos digitales (Canva, Genially).

Utilización de recursos como Procomún y plataformas educativas para proyectos colaborativos.

5.Implementación progresiva según grados

Cada componente se desarrolla de manera transversal y gradual desde el grado primero hasta el grado once, con adaptaciones específicas para el contexto del CER María Auxiliadora:

Primaria: Introducción a herramientas básicas y sistemas tecnológicos simples.

Grados 6º a 9º: Desarrollo de proyectos enfocados en la resolución de problemas locales, como el reciclaje o la mejora de procesos agrícolas.

Grados 10º y 11º: Integración de habilidades tecnológicas avanzadas para emprendimientos locales (café procesado) y uso de TIC en proyectos productivos.

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEPARTAMENTAL N. DE SANTANDER INSTITUCION EDUCATIVA RURAL MARÍA AUXILIADORA DE CUCUTILLA



Decreto de conversión de CER a IER (N° 001712 del 7 de octubre de 2025)

Corregimiento San José de La Montaña, Municipio de Cucutilla

Código DANE No. 254223000691 NIT. N°. 900048986-9

Resolución No. 001728 de 10 de noviembre de 2006



Relación con el currículo del CER María Auxiliadora

La implementación de estos ejes en el contexto del CER implica:

vincular procesos educativos con el entorno: Enfatizando los proyectos productivos y sociales del área rural.

Promover la alfabetización digital: Aprovechando los recursos tecnológicos disponibles (portátiles, internet, y video beam).

Orientar hacia la sostenibilidad: Generando consciencia sobre el uso responsable de los recursos.

Estos ejes garantizan que los estudiantes no solo adquieran conocimientos y habilidades tecnológicas, sino que las relacionen con su entorno, promoviendo así el desarrollo sostenible y el fortalecimiento de sus capacidades productivas y sociales.

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEPARTAMENTAL N. DE SANTANDER INSTITUCION EDUCATIVA RURAL MARÍA AUXILIADORA DE CUCUTILLA



Decreto de conversión de CER a IER (N° 001712 del 7 de octubre de 2025)

Corregimiento San José de La Montaña, Municipio de Cucutilla

Código DANE No. 254223000691 NIT. N°. 900048986-9

Resolución No. 001728 de 10 de noviembre de 2006



Los componentes que se describen a continuación están presentes en cada uno de los grupos de grados:

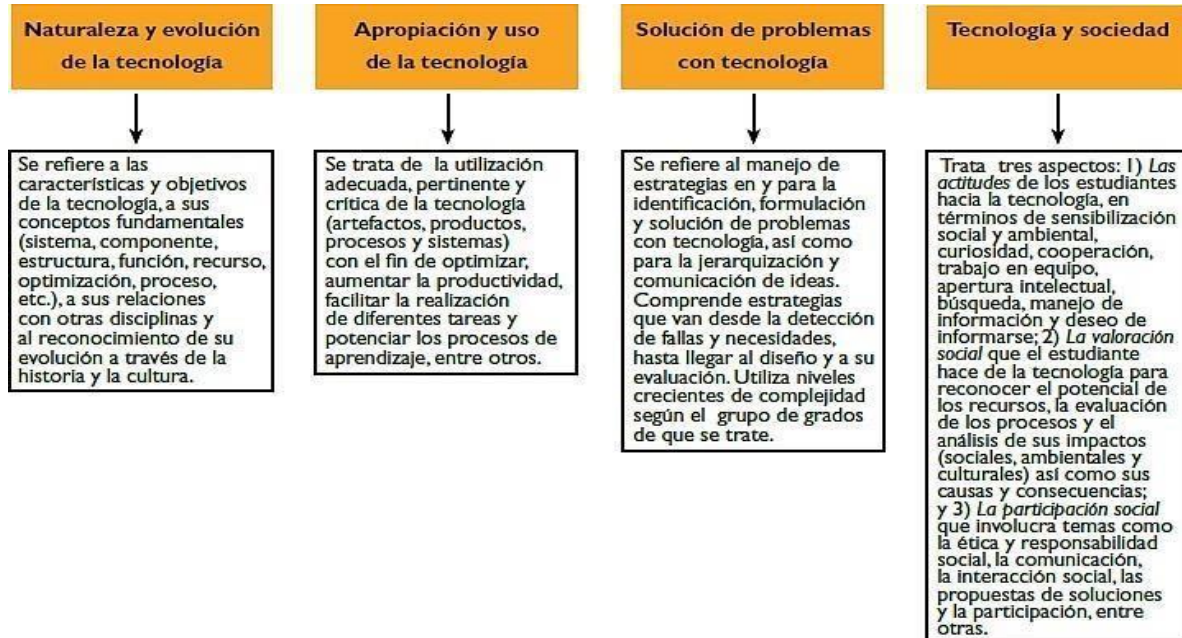


Figura 1: Componentes básicos interconectados (Pág. 14).

Recuperado de https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-160915_archivo_pdf.pdf

Competencias. Se refieren a un conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes, comprensiones y disposiciones cognitivas, meta-cognitivas, socio-afectivas y psicomotoras. Están apropiadamente relacionadas entre sí para facilitar el desempeño flexible, eficaz y con sentido, de una actividad o de cierto tipo de tareas en contextos relativamente nuevos y retadores.

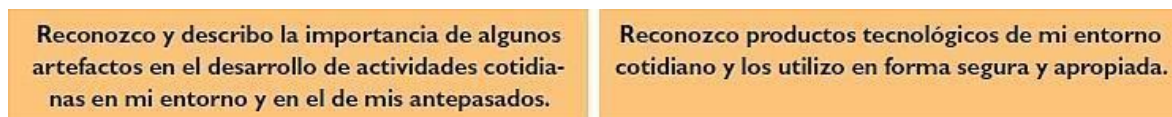


Figura 2: Ejemplo de competencias (Pág. 15). Recuperado de

https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-160915_archivo_pdf.pdf

Desempeños. Son señales o pistas que ayudan al docente a valorar la competencia en sus estudiantes. Contienen elementos, conocimientos, acciones, destrezas o actitudes deseables para alcanzar la competencia propuesta. Es así como una competencia se hace evidente y se concreta en niveles de desempeño que le permiten al maestro identificar el avance que un estudiante ha alcanzado en un momento determinado del recorrido escolar.

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEPARTAMENTAL N. DE SANTANDER INSTITUCION EDUCATIVA RURAL MARÍA AUXILIADORA DE CUCUTILLA



Decreto de conversión de CER a IER (N° 001712 del 7 de octubre de 2025)

Corregimiento San José de La Montaña, Municipio de Cucutilla

Código DANE No. 254223000691 NIT. N°. 900048986-9

Resolución No. 001728 de 10 de noviembre de 2006



- Identifico y describo artefactos que se utilizan hoy y que no se empleaban en épocas pasadas.
- Identifico herramientas que, como extensión de partes de mi cuerpo, me ayudan a realizar tareas de transformación de materiales.
- Establezco semejanzas y diferencias entre artefactos y elementos naturales.
- Indico la importancia de algunos artefactos para la realización de diversas actividades humanas (por ejemplo, la red para la pesca y la rueda para el transporte).

Fig 3: Ejemplo de desempeños (Pág. 15). Recuperado de https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-160915_archivo_pdf.pdf

• Naturaleza y evolución de la tecnología.

Reconozco y describo la importancia de algunos artefactos en el desarrollo de actividades cotidianas en mi entorno y en el de mis antepasados.

- ← Identifico y describo artefactos que se utilizan hoy y que no se empleaban en épocas pasadas.
- ← Identifico herramientas que, como extensión de partes de mi cuerpo, me ayudan a realizar tareas de transformación de materiales.
- ← Establezco semejanzas y diferencias entre artefactos y elementos naturales.
- ← Indico la importancia de algunos artefactos para la realización de diversas actividades humanas (por ejemplo, la red para la pesca y la rueda para el transporte).
- Reconozco artefactos creados por el hombre para satisfacer sus necesidades, los relaciono con los procesos de producción y con los recursos naturales involucrados.
 - ← Analizo artefactos que responden a necesidades particulares en contextos sociales, económicos y culturales.
 - ← Diferencio productos tecnológicos de productos naturales, teniendo en cuenta los recursos y los procesos involucrados.
 - ← Menciono invenciones e innovaciones que han contribuido al desarrollo del país

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEPARTAMENTAL N. DE SANTANDER

INSTITUCION EDUCATIVA RURAL MARÍA AUXILIADORA DE CUCUTILLA



Decreto de conversión de CER a IER (N° 001712 del 7 de octubre de 2025)

Corregimiento San José de La Montaña, Municipio de Cucutilla

Código DANE No. 254223000691 NIT. N°. 900048986-9

Resolución No. 001728 de 10 de noviembre de 2006



- ← Explico la diferencia entre un artefacto y un proceso mediante ejemplos.
- ← Identifico fuentes y tipos de energía y explico cómo se transforman.

Identifico y doy ejemplos de artefactos que involucran en su funcionamiento tecnologías de la información.

➤ Reconozco principios y conceptos propios de la tecnología, así como momentos de la historia que le han permitido al hombre transformar el entorno para resolver problemas y satisfacer necesidades.

- ← Analizo y expongo razones por las cuales la evolución de técnicas, procesos, herramientas y materiales, han contribuido a mejorar la fabricación de artefactos y sistemas tecnológicos a lo largo de la historia.

- ← Identifico y explico técnicas y conceptos de otras disciplinas que se han empleado para la generación y evolución de sistemas tecnológicos (alimentación, servicios públicos, salud, transporte).

- ← Reconozco en algunos artefactos, conceptos y principios científicos y técnicos que permitieron su creación.

- ← Ilustro con ejemplos la relación que existe entre diferentes factores en los desarrollos tecnológicos (peso, costo, resistencia, material, etc.).

- ← Identifico innovaciones e inventos trascendentales para la sociedad; los ubico y explico en su contexto histórico.

- ← Explico con ejemplos el concepto de sistema e indico sus componentes y relaciones de causa efecto.

- ← Describo el rol de la realimentación en el funcionamiento automático de algunos sistemas.

- ← Doy ejemplos de transformación y utilización de fuentes de energía en determinados momentos históricos.

➤ Relaciono los conocimientos científicos y tecnológicos que se han empleado en diversas culturas y regiones del mundo a través de la historia para resolver problemas y transformar el entorno.

- ← Identifico principios científicos aplicados al funcionamiento de algunos artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos.

- ← Identifico y analizo interacciones entre diferentes sistemas tecnológicos (como la alimentación y la salud, el transporte y la comunicación).

- ← Explico algunos factores que influyen en la evolución de la tecnología y establezco relaciones con algunos eventos históricos.

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEPARTAMENTAL N. DE SANTANDER

INSTITUCION EDUCATIVA RURAL MARÍA AUXILIADORA DE CUCUTILLA



Decreto de conversión de CER a IER (N° 001712 del 7 de octubre de 2025)

Corregimiento San José de La Montaña, Municipio de Cucutilla

Código DANE No. 254223000691 NIT. N°. 900048986-9

Resolución No. 001728 de 10 de noviembre de 2006



- Comparo tecnologías empleadas en el pasado con las del presente y explico sus cambios y posibles tendencias.
- Identifico y analizo inventos e innovaciones que han marcado hitos en el desarrollo tecnológico.
- Describo casos en los que la evolución de las ciencias ha permitido optimizar algunas de las soluciones tecnológicas existentes.

Explico, con ejemplos, conceptos propios del conocimiento tecnológico tales como tecnología, procesos, productos, sistemas, servicios, artefactos, herramientas, materiales, técnica, fabricación y producción.

- Identifico artefactos que contienen sistemas de control con realimentación.
- Ilustro con ejemplos el significado e importancia de la calidad en la producción de artefactos tecnológicos.
- Identifico artefactos basados en tecnología digital y describo el sistema binario utilizado en dicha tecnología.
- Analizo y valoro críticamente los componentes y evolución de los sistemas tecnológicos y las estrategias para su desarrollo.
- Explico cómo la tecnología ha evolucionado en sus diferentes manifestaciones y la manera cómo éstas han influido en los cambios estructurales de la sociedad y la cultura a lo largo de la historia.
- Describo cómo los procesos de innovación, investigación, desarrollo y experimentación guiados por objetivos, producen avances tecnológicos.
- Identifico y analizo ejemplos exitosos y no exitosos de la transferencia tecnológica en la solución de problemas y necesidades.
- Relaciono el desarrollo tecnológico con los avances en la ciencia, la técnica, las matemáticas y otras disciplinas.
- Analizo los sistemas de control basados en la realimentación de artefactos y procesos, y explico su funcionamiento y efecto.
- Argumento con ejemplos la importancia de la medición en la vida cotidiana y el papel que juega la metrología en los procesos tecnológicos.
- Explico con ejemplos la importancia de la calidad en la producción de artefactos tecnológicos.
- Explico los propósitos de la ciencia y de la tecnología y su mutua interdependencia.

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEPARTAMENTAL N. DE SANTANDER

INSTITUCION EDUCATIVA RURAL MARÍA AUXILIADORA DE CUCUTILLA



Decreto de conversión de CER a IER (N° 001712 del 7 de octubre de 2025)

Corregimiento San José de La Montaña, Municipio de Cucutilla

Código DANE No. 254223000691 NIT. N°. 900048986-9

Resolución No. 001728 de 10 de noviembre de 2006



- ← Indago sobre la prospectiva e incidencia de algunos desarrollos tecnológicos.

• Apropiación y uso de la tecnología.

- Reconozco productos tecnológicos de mi entorno cotidiano y los utilizo en forma segura y apropiada.

- ← Observo, comparo y analizo los elementos de un artefacto para utilizarlo adecuadamente.

- ← Identifico y utilizo artefactos que facilitan mis actividades y satisfacen mis necesidades cotidianas (deportes, entretenimiento, salud, estudio, alimentación, comunicación, desplazamiento, entre otros).

- ← Clasifico y describo artefactos de mi entorno según sus características físicas, uso y procedencia.

Establezco relaciones entre la materia prima y el procedimiento de fabricación de algunos productos de mi entorno.

Identifico y utilizo algunos símbolos y señales cotidianos, particularmente los relacionados con la seguridad (tránsito, basuras, advertencias).

Identifico la computadora como artefacto tecnológico para la información y la comunicación, y la utilizo en diferentes actividades.

- ← Comparo mi esquema de vacunación con el esquema establecido y explico su importancia.

- ← Identifico diferentes recursos naturales de mi entorno y los utilizo racionalmente.

- ← Manejo en forma segura instrumentos, herramientas y materiales de uso cotidiano, con algún propósito (recortar, pegar, construir, pintar, ensamblar).

- Reconozco características del funcionamiento de algunos productos tecnológicos de mi entorno y los utilizo en forma segura.

- ← Sigo las instrucciones de los manuales de utilización de productos tecnológicos.

- ← Describo y clasifico artefactos existentes en mi entorno con base en características tales como materiales, forma, estructura, función y fuentes de energía utilizadas, entre otras.

- ← Utilizo tecnologías de la información y la comunicación disponibles en mi entorno para el desarrollo de diversas actividades (comunicación, entretenimiento, aprendizaje, búsqueda y validación de información, investigación, etc.).

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEPARTAMENTAL N. DE SANTANDER

INSTITUCION EDUCATIVA RURAL MARÍA AUXILIADORA DE CUCUTILLA



Decreto de conversión de CER a IER (N° 001712 del 7 de octubre de 2025)

Corregimiento San José de La Montaña, Municipio de Cucutilla

Código DANE No. 254223000691 NIT. N°. 900048986-9

Resolución No. 001728 de 10 de noviembre de 2006



← Selecciono productos que respondan a mis necesidades utilizando criterios apropiados (fecha de vencimiento, condiciones de manipulación y de almacenamiento, componentes, efectos sobre la salud y el medio ambiente).

← Empleo con seguridad artefactos y procesos para mantener y conservar algunos productos.

← Describo productos tecnológicos mediante el uso de diferentes formas de representación tales como esquemas, dibujos y diagramas, entre otros.

← Utilizo herramientas manuales para realizar de manera segura procesos de medición, trazado, corte, doblado y unión de materiales para construir modelos y maquetas.

➤ Relaciono el funcionamiento de algunos artefactos, productos, procesos y sistemas tecnológicos con su utilización segura.

← Analizo y aplico las normas de seguridad que se deben tener en cuenta para el uso de algunos artefactos, productos y sistemas tecnológicos.

← Analizo el impacto de artefactos, procesos y sistemas tecnológicos en la solución de problemas y satisfacción de necesidades.

← Utilizo las tecnologías de la información y la comunicación, para apoyar mis procesos de aprendizaje y actividades personales (recolectar, seleccionar, organizar y procesar información).

Ejemplifico cómo en el uso de artefactos, procesos o sistemas tecnológicos, existen principios de funcionamiento que los sustentan.

Utilizo herramientas y equipos de manera segura para construir modelos, maquetas y prototipos. Utilizo apropiadamente instrumentos para medir diferentes magnitudes físicas.

➤ Tengo en cuenta normas de mantenimiento y utilización de artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos de mi entorno para su uso eficiente y seguro.

← Utilizo responsable y eficientemente fuentes de energía y recursos naturales.

← Sustento con argumentos (evidencias, razonamiento lógico, experimentación) la selección y utilización de un producto natural o tecnológico para resolver una necesidad o problema.

← Utilizo eficientemente la tecnología en el aprendizaje de otras disciplinas (artes, educación física, matemáticas, ciencias).

← Utilizo responsable y autónomamente las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)

para aprender, investigar y comunicarme con otros en el mundo.

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEPARTAMENTAL N. DE SANTANDER

INSTITUCION EDUCATIVA RURAL MARÍA AUXILIADORA DE CUCUTILLA



Decreto de conversión de CER a IER (N° 001712 del 7 de octubre de 2025)

Corregimiento San José de La Montaña, Municipio de Cucutilla

Código DANE No. 254223000691 NIT. N°. 900048986-9

Resolución No. 001728 de 10 de noviembre de 2006



- ↪ Hago un mantenimiento adecuado de mis artefactos tecnológicos.

 - ↪ Utilizo elementos de protección y normas de seguridad para la realización de actividades y manipulación de herramientas y equipos.
 - ↪ Interpreto el contenido de una factura de servicios públicos.

 - ↪ Ensambo sistemas siguiendo instrucciones y esquemas.

 - ↪ Utilizo instrumentos tecnológicos para realizar mediciones e identifico algunas fuentes de error en dichas mediciones.
 - ↪ Represento en gráficas bidimensionales, objetos de tres dimensiones a través de proyecciones y diseños a mano alzada o con la ayuda de herramientas informáticas.

 - ↪ Utilizo correctamente elementos de protección cuando involucro artefactos y procesos tecnológicos en las diferentes actividades que realizo (por ejemplo, en deporte uso cascos, rodilleras, guantes, etc.).
- Tengo en cuenta principios de funcionamiento y criterios de selección, para la utilización eficiente y segura de artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos de mi entorno.
- ↪ Diseño y aplico planes sistemáticos de mantenimiento de artefactos tecnológicos utilizados en la vida cotidiana.

 - ↪ Investigo y documento algunos procesos de producción y manufactura de productos.

 - ↪ Utilizo adecuadamente herramientas informáticas de uso común para la búsqueda y procesamiento de la información y la comunicación de ideas.

 - ↪ Actúo teniendo en cuenta normas de seguridad industrial y utilizo elementos de protección en ambientes de trabajo y de producción.
- Utilizo e interpreto manuales, instrucciones, diagramas y esquemas, para el montaje de algunos artefactos, dispositivos y sistemas tecnológicos.
- Utilizo herramientas y equipos en la construcción de modelos, maquetas o prototipos, aplicando normas de seguridad.
- Trabajo en equipo en la realización de proyectos tecnológicos y, cuando lo hago, involucro herramientas tecnológicas de comunicación.
- ↪ Selecciono y utilizo (según los requerimientos) instrumentos tecnológicos para medir, interpreto y analizo los resultados y estimo el error en estas medidas.

 - ↪ Integro componentes y pongo en marcha sistemas informáticos personales utilizando manuales e instrucciones.

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEPARTAMENTAL N. DE SANTANDER

INSTITUCION EDUCATIVA RURAL MARÍA AUXILIADORA DE CUCUTILLA



Decreto de conversión de CER a IER (N° 001712 del 7 de octubre de 2025)

Corregimiento San José de La Montaña, Municipio de Cucutilla

Código DANE No. 254223000691 NIT. N°. 900048986-9

Resolución No. 001728 de 10 de noviembre de 2006



- Selecciono fuentes y tipos de energía teniendo en cuenta, entre otros, los aspectos ambientales.

• Solución de problemas con tecnología.

➤ Reconozco y menciono productos tecnológicos que contribuyen a la solución de problemas de la vida cotidiana.

- Selecciono entre los diversos artefactos disponibles aquellos que son más adecuados para realizar tareas cotidianas en el hogar y la escuela, teniendo en cuenta sus restricciones y condiciones de utilización.

- Detecto fallas simples en el funcionamiento de algunos artefactos sencillos, actúo de manera segura frente a ellos e informo a los adultos mis observaciones.

- Indago cómo están contruidos y cómo funcionan algunos artefactos de uso cotidiano.

- Utilizo diferentes expresiones para describir la forma y el funcionamiento de algunos artefactos.

- Ensambo y desarmo artefactos y dispositivos sencillos siguiendo instrucciones gráficas.

- Comparo longitudes, magnitudes y cantidades en el armado y desarmado de artefactos y dispositivos sencillos.

- Reflexiono sobre mi propia actividad y sobre los resultados de mi trabajo mediante descripciones, comparaciones, dibujos, mediciones y explicaciones.

➤ Identifico y comparo ventajas y desventajas en la utilización de artefactos y procesos tecnológicos en la solución de problemas de la vida cotidiana.

- Identifico y describo características, dificultades, deficiencias o riesgos asociados con el empleo de artefactos y procesos destinados a la solución de problemas.

- Identifico y comparo ventajas y desventajas de distintas soluciones tecnológicas sobre un mismo problema.

- Identifico fallas sencillas en un artefacto o proceso y actúo en forma segura frente a ellas.

Frente a un problema, propongo varias soluciones posibles indicando cómo llegué a ellas y cuáles son las ventajas y desventajas de cada una.

Establezco relaciones de proporción entre las dimensiones de los artefactos y de los usuarios. Diseño y construyo soluciones tecnológicas utilizando maquetas o modelos.

- Participo con mis compañeros en la definición de roles y responsabilidades en el desarrollo de proyectos en tecnología.

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEPARTAMENTAL N. DE SANTANDER

INSTITUCION EDUCATIVA RURAL MARÍA AUXILIADORA DE CUCUTILLA



Decreto de conversión de CER a IER (N° 001712 del 7 de octubre de 2025)

Corregimiento San José de La Montaña, Municipio de Cucutilla

Código DANE No. 254223000691 NIT. N°. 900048986-9

Resolución No. 001728 de 10 de noviembre de 2006



- ← Frente a nuevos problemas, formulo analogías o adaptaciones de soluciones ya existentes.
- ← Describo con esquemas, dibujos y textos, instrucciones de ensamble de artefactos.
- ← Diseño, construyo, adapto y reparo artefactos sencillos, reutilizando materiales caseros para satisfacer intereses personales.
- Propongo estrategias para soluciones tecnológicas a problemas, en diferentes contextos.
 - ← Identifico y formulo problemas propios del entorno que son susceptibles de ser resueltos a través de soluciones tecnológicas.
 - ← Frente a una necesidad o problema, selecciono una alternativa tecnológica apropiada. Al hacerlo utilizo criterios adecuados como eficiencia, seguridad, consumo y costo.
 - ← Detecto fallas en artefactos, procesos y sistemas tecnológicos, siguiendo procedimientos de prueba y descarte, y propongo estrategias de solución.
 - ← Identifico la influencia de factores ambientales, sociales, culturales y económicos en la solución de problemas.
 - ← Adelanto procesos sencillos de innovación en mi entorno como solución a deficiencias detectadas en productos, procesos y sistemas tecnológicos.
 - ← Reconozco y utilizo algunas formas de organización del trabajo para solucionar problemas con la ayuda de la tecnología.
 - ← Adapto soluciones tecnológicas a nuevos contextos y problemas.
 - ← Interpreto gráficos, bocetos y planos en diferentes actividades.
 - ← Realizo representaciones gráficas tridimensionales de mis ideas y diseños.
 - Resuelvo problemas utilizando conocimientos tecnológicos y teniendo en cuenta algunas restricciones y condiciones.
 - ← Identifico y formulo problemas propios del entorno, susceptibles de ser resueltos con soluciones basadas en la tecnología.
 - ← Comparo distintas soluciones tecnológicas frente a un mismo problema según sus características, funcionamiento, costos y eficiencia.
- ← Detecto fallas en sistemas tecnológicos sencillos (mediante un proceso de prueba y descarte) y propongo soluciones.

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEPARTAMENTAL N. DE SANTANDER

INSTITUCION EDUCATIVA RURAL MARÍA AUXILIADORA DE CUCUTILLA



Decreto de conversión de CER a IER (N° 001712 del 7 de octubre de 2025)

Corregimiento San José de La Montaña, Municipio de Cucutilla

Código DANE No. 254223000691 NIT. N°. 900048986-9

Resolución No. 001728 de 10 de noviembre de 2006



Reconozco que no hay soluciones perfectas, y que pueden existir varias soluciones a un mismo problema según los criterios utilizados y su ponderación.

Considero aspectos relacionados con la seguridad, ergonomía, impacto en el medio ambiente y en la sociedad, en la solución de problemas.

Propongo mejoras en las soluciones tecnológicas y justifico los cambios propuestos con base en la experimentación, las evidencias y el razonamiento lógico.

- ← Propongo soluciones tecnológicas en condiciones de incertidumbre, donde parte de la información debe ser obtenida y parcialmente inferida.
- ← Diseño, construyo y pruebo prototipos de artefactos y procesos como respuesta a una necesidad o problema, teniendo en cuenta las restricciones y especificaciones planteadas.
- ← Explico las características de los distintos procesos de transformación de los materiales y de obtención de las materias primas.
- ← Interpreto y represento ideas sobre diseños, innovaciones o protocolos de experimentos mediante el uso de registros, textos, diagramas, figuras, planos, maquetas, modelos y prototipos.
- Resuelvo problemas tecnológicos y evalúo las soluciones teniendo en cuenta las condiciones, restricciones y especificaciones del problema planteado.
 - ← Evalúo y selecciono con argumentos, mis propuestas y decisiones en torno a un diseño.
 - ← Identifico cuál es el problema o necesidad que originó el desarrollo de una tecnología, artefacto o sistema tecnológico.
 - ← Identifico las condiciones, especificaciones y restricciones de diseño, utilizadas en una solución tecnológica y puedo verificar su cumplimiento.
 - ← Detecto, describo y formulo hipótesis sobre fallas en sistemas tecnológicos sencillos (siguiendo un proceso de prueba y descarte) y propongo estrategias para repararlas.
 - ← Propongo, analizo y comparo diferentes soluciones a un mismo problema, explicando su origen, ventajas y dificultades.
 - ← Tengo en cuenta aspectos relacionados con la antropometría, la ergonomía, la seguridad, el medio ambiente y el contexto cultural y socio-económico al momento de solucionar problemas con tecnología.
 - ← Optimizo soluciones tecnológicas a través de estrategias de innovación, investigación, desarrollo y experimentación, y argumento los criterios y la ponderación de los factores utilizados.
 - ← Propongo soluciones tecnológicas en condiciones de incertidumbre.
 - ← Diseño, construyo y pruebo prototipos de artefactos y procesos (como respuesta a necesidades o problemas), teniendo en cuenta las restricciones y especificaciones planteadas.

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEPARTAMENTAL N. DE SANTANDER

INSTITUCION EDUCATIVA RURAL MARÍA AUXILIADORA DE CUCUTILLA



Decreto de conversión de CER a IER (N° 001712 del 7 de octubre de 2025)

Corregimiento San José de La Montaña, Municipio de Cucutilla

Código DANE No. 254223000691 NIT. N°. 900048986-9

Resolución No. 001728 de 10 de noviembre de 2006



Propongo y evalúo el uso de tecnología para mejorar la productividad en la pequeña empresa.

Interpreto y represento ideas sobre diseños, innovaciones o protocolos de experimentos mediante el uso de registros, textos, diagramas, figuras, planos constructivos, maquetas, modelos y prototipos, empleando para ello (cuando sea posible) herramientas informáticas.

• Tecnología y sociedad.

➤ Exploro mi entorno cotidiano y diferencio elementos naturales de artefactos elaborados con la intención de mejorar las condiciones de vida.

← Manifiesto interés por temas relacionados con la tecnología a través de preguntas e intercambio de ideas.

← Indago sobre el uso de algunos materiales a través de la historia y sus efectos en los estilos de vida.

← Identifico algunas consecuencias ambientales y en mi salud derivadas del uso de algunos artefactos y productos tecnológicos.

← Relato cómo mis acciones sobre el medio ambiente afectan a otros y las de los demás me afectan.

← Identifico materiales caseros y partes de artefactos en desuso para construir objetos que me ayudan a satisfacer mis necesidades y a contribuir con la preservación del medio ambiente.

← Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos.

➤ Identifico y menciono situaciones en las que se evidencian los efectos sociales y ambientales, producto de la utilización de procesos y artefactos de la tecnología.

← Identifico algunos bienes y servicios que ofrece mi comunidad y velo por su cuidado y buen uso valorando sus beneficios sociales.

← Indico la importancia de acatar las normas para la prevención de enfermedades y accidentes y promuevo su cumplimiento.

← Utilizo diferentes fuentes de información y medios de comunicación para sustentar mis ideas.

← Asocio costumbres culturales con características del entorno y con el uso de diversos artefactos.

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEPARTAMENTAL N. DE SANTANDER

INSTITUCION EDUCATIVA RURAL MARÍA AUXILIADORA DE CUCUTILLA



Decreto de conversión de CER a IER (N° 001712 del 7 de octubre de 2025)

Corregimiento San José de La Montaña, Municipio de Cucutilla

Código DANE No. 254223000691 NIT. N°. 900048986-9

Resolución No. 001728 de 10 de noviembre de 2006



← Identifico instituciones y autoridades a las que puedo acudir para solicitar la protección de los bienes y servicios de mi comunidad.

Participo en discusiones que involucran predicciones sobre los posibles efectos relacionados con el uso o no de artefactos, procesos y productos tecnológicos en mi entorno y argumento mis planteamientos (energía, agricultura, antibióticos, etc.).

Me involucro en proyectos tecnológicos relacionados con el buen uso de los recursos naturales y la adecuada disposición de los residuos del entorno en el que vivo.

← Diferencio los intereses del que fabrica, vende o compra un producto, bien o servicio y me intereso por obtener garantía de calidad.

➤ Relaciono la transformación de los recursos naturales con el desarrollo tecnológico y su impacto en el bienestar de la sociedad.

← Me intereso por las tradiciones y valores de mi comunidad y participo en la gestión de iniciativas en favor del medio ambiente, la salud y la cultura (como jornadas de recolección de materiales reciclables, vacunación, bazares, festivales, etc.).

← Indago sobre las posibles acciones que puedo realizar para preservar el ambiente, de acuerdo con normas y regulaciones.

← Analizo las ventajas y desventajas de diversos procesos de transformación de los recursos naturales en productos y sistemas tecnológicos (por ejemplo, un basurero o una represa).

← Identifico diversos recursos energéticos y evalúo su impacto sobre el medio ambiente, así como las posibilidades de desarrollo para las comunidades.

← Evalúo los costos y beneficios antes de adquirir y utilizar artefactos y productos tecnológicos.

← Participo en discusiones sobre el uso racional de algunos artefactos tecnológicos.

← Reconozco y divulgo los derechos de las comunidades para acceder a bienes y servicios (como por ejemplo, los recursos energéticos e hídricos).

← Asumo y promuevo comportamientos legales relacionados con el uso de los recursos tecnológicos.

➤ Reconozco las causas y los efectos sociales, económicos y culturales de los desarrollos tecnológicos y actúo en consecuencia, de manera ética y responsable.

← Analizo el costo ambiental de la sobreexplotación de los recursos naturales

(agotamiento de las fuentes de agua potable y problema de las basuras).

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEPARTAMENTAL N. DE SANTANDER

INSTITUCION EDUCATIVA RURAL MARÍA AUXILIADORA DE CUCUTILLA



Decreto de conversión de CER a IER (N° 001712 del 7 de octubre de 2025)

Corregimiento San José de La Montaña, Municipio de Cucutilla

Código DANE No. 254223000691 NIT. N°. 900048986-9

Resolución No. 001728 de 10 de noviembre de 2006



← Análisis diversos puntos de vista e intereses relacionados con la percepción de los problemas y las soluciones tecnológicas, y los tomo en cuenta en mis

argumentaciones.

← Análisis y explico la influencia de las tecnologías de la información y la comunicación en los cambios culturales, individuales y sociales, así como los intereses de grupos sociales en la producción e innovación tecnológica.

← Mantengo una actitud analítica y crítica con relación al uso de productos contaminantes (pilas, plástico, etc.) y su disposición final.

Explico con ejemplos, el impacto que producen en el medio ambiente algunos tipos y fuentes de energía y propongo alternativas.

Análisis la importancia y el papel que juegan las patentes y los derechos de autor en el desarrollo tecnológico.

← Ejercer mi papel de ciudadano responsable con el uso adecuado de los sistemas tecnológicos (transporte, ahorro de energía, etc.).

← Utilizo responsablemente productos tecnológicos, valorando su pertinencia, calidad y efectos potenciales sobre mi salud y el medio ambiente.

← Explico el ciclo de vida de algunos productos tecnológicos y evalúo las consecuencias de su prolongación.

➤ Reconozco las implicaciones éticas, sociales y ambientales de las manifestaciones tecnológicas del mundo en que vivo, y actúo responsablemente.

← Discuto sobre el impacto de los desarrollos tecnológicos, incluida la biotecnología en la medicina, la agricultura y la industria.

← Análisis y describo factores culturales y tecnológicos que inciden en la sexualidad, el control de la natalidad, la prevención de enfermedades transmitidas sexualmente y las terapias reproductivas.

← Participo en discusiones relacionadas con las aplicaciones e innovaciones tecnológicas sobre la salud; tomo postura y argumento mis intervenciones.

← Evalúo los procesos productivos de diversos artefactos y sistemas tecnológicos, teniendo en cuenta sus efectos sobre el medio ambiente y las comunidades implicadas.

← Análisis el potencial de los recursos naturales y de los nuevos materiales utilizados en la producción tecnológica en diferentes contextos.

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEPARTAMENTAL N. DE SANTANDER INSTITUCION EDUCATIVA RURAL MARÍA AUXILIADORA DE CUCUTILLA



Decreto de conversión de CER a IER (N° 001712 del 7 de octubre de 2025)

Corregimiento San José de La Montaña, Municipio de Cucutilla

Código DANE No. 254223000691 NIT. N°. 900048986-9

Resolución No. 001728 de 10 de noviembre de 2006



- ← Análizo proyectos tecnológicos en desarrollo y debato en mi comunidad, el impacto de su posible implementación.
- ← Identifico e indago sobre los problemas que afectan directamente a mi comunidad, como consecuencia de la implementación o el retiro de bienes y servicios tecnológicos. Propongo acciones encaminadas a buscar soluciones sostenibles dentro un contexto participativo.
- ← Tomo decisiones relacionadas con las implicaciones sociales y ambientales de la tecnología y comunico los criterios básicos que utilicé o las razones que me condujeron a tomarlas.
- ← Diseño y desarrollo estrategias de trabajo en equipo que contribuyan a la protección de mis derechos y los de mi comunidad. (Campañas de promoción y divulgación de derechos humanos, de la juventud).
- ← Evalúo las implicaciones para la sociedad de la protección a la propiedad intelectual en temas como desarrollo y utilización de la tecnología.

Identifico necesidades y potencialidades del país para lograr su desarrollo científico y tecnológico.

Fuente: Ministerio de Educación Nacional, Vasco, Carlos Eduardo. Introducción a los estándares básicos de calidad para la educación, 2006.

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEPARTAMENTAL N. DE SANTANDER

INSTITUCION EDUCATIVA RURAL MARÍA AUXILIADORA DE CUCUTILLA



Decreto de conversión de CER a IER (N° 001712 del 7 de octubre de 2025)

Corregimiento San José de La Montaña, Municipio de Cucutilla

Código DANE No. 254223000691 NIT. N°. 900048986-9

Resolución No. 001728 de 10 de noviembre de 2006



Seguimiento, Evaluación y Mejora del Uso de las TIC en el CER María Auxiliadora

Para garantizar un seguimiento constante y una evaluación periódica que promueva mejoras en la calidad educativa del INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL María Auxiliadora de San José de la Montaña, se establecen los siguientes objetivos medibles adaptados al contexto rural:

Objetivos específicos

1. Mantenimiento de equipos y recursos tecnológicos

Realizar revisiones y mantenimiento preventivo y correctivo a los dispositivos tecnológicos y recursos empleados en el aprendizaje de las distintas áreas del conocimiento. Esto asegura que los estudiantes tengan acceso a contenidos actualizados y actividades pertinentes.

2. Mejoramiento de los ambientes de aprendizaje

Fortalecer los entornos educativos mediante la implementación de herramientas tecnológicas, complementadas con un inventario de software educativo que contribuya al desarrollo de los contenidos académicos.

3. Actualización del Proyecto Institucional de TIC

Revisar periódicamente el Proyecto Institucional de TIC (PIT) para asegurar el cumplimiento de las metas establecidas en el plan de acción. Realizar los ajustes necesarios para alinear el uso de las TIC con las necesidades de los estudiantes y la comunidad.

4. Incorporación de herramientas TIC en el aula

Diseñar actividades didácticas que integren herramientas tecnológicas, promoviendo el pensamiento crítico de los estudiantes frente a los contenidos, siempre en relación con su contexto rural.

5. Gestión de interconectividad

Elevar solicitudes ante la Secretaría de Educación y la rectoría para mejorar la conectividad en todas las sedes de la institución, garantizando acceso a internet estable y de calidad.

6. Fomento del uso responsable de la tecnología

Implementar actividades dirigidas a los estudiantes para enseñarles a utilizar de manera responsable las tecnologías de la información, fomentando un uso ético y seguro del internet.

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEPARTAMENTAL N. DE SANTANDER INSTITUCION EDUCATIVA RURAL MARÍA AUXILIADORA DE CUCUTILLA



Decreto de conversión de CER a IER (N° 001712 del 7 de octubre de 2025)

Corregimiento San José de La Montaña, Municipio de Cucutilla

Código DANE No. 254223000691 NIT. N°. 900048986-9

Resolución No. 001728 de 10 de noviembre de 2006



Consolidación del Equipo de Gestión para las TIC

Aunque actualmente el CER María Auxiliadora cuenta con un proyecto liderado por cinco docentes titulado "Uso de recursos TICs", es necesario consolidar un equipo de gestión específico para garantizar el uso educativo de estas tecnologías.

Este equipo tendrá como funciones principales:

- ✓ Coordinar las actividades relacionadas con las TIC en las aulas.
 - ✓ Unificar los lineamientos pedagógicos para su implementación.
 - ✓ Promover prácticas innovadoras que mejoren el aprendizaje de los estudiantes.
 - ✓ Supervisar el impacto de las TIC en los procesos educativos de la institución.
- ✓ Con estas estrategias, el CER María Auxiliadora puede potenciar la integración de las TIC en su contexto, fortaleciendo la calidad educativa y adaptándose a las necesidades de la comunidad rural.

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEPARTAMENTAL N. DE SANTANDER INSTITUCION EDUCATIVA RURAL MARÍA AUXILIADORA DE CUCUTILLA



Decreto de conversión de CER a IER (N° 001712 del 7 de octubre de 2025)

Corregimiento San José de La Montaña, Municipio de Cucutilla

Código DANE No. 254223000691 NIT. N°. 900048986-9

Resolución No. 001728 de 10 de noviembre de 2006



Bibliografía

- ✓ Guía No. 30. Ser competente en tecnología: ¡una necesidad para el desarrollo!

Recuperado de: Guía No. 30

- ✓ Plan Institucional de TIC 2026 del CER María Auxiliadora.