



INSTITUCIÓN EDUCATIVA DINAMARCA

PLAN DE ÁREA POR COMPETENCIAS

ÁREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

2026



“UN LUGAR DONDE SE APRENDE Y SE ES FELIZ”

JUSTIFICACIÓN

La justificación del plan de área en su construcción debe dar cuenta de los principios teleológicos que propone la institución educativa y que se denotan en el marco del proyecto educativo institucional (PEI), los cuales darán fundamento a la importancia y pertinencia de las propuestas curriculares que se enmarquen en el seno de cada plan de área. A su vez, los elementos argumentativos de este apartado deben ser consecuentes con las lógicas misionales y visionales articuladas a las competencias básicas que propone desarrollar cada área específica. La justificación se elabora teniendo en cuenta el proyecto educativo institucional, los lineamientos y los estándares básicos de competencia del área. Puede afirmarse que el plan de área pretende el desarrollo de las competencias en el tiempo escolar, estableciendo aquello que los estudiantes deben saber y saber hacer al finalizar su paso por cada grupo de grados, conforme a las orientaciones pedagógicas que se han adoptado en el PEI. Si se construye y ejecuta un plan de estudio elaborado a partir de lineamientos y estándares y desde el referente de autonomía que define la ley, se espera dar cumplimiento a unos referentes e indicadores comunes que permitan que los estudiantes como ciudadanos de la sociedad del conocimiento cuenten con saberes y competencias para la aplicación del conocimiento en la solución de problemas del entorno, de la vida cotidiana y de su propio desarrollo psicosocial personal.

Hoy en día es indiscutible que el conocimiento en tecnología e informática contribuyen a mejorar la calidad de la enseñanza, el aprendizaje, la investigación y en última instancia la calidad de vida al suministrar al hombre de herramientas para su desempeño laboral y social.

El manejo de la información y las comunicaciones es el motor que guía todas nuestras acciones en todos los campos, incluyendo el de la pedagogía, en el cual, la informática y la tecnología ofrece gran cantidad de herramientas, brindando a los educandos variedad de formas de aprendizaje, las cuales no se deben dejar aún lado en los procesos de renovación pedagógica: “Si nuestros centros de educación no asumen su papel como vanguardia de esta revolución del conocimiento, se puede correr el riesgo de que nos convirtamos en “piezas de museo” cada día más alejadas de las necesidades,



INSTITUCIÓN EDUCATIVA DINAMARCA

PLAN DE ÁREA POR COMPETENCIAS

ÁREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

2026



“UN LUGAR DONDE SE APRENDE Y SE ES FELIZ”

	problemas e intereses del desarrollo del hombre y la sociedad”. Es por esto que la enseñanza de la informática y la tecnología requiere de programas especiales en los cuales, los estudiantes entran en el campo de la informática y la tecnología aplicada, dando solución a tareas y trabajos escritos, y a su vez, a los problemas que se presentan en la vida práctica, haciendo uso de herramientas tecnológicas especializadas; buscando de esta manera preparar a los estudiantes en los conocimientos necesarios para usar y adquirir conocimientos en nuevas tecnologías
OBJETIVO DEL ÁREA	El área propenderá en formar estudiantes críticos, reflexivos, analíticos, investigadores, capaces de resolver problemas de la cotidianidad, líderes propositivos, interesados por las nuevas y cambiantes tecnologías que han revolucionado el mundo de la información y comunicación con una visión global de su entorno.
ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	El modelo desarrollista permite que cada individuo acceda progresivamente al desarrollo intelectual de acuerdo con las necesidades y el contexto de cada uno, tiene en cuenta, el desarrollo continuo de estructuras mentales, cualitativas y jerárquicas; crea ambientes de aprendizaje para el fortalecimiento del conocimiento y la formación de nuestros educandos. Es por ello que el modelo propone para la Institución Educativa Dinamarca, la siguiente estructura, tomando como referente las competencias cognitivas (conocer), procedimentales (hacer) y actitudinales (ser), para formar el desarrollo integral del individuo en todas sus potencialidades. Estructura de clase Reflexión alusiva al tema (motivación). Propósito. Conceptos previos.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA DINAMARCA

PLAN DE ÁREA POR COMPETENCIAS

ÁREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

2026



“UN LUGAR DONDE SE APRENDE Y SE ES FELIZ”

	Desarrollo del tema: lecturas, mapas conceptuales, tipologías textuales, presentaciones, videos, uso de material concreto, laboratorios, aprendizaje colaborativo, entre otros. Actividades de afianzamiento: dinámicas, ejercicios de habilidad mental, talleres, dramatizaciones, composiciones orales, escritas o gestuales, entre otras.
EVALUACIÓN	Es importante que el estudiante retome en su proceso de aprendizaje experiencias significativas de su vida social, familiar y escolar, de este modo las situaciones no aparecen como simulacros, sino que surgen de necesidades reales de aprendizaje donde cobra valor el querer aprender con sentido, a la vez que se es participe en la construcción de su propio conocimiento. Por lo anterior, es necesario que en cada tema se deje un registro escrito (cuaderno del área o asignatura) donde esté consignado lo aprendido, las dificultades presentadas y los retos por resolver.
RECURSOS	Para el desarrollo de las clases se emplearán diferentes recursos, los cuales en términos generales tienen como función enriquecer, motivar y facilitar el aprendizaje a los estudiantes de los diferentes niveles. Uno de los recursos de uso más frecuente sigue siendo el cuaderno, que permite el registro de los conceptos y desarrollo de actividades; además, del internet, servicio al cual se tiene acceso desde todas las aulas de la institución y la biblioteca, en los cuales encontramos textos escolares, textos literarios, revistas, periódicos, documentos contables, fotocopias y diccionarios. Estos permiten, motivar a la lectura, promover la consulta en clase y en la biblioteca. Otros recursos lo representan los medios audiovisuales como Vídeo Beam, Equipos de cómputo, Televisores y otros medios que al igual que los anteriores, permiten el acercamiento al conocimiento de una manera dinámica, lúdica, creativa y divertida; con estos medios se despierta la curiosidad y la motivación del estudiante, se ilustra acerca de los conceptos tratados por medio de proyección



INSTITUCIÓN EDUCATIVA DINAMARCA

PLAN DE ÁREA POR COMPETENCIAS

ÁREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

2026



“UN LUGAR DONDE SE APRENDE Y SE ES FELIZ”

de películas , vídeos, presentaciones electrónicas; se profundiza en los mismos, se accede a todo tipo de textos y de códigos, siendo uno de estos, la imagen tan indispensable para los estudiantes de hoy. Además de los anteriores, es indispensable el uso de los medios informáticos que, enriquecidos con el acceso a la internet, permiten una educación más interactiva, el aprovechamiento de las TICs, con todos los recursos que estas articulan como son las wikis, foros, chats, plataformas virtuales, entre otros recursos que están cambiando los viejos métodos de enseñanza. Finalmente, es necesario también el empleo de juegos didácticos, que permiten el desarrollo de las diferentes habilidades y el fortalecimiento de las competencias comunicativas como la ortografía, el reconocimiento de palabras, el acercamiento a los procesos de lectura y escritura. Con estas ayudas didácticas tan diversas, se procura, además, reconocer en la enseñanza los diferentes estilos y ritmos de aprendizaje. El correo institucional usuario@iedinamarca.edu.co se constituye en la principal herramienta didáctica para el desarrollo de las actividades pedagógicas del área. A través del correo institucional, se establece un canal de comunicación eficiente entre estudiantes y docentes; además unos y otros podrán utilizar el servicio de almacenamiento de archivos, podrán compartir diversos tipos de recursos usando la aplicación Drive con la que cuenta el correo institucional.

BIBLIOGRAFÍA

- Áspera, S. (2009). Técnicas e Instrumentos de evaluación. Tomado de <http://www.slideshare.net/saspera/tcnicas-e-instrumentos-de-evaluacin-presentation> . Consultado en septiembre de 2013.
- Jiménez, Y. (2011). Propuesta de un modelo para la evaluación integral del proceso enseñanza-aprendizaje acorde con la educación basada en competencias. Revista de Investigación Educativa 13, julio-diciembre.
- Ministerio de Educación Nacional (2008). Guía N° 30. Orientaciones generales para la educación en tecnología. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA DINAMARCA

PLAN DE ÁREA POR COMPETENCIAS

ÁREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

2026



“UN LUGAR DONDE SE APRENDE Y SE ES FELIZ”

- República de Colombia. (2006) Plan Decenal de Educación 2006-2016. Recuperado de <http://www.plandecenal.edu.co/html/1726/w3-channel.html>). Consultado en agosto de 2013.
- República de Colombia. (2008) Plan Nacional de Tecnologías de Información y las Comunicaciones. Recuperado de (http://www.colombiaplantic.org.co/medios/docs/PLAN_TIC_COLOMBIA.pdf). Consultado en agosto de 2013.
- República de Colombia. (1994). Decreto 1860 de 1994. Bogotá: Congreso de la República Recuperado de http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-86240_archivo_pdf.pdf
- República de Colombia. (1994). Ley 115 de 1994. Bogotá: Congreso de la República. Recuperado de http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley/1994/ley_0115_1994.html
- República de Colombia. (2009) Ley de Ciencia, tecnología e Innovación. Bogotá: Congreso de la República. Recuperado de <http://www.colciencias.gov.co/sites/default/files/upload/documents/ley1286-2009.pdf>. Consultado en agosto de 2013.
- República de Colombia (2009). Decreto 1.290 de 2009. Bogotá: Congreso de la República. Salinas, J. (2004). Cambios metodológicos con las TIC. Estrategias didácticas y entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje. Bordón, 56 (3-4), 469-481.
- Salinas, J. (2004). Cambios metodológicos con las TIC. Estrategias didácticas y entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje. Bordón, 56 (3-4), 469-481.
- EDUCAR EN EL PENSAR: Una pedagogía para la investigación. Giovanni M. Lafrancesco V. (Documento).



INSTITUCIÓN EDUCATIVA DINAMARCA

PLAN DE ÁREA POR COMPETENCIAS

ÁREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

2026



“UN LUGAR DONDE SE APRENDE Y SE ES FELIZ”

Adell, J. Nuevas Tecnologías, comunicación audiovisual y educación. En: Redes y educación. Barcelona: Ed. Cedecs, 1998

<http://www.aulaclit.com>

<http://www.calameo.com> <http://www.filotron.com/tecnologia/archivos/hardysoft.htm>

<http://www.filotron.com/tecnologia/archivos/panelcontrol.htm>

http://www.filotron.com/tecnologia/enlaces/detail/juegoogame/bycats/principal/0/all_items.php

<http://www.ogame.com.es>

[básicos/acciones_otra_manera_photoshop.html](#)

<https://support.office.com/>

Los Tres Editores S.A.S, (2017). Red de Estándares Docentes. Santiago de Cali, Colombia



INSTITUCIÓN EDUCATIVA DINAMARCA

PLAN DE ÁREA POR COMPETENCIAS

ÁREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

2026



“UN LUGAR DONDE SE APRENDE Y SE ES FELIZ”

ÁREA	COMPETENCIA	DEFINICIÓN DE LA COMPETENCIA	CRITERIOS DE DESEMPEÑO (Evidencia Matriz de Referencia)
TECNOLOGIA E INFORMATICA	Naturaleza y evolución de la tecnología	Se refiere a las características y objetivos de la tecnología, a sus conceptos fundamentales (sistema, componente, estructura, función, recurso, optimización, proceso, etc.), a sus relaciones con otras disciplinas y al reconocimiento de su evolución a través de la historia y la cultura.	• Identifico y describo artefactos que se utilizan hoy y que no se empleaban en épocas pasadas. • 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). • Identifico artefactos basados en tecnología digital y describo el sistema binario utilizado en dicha tecnología. • Describo cómo los procesos de innovación, investigación, desarrollo y experimentación guiados por objetivos, producen avances tecnológicos.
	Apropiación y uso de la tecnología	Se trata de la utilización adecuada, pertinente y crítica de la tecnología (artefactos, productos, procesos y sistemas) con el fin de optimizar, aumentar la productividad, facilitar la realización de diferentes tareas y potenciar los procesos de aprendizaje, entre otros.	• 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.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA DINAMARCA

PLAN DE ÁREA POR COMPETENCIAS

ÁREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

2026



“UN LUGAR DONDE SE APRENDE Y SE ES FELIZ”

			• Identifico la computadora como artefacto tecnológico para la información y la comunicación, y la utilizo en diferentes actividades. • Utilizo las tecnologías de la información y la comunicación, para apoyar mis procesos de aprendizaje y actividades personales (recolectar, seleccionar, organizar y procesar información).
	Solución de problemas con tecnología	Se refiere al manejo de estrategias en y para la identificación, formulación y solución de problemas con tecnología, así como para la jerarquización y comunicación de ideas. Comprende estrategias que van desde la detección de fallas y necesidades, hasta llegar al diseño y a su evaluación. Utiliza niveles crecientes de complejidad según el grupo de grados de que se trate.	• Utilizo diferentes expresiones para describir la forma y el funcionamiento de algunos artefactos. • Diseño y construyo soluciones tecnológicas utilizando maquetas o modelos. • Reconozco y utilizo algunas formas de organización del trabajo para solucionar problemas con la ayuda de la tecnología. • Interpreto y represento ideas sobre diseños, innovaciones o protocolos de experimentos mediante el uso de registros, textos, diagramas, figuras, planos, maquetas, modelos y prototipos.
	Tecnología y sociedad	Trata tres aspectos: 1) Las actitudes de los estudiantes hacia la tecnología, en términos de sensibilización social y ambiental, curiosidad, cooperación, trabajo en equipo,	• Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos. • Analizo y explico la influencia de las tecnologías de la información y la comunicación en los cambios culturales, individuales y sociales,



INSTITUCIÓN EDUCATIVA DINAMARCA

PLAN DE ÁREA POR COMPETENCIAS

ÁREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

2026



“UN LUGAR DONDE SE APRENDE Y SE ES FELIZ”

apertura intelectual, búsqueda, manejo de información y deseo de informarse; 2) La valoración social que el estudiante hace de la tecnología para reconocer el potencial de los recursos, la evaluación de los procesos y el análisis de sus impactos (sociales, ambientales y culturales) así como sus causas y consecuencias; y 3) La participación social que involucra temas como la ética y responsabilidad social, la comunicación, la interacción social, las propuestas de soluciones y la participación, entre otras.

así como los intereses de grupos sociales en la producción e innovación tecnológica.

- Análisis de proyectos tecnológicos en desarrollo y debate en mi comunidad, el impacto de su posible implementación



INSTITUCIÓN EDUCATIVA DINAMARCA

PLAN DE ÁREA POR COMPETENCIAS

ÁREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

2026



“UN LUGAR DONDE SE APRENDE Y SE ES FELIZ”

IDENTIFICACIÓN	ÁREA: Tecnología e informática ASIGNATURAS: Tecnología e Informática GRADO: primero a tercero CICLO: 1 INTENSIDAD HORARIA: 2 horas semanales
ESTÁNDARES CURRICULARES POR COMPETENCIAS	Naturaleza de la tecnología • Identifico y describo la importancia de algunos artefactos en el desarrollo de actividades cotidianas de mi entorno y el de mis antepasados. • Explico la utilidad de objetos tecnológicos para la realización de actividades humanas (red para la pesca; rueda para el transporte...). • Identifico artefactos que se utilizan hoy y que no se utilizaban en épocas pasadas. • Describo semejanzas y diferencias que existen entre los productos de la tecnología que utilizaban mis bisabuelos, abuelos y padres con los que yo utilizo (transporte, comunicación, alimentación y hábitat). • Reconozco 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.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA DINAMARCA

PLAN DE ÁREA POR COMPETENCIAS

ÁREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

2026



“UN LUGAR DONDE SE APRENDE Y SE ES FELIZ”

- Identifico la tecnología que me rodea y explico la importancia que tiene para desarrollar actividades en mi barrio, casa, colegio y parque.

Apropiación y uso de la tecnología

- Identifico algunos artefactos, productos y procesos de mi entorno cotidiano, explico algunos aspectos de su funcionamiento y los utilizo en forma segura y apropiada.
- Identifico artefactos que se utilizan en mi entorno para satisfacer necesidades cotidianas (deportes, arte, entretenimiento, salud, estudio, alimentación...).
- Utilizo apropiadamente algunos de los artefactos de mi entorno en tareas cotidianas (aseo diario, comunicarme, desplazarme)
- Clasifico y describo artefactos de mi entorno según algunos criterios (uso, material, forma...).
- Describo procesos sencillos (artesanales e industriales) para la obtención de productos en mi entorno.
- Reconozco y utilizo algunos símbolos y señales de la vida cotidiana, particularmente los relacionados con la seguridad (tránsito, basuras, advertencias).
- Reconozco la computadora como recurso de trabajo y comunicación y la utilizo en diferentes actividades.
- Doy cuenta de mi esquema de vacunación y reconozco su utilidad e importancia en la preservación de mi salud.
- Identifico, explico y tengo en cuenta algunas características de los productos de uso cotidiano (alimentos, empaques, componentes, fecha de vencimiento, condiciones de almacenamiento y seguridad).



INSTITUCIÓN EDUCATIVA DINAMARCA

PLAN DE ÁREA POR COMPETENCIAS

ÁREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

2026



“UN LUGAR DONDE SE APRENDE Y SE ES FELIZ”

- Identifico y utilizo eficientemente diferentes fuentes de recursos naturales de mi entorno y doy cuenta de algunos momentos de su transformación (potabilización del agua, generación de energía).
- Manejo adecuadamente herramientas de uso cotidiano, para transformar materiales con algún propósito (recortar, pegar, construir, pintar, ensamblar).
- Identifico y explico los riesgos al utilizar algunas herramientas y artefactos empleados en la vida cotidiana y los utilizo teniendo en cuenta normas de seguridad.

Solución de problemas con tecnología

- Identifico productos tecnológicos, en particular artefactos, para solucionar problemas de la vida cotidiana.
- Identifico características de algunos artefactos y productos tecnológicos, utilizados en el entorno cercano para satisfacer necesidades.
- Identifico situaciones de mi entorno que afectan mi salud, y propongo soluciones prácticas que involucren la utilización de artefactos.
- Selecciono entre diversos artefactos disponibles los más adecuadas para realizar tareas cotidianas en el hogar y la escuela, teniendo en cuenta sus restricciones y condiciones de utilización.
- Detecto fallas en el funcionamiento de algunos artefactos, actúo de manera segura frente a ellas e informo a los adultos mis observaciones.
- Planteo cambios en el diseño de algunos artefactos de mi entorno en relación con su función y seguridad.
- Indago cómo están contruidos y cómo funcionan algunos artefactos de uso cotidiano.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA DINAMARCA

PLAN DE ÁREA POR COMPETENCIAS

ÁREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

2026



“UN LUGAR DONDE SE APRENDE Y SE ES FELIZ”

- Explico la forma y el funcionamiento de artefactos por medio de dibujos.
- Ensamblo artefactos y dispositivos sencillos siguiendo instrucciones gráficas.

Tecnología y sociedad

- Exploro mi entorno cotidiano y reconozco la presencia de elementos naturales y 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.
- Reconozco que el uso de materiales ha cambiado a través de la historia y que este cambio ha tenido efectos en los estilos de vida y en el desarrollo de la sociedad.
- Diferencio en mi entorno, productos naturales de productos creados por el hombre.
- Selecciono y utilizo, materiales y artefactos de mi entorno para satisfacer mis necesidades (ropa según el clima).
- Identifico causas y consecuencias derivadas del uso de artefactos tecnológicos en mi entorno.
- Entiendo cómo mis acciones sobre el medio ambiente afectan a otros y las de los otros me afectan.
- Identifico materiales caseros y partes de artefactos en desuso para construir objetos que me ayudan a satisfacer mis necesidades y contribuir con la preservación del medio ambiente.
- Participo en equipos de trabajo para diseñar, elaborar y evaluar proyectos tecnológicos en los que expreso mis ideas, sentimientos y emociones.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA DINAMARCA

PLAN DE ÁREA POR COMPETENCIAS

ÁREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

2026



“UN LUGAR DONDE SE APRENDE Y SE ES FELIZ”

OBJETIVO DEL NIVEL	Al finalizar el ciclo 1 (1°, 2° y 3°), el 85% de los estudiantes de la Institución Educativa Dinamarca estarán en capacidad de desarrollar su creatividad e identificar la importancia de algunos artefactos, productos y procesos de su entorno para solucionar problemas cotidianos.
OBJETIVO DEL GRADO PRIMERO	• Reconocer y describir la importancia de algunos artefactos en el desarrollo de actividades cotidianas en su entorno y en el de sus antepasados. • Reconocer productos tecnológicos del entorno cotidiano y utilizarlos en forma segura y apropiada. • Reconocer y mencionar productos tecnológicos que contribuyen a la solución de problemas de la vida cotidiana. • Explorar su entorno cotidiano y diferenciar elementos naturales de artefactos elaborados con la intención de mejorar las condiciones de vida.
DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJES GRADO PRIMERO	1. Reconoce el concepto de tecnología a través de relatos en clase que cuentan cómo surgieron los primeros descubrimientos e inventos que transformaron la vida del hombre y le dieron bienestar. 2. Identifica lo que es un recurso natural nombrando los beneficios que dan al hombre mediante su transformación en objetos que mejoran la calidad de vida. 3. Analiza como una necesidad es generadora de ideas y permite la invención de objetos tecnológicos que contribuye a mejorar las tareas del hogar, del trabajo o de la vida diaria de una persona. 4. Propone formas y/o hábitos de comportamiento social que favorecen la preservación y el cuidado de los recursos naturales como el reciclaje y la no contaminación.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA DINAMARCA

PLAN DE ÁREA POR COMPETENCIAS

ÁREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

2026



“UN LUGAR DONDE SE APRENDE Y SE ES FELIZ”

5. Describe semejanzas y diferencias entre artefactos de uso cotidiano, su uso y funciones y los elementos naturales de mi entorno.
6. Desarrolla su imaginación a través del trabajo en equipo de un objeto útil que permite cubrir una necesidad en cualquier espacio que habite.
7. Reflexiona sobre la importancia del manejo de las emociones, en especial el enojo y la agresión para propiciar una mejor relación interpersonal. (emprendimiento)
8. Maneja el concepto de hardware y software y los diferencia en el computador. (Informática)
9. Maneja adecuadamente herramientas de uso cotidiano, para transformar materiales con algún propósito (Recortar, pegar, trazar, pintar, armar)
10. Manifiesta interés por temas relacionados con la tecnología a través de preguntas e intercambios de ideas.
11. Entiende como sus acciones sobre el medio ambiente afectan a otros y las de los demás lo afectan.
12. Describe la función de algunos artefactos en el desarrollo de actividades cotidianas.
13. Identifica la tecnología que le rodea y explica la importancia que tiene su adecuado uso para el desarrollo de actividades en el barrio, la casa, el colegio y el parque.
14. Propicia el desarrollo de la empatía, la sorpresa y la alegría como habilidades sociales claves a través situaciones cotidianas en el aula para desarrollar el respeto por los demás. (Emprendimiento)



INSTITUCIÓN EDUCATIVA DINAMARCA

PLAN DE ÁREA POR COMPETENCIAS

ÁREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

2026



“UN LUGAR DONDE SE APRENDE Y SE ES FELIZ”

15. Promueve el desarrollo de la creatividad y el pensamiento flexible, generando cambios actitudinales y comportamentales frente a los procesos económicos y financieros, brindándoles herramientas que les permitan planear su economía de una manera eficaz y responsable. (emprendimiento)
16. Identifica materiales caseros y partes de artefactos en desuso para construir objetos que le ayuden a satisfacer sus necesidades y contribuir con preservación del medio ambiente.
17. Reconoce herramientas que, como extensión de partes de su cuerpo, le ayudan a realizar tareas de transformación de materiales.
18. Reconoce la computadora como recurso de trabajo y comunicación y la utiliza en diferentes actividades.
19. Identifica ventajas y desventajas del uso del computador.
20. Explica la forma de solucionar problemas tecnológicos sencillos a través de pasos organizados.
21. Identifica una empresa como una organización de personas que prestan servicios a la comunidad en general y (o) hacen productos a favor de la economía local, regional, nacional.
22. Participa en equipos de trabajo en la realización de una exposición sencilla sobre los trabajos realizados en el periodo utilizando descripciones, comparaciones, dibujos, mediciones y explicaciones.
23. Reconoce que toda organización empresarial debe contar con varios tipos de personas: El líder, el creador de ideas y las personas encargadas del trabajo en equipo.

OBJETIVO DEL GRADO SEGUNDO

- Reconocer y describir la importancia de algunos artefactos en el desarrollo de actividades cotidianas en su entorno y en el de sus antepasados.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA DINAMARCA

PLAN DE ÁREA POR COMPETENCIAS

ÁREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

2026



“UN LUGAR DONDE SE APRENDE Y SE ES FELIZ”

	• Reconocer productos tecnológicos del entorno cotidiano y utilizarlos en forma segura y apropiada. • Reconocer y mencionar productos tecnológicos que contribuyen a la solución de problemas de la vida cotidiana. • Explorar su entorno cotidiano y diferenciar elementos naturales de artefactos elaborados con la intención de mejorar las condiciones de vida.
DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJES GRADO SEGUNDO	1. Identifica las características y evolución de artefactos de comunicación que se utilizaban antes y los que se utilizan hoy. 2. Reconoce y utiliza algunos símbolos y señales de la vida cotidiana, particularmente los relacionados con la seguridad (Tránsito, basuras, adversidades) 3. Detecta fallas simples en el funcionamiento de algunos artefactos sencillos, actúa de manera segura frene a ellos e informa a los adultos sus observaciones. 4. Reconoce que el uso de materiales ha cambiado a través de la historia y que este cambio ha tenido efectos en los estilos de vida y en el desarrollo de la sociedad. 5. Identifica y describe las características de artefactos que se utilizan hoy y que no se utilizaban en épocas pasadas. 6. Establece relaciones entre materia prima y el procesamiento de fabricación de algunos productos de mi entorno. 7. Identifica la forma de trabajo en equipo y los valores sociales que se deben practicar al desarrollar un trabajo 8. Reconoce la ayuda y la colaboración como elementos de formación para la autoestima y el autocontrol. 9. Establece relaciones entre la materia prima y el procesamiento de algunos productos de su entorno.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA DINAMARCA

PLAN DE ÁREA POR COMPETENCIAS

ÁREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

2026



“UN LUGAR DONDE SE APRENDE Y SE ES FELIZ”

10. Compara longitudes, magnitudes y cantidades en el armado y desarmado de artefactos y dispositivos de su comunidad.
11. Identifica algunas consecuencias ambientales y en su salud derivadas del uso de algunos artefactos y productos tecnológicos.
12. Describe grandes inventos que han cambiado la forma de elaborar algunas tareas humanas.
13. Compara su esquema de vacunación con el esquema establecido y explica su importancia.
14. Reconoce la importancia de una adecuada posición ergonómica frente al computador.
15. Realiza dibujos de artefactos de su entorno utilizando Paint.
16. Conoce la historia y la importancia del dinero en el mundo empresarial.
17. Ensambla y desarma artefactos y dispositivos sencillos siguiendo instrucciones gráficas.
18. Participa en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos.
19. Identifica y describe aquellos inventos que hasta hoy no han sufrido muchos cambios y siguen siendo muy útiles en las actividades humanas.
20. Identifica y describe los materiales y materia prima con que se han elaborado algún artefacto.
21. Utiliza diferentes expresiones para describir la forma y el funcionamiento de algunos artefactos.
22. Identifica 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).



INSTITUCIÓN EDUCATIVA DINAMARCA

PLAN DE ÁREA POR COMPETENCIAS

ÁREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

2026



“UN LUGAR DONDE SE APRENDE Y SE ES FELIZ”

	23. Accede correctamente a los programas del office. 24. Utiliza adecuadamente la internet para hacer pequeñas consultas sobre la importancia del ahorro. 25. Ensambla y desarma artefactos y dispositivos sencillos siguiendo instrucciones gráficas. 26. Participa en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos. 27. Identifica y describe aquellos inventos que hasta hoy no han sufrido muchos cambios y siguen siendo muy útiles en las actividades humanas. 28. Identifica y describe los materiales y materia prima con que se han elaborado algún artefacto. 29. Utiliza diferentes expresiones para describir la forma y el funcionamiento de algunos artefactos. 30. Identifica 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). 31. Accede correctamente a los programas del office.
OBJETIVO DEL GRADO TERCERO	● Reconocer y describir la importancia de algunos artefactos en el desarrollo de actividades cotidianas en su entorno y en el de sus antepasados. ● Reconocer productos tecnológicos del entorno cotidiano y utilizarlos en forma segura y apropiada. ● Reconocer y mencionar productos tecnológicos que contribuyen a la solución de problemas de la vida cotidiana. ● Explorar su entorno cotidiano y diferenciar elementos naturales de artefactos elaborados con la intención de mejorar las condiciones de vida.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA DINAMARCA

PLAN DE ÁREA POR COMPETENCIAS

ÁREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

2026



“UN LUGAR DONDE SE APRENDE Y SE ES FELIZ”

DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJES GRADO TERCERO

1. Indica la importancia de algunos artefactos para la utilización de algunas tareas en la industria.
2. Establece relaciones entre la materia prima y el procedimiento de fabricación de algunos productos comerciales.
3. Indaga como están contruidos y cómo funcionan algunos artefactos de uso industrial.
4. Descubre como las industrias reutilizan algunos materiales para elaborar nuevos productos.
5. Conoce las partes del computador.
6. Reconoce la importancia del dinero en las empresas.
7. Selecciona entre diversos artefactos aquellos que son más adecuados para realizar algunas tareas industriales.
8. Describe procesos de producción de algunos productos a partir del reciclaje.
9. Identifica y describo la evolución de los medios de transporte.
10. Identifica las señales de tránsito y reflexiono sobre el adecuado uso de ellas.
11. Utiliza diferentes expresiones para describir la forma y el funcionamiento de algunos artefactos de la ciudad.
12. Reconoce algunas clases de negocio en su barrio.
13. Utiliza adecuadamente algunos programas como el Paint.
14. Tiene nociones básicas de digitación.
15. Participa en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA DINAMARCA

PLAN DE ÁREA POR COMPETENCIAS

ÁREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

2026



“UN LUGAR DONDE SE APRENDE Y SE ES FELIZ”

16. Identifica como ha evolucionado el computador.
17. Realiza escritos en Word utilizando las herramientas vistas.
18. Selecciona entre un conjunto de aplicaciones de office la más adecuada para crear animaciones.
19. Reflexiona sobre el adecuado uso del computador.
20. Reconoce la importancia del ahorro.
21. Se auto valora reconociendo sus debilidades y fortalezas.

UNIDADES DE APRENDIZAJE DEL GRADO PRIMERO

PERIODO 1	PERIODO 2	PERIODO 3
• Historia de la tecnología • Medio natural y artificial • Cuidado del ambiente. • Herramientas de uso cotidiano: (colegio, casa). • Elaboración de artefactos tecnológicos con material reciclable. • El computador y sus partes.	• Herramientas escolares (Motricidad fina) • Resolución de problemas tecnológicos y función de artefactos tecnológicos. • La Narración (Como afectan mis acciones al medio ambiente) • La tecnología en ambientes sociales. • Habilidades para la vida (Emprendimiento)	• El reciclaje y materia prima • Evolución, prevención y características de artefactos tecnológicos. • Solución de problemas tecnológicos. • Las TIC. • El computador (Ventajas y desventajas) • La empresa



INSTITUCIÓN EDUCATIVA DINAMARCA

PLAN DE ÁREA POR COMPETENCIAS

ÁREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

2026



“UN LUGAR DONDE SE APRENDE Y SE ES FELIZ”

- | | | |
|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">Las emociones. | <ul style="list-style-type: none">Habilidades sociales en los procesos económicos(Emprendimiento). | <ul style="list-style-type: none">Organización empresarialTrabajo en equipo (emprendimiento). |
|--|---|--|

UNIDADES DE APRENDIZAJE DEL GRADO SEGUNDO

PERIODO 1	PERIODO 2	PERIODO 3
- Artefactos de comunicación. - Evolución, prevención y características de artefactos tecnológicos. - Materia prima - Símbolos y señales (transito, basura, advertencia). - Trabajo en equipo. - Autoestima y autocontrol (emprendimiento).	- Procesamiento de la materia prima. - Contaminación ambiental. - Inventos. - Medidas de longitud, área y volumen. - Esquemas de vacunación. - Historia del dinero. (emprendimiento).	- Planos para armar y desarmar artefactos. - Proyectos tecnológicos. - Inventos con poca evolución. - Transformación de la materia prima. - Descripción e importancia de los artefactos tecnológicos en las actividades humanas. - Office. - El ahorro (emprendimiento).

UNIDADES DE APRENDIZAJE DEL GRADO TERCERO



INSTITUCIÓN EDUCATIVA DINAMARCA

PLAN DE ÁREA POR COMPETENCIAS

ÁREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

2026



“UN LUGAR DONDE SE APRENDE Y SE ES FELIZ”

PERIODO 1	PERIODO 2	PERIODO 3
- Los artefactos tecnológicos en la industria y su funcionamiento. - Utilización de la materia prima y reciclaje en la elaboración de productos. - Partes Usos y cuidado del computador. - La importancia del dinero.	- Descripción de procesos de producción. - Descripción de algunos artefactos y negocios de la ciudad. - Medios de transporte y señales de tránsito - Paint. - Técnicas de digitación	- Proyectos tecnológicos Ps - El ahorro - Evolución y uso del computador utilizando las herramientas de Word. - Auto- reconocimiento (emprendimiento).
ADECUACIONES CURRICULARES CICLO 1		
Adecuaciones Metodológicas	Adecuaciones de Evaluación	Adecuaciones de Acceso al Aprendizaje
Estilos de aprendizaje: aplica estrategias visuales (carteles, pictogramas), auditivas (música, cuentos) y kinestésicas (juegos de movimiento). Ritmo personalizado: dar más tiempo para completar tareas y evaluar el progreso individual.	Evaluación continua y flexible: observaciones, rúbricas simples, portafolios de trabajo. Pruebas adaptadas: menos ítems, instrucciones claras, posibilidad de responder oralmente o con apoyo visual.	Materiales accesibles: libros con letra grande, audio cuentos, Tablet con apps educativas. Ambiente inclusivo: rincones tranquilos para concentrarse, señalización con pictogramas.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA DINAMARCA

PLAN DE ÁREA POR COMPETENCIAS

ÁREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

2026



“UN LUGAR DONDE SE APRENDE Y SE ES FELIZ”

- | | | |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Uso de apoyos: incluir tutores pares, ayudas visuales, organizadores gráficos y fichas de refuerzo.• Colaboración con familia y profesionales externos (psicólogos, terapeutas). | <ul style="list-style-type: none">• Refuerzo positivo: premia logros con stickers, mensajes motivacionales y momentos de reconocimiento.• Colaboración con familia y profesionales externos (psicólogos, terapeutas). | <ul style="list-style-type: none">• Tecnología asistida: Software con voz, teclado adaptado, herramientas para comunicación aumentativa.• Colaboración con familia y profesionales externos (psicólogos, terapeutas). |
|--|---|---|



INSTITUCIÓN EDUCATIVA DINAMARCA

PLAN DE ÁREA POR COMPETENCIAS

ÁREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

2026



“UN LUGAR DONDE SE APRENDE Y SE ES FELIZ”

IDENTIFICACIÓN	ÁREA: Tecnología e Informática ASIGNATURAS: Tecnología e Informática GRADO: cuarto, quinto y aceleración. CICLO 2 INTENSIDAD HORARIA: 2 horas semanales
ESTÁNDARES CURRICULARES POR COMPETENCIAS	Naturaleza de la tecnología • Reconozco objetos producidos por el hombre, explico su desarrollo histórico, sus efectos en la sociedad, su proceso de producción y la relación con los recursos naturales involucrados. • Explico la evolución que han tenido algunos artefactos desde los tiempos prehispánicos hasta nuestros días. • Reconozco que los artefactos son productos que pueden ser mejorados permanentemente y aunque algunos parecen distintos cumplen la misma función. • Diferencio objetos producidos en procesos tecnológicos de objetos naturales. • Reconozco invenciones e innovaciones que han aportado al desarrollo del país. • Reconozco que los avances en ciencias naturales y matemáticas inciden en desarrollos tecnológicos. • Identifico el efecto del desarrollo de las ciencias y las matemáticas en los productos tecnológicos. • Muestro la diferencia entre un artefacto y un proceso mediante ejemplos.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA DINAMARCA

PLAN DE ÁREA POR COMPETENCIAS

ÁREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

2026



“UN LUGAR DONDE SE APRENDE Y SE ES FELIZ”

- Identifico recursos naturales que son utilizados por la tecnología y explico la importancia de su conservación.
- Identifico algunas fuentes y tipos de energía y explico cómo se transforman.
- Identifico y doy ejemplos de artefactos que involucran tecnologías de la información en su funcionamiento.

Apropiación y uso de la tecnología

- Describo y explico las características y el funcionamiento de algunos artefactos, productos, procesos y sistemas y mi entorno y los uso en forma segura y apropiada.
- Sigo instrucciones sobre el uso adecuado de artefactos y procesos, que están en manuales y otros documentos.
- Utilizo de forma segura diferentes artefactos y procesos tecnológicos existentes en mi entorno teniendo en cuenta, entre otros, recomendaciones técnicas y aspectos ergonómicos.
- Describo y clasifico artefactos existentes en mi entorno de acuerdo con características, tales como materiales, forma, función, funcionamiento y fuentes de energía, entre otras.
- Describo y utilizo, adecuadamente, las 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,).
- Utilizo criterios de selección para escoger productos que respondan a mis necesidades (fecha de vencimiento, condiciones de manipulación y de almacenamiento, componentes, efectos sobre la salud y el ambiente).
- Empleo con seguridad artefactos y procesos para mantener y conservar productos.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA DINAMARCA

PLAN DE ÁREA POR COMPETENCIAS

ÁREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

2026



“UN LUGAR DONDE SE APRENDE Y SE ES FELIZ”

- Describo el funcionamiento y las características de artefactos, procesos y sistemas tecnológicos usando diferentes formas de representación (esquemas, dibujos, diagramas).
- Ensambo artefactos y dispositivos sencillos siguiendo instrucciones de texto o esquemáticas.
- Utilizo herramientas manuales para realizar de manera segura procesos de medición, trazado, corte, doblado y unión de materiales para construir modelos y maquetas.

Solución de problemas con tecnología

- Describo y analizo las ventajas y desventajas de la utilización de artefactos y procesos, y los empleo para solucionar problemas de la vida cotidiana.
- Identifico y describo características, dificultades, deficiencias o riesgos asociados con empleo de artefactos y procesos en la solución de problemas.
- Identifico y comparo ventajas y desventajas de distintas soluciones tecnológicas a un mismo problema.
- Identifico fallas sencillas en un artefacto o proceso, actúo en forma segura frente a ésta fallas y realizo propuestas de reparación.
- Frente a un problema propongo varias soluciones posibles indicando como llegué a ellas, sus ventajas y las dificultades de cada una.
- Establezco relaciones de correspondencia entre los artefactos y las tallas de los usuarios.
- Detecto deficiencias en el diseño de algunos productos tecnológicos y propongo diversas mejoras.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA DINAMARCA

PLAN DE ÁREA POR COMPETENCIAS

ÁREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

2026



“UN LUGAR DONDE SE APRENDE Y SE ES FELIZ”

- Diseño y construyo soluciones tecnológicas expresadas en maquetas o modelos que funcionan y cumplen con propósitos previamente establecidos.
- Participo con mis compañeros en la definición de roles y responsabilidades en el desarrollo de proyectos en tecnología.
- Frente a nuevos problemas formulo analogías o adaptaciones de soluciones existentes.
- Describo con esquemas, dibujos y textos instrucciones de ensamble de artefactos.
- Reconozco y tengo en cuenta los momentos del proceso de diseño al desarrollar soluciones.
- Describo y argumento mis propuestas y decisiones para la solución de problemas.
- Diseño, construyo, adapto y reparo artefactos sencillos, reutilizando materiales caseros para satisfacer mis deseos personales y contribuir a la preservación del medio ambiente.

Tecnología y sociedad

- Identifico, describo y analizo situaciones en las que se evidencian los efectos sociales y ambientales de las manifestaciones tecnológicas.
- Conozco los bienes y servicios que ofrece mi comunidad y velo por su cuidado y buen uso valorando sus beneficios sociales.
- Reconozco la importancia de las normas en la prevención de enfermedades y accidentes, promuevo su cumplimiento.
- Accedo y utilizo diferentes fuentes de información y medios de comunicación para sustentar mis ideas, ampliar mi perspectiva crítica y tomar decisiones frente a dilemas tecnológicos.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA DINAMARCA

PLAN DE ÁREA POR COMPETENCIAS

ÁREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

2026



“UN LUGAR DONDE SE APRENDE Y SE ES FELIZ”

- Relaciono costumbres culturales con características del entorno y de uso de diversos artefactos (materiales de construcción en la vivienda, tipos de alimentación).
- Identifico instituciones y autoridades a las que puedo acudir para pedir protección de bienes y servicios de mi comunidad.
- Identifico el potencial de uso de los recursos naturales en relación con la obtención de energía.
- Describo y analizo los efectos que tienen los avances tecnológicos para la salud (uso adecuado de antibióticos en el tratamiento de infecciones).
- Analizo y discuto los cambios producidos en el suelo como consecuencia de la acción humana (en agricultura, el uso de pesticidas).
- Participo en discusiones que involucran predicciones sobre posibles consecuencias relacionadas con el uso de artefactos y procesos tecnológicos en mi entorno y argumento mis planteamientos.
- Me involucro en proyectos tecnológicos relacionados con el buen uso de los recursos naturales y la adecuada disposición de los residuos del entorno en que vivo.
- Cumpro con las normas de seguridad, organización y limpieza en los sitios de trabajo y cuido las herramientas y materiales que en ellos se encuentran.
- Diferencio los intereses del que fabrica, vende, o compra un producto, bien o servicio y me intereso por obtener garantía de calidad.
- Describo el impacto que produce en el medio ambiente la utilización de algunos tipos de energía.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA DINAMARCA

PLAN DE ÁREA POR COMPETENCIAS

ÁREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

2026



“UN LUGAR DONDE SE APRENDE Y SE ES FELIZ”

OBJETIVO EL NIVEL	Al terminar el ciclo 2 (4° y 5°), el 85% de los estudiantes de la Institución educativa Dinamarca estarán en capacidad de reconocer la importancia que tienen los recursos naturales y su transformación en la producción de sistemas tecnológicos, sus ventajas y desventajas en la solución de problemas y consecuencias ambientales.
OBJETIVO DEL GRADO CUARTO	1. Reconocer artefactos creados por el hombre para satisfacer sus necesidades y relacionarlos con los procesos de producción y con los recursos naturales involucrados. 2. Reconocer características del funcionamiento de algunos productos tecnológicos del entorno y utilizarlos en forma segura. 3. Identificar y comparar ventajas y desventajas en la utilización de artefactos y procesos tecnológicos en la solución de problemas de la vida cotidiana. 4. Identificar y mencionar situaciones en las que se evidencian los efectos sociales y ambientales, producto de la utilización de procesos y artefactos de la tecnología.
DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJES GRADO CUARTO	1. Describe y clasifica artefactos existentes en su entorno con base en características tales como, materiales, forma, estructura. 2. Identifica fallas sencillas en un artefacto o procedo y actúo en forma segura frente a ellos. 3. Asocia costumbres culturales con características del entorno y con el uso de diversos artefactos. 4. Menciona invenciones e innovaciones que han contribuido al desarrollo del país. 5. Conoce algunas técnicas de digitación.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA DINAMARCA

PLAN DE ÁREA POR COMPETENCIAS

ÁREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

2026



“UN LUGAR DONDE SE APRENDE Y SE ES FELIZ”

6. Reconoce la importancia en el manejo del dinero.
7. Describe productos tecnológicos mediante el uso de diferentes formas de representación, tales como esquemas, dibujos y diagramas, entre otros.
8. Propone frente a un problema, varias soluciones posibles, indicando como llegue a ellas y cuáles son las ventajas y desventajas de cada una.
9. Se involucra en proyectos tecnológicos relacionados con el buen uso de los recursos naturales y la adecuada disposición de los residuos del entorno en que viven.
10. Diferencia productos tecnológicos de productos naturales, teniendo en cuenta los recursos y los procesos involucrados.
11. Selecciona productos que respondan a mis necesidades utilizando criterios apropiados (fecha de vencimiento, condiciones de manipulación y almacenamiento, componentes, efectos sobre la salud y el medio ambiente).
12. Maneja el concepto de finanzas ahorro y préstamo.
13. Maneja algunas herramientas y formatos de Word.
14. Identifica y describe características, dificultades, diferencias o riesgos asociados con el empleo de artefactos y procesos destinados a la solución de problemas.
15. Participa en discusiones que involucran predicciones sobre los posibles efectos relacionados con el uso o no de artefactos, procesos y productos tecnológicos en su entorno y argumenta sus planteamientos (energía, agricultura, antibióticos, etc.).



INSTITUCIÓN EDUCATIVA DINAMARCA

PLAN DE ÁREA POR COMPETENCIAS

ÁREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

2026



“UN LUGAR DONDE SE APRENDE Y SE ES FELIZ”

	16. Identifica y da ejemplos de artefactos que involucren en su funcionamiento tecnologías de la información. 17. Utiliza tecnologías de la información y la comunicación disponibles en su entorno para el desarrollo de diversas actividades (comunicación, entretenimiento, aprendizaje, búsqueda y validación de información, investigación, etc.) 18. Identifica y compara ventajas y desventajas de distintas soluciones tecnológicas sobre un mismo problema. 19. Utiliza diferentes fuentes de información y medios de comunicación para sustentar sus ideas. 20. Organiza y clasifica los recursos de su entorno. 21. Reconoce productos innovadores que resuelven problemas caseros.
OBJETIVO DEL GRADO QUINTO	• Reconocer artefactos creados por el hombre para satisfacer sus necesidades, y relacionarlos con los procesos de producción y con los recursos naturales involucrados. Reconocer características del funcionamiento de algunos productos tecnológicos de su entorno y los utiliza en forma segura. • 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 menciono situaciones en las que se evidencian los efectos sociales y ambientales, producto de la utilización de procesos y artefactos de la tecnología.
DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJES GRADO QUINTO	1. Explica la diferencia entre un artefacto y un proceso mediante ejemplos. 2. Emplea con seguridad artefactos y procesos para mantener y conservar algunos productos. 3. Establece relaciones de proporción entre las dimensiones de los artefactos y de los usuarios.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA DINAMARCA

PLAN DE ÁREA POR COMPETENCIAS

ÁREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

2026



“UN LUGAR DONDE SE APRENDE Y SE ES FELIZ”

4. Diferencia los intereses del que fabrica, vende o compra un producto, bien o servicio y se interesa por obtener garantía de calidad.
5. Identifica fuentes y tipos de energía y explica cómo se transforman.
6. Conceptualiza el término de emprendimiento y sus valores asociados.
7. Utiliza algunas herramientas de PowerPoint.
8. Crea un correo electrónico y hace uso adecuado de él.
9. Sigue las instrucciones de los manuales de utilización de productos tecnológicos.
10. Diseña y construye soluciones tecnológicas utilizando maquetas o modelos.
11. Identifica instituciones y autoridades a las que puede acudir para solicitar la protección de bienes y servicios de su comunidad.
12. Analiza artefactos y procesos que corresponden a necesidades particulares de su comunidad.
13. Emplea con seguridad artefactos y procesos para mantener y conservar algunos productos.
14. Identifica hábitos financieros personales, familiares y empresariales.
15. Conoce los pasos de un proyecto productivo.
16. Se inicia en el conocimiento empresarial.
17. Establece relaciones de proporción entre las dimensiones de los artefactos y de los usuarios.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA DINAMARCA

PLAN DE ÁREA POR COMPETENCIAS

ÁREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

2026



“UN LUGAR DONDE SE APRENDE Y SE ES FELIZ”

18. Identifica algunos bienes y servicios que ofrece su comunidad y vela por su cuidado y buen uso, valorando sus beneficios sociales.
19. Identifica y da ejemplos de herramientas para la construcción de proyectos tecnológicos.
20. Utiliza herramientas manuales para realizar de manera segura procesos de medición, trazado, corte, doblado y unión de materiales para construir modelos y maquetas.
21. Diseña, construye, adapta y repara artefactos sencillos, utilizando materiales caseros para satisfacer intereses personales.
22. Indica la importancia de acatar las normas para la prevención de enfermedades y accidentes y promueve su cumplimiento.
23. Utiliza la internet para consultar sobre el mercadeo, demandas, ventas, intermediarios, salarios y prestaciones sociales de los empleados.
24. Participa activamente en la feria del emprendimiento institucional.

UNIDADES DE APRENDIZAJE DEL GRADO CUARTO

PERIODO 1	PERIODO 2	PERIODO 3
Los artefactos del entorno, características y seguridad en su uso.	- Productos tecnológicos y naturales. - Problemas y proyectos tecnológicos.	- Riesgos en el uso de artefactos - Solución de problemas caseros, - ventajas y desventajas de las soluciones tecnológicas



INSTITUCIÓN EDUCATIVA DINAMARCA

PLAN DE ÁREA POR COMPETENCIAS

ÁREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

2026



“UN LUGAR DONDE SE APRENDE Y SE ES FELIZ”

• Inventos e Innovaciones • Manejo del dinero • Técnicas de digitación	• Conservación de productos. • Finanzas, ahorro y préstamo • Herramientas y formatos de Word.	• Productos tecnológicos y recursos de mi entorno • Las TIC en mi entorno • Medios de comunicación
--	---	--

UNIDADES DE APRENDIZAJE DEL GRADO QUINTO

PERIODO 1	PERIODO 2	PERIODO 3
• Artefactos y procesos • Relación entre artefactos y usuarios. • Técnicas de seguridad en el manejo de artefactos. Y garantía de calidad • Fuentes de energía • Valores asociados al emprendimiento • Correo electrónico PowerPoint	• El Manual de productos tecnológicos • Proyecto Productivo • Soluciones tecnológicas y conservación de productos. • Los artefactos en mi comunidad. • Instituciones públicas de bienes y servicios. • Hábitos Financieros (Emprendimiento) La empresa (emprendimiento).	• Relación y proporción entre artefacto y usuario • Bienes y servicios. • Normas para la prevención de accidentes • Modelos y Maquetas • Proyectos Tecnológicos • La internet • Feria del emprendimiento

UNIDADES DE APRENDIZAJE DEL GRADO ACELERACION

PERIODO 1	PERIODO 2	PERIODO 3
-----------	-----------	-----------



INSTITUCIÓN EDUCATIVA DINAMARCA

PLAN DE ÁREA POR COMPETENCIAS

ÁREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

2026



“UN LUGAR DONDE SE APRENDE Y SE ES FELIZ”

- Artefactos
- Características de artefactos
- Inventos e Innovaciones
- Técnicas de digitación

- Productos y procesos tecnológicos
- Problemas tecnológicos
- Productos tecnológicos y productos naturales
- Conservación de productos
- Herramientas y formatos de Word.

- Las TIC en mi entorno
- Ventajas y desventajas de las soluciones tecnológicas
- Medios de comunicación

ADECUACIONES PARA ESTUDIANTES CON NECESIDADES EDUCATIVAS DIVERSAS CICLO 2

Adecuaciones Curriculares	Adecuaciones Metodológicas	Evaluación
TDAH: • Actividades cortas y con objetivos claros. • Uso de listas de verificación (checklists) para tareas y rutinas. • Integración de pausas activas entre actividades. TEA:	TDAH: • Ubicación estratégica cerca del docente para minimizar distracciones. • Reforzamiento positivo frecuente (elogios, puntos, recompensas). • Uso de cronómetros visuales para estructurar tiempos. TEA:	Adaptación de pruebas escritas: • Preguntas simples y directas. • Permitir respuestas orales o con apoyo visual. • Evaluaciones fragmentadas (por etapas). Portafolio de evidencias:



INSTITUCIÓN EDUCATIVA DINAMARCA

PLAN DE ÁREA POR COMPETENCIAS

ÁREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

2026



“UN LUGAR DONDE SE APRENDE Y SE ES FELIZ”

- Materiales visuales y esquemas para presentar contenidos.
- Lenguaje claro y concreto (evitar metáforas).
- Secuencias predecibles y rutinas estables.

Emocionales:

- Contenidos relacionados con educación emocional.
- Lecturas que promuevan empatía y autoestima.
- Reducción de exigencias en momentos de crisis.

- Uso de pictogramas y apoyos visuales.
- Actividades individuales antes de grupales.
- Flexibilidad en formas de participación (sin presión verbal).

Emocionales:

- Escucha activa y espacios para expresarse libremente.
- Tutoría emocional o acompañamiento personalizado.
- Actividades relajantes al inicio o cierre de jornada.

- Recolección de trabajos, reflexiones y progresos.
- Seguimiento cualitativo más allá de notas numéricas.
- Accesibilidad y Apoyo Ambiente estructurado y predecible.
- Zona de regulación emocional dentro del aula (rincón tranquilo).
- Uso de herramientas digitales: apps educativas con interacción visual, lectores de texto, etc.
- Colaboración con familia y profesionales externos (psicólogos, terapeutas).



INSTITUCIÓN EDUCATIVA DINAMARCA

PLAN DE ÁREA POR COMPETENCIAS

ÁREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

2026



“UN LUGAR DONDE SE APRENDE Y SE ES FELIZ”

IDENTIFICACIÓN	ÁREA: Tecnología e Informática ASIGNATURAS: Tecnología e Informática GRADO: sexto a séptimo CICLO 3 INTENSIDAD HORARIA: 3 horas semanales
ESTÁNDARES CURRICULARES POR COMPETENCIAS	• Naturaleza de la tecnología • Analizo y explico la evolución y vinculación que los procesos técnicos han tenido en la fabricación de artefactos y productos que permiten al hombre transformar el entorno y resolver problemas. • Analizo y explico razones por las cuales la evolución de técnicas, procesos, herramientas y materiales han mejorado la fabricación de artefactos y sistemas tecnológicos a lo largo de la historia. • Señalo 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). • Explico y ejemplifico cómo en el diseño y uso de artefactos, procesos o sistemas tecnológicos, existen principios que los sustentan. • Reconozco en cualquier artefacto (silla, herramientas, zapatos, computadora, celular, televisor, chalupa, remo, cuchara) conceptos científicos y técnicos que permitieron su creación.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA DINAMARCA

PLAN DE ÁREA POR COMPETENCIAS

ÁREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

2026



“UN LUGAR DONDE SE APRENDE Y SE ES FELIZ”

- Ilustro con ejemplos el compromiso que existe entre diferentes factores en los desarrollos tecnológicos (peso, costo, resistencia, material).
- Identifico innovaciones e inventos trascendentales, los ubico y explico en su contexto histórico y reconozco cómo cambiaron la sociedad.
- Explico con ejemplos el concepto de sistema, indico sus componentes y relaciones de causa efecto.
- Describo la aplicación de la realimentación en el funcionamiento automático de algunos sistemas.
- Explico y doy ejemplos en relación con la transformación entre diferentes tipos de energías.
- **Apropiación y uso de la tecnología**
- Analizo y explico las características y funcionamiento de algunos artefactos, productos, procesos y sistemas tecnológicos y los utilizo en forma segura y apropiada.
- Analizo y aplico las normas de seguridad y ergonomía que se deben tener en cuenta para el uso de algunos artefactos, procesos y sistemas tecnológicos (transporte, recursos energéticos, medicamentos, antibióticos, alimentos, productos de aseo, equipos eléctricos).
- Analizo y explico la contribución y el impacto de artefactos, procesos y sistemas tecnológicos en la solución de problemas y satisfacción de necesidades (salud, alimentación, transporte).
- Frente a una necesidad o problema, selecciono la mejor alternativa de solución entre diferentes productos, artefactos, procesos y sistemas tecnológicos, teniendo en cuenta sus características generales, funcionamiento e impacto en el entorno (eficiencia, seguridad, consumo, costo).



INSTITUCIÓN EDUCATIVA DINAMARCA

PLAN DE ÁREA POR COMPETENCIAS

ÁREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

2026



“UN LUGAR DONDE SE APRENDE Y SE ES FELIZ”

- Utilizo las tecnologías de la información y la comunicación para apoyar mis procesos de aprendizaje y actividades personales.
- En las actividades de aprendizaje busco, selecciono y valido información utilizando diferentes medios tecnológicos
- Utilizo editores de texto y gráficos para elaborar mis trabajos.
- Utilizo herramientas y equipos de manera segura para construir modelos, maquetas y prototipos.
- Interpreto gráficos, bocetos y planos que requiero para el uso y la elaboración de artefactos y productos, así como para el reconocimiento de ciertos procesos y sistemas tecnológicos.
- Realizo representaciones gráficas tridimensionales, en perspectivas isométricas, de ideas y diseños a mano alzada o con herramientas informáticas, que indiquen dimensiones, formas y otras especificaciones necesarias para la comprensión de la representación.
- Ensamblo artefactos y dispositivos apoyándome en instrucciones de texto o esquemáticas.
- Utilizo instrumentos para medir diferentes dimensiones físicas, interpreto y represento los resultados.
- **Solución de problemas con tecnología**
- Selecciono, adapto y utilizo artefactos, procesos y sistemas tecnológicos sencillos en la solución de problemas en diferentes
- contextos.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA DINAMARCA

PLAN DE ÁREA POR COMPETENCIAS

ÁREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

2026



“UN LUGAR DONDE SE APRENDE Y SE ES FELIZ”

- Identifico y formulo problemas propios del entorno susceptibles de ser resueltos a través de soluciones tecnológicas y reconozco las causas que los originan.
- Evalúo, clasifico y selecciono soluciones tecnológicas y establezco el cumplimiento de los propósitos de su diseño, en cuanto a formas, función, funcionamiento, materiales y fuentes de energía, entre otros aspectos.
- Detecto fallas en algunos artefactos, procesos y sistemas tecnológicos, siguiendo procedimientos de prueba y descarte, y propongo estrategias de solución.
- Identifico la influencia de factores ambientales, sociales, culturales, económicos en la solución de problemas.
- Realizo registros antropométricos y valoraciones ergonómicas, como parte del proceso de elaboración de soluciones tecnológicas e incluyo consideraciones respecto a la seguridad, el medio ambiente y el contexto cultural y socioeconómico.
- Adelanto procesos sencillos de innovación en mi entorno como solución a deficiencias detectadas en productos, procesos y sistemas tecnológicos.
- Utilizo las tecnologías de la información y la comunicación para recolectar, seleccionar, organizar y procesar información para la solución de problemas.
- Identifico restricciones y especificaciones en los problemas que se quieren resolver.
- Trabajo en equipo para la generación de soluciones tecnológicas.
- Adapto soluciones tecnológicas a nuevos contextos y problemas.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA DINAMARCA

PLAN DE ÁREA POR COMPETENCIAS

ÁREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

2026



“UN LUGAR DONDE SE APRENDE Y SE ES FELIZ”

- Utilizo información textual y gráfica para comprender y explicar cómo funcionan, usan, producen y mantienen algunos artefactos y procesos.
- Explico y argumento con base en experimentación, evidencias y razonamiento lógico mis propuestas y decisiones en el diseño de soluciones tecnológicas.
- **Tecnología y sociedad**
- Analizo y explico la relación que existe entre la transformación de los recursos naturales y el desarrollo tecnológico, así como su impacto sobre el medio ambiente, la salud y la sociedad.
- Me intereso por las tradiciones y valores de mi comunidad y participo en la gestión de iniciativas a favor del medio ambiente, la salud y la cultura (jornadas de recolección de materiales reciclables, vacunación, bazares, festivales).
- Desarrollo habilidades para acceder y manejar fuentes de información que me permitan tomar decisiones razonadas y resolver problemas tecnológicos cotidianos.
- Indago sobre posibles soluciones para preservar el ambiente, de acuerdo con normas y regulaciones.
- Explico el proceso de transformación de los recursos naturales en productos y sistemas tecnológicos y analizo sus ventajas y desventajas. (un basurero, una represa).
- Reconozco y analizo la importancia que tienen las manifestaciones tecnológicas en ámbitos como el trabajo, la educación, la salud, el transporte, el medio ambiente, la cultura y la recreación, entre otros.
- Analizo las ventajas y limitaciones de algunos recursos tecnológicos y evalúo su potencial para satisfacer las necesidades personales y sociales en el entorno familiar, escolar y local.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA DINAMARCA

PLAN DE ÁREA POR COMPETENCIAS

ÁREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

2026



“UN LUGAR DONDE SE APRENDE Y SE ES FELIZ”

	• Exploro diversos recursos energéticos y evalúo su impacto sobre el medio ambiente y las posibilidades de desarrollo para las comunidades. • Evalúo las ventajas y desventajas antes de adquirir y utilizar artefactos y productos tecnológicos. • Participo en discusiones que inviten a reflexionar en torno al uso racional de algunos artefactos tecnológicos. • Reconozco y divulgo los derechos que tienen las comunidades para acceder a bienes y servicios. (el acceso a recursos energéticos, hídricos). • Acepto, defiendo y promuevo comportamientos legales relacionados con el empleo de los recursos tecnológicos.
OBJETIVO EL NIVEL	• Al finalizar el ciclo 3, los estudiantes de los grados 6° y 7° estarán en capacidad de: • Identificar y describir la importancia de algunos artefactos en el desarrollo de actividades cotidianas del entorno y el de sus antepasados. • Identificar algunos artefactos, productos y procesos del entorno cotidiano, explicando algunos aspectos de su funcionamiento y utilizándolos en forma segura y apropiada. • Explorar el entorno cotidiano y reconocer la presencia de elementos naturales y de artefactos elaborados con la intención de mejorar las condiciones de vida.
OBJETIVO DEL GRADO SEXTO	• Conocer la importancia de la tecnología como parte fundamental para el desarrollo de nuevos avances del área haciendo uso de diferentes máquinas tecnológicas.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA DINAMARCA

PLAN DE ÁREA POR COMPETENCIAS

ÁREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

2026



“UN LUGAR DONDE SE APRENDE Y SE ES FELIZ”

DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJES GRADO SEXTO

1. Comprende cómo los cuerpos pueden ser cargados eléctricamente asociando esta carga a efectos de atracción y repulsión.
2. Comprende la clasificación de los materiales a partir de grupos de sustancias (elementos y compuestos) y mezclas (homogéneas y heterogéneas).
3. Analiza los aspectos centrales del proceso de hominización y del desarrollo tecnológico dados durante la prehistoria, para explicar las transformaciones del entorno.
4. Comprende diversos tipos de texto, a partir del análisis de sus contenidos, características formales e intenciones comunicativas.
5. Produce diversos tipos de texto atendiendo a los destinatarios, al medio en que se escribirá y a los propósitos comunicativos.
6. Utiliza la información ofrecida por los medios de comunicación, teniendo en cuenta el mensaje, los interlocutores, la intencionalidad y el contexto de producción, para participar en los procesos comunicativos de su entorno.

OBJETIVO DEL GRADO SÉPTIMO

- Comprende diversos tipos de texto, a partir del análisis de sus contenidos, características formales e intenciones comunicativas.
- Produce diversos tipos de texto atendiendo a los destinatarios, al medio en que se escribirá y a los propósitos comunicativos.
- Utiliza la información ofrecida por los medios de comunicación, teniendo en cuenta el mensaje, los interlocutores, la intencionalidad y el contexto de producción, para participar en los procesos comunicativos de su entorno.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA DINAMARCA

PLAN DE ÁREA POR COMPETENCIAS

ÁREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

2026



“UN LUGAR DONDE SE APRENDE Y SE ES FELIZ”

DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJES GRADO SÉPTIMO

1. Clasifica la información que circula en los medios de comunicación con los que interactúa y la retoma como referente para sus producciones discursivas.
2. Caracteriza los discursos presentes en los medios de comunicación y otras fuentes de información, atendiendo al contenido, la intención comunicativa del autor y al contexto en que se producen
3. Relaciona las manifestaciones artísticas con las comunidades y culturas en las que se producen.
4. Comprende que las representaciones del mundo han cambiado a partir de las visiones de quienes las elaboran y de los avances de la tecnología.
5. Comprende discursos orales producidos con un objetivo determinado en diversos contextos sociales y escolares.
6. Comprende las formas y las transformaciones de energía en un sistema mecánico y la manera como, en los casos reales, la energía se disipa en el medio (calor, sonido).
7. Comprende que las representaciones del mundo han cambiado a partir de las visiones de quienes las elaboran y de los avances de la tecnología.
8. Comprende discursos orales producidos con un objetivo determinado en diversos contextos sociales y escolares.
9. Comprende las formas y las transformaciones de energía en un sistema mecánico y la manera como, en los casos reales, la energía se disipa en el medio (calor, sonido).

UNIDADES DE APRENDIZAJE DEL GRADO SEXTO

PERIODO 1

PERIODO 2

PERIODO 3



INSTITUCIÓN EDUCATIVA DINAMARCA

PLAN DE ÁREA POR COMPETENCIAS

ÁREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

2026



“UN LUGAR DONDE SE APRENDE Y SE ES FELIZ”

Informática - La tecnología y sus conceptos. - Historia de los computadores - Organización y arquitectura del computador. Tecnología - Inventos del siglo XIX y principios del siglo XX. - Tecnología de punta - Evaluó costos y beneficios antes de adquirir y utilizar artefactos y productos tecnológicos.	Informática - Entorno de trabajo sistema operativo. - Edición grafica asistida por computador. Tecnología - Materiales conductores	Informática - Las tecnologías y la educación. - Operaciones generales con archivos y carpetas - Manejo del procesador de texto. Tecnología - Unidades de medida e Instrumentos de medida utilizados en tecnología (en construcción, mecánica, electricidad y electrónica).
UNIDADES DE APRENDIZAJE DEL GRADO SÉPTIMO		
PERIODO 1	PERIODO 2	PERIODO 3
Informática - Los sistemas de la comunicación y la Telecomunicación. - Organización y arquitectura del computador.	Informática - Uso básico de herramientas ofimáticas Tecnología - Tipos de corrientes	Informática Desarrollo de habilidades mentales mediante el aprendizaje lenguaje de programación Scratch. Tecnología



INSTITUCIÓN EDUCATIVA DINAMARCA

PLAN DE ÁREA POR COMPETENCIAS

ÁREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

2026



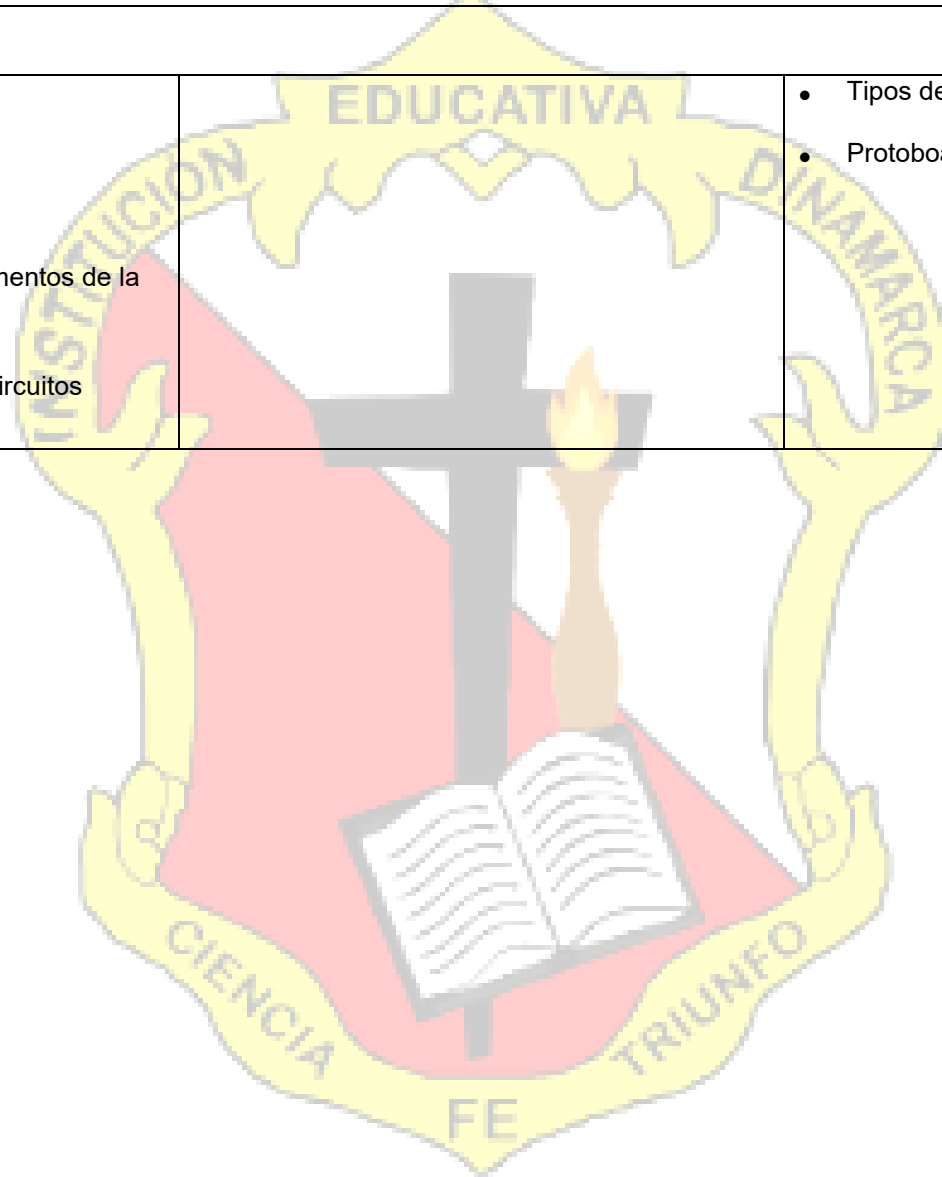
“UN LUGAR DONDE SE APRENDE Y SE ES FELIZ”

- Correo Electrónico y drive.
- Diagramación en línea

Tecnología

- Identificación y uso de algunos elementos de la simbología básica de la electrónica para crear diferentes tipos circuitos

- Tipos de circuitos
- Protoboard





INSTITUCIÓN EDUCATIVA DINAMARCA

PLAN DE ÁREA POR COMPETENCIAS

ÁREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

2026



“UN LUGAR DONDE SE APRENDE Y SE ES FELIZ”

IDENTIFICACIÓN

ÁREA: Tecnología e Informática

ASIGNATURAS: Tecnología e Informática

GRADO: octavo a noveno

CICLO 4

INTENSIDAD HORARIA: 3 horas semanales

ESTÁNDARES CURRICULARES POR COMPETENCIAS

Naturaleza de la tecnología

- Analizo y explico la manera como el hombre, en diversas culturas y regiones del mundo, ha empleado conocimientos científicos y tecnológicos para desarrollar artefactos, procesos y sistemas que buscan resolver problemas y que han transformado el entorno.
- Explico la evolución tecnológica y establezco relaciones entre ésta y algunos eventos históricos.
- Comparo algunas de las 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.
- Reconozco que la evolución de las ciencias permite optimizar algunas de las soluciones tecnológicas existentes.
- Explico el funcionamiento de sistemas tecnológicos utilizando conceptos de sistema, subsistemas, entradas, salidas, procesos y recursos.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA DINAMARCA

PLAN DE ÁREA POR COMPETENCIAS

ÁREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

2026



“UN LUGAR DONDE SE APRENDE Y SE ES FELIZ”

- Explico conceptos propios del conocimiento tecnológico tales como tecnología, procesos, productos, servicios, artefactos, herramientas, materiales, técnica, fabricación y producción.
- Identifico artefactos que contienen sistemas de control con realimentación.
- Analizo la importancia y el papel que juegan las patentes y los derechos de autor en el desarrollo tecnológico.
- Explico la transformación entre diferentes tipos de energías e identifico algunos efectos que produce en el medio ambiente esta transformación.
- Ilustro el significado e importancia de la calidad en la producción de artefactos tecnológicos.
- Identifico artefactos basados en tecnología digital y reconozco y explico la utilización del sistema binario en estas tecnologías.
- Indico las componentes de un sistema informático, exploro las funciones de cada componente y relaciones entre estas, evalúo sus especificaciones y capacidades en relación con las necesidades del usuario.

Apropiación y uso de la tecnología

- Analizo y explico los principios científicos y leyes en las que se basa el funcionamiento de artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos de mi entorno y los utilizo en forma eficiente y segura.
- Identifico principios científicos aplicados en el funcionamiento de algunos artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA DINAMARCA

PLAN DE ÁREA POR COMPETENCIAS

ÁREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

2026



“UN LUGAR DONDE SE APRENDE Y SE ES FELIZ”

- Identifico y analizo interacciones entre diferentes sistemas tecnológicos (alimentación y salud, transporte y comunicación).
- Reconozco y explico las tecnologías más adecuadas para usarlas en mi hábitat, dependiendo de las características y condiciones de mi entorno.
- Utilizo responsable y eficientemente fuentes de energía y recursos naturales.
- Defiendo con argumentos (evidencias, razonamiento lógico, experimentación) la selección de una manifestación tecnológica 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.
- Desarrollo ayudas multimedia e hipermedia como apoyo a mi proceso de aprendizaje y de comunicación.
- Tomo decisiones argumentadas frente a la utilización de ciertos productos tecnológicos teniendo en cuenta el impacto en el medio ambiente, la sociedad y la salud (alcohol, alimentos, artefactos, medicamentos...).
- Reconozco la importancia del mantenimiento de artefactos tecnológicos utilizados en la vida cotidiana (bicicleta, aparatos eléctricos, artefactos de información y comunicación, elementos de laboratorio, herramientas).
- Utilizo elementos de protección y normas de seguridad para la manipulación de herramientas y equipos de manera segura para construir modelos, maquetas y prototipos.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA DINAMARCA

PLAN DE ÁREA POR COMPETENCIAS

ÁREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

2026



“UN LUGAR DONDE SE APRENDE Y SE ES FELIZ”

- Ensambo sistemas siguiendo instrucciones escritas o esquemáticas.
- Utilizo instrumentos tecnológicos para realizar mediciones e identifico algunas fuentes de error en estas mediciones.

Solución de problemas con tecnología

- Identifico, formulo y resuelvo problemas apropiando conocimiento científico y tecnológico, teniendo en cuenta algunas restricciones y condiciones; reconozco y comparo las diferentes soluciones.
- Identifico y formulo problemas propios del entorno susceptibles de ser resueltos a través de soluciones tecnológicas.
- Comparo distintas soluciones tecnológicas a un mismo problema teniendo en cuenta aspectos relacionados con: sus características, funcionamiento, costos, eficiencia.
- Identifico las condiciones y restricciones de utilización de una solución tecnológica y puedo verificar su cumplimiento.
- Detecto fallas en sistemas tecnológicos sencillos siguiendo un proceso de prueba y descarte, y propongo soluciones.
- Reconozco que no hay soluciones perfectas, y que las soluciones a un mismo problema pueden ser diversas en función de los criterios utilizados y su ponderación.
- Incluyo aspectos relacionados con la seguridad, ergonomía, impacto en el medio ambiente y en la sociedad en la solución de problemas.
- Reconozco la importancia de la innovación, la invención, la investigación, el desarrollo y la experimentación en la elaboración de soluciones tecnológicas como factores de la productividad y la competitividad.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA DINAMARCA

PLAN DE ÁREA POR COMPETENCIAS

ÁREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

2026



“UN LUGAR DONDE SE APRENDE Y SE ES FELIZ”

- Propongo y realizo procesos de mejoramiento de soluciones tecnológicas y argumento con base en la experimentación, evidencias y razonamiento lógico los cambios propuestos.
- 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, procesos y sistemas como respuesta a una necesidad o problema, teniendo en cuenta restricciones y especificaciones planteadas.
- Explico las características de distintos procesos de transformación de materiales y de obtención de materias primas.
- Reconozco propiedades físicas y químicas de los materiales empleados en la fabricación de objetos tecnológicos.
- Interpreto y represento ideas sobre diseños, innovaciones o protocolos de experimentos mediante el uso de registros, textos diagramas, figuras, planos, maquetas, modelos y prototipos.
- Realizo representaciones gráficas en dos dimensiones de objetos de tres dimensiones utilizando, proyecciones y diseños a mano alzada o con ayuda de herramientas informáticas.
- Argumento y explico mis propuestas y decisiones en el diseño de soluciones tecnológicas.

Tecnología y sociedad

- Participo en discusiones y debates sobre las causas y los efectos sociales, económicos y culturales de los desarrollos tecnológicos y actúo en consecuencia, de manera ética y responsable.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA DINAMARCA

PLAN DE ÁREA POR COMPETENCIAS

ÁREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

2026



“UN LUGAR DONDE SE APRENDE Y SE ES FELIZ”

- Manifiesto interés por los desarrollos tecnológicos en la sociedad, la salud y el medio ambiente y explico relaciones de causa y efecto entre ellos.
- Busco y utilizo información para explicar las consecuencias sociales y ambientales relacionadas con aplicaciones tecnológicas en diversos ámbitos.
- Analizo el costo ambiental de la explotación de recursos, el agotamiento de las fuentes y el problema de las basuras, examinando sus consecuencias a largo plazo.
- Indago sobre sistemas tecnológicos en diversos ámbitos y explico sus implicaciones para la sociedad. (las telecomunicaciones, la salud).
- Reconozco que existen 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.
- Identifico y analizo 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 en relación con el uso de determinados productos contaminantes y la disposición adecuada de residuos (las pilas, el plástico)
- Propongo alternativas energéticas con menor impacto para el medio ambiente.
- Explico el impacto que producen algunos tipos y fuentes de energía.
- Reconozco y analizo el uso potencial de los recursos naturales en algunos desarrollos tecnológicos y evalúo las consecuencias de su agotamiento.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA DINAMARCA

PLAN DE ÁREA POR COMPETENCIAS

ÁREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

2026



“UN LUGAR DONDE SE APRENDE Y SE ES FELIZ”

	• Propongo iniciativas de acción en relación con la preservación, implementación o supresión de los bienes y servicios tecnológicos de mi entorno. • Reconozco y valoro la importancia de conocer mis derechos y deberes como ciudadano para participar en decisiones relacionadas con su protección. • Ejercicio mi papel como ciudadano responsable a través del uso adecuado de los sistemas tecnológicos (transporte, ahorro de energía,). • Utilizo responsablemente productos tecnológicos, valorando su pertinencia, calidad, y efectos potenciales sobre mi salud y el ambiente. • Entiendo la relación que existe entre el consumo doméstico de servicios públicos y la factura de cobro respectiva. • Establezco relaciones entre la práctica de los deportes, las artes, la recreación entre otras y las respectivas normas de seguridad, y utilizo los elementos de protección correspondientes. (casco, rodilleras). • Identifico el ciclo de vida de la tecnología y evalúo las consecuencias de su prolongación.
OBJETIVO DEL NIVEL	Al finalizar el ciclo 4 (grados 8° y 9°), el estudiante de la Institución Educativa Dinamarca, desarrollará una mirada reflexiva y crítica para formular y resolver problemas que contribuyan a la transformación del entorno apropiando el conocimiento científico - tecnológico, utilizando herramientas tales como Procesadores de texto, Hojas de Presentación, Hojas de Cálculo, Programas de diseño gráfico, animación e internet.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA DINAMARCA

PLAN DE ÁREA POR COMPETENCIAS

ÁREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

2026



“UN LUGAR DONDE SE APRENDE Y SE ES FELIZ”

OBJETIVO DEL GRADO OCTAVO	Asumir una actitud reflexiva y crítica frente a los diversos aportes hechos por el hombre a la humanidad, haciendo uso responsable de ellos, al interactuar con las diversas herramientas informáticas tales como: Procesadores de texto, Hojas de Presentación, animación, internet.
DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJES GRADO OCTAVO	1. Escucha con atención a sus compañeros en diálogos informales y predice los contenidos de la comunicación 2. Evalúa el impacto producido por los avances tecnológicos en el desarrollo social y económico de Colombia en el siglo XIX. 3. Infiere múltiples sentidos en los textos que lee y los relaciona con los conceptos macro del texto y con sus contextos de producción y circulación. 4. Reconstruye en sus intervenciones el sentido de los textos desde la relación existente entre la temática, los interlocutores y el contexto histórico-cultural.
OBJETIVO DEL GRADO NOVENO	Comprender la naturaleza de la tecnología, su apropiación y uso, solucionar problemas con ella, así como analizar las relaciones de ella con la sociedad; mediante el estudio de artefactos, procesos y sistemas; utilizando herramientas tales como Procesadores de textos, Hojas de Presentación, Hojas de Cálculo, Programas de diseño gráfico, animación e internet.
DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJES GRADO NOVENO	1. Confronta los discursos provenientes de los medios de comunicación con los que interactúa en el medio para afianzar su punto de vista particular. 2. Conjetura acerca de las regularidades de las formas bidimensionales y tridimensionales y realiza inferencias a partir de los criterios de semejanza, congruencia y teoremas básicos.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA DINAMARCA

PLAN DE ÁREA POR COMPETENCIAS

ÁREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

2026



“UN LUGAR DONDE SE APRENDE Y SE ES FELIZ”

3. Interpreta textos atendiendo al funcionamiento de la lengua en situaciones de comunicación, a partir del uso de estrategias de lectura.
4. Utiliza teoremas, propiedades y relaciones geométricas (teorema de Thales y el teorema de Pitágoras) para proponer y justificar estrategias de medición y cálculo de longitudes.
5. Produce textos orales, a partir del empleo de diversas estrategias para exponer sus argumentos
6. Identifica y utiliza relaciones entre el volumen y la capacidad de algunos cuerpos redondos (cilindro, cono y esfera) con referencia a las situaciones escolares y extraescolares.

UNIDADES DE APRENDIZAJE DEL GRADO OCTAVO

PERIODO 1	PERIODO 2	PERIODO 3
Informática • Introducción al procesador de texto. • Formato al texto • Formato a los párrafos • Operaciones de inserción a través del procesador de texto. Tecnología	Informática • Manejo del editor de ecuaciones a través del procesador de texto • Elaboración de gráficos a través del procesador de texto. • Elaboración de cuadros y tablas a través del procesador de texto Tecnología	Informática • Herramientas avanzadas de • Procesador de texto: • Manejo de gráficos, Marcos e imágenes. Tecnología • Mundo de la electrónica: Resistencias, condensadores, diodos, transistores, circuitos integrados, micrófonos, fotoceldas, lámparas,



INSTITUCIÓN EDUCATIVA DINAMARCA

PLAN DE ÁREA POR COMPETENCIAS

ÁREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

2026



“UN LUGAR DONDE SE APRENDE Y SE ES FELIZ”

- Conceptos propios de electricidad: fuerza eléctrica, corriente eléctrica, circuito eléctrico.

- Conceptos propios de electricidad: corriente eléctrica, electro magnetismo y bobinas.

motores, baterías, alambres, conectores, circuitos eléctricos.

UNIDADES DE APRENDIZAJE DEL GRADO NOVENO

PERIODO 1

PERIODO 2

PERIODO 3

Informática

- Herramienta Power Point.
- Elaboración de presentaciones con diapositivas usando software de aplicación.
- Herramientas avanzadas de presentaciones usando software de aplicación.

Tecnología

- Algoritmos y fundamentos de programación

Informática

- Presentaciones con diapositivas usando herramientas en línea.

Tecnología

- Fundamentos de programación.
Estructura condicional.

Informática

- Internet: buscadores, Messenger, Espacios personales y correo electrónico.

Tecnología

- Fundamentos de programación.
Estructuras cíclicas o de repetición.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA DINAMARCA

PLAN DE ÁREA POR COMPETENCIAS

ÁREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

2026



“UN LUGAR DONDE SE APRENDE Y SE ES FELIZ”

DENTIFICACIÓN	ÁREA: Tecnología e Informática ASIGNATURAS: Tecnología e Informática GRADO: décimo a undécimo CICLO 5 INTENSIDAD HORARIA: 3 horas semanales
ESTÁNDARES CURRICULARES POR COMPETENCIAS	Naturaleza de la tecnología • Interpreto la tecnología y sus manifestaciones (artefactos, procesos, productos, servicios y sistemas) como elaboración cultural, que ha evolucionado a través del tiempo para cubrir necesidades, mejorar condiciones de vida y solucionar problemas. • Explico cómo la tecnología ha evolucionado en sus diferentes manifestaciones (artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas) y la manera cómo éstas han influido en los cambios estructurales de la sociedad y su cultura a lo largo de la historia. • Explico la influencia recíproca en la evolución de la tecnología, la sociedad y la cultura. Analizo críticamente la evolución cada vez más rápida de algunos sistemas tecnológicos y explico sus relaciones con las ciencias y la técnica. • Reconozco y explico cómo procesos creativos de innovación, investigación, desarrollo y experimentación guiados por objetivos, producen avances tecnológicos.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA DINAMARCA

PLAN DE ÁREA POR COMPETENCIAS

ÁREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

2026



“UN LUGAR DONDE SE APRENDE Y SE ES FELIZ”

- Identifico y analizo ejemplos exitosos y no exitosos de transferencia tecnológica en la solución de problemas y necesidades.
- Analizó la interacción entre el desarrollo tecnológico y los avances en la ciencia, la técnica y las matemáticas.
- Analizo críticamente el desarrollo científico y tecnológico del país identificando factores que intervienen en él mismo.
- Analizo sistemas tecnológicos utilizando conceptos de sistema, subsistemas, entradas, salidas, procesos y recursos.
- Propongo ejemplos donde son utilizados conceptos propios del conocimiento tecnológico tales como tecnología, procesos, productos, servicios, artefactos, herramientas, materiales, técnica, fabricación, producción, restricciones, compromisos y control de calidad.
- Utilizo procesos de optimización en el desarrollo de algunos productos, procesos y servicios, y resalto, analizo y justifico las decisiones tomadas sobre las relaciones entre los factores involucrados (tiempo, material, peso, costo, resistencia).
- Identifico sistemas de control basados en realimentación en artefactos y procesos, y explico su funcionamiento y efecto.
- Realizo y explico transformaciones entre algunos tipos de energía, explico los efectos de estas transformaciones.
- Argumento con ejemplos la importancia de la medición en la vida cotidiana y el papel que juega la metrología.
- Verifico la calibración de algunos instrumentos de medición de algunos instrumentos sencillos.
- Explico el significado de la calidad en la producción de artefactos tecnológicos y explico su importancia.

Apropiación y uso de la tecnología



INSTITUCIÓN EDUCATIVA DINAMARCA

PLAN DE ÁREA POR COMPETENCIAS

ÁREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

2026



“UN LUGAR DONDE SE APRENDE Y SE ES FELIZ”

- Selecciono y utilizo eficientemente, en el ámbito personal y social, artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos teniendo en cuenta su funcionamiento, potencialidades y limitaciones.
- Analizo y explico, los objetivos, las limitaciones y posibilidades de algunos sistemas tecnológicos (transporte, comunicaciones, hábitat, producción industrial, agropecuaria y comercial).
- Analizo y explico los principios de obtención de algunos productos y generación de algunos servicios (alimentación, salud, vestuario, transporte, vivienda).
- Frente a un problema o necesidad selecciono entre diferentes opciones tecnológicas de solución, utilizando argumentos basados en criterios de calidad, eficiencia, relación beneficio costo, impacto.
- Identifico las interacciones que se dan entre diversas tecnologías y sus aplicaciones en ámbitos diversos (TICS, robótica, transporte, alimentación, agrícola)
- Diseño y aplico planes sistemáticos de mantenimiento de artefactos tecnológicos utilizados en la vida cotidiana (bicicleta, aparatos eléctricos, equipos de información y comunicación, elementos de laboratorio, herramientas).
- Investigo y documento algunos procesos de producción y manufactura de productos, analizo críticamente las tecnologías utilizadas, la calidad obtenida y el impacto sobre el entorno.
- Utilizo eficientemente la tecnología en el aprendizaje y la producción en otras disciplinas (artes, educación física, matemáticas, ciencias).
- Promuevo la utilización responsable y eficiente de fuentes de energía y recursos naturales.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA DINAMARCA

PLAN DE ÁREA POR COMPETENCIAS

ÁREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

2026



“UN LUGAR DONDE SE APRENDE Y SE ES FELIZ”

- Reconozco algunas tendencias tecnológicas en productos y servicios (TICS, transporte, alimentación).
- Utilizo tecnologías de la información y la comunicación para mejorar la productividad, eficiencia, calidad y gestión en mis actividades personales, laborales y sociales y en la realización de proyectos colaborativos.
- Utilizo adecuadamente herramientas informáticas de uso común para la búsqueda y procesamiento de información y la comunicación de ideas (hoja de cálculo, editor de página Internet, editores de texto y gráficos, buscadores, correo electrónico, conversación en línea, comercio electrónico...).
- Actuó teniendo en cuenta normas de seguridad industrial y utilizó elementos de protección en ambientes de trabajo y de producción.
- Utilizo e interpreto manuales, instrucciones, diagramas, 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, involucrando herramientas tecnológicas de comunicación.
- Selecciono y utilizo según los requerimientos instrumentos tecnológicos para medir, interpreto los resultados, los analizo y estimo el error en estas medidas.
- Integro componentes y pongo en marcha sistemas informáticos personales siguiendo manuales e instrucciones.
- Selecciono entre sistemas y servicios informáticos de uso personal atendiendo a sus características y las necesidades del usuario.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA DINAMARCA

PLAN DE ÁREA POR COMPETENCIAS

ÁREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

2026



“UN LUGAR DONDE SE APRENDE Y SE ES FELIZ”

Solución de problemas con tecnología

- Identifico, formulo y resuelvo problemas a través de la apropiación de conocimiento científico y tecnológico, utilizando diferentes estrategias, y evalúo rigurosa y sistemáticamente las soluciones teniendo en cuenta las condiciones, restricciones y especificaciones del problema planteado.
- Identifico y formulo problemas propios del entorno y susceptibles de ser resueltos a través de soluciones tecnológicas.
- Evalúo y selecciono, con argumentos basados en experimentación, evidencias y razonamiento lógico, mis propuestas y decisiones en torno al diseño.
- Identifico cuál es el problema o necesidad que originó el desarrollo de una tecnología, artefacto, o sistema tecnológico y valoro el impacto derivado de su desarrollo.
- 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 riguroso, 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 socioeconómico al momento de solucionar problemas con tecnología.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA DINAMARCA

PLAN DE ÁREA POR COMPETENCIAS

ÁREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

2026



“UN LUGAR DONDE SE APRENDE Y SE ES FELIZ”

- 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 donde la información puede ser incierta, errónea o incompleta.
- Diseño, construyo y pruebo prototipos de artefactos, procesos y sistemas como respuesta a necesidades o problemas, teniendo en cuenta restricciones y especificaciones planteadas.
- Describo las características de distintos procesos de producción de productos tecnológicos en diversos contextos.
- Reconozco que cada solución tecnológica – artefacto, sistema o proceso - puede ser mejorado y que su desarrollo siempre está condicionado por restricciones humanas, técnicas, científicas, económicas, de tiempo o de cualquier otra índole.
- Transfiero tecnologías adaptando soluciones tecnológicas a nuevos contextos y problemas.
- Propongo y evalúo la utilización 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.
- Realizo planos y diseños manualmente o con ayuda de herramientas informáticas.

Tecnología y sociedad



INSTITUCIÓN EDUCATIVA DINAMARCA

PLAN DE ÁREA POR COMPETENCIAS

ÁREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

2026



“UN LUGAR DONDE SE APRENDE Y SE ES FELIZ”

- Analizo las implicaciones éticas, sociales y ambientales de las manifestaciones tecnológicas del mundo en que vivo, evalúo críticamente los alcances, limitaciones y beneficios de éstas y tomo decisiones responsables relacionadas con sus aplicaciones.
- Busco, proceso y utilizo información apropiada para plantear soluciones a problemas sociales y ambientales relacionados con las aplicaciones e innovaciones tecnológicas en diferentes contextos.
- Discuto sobre el impacto de los desarrollos tecnológicos, incluida la biotecnología, en la medicina, la agricultura y la industria.
- Analizo y describo factores culturales y tecnológicos que inciden en la sexualidad y las terapias reproductivas.
- Participo en discusiones relacionadas con las aplicaciones e innovaciones tecnológicas sobre la salud, tomo postura y argumento mis intervenciones. (Por ejemplo, sobre los efectos de diversos artefactos, procesos y sistemas sobre la salud).
- Evalúo los procesos productivos de diversos artefactos y sistemas tecnológicos, teniendo en cuenta sus efectos sobre el medio ambiente y las comunidades implicadas. (el manejo de desechos industriales y basuras).
- Analizo el potencial de los recursos naturales y de los nuevos materiales utilizados en la producción tecnológica en diferentes contextos.
- Selecciono y utilizo los servicios que me brindan las Tecnologías de la Información y la Comunicación, atendiendo a criterios de responsabilidad y calidad.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA DINAMARCA

PLAN DE ÁREA POR COMPETENCIAS

ÁREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

2026



“UN LUGAR DONDE SE APRENDE Y SE ES FELIZ”

- Analizo críticamente las relaciones entre la tecnología, la ciencia y la técnica y explico algunas de sus potencialidades y limitaciones.
- Escojo productos apropiados para utilización y consumo humano, reconozco sus componentes y el efecto de ellos en la salud (alimentación, transporte, vestuario, ...) .
- Analizo proyectos tecnológicos en desarrollo y debato, en mi comunidad, el impacto de su posible implementación.
- Identifico e indago problemas que afectan directamente a mi comunidad, como consecuencia de la implementación o el retiro de bienes y servicios tecnológicos, y propongo acciones encaminadas a buscar soluciones sostenibles dentro un contexto participativo.
- Conozco y ejerzo mis derechos y deberes ciudadanos en un mundo influenciado por la tecnología, y utilizo los procedimientos adecuados para exigir su cumplimiento.
- Tomo decisiones relacionadas con las implicaciones sociales y ambientales de la tecnología, comunico los criterios básicos que utilicé o las razones que me condujeron a tomarlas.
- Selecciono fuentes y tipos de energía teniendo en cuenta entre otros, aspectos ambientales.
- 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 el desarrollo y la utilización de la tecnología.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA DINAMARCA

PLAN DE ÁREA POR COMPETENCIAS

ÁREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

2026



“UN LUGAR DONDE SE APRENDE Y SE ES FELIZ”

	Tengo en cuenta el ciclo de vida de las tecnologías para su uso, analizo y evalúo el impacto en el medio ambiente de la disposición final una vez ha terminado su vida útil.
OBEJTIVO DEL NIVEL	Al finalizar el ciclo 5 (grados 10° y 11°), el estudiante de la Institución Educativa Dinamarca estará en capacidad de utilizar los conocimientos y habilidades necesarias que le permitan recopilar, analizar y procesar información para dar solución a las diferentes situaciones que se le presenten, por medio de herramientas tecnológicas tales como Microsoft Excel, Procesadores de textos y herramientas de diseño web.
OBJETIVO DEL GRADO DÉCIMO	Dar al estudiante las herramientas necesarias creando habilidades para el manejo de hojas de cálculo, Internet colaborativo y creación de comunidades digitales, permitiéndole la solución de problemas en la comunicación interactiva y utilización de fórmulas y funciones para operaciones matemáticas, financieras y estadísticas.
DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJES GRADO DÉCIMO	- Utiliza las propiedades de los números (naturales, enteros, racionales y reales) y sus relaciones y operaciones para construir y comparar los distintos sistemas numéricos. - Produce textos orales como ponencias, comentarios, relatorías o entrevistas, atendiendo a la progresión temática, a los interlocutores, al propósito y a la situación comunicativa. - Explora y describe las propiedades de los lugares geométricos y de sus transformaciones a partir de diferentes representaciones. - Escribe textos que evidencian procedimientos sistemáticos de corrección lingüística y el uso de estrategias de producción textual.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA DINAMARCA

PLAN DE ÁREA POR COMPETENCIAS

ÁREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

2026



“UN LUGAR DONDE SE APRENDE Y SE ES FELIZ”

	5. Selecciona muestras aleatorias en poblaciones grandes para inferir el comportamiento de las variables en estudio. Interpreta, valora y analiza críticamente los resultados y las inferencias presentadas en estudios estadísticos 6. Resuelve problemas mediante el uso de las propiedades de las funciones y usa representaciones tabulares, gráficas y algebraicas para estudiar la variación, la tendencia numérica y las razones de cambio entre magnitudes.
OBJETIVO DEL GRADO UNDÉCIMO	Proporcionar al estudiante las herramientas necesarias creando habilidades para el análisis, desarrollo y creación de sitios Web y el manejo de bases de datos.
DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJES GRADO UNDÉCIMO	1. Interpreta y diseña técnicas para hacer mediciones con niveles crecientes de precisión (uso de diferentes instrumentos para la misma medición, revisión de escalas y rangos de medida, estimaciones, verificaciones a través de mediciones indirectas). 2. Comprende que los argumentos de sus interlocutores involucran procesos de comprensión, crítica y proposición. 3. Explora y describe las propiedades de los lugares geométricos y de sus transformaciones a partir de diferentes representaciones. 4. Escribe textos que evidencian procedimientos sistemáticos de corrección lingüística y el uso de estrategias de producción textual. 5. Selecciona muestras aleatorias en poblaciones grandes para inferir el comportamiento de las variables en estudio. Interpreta, valora y analiza críticamente los resultados y las inferencias presentadas en estudios estadísticos 6. Resuelve problemas mediante el uso de las propiedades de las funciones y usa representaciones tabulares, gráficas y algebraicas para estudiar la variación, la tendencia numérica y las razones de cambio entre magnitudes.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA DINAMARCA

PLAN DE ÁREA POR COMPETENCIAS

ÁREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

2026



“UN LUGAR DONDE SE APRENDE Y SE ES FELIZ”

UNIDADES DE APRENDIZAJE DEL GRADO DÉCIMO

PERIODO 1	PERIODO 2	PERIODO 3
Informática - Herramientas para el trabajo virtual institucional - Hoja de cálculo: Entorno de trabajo y operaciones básicas de edición. - Hoja de cálculo: Auto llenado Series y secuencias. Tecnología - Diseño de diagrama de flujos.	Informática - Hoja de cálculo: Operaciones con fórmulas - Hoja de cálculo Operaciones funciones - Formato de datos. Tecnología - Diseño de programación en pseint	Informática - Introducción a las herramientas de programación web. - Gráficos y filtros en Hoja de Calculo Tecnología - Diseño de algoritmo utilizando arreglos a nivel de pseudocódigo y diagrama de flujo

UNIDADES DE APRENDIZAJE DEL GRADO UNDÉCIMO

PERIODO 1	PERIODO 2	PERIODO 3
Informática - Procesador de texto, herramientas avanzadas. - Hoja de Cálculo, herramientas avanzadas.	Informática - Hoja de Cálculo, herramientas avanzadas. - Herramientas web II	Informática Introducción a las bases de Datos



INSTITUCIÓN EDUCATIVA DINAMARCA

PLAN DE ÁREA POR COMPETENCIAS

ÁREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

2026



“UN LUGAR DONDE SE APRENDE Y SE ES FELIZ”

Tecnología Conceptos básicos de programación en arduino.	Tecnología - Programación de sistemas embebidos. - Estructuras condicionales	- Análisis de datos en hoja de calculo Tecnología - Programación de sistemas embebidos.
ADECUACIONES CURRICULARES CICLO 3, 4 Y 5		
Adecuaciones Metodológicas	Adecuaciones de Evaluación	Adecuaciones de Acceso al Aprendizaje
Modelo desarrollista: este modelo se centra en el progreso intelectual individual, adaptándose a las necesidades y contexto de cada estudiante. Aprendizaje colaborativo: fomenta el trabajo en equipo y la interacción entre compañeros. Uso de recursos diversos: incluye videos, presentaciones, material concreto y laboratorios para enriquecer el aprendizaje.	Evaluación continua y flexible: utiliza observaciones, rúbricas sencillas y portafolios de trabajo. Refuerzo positivo: se premian los logros de los estudiantes con reconocimientos y mensajes motivacionales. Pruebas adaptadas: se pueden usar pruebas con menos ítems, instrucciones claras y la posibilidad de responder de forma oral o con apoyo visual.	Espaciales: usar el espacio de manera flexible, con mobiliario y recursos ajustados a las necesidades individuales. Comunicativas: implementar sistemas de comunicación alternativos, como ayudas técnicas, lenguaje de señas, o pictogramas. Recursos y materiales: adaptar los materiales con diferentes texturas, tamaños y colores. Se recomienda usar herramientas tecnológicas como computadores, tabletas y material multimedia (videos, presentaciones).