



Ministerio de Educación



-CNB- Currículo Nacional Base  
**Área de Tecnologías del Aprendizaje  
y la Comunicación**  
Nivel Medio, Ciclo Básico



GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DE  
**GUATEMALA**  
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

# Tecnologías del Aprendizaje y la Comunicación -TAC-

**Ciclo de Educación Básica**

## **Autoridades del Ministerio de Educación**

Oscar Hugo López Rivas  
**Ministro de Educación**

Héctor Alejandro Canto Mejía  
**Viceministro Técnico de Educación**

María Eugenia Barrios Robles de Mejía  
**Viceministra Administrativa de Educación**

Daniel Domingo López  
**Viceministro de Educación Bilingüe e Intercultural**

José Inocente Moreno Cámara  
**Viceministro de Diseño y Verificación de la Calidad Educativa**

Samuel Neftalí Puac Méndez  
**Director General de Currículo (Digecur)**

Carlos Alfonso López Alonzo  
**Subdirector de Diseño y Desarrollo Curricular**

Zaida Lorena Aragón Ayala de Argueta  
**Subdirectora de Evaluación Curricular**

### **Especialistas**

Lic. Eddy Adalberto Cay

Lic. Aroldo David Noriega

MSc. Rubiela Bosque

Br. Sofia León

Asociación de Directores de Academias Comerciales -ADAC-

Comité Ejecutivo Nacional de Academias de Guatemala -CENAG-

### **Diseño y Diagramación**

Licenciada Ana Ivette González Cifuentes

Licenciada Irma Goretty Zelaya Piril

Licenciada Sandra Alvarez

© **MINEDUC -DIGECUR** Ministerio de Educación de Guatemala

[www.mineduc.gob.gt](http://www.mineduc.gob.gt) / [www.mineduc.edu.gt](http://www.mineduc.edu.gt)

Dirección General de Currículo

6ª. Calle 1-36, zona 10, Edificio Valsari, 5º nivel, Guatemala, C.A. 01010

Guatemala, 2018

# Carta al docente

Estimado Docente

El Ministerio de Educación con el propósito de promover mejoras en el desarrollo del proceso educativo nacional y consciente de la importante labor que usted realiza con los estudiantes en su centro educativo, incorpora en el Currículo Nacional Base el área de Tecnologías del Aprendizaje y la Comunicación, cuya malla curricular ha sido creada para enriquecer el proceso de aprendizaje-enseñanza-evaluación.

El primer componente del área incluye las habilidades tecnológicas que los estudiantes deben adquirir para personalizar su entorno de aprendizaje, recibir retroalimentación y transferir sus conocimientos con la aplicación de herramientas tecnológicas, de manera eficiente. El segundo componente aborda los recursos tecnológicos, promueve en los estudiantes el proponer proyectos de emprendimiento de manera colaborativa en las distintas modalidades virtuales, ser personas creativas, solidarias y socialmente activas. El tercer componente se enfoca en la producción e innovación tecnológica, impulsa a expresar y utilizar de manera responsable la información o material digital dentro del proceso enseñanza-aprendizaje-evaluación para proponer respuestas innovadoras a situaciones de la vida cotidiana.

El impulsar el uso de las Tecnologías del Aprendizaje y la Comunicación-TAC- permitirá que usted y sus estudiantes, se incorporen a la instrumentación tecnológica que demanda la nueva sociedad de la información y el conocimiento. Con este propósito, se proponen los tres componentes descritos, competencias para cada uno, indicadores de logro y contenidos adecuados. Estos son fortalecidos por los criterios de evaluación, de manera que favorezcan los aprendizajes.

En su función de facilitador de esta área, es importante que seleccione y utilice los "medios" adecuados para que los estudiantes construyan aprendizajes significativos a través de los saberes prescritos en el presente diseño curricular.

Atentamente,

Doctor Oscar Hugo López Rivas  
**Ministro de Educación**

## Perfil de egreso

El perfil del estudiante que egresa del Ciclo Básico agrupa las capacidades y habilidades cognitivas, actitudinales y procedimentales que los estudiantes deben poseer al egresar del ciclo en los ámbitos del conocer, ser, hacer, convivir y emprender en los diferentes contextos en que se desenvuelve; dichas capacidades y habilidades se agrupan de la manera siguiente:

1 Practica los valores en su ámbito individual, familiar y comunitario, en el marco de los derechos humanos para promover una cultura de paz, equidad e inclusión.

Orienta su conducta en función de una convivencia armónica. Esta es necesaria para su realización como persona en los ámbitos; además, para que se desempeñe con principios de justicia y promoviendo la participación colectiva.

2 Practica destrezas de pensamiento lógico, científico, reflexivo, crítico, propositivo, creativo, orientado al bien común; en la vida cotidiana.

Practica destrezas de pensamiento de alto nivel cognitivo que le permiten reflexionar, emitir juicios críticos, pensar de forma científica, proponer, construir nuevos aprendizajes y resolver creativamente situaciones cotidianas, orientado al bien común.

3 Se comunica eficaz y asertivamente en distintos idiomas valorándolos como elemento importante de la cultura.

Se comunica en forma oral y escrita con asertividad y eficiencia; además se expresa en un idioma extranjero valorando todos los elementos de la cultura. Utiliza diferentes códigos verbales y no verbales para comunicarse en diferentes contextos y con distintos propósitos.

4 Actúa con dignidad e identidad individual, comunitaria y colectiva manifestando orgullo de ser guatemalteco.

Relaciona y argumenta -con base en hechos- los procesos sociales, culturales e históricos de Guatemala y del mundo. Esto lo hace para comprender y valorar su realidad y contribuyendo a que se sienta parte del constructo social guatemalteco y esforzándose por ello.

5 Aplica diversas tecnologías y saberes en proyectos de emprendimiento, fundamentados en principios de desarrollo sustentable, en diversos ámbitos (escolar y comunitario).

Aplica las tecnologías y saberes utilizándolos en proyectos que favorece el emprendimiento para el desarrollo sustentable, en diversos ámbitos como el escolar y el comunitario.

6 Valora diversas manifestaciones artísticas naturales y culturales y se expresa por medio de ellas.

Valora las expresiones artísticas con identidad nacional para motivar la creatividad individual y colectiva. Además, desarrolla la sensibilidad artística como medio de expresión de sus emociones mediante el arte y su vinculación con otras áreas de aprendizaje.

7 Utiliza en forma responsable, los bienes y servicios socioambientales para la conservación y mejoramiento del medio ambiente.

Asume comportamientos que evidencian el reconocimiento de que los recursos naturales se constituyen como bienes y servicios vinculados con el ámbito social y ambiental que pueden agotarse y por eso, deben utilizarse en forma racional, procurando su rescate, conservación y a la vez contribuyendo a que futuras generaciones tengan la oportunidad de satisfacer sus propias necesidades en armonía con el medioambiente.

8 Cuida su salud mediante la práctica de ejercicio físico, deporte, normas de salud y seguridad.

Asume un estilo de vida saludable y agradablemente, realizando actividades físicas deportivas y recreativas que coadyuvan a la comprensión de un bienestar social, mental, emocional y físico. De esta manera puede interactuar socialmente con respeto, destacando habilidades sociomotrices como el pensamiento estratégico, trabajo en equipo y la inclusividad, entre otros.

9 Actúa con autonomía al tomar decisiones responsables, basadas en conocimientos, principios y valores.

Actúa con autonomía al tomar decisiones responsables considerando las implicaciones individuales, colectivas y ambientales a corto y mediano plazo; basadas en conocimientos, principios y familia.

10 Dialoga para lograr consensos y el manejo asertivo de conflictos.

Se interesa por conocer su funcionamiento emocional para alcanzar una inteligencia emocional. Mediante esta puede desarrollarse como un ser humano respetuoso ante la diversidad y de las normas sociales y legales para seguir creciendo como persona. Además, mediante el diálogo mejora sus relaciones interpersonales.

# Área curricular

## Tecnologías del Aprendizaje y la Comunicación

### Descriptor

Las Tecnologías del Aprendizaje y la Comunicación (TAC) orientan las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) hacia usos formativos; es decir, a una reorientación para que el proceso de enseñanza-aprendizaje-evaluación esté centrado en el estudiante y potencialice, a su vez, las habilidades para utilizar el conjunto de servicios, redes, software y dispositivos que ofrece la tecnología digital, con el fin de mejorar los procesos de aprendizaje y la calidad de vida de las personas.

Con esta reorientación se reconoce que las funciones que realizan las personas deben estar relacionadas con sus estilos de aprendizaje, el uso de herramientas y el trabajo profesional. En otras palabras, los estudiantes necesitan desarrollarse tecnológicamente, para utilizar las herramientas en diversos ambientes y para la resolución de problemas.

Las TAC potencializan los diferentes estilos de aprendizaje y apoyan las necesidades individuales. Por otra parte, promueven una educación inclusiva y flexible; y la formación de usuarios independientes y creativos, que seleccionen las fuentes de información con sentido ético y crítico para que puedan discernir cuál es la información confiable, que respeten en todo momento los derechos de autor y no sean parte de actos de plagio.

El área pretende que los estudiantes desarrollen habilidades que les permitan aprender a aprender, generar nuevos conocimientos y experiencias y utilizar las herramientas digitales como un vehículo para innovar. Estas habilidades deben ir acompañadas de la responsabilidad en el uso de dichas herramientas. El propósito final es contribuir a su desarrollo como personas creativas, solidarias y socialmente activas.

Tecnologías del Aprendizaje y la Comunicación, para el Ciclo de Educación Básica del Nivel Medio, incluye componentes interrelacionados para que los estudiantes desarrollen habilidades y destrezas que les permitan desarrollar sus competencias tecnológicas.

**El primer componente**, Habilidades tecnológicas, se enfoca en las habilidades que los estudiantes deben adquirir para personalizar su entorno de aprendizaje, recibir retroalimentación y transferir sus conocimientos con la aplicación de herramientas tecnológicas de manera eficiente.

**El segundo componente**, Recursos tecnológicos, promueve en los estudiantes el proponer proyectos de emprendimiento de manera colaborativa a través de las distintas modalidades virtuales de empoderamiento, ser personas creativas, solidarias y socialmente activas garantizando con ello los aprendizajes inclusivos y significativos.

**El tercer componente**, Producción e innovación tecnológica, impulsa el uso de manera responsable de la información o material digital, dentro del proceso enseñanza-aprendizaje para proponer respuestas innovadoras a situaciones de la vida cotidiana.

El área fue construida de forma participativa por especialistas y en el presente año 2018 pasó por un período de validación tal como lo establece el Acuerdo Ministerial 91-2018 de fecha 9 de enero de 2018; en dicha validación participaron especialistas y docentes de todo el país.

En el nuevo enfoque se define como un Área denominada Tecnologías del Aprendizaje y la Comunicación –TAC-, enfatizando en posibilitar aprendizajes mediante la utilización de recursos tecnológicos y no únicamente aprendizaje de la tecnología, por lo que se replantean y renuevan competencias tres competencias de Área y tres competencias de cada grado, componentes, contenidos y criterios de evaluación, los cuales se desarrollan de manera progresiva y con vinculación en los tres grados del Ciclo Básico.

Propone una nueva estructura de malla curricular en donde no se separan los contenidos (declarativo, procedimental y actitudinal). Todo con el propósito de potencializar el desarrollo de habilidades para que el aprendiz se desenvuelva de una mejor manera en su vida cotidiana.

## Competencias de área

1. Selecciona herramientas tecnológicas que le permitan el desarrollo de habilidades útiles para su desempeño en la vida cotidiana.
2. Emplea tecnologías colaborativas e interactivas para generar ideas, comprobar conceptos y crear recursos innovadores en equipo, con expertos o integrantes de la comunidad, para proponer soluciones a problemas de la vida cotidiana.
3. Crea trabajos innovadores, reutilizando y combinando recursos digitales de manera responsable y ética, al utilizar la tecnología para interactuar en red o en línea.



# Componentes

## Habilidades tecnológicas

El estudiante desarrolla habilidades y destrezas psicomotoras para utilizar y transferir sus conocimientos con la aplicación de herramientas tecnológicas, de manera eficiente.

## Recursos tecnológicos

El estudiante se empodera de recursos tecnológicos y los aplica en su vida diaria, analizando la información para elaborar sus propios esquemas mentales, que lo conduzcan a crear e innovar para proponer proyectos de emprendimiento de manera inclusiva y colaborativa en modalidades virtuales.

## Producción e innovación tecnológica

El estudiante aprende el uso responsable de las comunicaciones, optimizando el uso masivo de información, para crear y expresar sus ideas en tiempo real; preparándolo para buscar, identificar, analizar y evaluar con juicio crítico todo tipo de información, visual o digital, usándola con responsabilidad y ética y con ello, proponer respuestas innovadoras a situaciones de la vida cotidiana.

# Competencia de grado

Primero básico	Segundo básico	Tercero básico
1. Emplea los conocimientos y habilidades tecnológicos necesarios para realizar documentos digitales.	1. Aplica herramientas tecnológicas apropiadas, al ejecutar tareas específicas.	1. Comparte su experiencia, conocimientos, habilidades y conceptos tecnológicos con los demás.
2. Utiliza recursos digitales para la realización de materiales académicos de manera responsable, empleando protocolos de seguridad informática.	2. Emplea información por medio de técnicas de investigación en la web de manera precisa, segura, legal y ética.	2. Crea recursos innovadores para proponer soluciones a problemas de la vida cotidiana, desde el campo tecnológico, interactuando con expertos y miembros de la comunidad.
3. Emplea tecnologías colaborativas e interactivas en trabajos escolares con compañeros, dentro y fuera del espacio de aprendizaje.	3. Utiliza recursos tecnológicos colaborativos e interactivos en proyectos de investigación.	3. Interactúa socialmente en línea respetando y aceptando las normas grupales.

# Malla curricular

## Tecnologías del Aprendizaje y la Comunicación

### Primero Básico

Competencia	Indicador de logro	Contenidos
1. Emplea los conocimientos y habilidades tecnológicos necesarios para realizar documentos digitales.	1.1. Describe la importancia que tiene la tecnología, los cuidados del equipo y la relación con la salud.	1.1.1. La tecnología.
		1.1.2. Cambios que ha sufrido la tecnología.
		1.1.3. Componentes de una computadora. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hardware.</li> <li>• Software.</li> </ul>
		1.1.4. Cuidado del equipo.
		1.1.5. Salud y ergonomía.
	1.2. Digita al tacto en forma ergonómica, con exactitud y la técnica correcta.	1.2.1. Motricidad en el uso eficaz y eficiente del mouse.
		1.2.2. Uso del teclado y sus componentes.
		1.2.3. Ejercitación para una dactilografía eficaz y eficiente, con los dedos de ambas manos sobre el teclado.
	1.3. Demuestra destrezas, habilidades y técnicas básicas en la elaboración de documentos de uso cotidiano.	1.3.1. Comandos especiales del teclado.
		1.3.2. Técnica correcta de escritura digital.
		1.3.3. Velocidad y exactitud en el teclado.
	1.4. Redacta documentos en procesadores de texto.	1.4.1. Procesadores de texto.
1.4.2. Funciones básicas.		
1.4.3. Plantillas para la redacción de documentos.		
2. Utiliza recursos digitales para la realización de materiales académicos de manera responsable, empleando protocolos de seguridad informática.	2.1. Selecciona diferentes herramientas tecnológicas en internet, apropiadas para comunicar y recibir información.	2.1.1. Navegadores y buscadores.
		2.1.2. Búsqueda avanzada en internet
		2.1.3. Descarga y manejo de archivos.

Competencia	Indicador de logro	Contenidos
3. Emplea tecnologías colaborativas e interactivas en trabajos escolares con compañeros, dentro y fuera del espacio de aprendizaje.	2.2. Desarrolla una cultura de respeto ante las diferentes opiniones al elaborar trabajos colaborativos.	2.2.1. Reglas de etiqueta en las comunicaciones electrónicas.
		2.2.2. Ventajas y riesgos del uso del internet.
		2.2.3. Reglamento interno del grupo.
		2.3.1. Bibliotecas en línea, portales científicos y buscadores académicos.
	2.3. Establece diferencias entre la información con base bibliográfica y la información sin respaldo académico.	2.3.2. Referencias bibliográficas (Fichas Bibliográficas)
		2.3.3. Referencias virtuales (e-grafías, revistas en línea, blogs)
		2.4.1. Plataformas de correo electrónico interno.
	2.4. Traslada electrónicamente documentos de texto a destinatarios.	2.4.2. Plataformas de correo electrónico externo.
		2.4.3. Cuentas de correo electrónico internas y externas.
		3.1. Identifica sitios confiables para su trabajo escolar y aprendizajes oportunos.
	3.1.2. Normas de convivencia establecidas por los sitios visitados.	
	3.1.3. Herramientas que proporciona la red, de acuerdo con su uso.	
3.2. Utiliza herramientas colaborativas para desarrollar diversas actividades.	3.2.1. Introducción a plataformas que contienen herramientas colaborativas.	
	3.2.2. Usos de plataformas colaborativas.	
	3.2.3. Técnicas para la presentación de las diversas herramientas colaborativas escritas.	
3.3. Presenta documentos de acuerdo con las normas generales de presentación.	3.3.1. Introducción a las normas internacionales para elaboración de documentos.	
	3.3.2. Cita y elaboración de bibliografía.	
	3.3.3. Utilización responsable de imágenes y objetos gráficos (derechos de autor).	

## Criterios de evaluación

Los criterios de evaluación son enunciados que tienen como función principal orientar a los docentes hacia los aspectos que se deben tener en cuenta al determinar el tipo y nivel de aprendizaje alcanzado por los estudiantes en cada uno de los momentos del proceso educativo, según las competencias establecidas en el currículo. Desde este punto de vista, puede decirse que funcionan como reguladores de las estrategias de aprendizaje-evaluación-enseñanza.

Para esta área del currículo, se presentan algunas propuestas de los criterios de evaluación organizados por indicador de logro:

1.1. Describe la importancia que tiene la tecnología, los cuidados del equipo y la relación con la salud:

- Explica el aporte de la tecnología a las distintas áreas del conocimiento.
- Describe los cambios que ha sufrido la tecnología.
- Identifica los componentes de una computadora.
- Aplica las posturas adecuadas para mejorar la salud ergonómicamente.

1.2. Digita al tacto en forma ergonómica, con exactitud y la técnica correcta:

- Aplica la ergonomía para diferenciar las diferentes posturas del cuerpo ante la computadora;
- Utiliza correctamente el teclado al escribir documentos en un procesador de palabras;
- Ejecuta ejercicios básicos del teclado.

1.3. Demuestra destrezas, habilidades y técnicas básicas en la elaboración de documentos de uso cotidiano:

- Teclea información textual, sin mirar el teclado de la máquina.
- Practica ejercicios de velocidad y exactitud en el teclado.
- Transcribe textos con rapidez de la manera correcta.

1.4. Redacta documentos en procesadores de texto:

- Reconoce los distintos procesadores de texto utilizados en la actualidad.
- Utiliza el mayor número de funciones básicas (botones, barras, reglas) de un procesador de texto, que le faciliten la elaboración de un documento.
- Manipula plantillas del documento al redactar (tamaño-medidas, orientación vertical u horizontal, tamaño y tipo de letras, alineación de texto, etc.)

2.1. Selecciona diferentes herramientas tecnológicas en internet apropiadas para comunicar y recibir información:

- Accede a un navegador web para la búsqueda y recopilación de información
- Utiliza parámetros (aspectos) de búsqueda avanzada de un navegador en el momento de requerir información específica.
- Escanea con el antivirus en el momento de descargar archivos en la web para evitar los malware (software malicioso).

2.2. Desarrolla una cultura de respeto ante las diferentes opiniones, al elaborar trabajos colaborativos:

- Emplea normas, reglas y códigos éticos en espacios virtuales, en que prevalezca el respeto a la sociedad de internet.
- Evita acceder a sitios de información falsa, peligrosa, inmoral o ilícita.
- Envía correos electrónicos con el uso de reglas de etiqueta como: signos de puntuación, no uso de palabras mayúsculas, saludo adecuado, etc.

2.3. Establece diferencias entre la información con base bibliográfica y la información sin respaldo académico:

- Accede a bibliotecas en línea o portales científicos y académicos;
- Elabora referencias bibliográficas con la estructura correcta, de acuerdo con las normas APA (American Psychological Association)
- Elabora referencias virtuales de blogs, revistas en línea, etcétera, según las normas APA para la e-grafía.

2.4. Traslada electrónicamente documentos de texto a destinatarios:

- Crea una cuenta de correo electrónico en alguna plataforma interna o externa.
- Verifica las opciones del correo interno: bandeja de entrada, bandeja de salida, elementos enviados, elementos eliminados y borrador.
- Prueba opciones como redactar-escribir, destacados, enviados, buzón-recibidos que contemplan las plataformas de correo externo.
- Envía correos con el uso de un programa de red local-intranet o internet.

3.1. Identifica sitios confiables para su trabajo escolar y aprendizajes oportunos:

- Mantiene un comportamiento respetuoso para la buena relación virtual con los demás usuarios.
- Utiliza navegadores adecuados para cada actividad por desarrollar.
- Emplea las normas o reglas establecidas en el grupo de trabajo colaborativo.

3.2. Utiliza herramientas colaborativas para desarrollar diversas actividades:

- Comprendiendo el contenido y el funcionamiento de las plataformas colaborativas.
- Utilizando plataformas colaborativas.
- Describiendo los elementos que conforman los trabajos escritos: portada, introducción, índice, títulos, imágenes, información relevante, número de página, etcétera.
- Utilizando bordes, sombreados y rellenos de texto en elementos importantes que se requieren resaltar.

3.3. Presenta documentos de acuerdo con las normas:

- Emplea normas elementales del formato APA (última edición) como: tamaño del papel, tipo de letra, interlineado, alineación, sangría, portada.
- Estructura citas francesas o según las normas APA en los textos (párrafos) de su documento.
- Agrega la referencia "nombre, año, título, tipo, recuperado de) de las imágenes que son utilizadas en la elaboración de documentos.

# Malla curricular

## Tecnologías del Aprendizaje y la Comunicación

### Segundo Básico

Competencia	Indicador de logro	Contenidos
1. Aplica herramientas tecnológicas apropiadas, al ejecutar tareas específicas.	1.1. Selecciona el hardware de acuerdo con su uso y función, para utilizarlo adecuadamente y facilitar el trabajo.	1.1.1. Dispositivos periféricos de entrada (mouse, teclado, escáner, cámara web, joystick, micrófono, panel táctil, sensor de huella digital, lectores).
		1.1.2. Dispositivos periféricos de salida (monitor, impresora, bocinas, auriculares y proyector digital).
		1.1.3. Dispositivos periféricos de comunicación (routers de red, tarjetas de red, dispositivos de bluetooth).
		1.1.4. Tipos de dispositivos (tabletas, teléfonos móviles).
	1.2. Utiliza aplicaciones de software de texto para tareas específicas, con eficiencia y velocidad.	1.2.1. Procesadores de textos (digitación de temas y documentos).
		1.2.2. Edición, impresión y almacenamiento de documentos.
		1.2.3. Corrección de estilo (diccionario, chequeo de gramática, ortografía y redacción).
	1.3. Representa información obtenida de fuentes externas, utilizando software de imágenes o presentaciones.	1.3.1. Utilización de iconos (barras de herramientas).
		1.3.2. Manejo de imágenes (marcos, filtros, plantillas, formularios).
1.3.3. Formatos de imágenes (jpg, pdf, tif).		
2. Emplea información por medio de técnicas de investigación en la web de manera precisa, segura, legal y ética.	2.1. Selecciona técnicas de investigación de acuerdo con los requerimientos para elaborar diferentes documentos.	2.1.1. Instrumentos de investigación (cuantitativa y cualitativa).
		2.1.2. Curador de contenidos (encuentra, agrupa, organiza, comparte lo más relevante).
		2.1.3. Información de archivo.
		2.1.4. Búsqueda eficiente en Internet.

Competencia	Indicador de logro	Contenidos	
	2.2. Distingue sitios seguros y éticos para la obtención de información gráfica y textual.	2.2.1. Características de un sitio seguro. 2.2.2. Virus y antivirus. 2.2.3. Delitos informáticos. 2.2.4. Hacker y craker.	
	2.3. Demuestra valores éticos al hacer uso de la información y respeta los derechos de autor.	2.3.1. Técnicas para evitar el plagio (parfraseo, resumen, comentario, cita textual). 2.3.2. Netiqueta. 2.3.3. Ciudadanía digital (responsabilidad y derechos digitales).	
	3. Utiliza recursos tecnológicos colaborativos e interactivos en proyectos de investigación.	3.1. Selecciona tecnologías (programas, presentaciones, textos e imágenes) para facilitar el intercambio de comunicación.	3.1.1. Correspondencia combinada. 3.1.2. Almacenamiento y distribución de archivos en la nube. 3.1.3. Función "comentario" en documentos digitales.
			3.2. Utiliza diferentes programas para realizar presentaciones audiovisuales, contemplando las normas de presentación, contenido, diseño y uso bibliográfico.
		3.3. Comparte proyectos innovadores con diferentes usuarios a través de presentadores multimedia, en espacios educativos.	3.3.1. Tipos de presentadores multimedia. 3.3.2. Manejo de equipo. 3.3.3. Requerimientos para presentaciones presenciales o en línea.

## Criterios de evaluación

Los criterios de evaluación son enunciados que tienen como función principal orientar a los docentes hacia los aspectos que se deben tener en cuenta al determinar el tipo y nivel de aprendizaje alcanzado por los estudiantes en cada uno de los momentos del proceso educativo, según las competencias establecidas en el currículo. Desde este punto de vista, puede decirse que funcionan como reguladores de las estrategias de aprendizaje-evaluación-enseñanza.

Para esta área del currículo, se presentan algunas propuestas de los criterios de evaluación organizados por indicador de logro:

- 1.1. Selecciona el hardware de acuerdo con su uso y función, para utilizarlo adecuadamente y facilitar el trabajo.:
  - Identifica los diferentes dispositivos periféricos de entrada, salida y comunicación.
  - Distingue el uso de los dispositivos periféricos de entrada, salida y comunicación.
  - Utiliza dispositivos periféricos de entrada, salida y comunicación.
  - Aplica el uso de los tipos de dispositivos.
- 1.2. Utiliza aplicaciones de software de texto para tareas específicas, con eficiencia y velocidad:
  - Digitaliza correctamente contenido textual (párrafos o temas) en un procesador de texto.
  - Transfiere archivos hacia dispositivos de almacenamiento como disco duro interno, USB y CD.
  - Aplica herramientas de corrección de estilo para revisar e identificar errores ortográficos o de redacción en documentos textuales.
- 1.3. Representa información obtenida de fuentes externas utilizando software de imágenes o presentaciones:
  - Utiliza iconos de la barra de herramientas para la manipulación de imágenes.
  - Aplica en imágenes elementos de formato de imagen como recorte, marcos, filtros etcétera, de manera creativa.
  - Identifica aspectos como resolución-salida en dpi, tamaño de almacenamiento en bytes, etc. de las distintas extensiones de imágenes (jpg, pdf, tif, png), específicamente en el momento de su almacenamiento.
- 2.1. Selecciona instrumentos de investigación de acuerdo con los requerimientos para elaborar diferentes documentos:
  - Elabora instrumentos de investigación (cuestionarios, encuestas o entrevistas) para recabar información.
  - Ubica y reconociendo la información específica del archivo: fecha de creación de archivo, ubicación, tamaño en bytes, clase o extensión.
  - Recopila información relevante de internet, para elaborar su propio documento.
- 2.2. Distingue sitios seguros y éticos para la obtención de información gráfica y textual:
  - Aplica antivirus al disco duro interno y a dispositivos externos como USB, en el momento de utilizar la computadora, como prevención, o al reconocer algún tipo de virus.
  - Identifica enlaces maliciosos o correos extraños (sin hacer clic en ellos) para evitar el hackeo de información.
  - Ejemplifica materiales pirateados considerados como parte de delitos informáticos.
  - Publica electrónicamente ejemplos de hacker de sombreros blancos o sombreros negros.



2.3. Demuestra valores éticos al hacer uso de la información y respeta los derechos de autor:

- Emplea citas textuales al redactar documentos digitales.
- Asume actitud responsable al redactar correos electrónicos, así como siguiendo otras reglas de netiqueta.
- Participa respetuosamente al interactuar con otros usuarios en el ciberespacio.

3.1. Selecciona tecnologías (programas, presentaciones, textos e imágenes) para facilitar el intercambio de comunicación:

- Emplea ágilmente la opción "correspondencia combinada" al enviar mensajes de correo electrónico a diferentes destinatarios.
- Crea y administrando un grupo de usuarios, quienes tendrán acceso a diferentes archivos subidos en alguna plataforma de la nube.
- Inserta comentarios constructivos o de mejora ( ) para documentos digitales del grupo virtual.

3.2. Utiliza diferentes programas para realizar presentaciones audiovisuales, contemplando las normas de presentación, contenido, diseño y uso bibliográfico:

- Personaliza una presentación multimedia con opciones de diseño o tema, como colores, fuentes, efectos y estilos de fondo.
- Inserta texto relevante con tipo de letra clara y fácil de leer, con un máximo de información de siete líneas en cada diapositiva.
- Diseña y proponiendo instrumentos de evaluación.
- Autoevaluando su presentación con hojas de cotejo o rúbrica.

3.3. Comparte proyectos innovadores con diferentes usuarios a través de presentadores multimedia en espacios educativos:

- Reconoce las ventajas que proporcionan los diferentes presentadores multimedia.
- Manipula opciones de proyección de la cañonera como conexiones de cable e inalámbricas, opciones de enfoque, tamaño, luminosidad, etcétera.
- Investiga el uso correcto de una plataforma para realizar presentaciones en línea.
- Monta en una plataforma en línea una presentación multimedia.

# Malla curricular

## Tecnologías del Aprendizaje y la Comunicación

### Tercero Básico

Competencia	Indicador de logro	Contenidos
1. Comparte su experiencia, conocimientos, habilidades y conceptos tecnológicos con los demás.	1.1. Elige la herramienta y la plataforma apropiadas para transmitir sus ideas, trabajos o mensajes.	1.1.1. Buscadores generales, buscadores temáticos y multibuscadores.
		1.1.2. Opciones avanzadas que ofrecen los motores de búsqueda más conocidos.
		1.1.3. Sistema FTP para transferir y descargar archivos.
	1.2. Diseña materiales digitales como infografías, simulaciones, gráficos u otro material multimedia.	1.2.1. Aprendizaje visual y sus métodos.
		1.2.2. Elementos de la estructura de un material multimedia.
		1.2.3. Aplicaciones multimedia (phiktochart, easel.ly, infogram, etc).
	1.3. Publica contenido en una estructura social compuesta de acuerdo con un criterio específico.	1.3.1. Edición de información relacionada con la red social.
		1.3.2. Audiencia (grupo objetivo) y medios.
		1.3.3. Intercambio de información a través de redes sociales.
2. Crea recursos innovadores para proponer soluciones a problemas de la vida cotidiana desde el campo tecnológico, interactuando con expertos y miembros de la comunidad.	2.1. Utiliza aplicaciones tecnológicas para el análisis de datos, planificador digital etc. que faciliten la propuesta de soluciones a un problema de carácter educativo o comunitario.	2.1.1. Entorno de trabajo de hojas de cálculos.
		2.2.2. Problemáticas educativas.
		2.2.3. Planificación de actividades (tablas digitales).
	2.2. Recolecta datos o identifica patrones relevantes mediante el uso de herramientas para la toma de decisiones.	2.2.1. Diseño y aplicación (entrevistas, encuestas, etc.) de manera electrónica.
		2.2.2. Tratamiento estadístico.
		2.2.3. Gráficas estadísticas.

Competencia	Indicador de logro	Contenidos
3. Interactúa socialmente en línea, respetando y aceptando las normas grupales.	2.3. Comparte soluciones creativas utilizando texto, imágenes y video, de diferentes fuentes	2.3.1. Informe del proceso de investigación.
		2.3.2. Modelos de exposición.
		2.3.3. Colgar en la web.
	3.1. Interactúa en la web de forma ética con personas de otras culturas, de forma que pueda ampliar su punto de vista y aprendizaje.	3.1.1. Ciudadanía digital .
		3.1.2. Bullying y ciberacoso.
		3.1.3. Plataformas sociales.
	3.2. Crea y comparte trabajos abordando problemas comunitarios en plataformas colaborativas.	3.2.1. Plataformas colaborativas (Google Drive, One Drive, Icloud, Dropbox, etc).
		3.2.2. Problemas comunitarios.
		3.2.3. Blog, Wiki, video
3.3. Explora problemas o necesidades de la comunidad y utiliza tecnología colaborativa para encontrar soluciones juntamente con sus compañeros y profesor.	3.3.1. Investigación y sus etapas.	
	3.3.2. Tendencias laborales en plataformas sociales.	
	3.3.3. Opciones avanzadas de las plataformas sociales: configuraciones de aspecto de pantalla, privacidad, cancelar cuenta.	

## Criterios de evaluación

Los criterios de evaluación son enunciados que tienen como función principal orienta a los docentes hacia los aspectos que se deben tener en cuenta al determinar el tipo y nivel de aprendizaje alcanzado por los estudiantes en cada uno de los momentos del proceso educativo, según las competencias establecidas en el currículo. Desde este punto de vista, puede decirse que funcionan como reguladores de las estrategias de aprendizaje-evaluación-enseñanza.

Para esta área del currículo, se presentan algunas propuestas de los criterios de evaluación organizados por indicador de logro:

- 1.1. Elige la herramienta y plataforma apropiada para transmitir sus ideas, trabajos o mensajes:
  - Diferencia los diferentes buscadores de acuerdo con sus usos.
  - Reconoce las opciones de búsqueda más utilizadas.
  - Utiliza sistemas para transferir y descargar archivos.
- 1.2. Diseña materiales digitales como infografías, simulaciones, gráficos u otro material multimedia:
  - Investiga en la web las diferentes opciones que ofrecen infografías.
  - Elabora infografías con diferentes elementos: el título, texto, cuerpo, fuente, créditos.
  - Conformar una infografía (desde aplicaciones como Phiktochart, Infogram u otro) con plantillas prediseñadas, gráficos, iconos y fuentes con la información de interés educativo.
- 1.3. Publica contenido en una estructura social compuesta de acuerdo con un criterio específico:
  - Analiza hábitos de medios del grupo objetivo o audiencia educativa a quienes va dirigido un determinado contenido educativo.
  - Crea cuentas de medios virtuales (redes sociales) para publicar contenidos educativos.
  - Publica contenidos o material multimedia de carácter educativos en redes sociales.
- 2.1 Utiliza aplicaciones tecnológicas para el análisis de datos, planificador digital, etc. que faciliten la propuesta de soluciones a un problema de carácter educativo o comunitario:
  - Trabaja con las herramientas que proporciona una hoja de cálculo.
  - Aplica el uso de una hoja de cálculo para documentar la problemática del establecimiento.
  - Elabora un planificador de actividades con tablas digitales para evaluar el nivel de avance del tema para investigar.
  - Investiga en internet o material digital sobre el abordaje de una problemática elegida.
  - Determina actividades para conformar su planificador.
- 2.2. Recolecta datos o identifica patrones relevantes mediante el uso de herramientas para la toma de decisiones:
  - Elabora instrumentos de investigación (digitales) en un software determinado.
  - Aplica instrumentos de investigación (encuestas o entrevistas digitales) a un grupo objetivo o audiencia educativa.
  - Ingresando información estadística en hojas de cálculo para su respectivo análisis.
  - Creando gráficas estadísticas en un determinado software para la mejor comprensión y exposición de la información.

- 2.3. Comparte soluciones creativas utilizando texto, imágenes y video de diferentes fuentes:
- Ingresa la información pertinente en la estructura de un informe de investigación sobre la problemática educativa.
  - Expone en un material audiovisual datos relevantes del informe de investigación de la problemática.
  - Publica en redes sociales el material audiovisual con los resultados de una investigación.
- 
- 3.1. Interactúa en la web de forma ética con personas de otras culturas, de forma que pueda ampliar su punto de vista y aprendizaje:
- Aplica conductas pertinentes de ciudadanía digital en una plataforma social.
  - Comenta virtualmente dos ejemplos: uno de ciber-acoso y otro de bullying.
  - Interactúa con tres personas de otras culturas en plataformas sociales sobre un tema educativo.
- 3.2. Crea y comparte trabajos, abordando problemas comunitarios en plataformas colaborativas:
- Manipula las diferentes plataformas colaborativas que tienen acceso de forma gratuita.
  - Investiga información sobre diversas problemáticas comunitarias.
  - Crea archivos en plataformas colaborativas que aborden problemas comunitarios.
  - Utiliza blog, wiki y videos para compartir información y comentar sobre alguna problemática comunitaria.
- 3.3. Explora problemas o necesidades de la comunidad y utiliza la tecnología colaborativa para encontrar soluciones con sus compañeros y profesor:
- Realiza trabajos de investigación para reconocer los tipos y sus etapas.
  - Configura las opciones avanzadas de las plataformas sociales;
  - Identifica a personalidades que han sobresalido académicamente o laboralmente en una plataforma social (youtubers, tuitero, desarrollador de app).

## Bibliografía

1. Castells M. (1996). La Sociedad Red. España.
2. Revista de Educación Universidad de San Carlos de Guatemala. (2008) Guatemala.
3. Revista Española de Pedagogía No. 233, (2006). España.
4. Garner. H. (2000). La Educación de la Mente y el Conocimiento de las Disciplinas España.
5. Elliot W.R. (1998). Cognición y Curriculum Una visión nueva. Argentina.
6. Ball S. J. (1997) Foucault y la Educación Disciplinas y Saber. España.
7. Cabero Almenara, J. (2007). Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación. Madrid, Mc Graw Hill.
8. Delors, J. (1996). La educación encierra un tesoro. Informe Delors. Madrid. Unesco-Santillana.
9. Denis, J. Y Otros (1998). Tecnologías de la información en la educación. Madrid. Anaya Multimedia-Anaya Interactiva.
10. De Pablos Pons, J. Y Gortari, C. (1993), Las nuevas tecnologías de la información en la educación. Madrid, Alfar.
11. Fernández Muñoz, R. (1998). "Nuevas Tecnologías, educación y sociedad". Madrid, CCS.
12. Beltrán Llera, J. A. (2003). "Estrategias para una innovación educativa con Internet". En Fundación Encuentro La novedad pedagógica de Internet. Madrid, Educared.
13. Gallego, D. J. Y Alonso, C. M. (2002). Tecnologías de la Información y la Comunicación. Madrid, UNED.
14. Majó, J. Y Marqués, P. (2002): La revolución educativa en la era internet. Barcelona, Praxis.
15. Sevilla, Pavón F. (2001), Educación con Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación, Kronos.
16. V Congreso Virtual de Educación Pérez, L. (2005) "Los foros virtuales. Propuestas prácticas para su utilización educativa: (CIVE).
17. Prats, M.A. (2003), 30 actividades para utilizar las TIC en el aula. Quaderns Digitals, 31.

18. Salinas, J., Aguaded, J.I. Y Cabero, J. (2004). Tecnologías para la educación Diseño, producción y evaluación de medios para la formación docente. Madrid: Alianza Editoreal.
19. Sevillano García, M<sup>a</sup>.L. (Coord.) (2002) Nuevas Tecnologías, Medios de Comunicación y Educación. 2<sup>a</sup> ed.: Madrid, CCS.

## e-grafía

1. Agenda Nacional de la Sociedad de la Información y el Conocimiento de Guatemala [www.concyt.gob.gt/comibase/com-listas/concyt/uploads/planes/GUATE\\_RESUMEN\\_EJECUTIVO\\_FINAL\\_NOV\\_28.pdf](http://www.concyt.gob.gt/comibase/com-listas/concyt/uploads/planes/GUATE_RESUMEN_EJECUTIVO_FINAL_NOV_28.pdf) -
2. Foros virtuales como estrategia de aprendizaje, Arango, M. L. (2003) <http://www.rlcu.org.ar/revista/numeros/02-02-Abril-2004/documentos/Arango.pdf>. WebQuest. Una estrategia de aprendizaje por descubrimiento basada en el uso de Internet.
3. <http://webpages.ull.es/users/manarea/webquest/webquest.pdf>. Espacios de trabajo compartido (workspace): metodología y posibles aplicaciones telemáticas. [http://users.servicios.retecal.es/sblanco2/html/espacios\\_virtuales\\_de\\_colabora.HTM](http://users.servicios.retecal.es/sblanco2/html/espacios_virtuales_de_colabora.HTM).
4. "La Nueva Pedagogía a través de Internet". Beltrán Llera, Jesús A. En el Congreso de EDUCARED. <http://www.educared.net/pdf/congreso-i/Ponenciabeltran.PDF>.
5. "Herramientas para la creación, distribución y gestión de cursos a través de Internet". En Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa, 12 DE Benito, B. (2000): <http://tecnologiaedu.us.es/bibliovir/pdf/gte42.pdf>.
6. Taller: "Herramientas de trabajo en el campus virtual", De Benito, B. <http://gte.uib.es/articulo/OVIEDO.pdf>.
7. Construyendo una MiniQuest, Eduteka: <http://www.eduteka.org/pdfdir/DiferenciasMiniquest.pdf>.
8. El profesor DEL SIGLO XXI de transmisor de contenidos a guía del ciberespacio. Gisbert. <http://pupitre.urv.es/publica/publicacions2/comunicacions/comunica4/>
9. Redes de aprendizaje. Harasim, L. M. y otros (2000): Barcelona. Gedisa
10. Aproximación al concepto de innovación educativa que subyace a tres casos de innovación con uso de tecnologías de información y comunicación presentados por Chile para el SITES2, Herrera Núñez, Y. [http://www.cibersociedad.net/congres2004/grups/fitxacom\\_publica2.php?grup=82&id=74&idioma=es](http://www.cibersociedad.net/congres2004/grups/fitxacom_publica2.php?grup=82&id=74&idioma=es)

11. HistoriasigloXX.org: La WebQuest: Un modelo para promover el trabajo didáctico en Internet.  
<http://www.historiasiglo20.org/curso/tema9.htm>  
[http://www.quadernsdigitals.net/index.php?accionMenu=hemeroteca.VisualizaArticuloIU.visualiza&articulo\\_id=6873](http://www.quadernsdigitals.net/index.php?accionMenu=hemeroteca.VisualizaArticuloIU.visualiza&articulo_id=6873)
12. Los retos de la educación ante la exclusión digital. En Tecnología. Educación y Diversidad: Retos y Realidades de la Inclusión Digital. Murcia: Consejería de Educación y Cultura [En línea]. Soto, J. Y Fernández, J.J. (2004). Disponible en <http://www.tecnoneet.org/index.php?f=actas2004>
13. Aspectos sobre el Aprendizaje Cooperativo. Straetger, F. (2001) [http://www.pasoapaso.com.ve/GEMAS/gemas\\_18.htm](http://www.pasoapaso.com.ve/GEMAS/gemas_18.htm)





# Ministerio de Educación

Distribución gratuita  
Prohibida su venta