

Estándares de tecnología para estudiantes*

Criterios	INDICADORES PK-2
<p>A. Operaciones y conceptos básicos</p> <p>a. Los estudiantes demuestran una sólida comprensión de la naturaleza y operación de sistemas de la tecnología.</p> <p>b. Los estudiantes son expertos en el empleo de la tecnología.</p>	<p>1. Utilizarán dispositivos de entrada ('input' - eje: mouse, teclado, control remoto) y dispositivos de salida ('output' - eje: monitor, impresora), para operar con éxito Computadores, VCRs, cintas de audio y otros elementos tecnológicos.</p> <p>2. Utilizarán una variedad de medios y recursos tecnológicos para adelantar actividades de aprendizaje dirigidas e independientes.</p> <p>3. Se comunicarán acerca de la tecnología, en términos apropiados y exactos acordes con su nivel de desarrollo.</p> <p>4. Utilizarán recursos de multimedia apropiados para su nivel de desarrollo (eje: libros interactivos, software educativo, enciclopedias elementales), como ayuda para su aprendizaje.</p>
<p>B. Problemas sociales, éticos y humanos</p> <p>a. Los estudiantes comprenden los problemas éticos, culturales y humanos relacionados con la tecnología.</p> <p>b. Los estudiantes hacen un uso responsable de los sistemas de la tecnología, la información y el software.</p> <p>c. Los estudiantes desarrollan actitudes positivas hacia los usos de la tecnología que apoyan el aprendizaje continuado, la colaboración, las búsquedas personales y la productividad.</p>	<p>5. Cuando empleen la tecnología en el aula, trabajarán en forma cooperada y colaborada con sus compañeros, con miembros de sus familias y con otras personas.</p> <p>6. Cuando empleen la tecnología, exhibirán comportamientos sociales y éticos positivos.</p> <p>7. Harán uso responsable de los sistemas tecnológicos y del software.</p>
<p>C. Herramientas tecnológicas para la productividad</p> <p>a. Los estudiantes utilizan la tecnología para acrecentar el aprendizaje, incrementar la productividad y promover la creatividad.</p> <p>b. Los estudiantes usan las herramientas de productividad para colaborar en la construcción de modelos ampliados por la tecnología, para la preparación de publicaciones y para producir otros trabajos creativos.</p>	<p>2. Utilizarán una variedad de medios y recursos tecnológicos para adelantar actividades de aprendizaje dirigidas e independientes.</p> <p>8. Con el apoyo de sus maestros, miembros de sus familias o compañeros de estudio, crearán productos en multimedia acordes con su nivel de desarrollo.</p> <p>9. Utilizarán recursos tecnológicos (eje: rompecabezas, programas de pensamiento lógico, herramientas de escritura, cámaras digitales, herramientas de dibujo), para solución de problemas, comunicación e ilustración de pensamientos, ideas e historias.</p>
<p>D. Herramientas tecnológicas para la comunicación</p> <p>a. Los estudiantes utilizan las telecomunicaciones para colaborar, publicar e interactuar con compañeros, expertos y otros auditorios.</p> <p>b. Los estudiantes emplean una variedad de medios y formatos para comunicar eficazmente información e ideas a diversos públicos.</p>	<p>9. Utilizarán recursos tecnológicos (eje: rompecabezas, programas de pensamiento lógico, herramientas de escritura, cámaras digitales, herramientas de dibujo), para solución de problemas, comunicación e ilustración de pensamientos, ideas e historias.</p> <p>10. Con el apoyo de maestros, miembros de sus familias o compañeros de clase, recogerán información y se comunicarán con otras personas, empleando las telecomunicaciones.</p>
<p>E. Herramientas tecnológicas para la investigación</p> <p>a. Los estudiantes usan la tecnología para localizar, evaluar y recoger información de una variedad de fuentes.</p> <p>b. Los estudiantes emplean las herramientas tecnológicas para procesar datos e informar resultados.</p> <p>c. Los estudiantes evalúan y seleccionan nuevas fuentes de información e innovaciones tecnológicas a partir de su conveniencia para tareas específicas.</p>	<p>9. Utilizarán recursos tecnológicos (eje: rompecabezas, programas de pensamiento lógico, herramientas de escritura, cámaras digitales, herramientas de dibujo), para solución de problemas, comunicación e ilustración de pensamientos, ideas e historias.</p>
<p>F. Herramientas tecnológicas para la solución de problemas y la toma de decisiones</p> <p>a. Los estudiantes usan recursos tecnológicos para resolver problemas y tomar decisiones bien fundamentadas.</p> <p>b. Los estudiantes emplean la tecnología en el desarrollo de estrategias</p>	<p>9. Utilizarán recursos tecnológicos (eje: rompecabezas, programas de pensamiento lógico, herramientas de escritura, cámaras digitales, herramientas de dibujo), para solución de problemas, comunicación e ilustración de pensamientos, ideas e historias.</p>

Desarrollados por el Proyecto NETS (National Educational Technology Standards) de la Sociedad Internacional para la Tecnología en la Educación (ISTE <http://www.iste.org>)

Traducción de Eduteka <http://www.eduteka.org>

Documento de trabajo sometido por la Dra. Cynthia Lucena al Proyecto CENIT 2003-04

para resolver problemas en el mundo real.	
Criterios	INDICADORES GRADOS 3-5
A. Operaciones y conceptos básicos a. Los estudiantes demuestran una sólida comprensión de la naturaleza y operación de sistemas de la tecnología. b. Los estudiantes son expertos en el empleo de la tecnología.	1. Usarán, eficiente y eficazmente, teclados y otros dispositivos comunes de input y output (lo que incluye dispositivos de adaptación cuando sea necesario) 2. Discutirán usos comunes de la tecnología en la vida cotidiana, y las ventajas y desventajas que ofrecen.
B. Problemas sociales, éticos y humanos a. Los estudiantes comprenden los problemas éticos, culturales y humanos relacionados con la tecnología. b. Los estudiantes hacen un uso responsable de los sistemas de la tecnología, la información y el software. c. Los estudiantes desarrollan actitudes positivas hacia los usos de la tecnología que apoyan el aprendizaje continuado, la colaboración, las búsquedas personales y la productividad.	2. Discutirán usos comunes de la tecnología en la vida cotidiana, y las ventajas y desventajas que ofrecen. 3. Discutirán temas básicos relacionados con el empleo responsable de la tecnología y de la información, y describirán las consecuencias personales de un uso inapropiado.
C. Herramientas tecnológicas para la productividad a. Los estudiantes utilizan la tecnología para acrecentar el aprendizaje, incrementar la productividad y promover la creatividad. b. Los estudiantes usan las herramientas de productividad para colaborar en la construcción de modelos ampliados por la tecnología, para la preparación de publicaciones y para producir otros trabajos creativos.	4. Utilizarán herramientas y accesorios de uso general para la productividad, para apoyar su productividad personal, superar sus deficiencias de habilidades y facilitar su aprendizaje a lo largo del currículum. 5. Emplearán herramientas tecnológicas (eje: creación literaria por multimedia, presentación, herramientas de Web, cámaras digitales, escáneres) para la escritura individual y cooperada, y para la comunicación; utilizarán, igualmente, actividades de publicación, para crear productos de conocimiento destinados a auditorios de dentro y de fuera del aula.
D. Herramientas tecnológicas para la comunicación a. Los estudiantes utilizan las telecomunicaciones para colaborar, publicar e interactuar con compañeros, expertos y otros auditorios. b. Los estudiantes emplean una variedad de medios y formatos para comunicar eficazmente información e ideas a diversos públicos.	5. Emplearán herramientas tecnológicas (eje: creación literaria por multimedia, presentación, herramientas de Web, cámaras digitales, escáneres) para la escritura individual y cooperada, y para la comunicación; utilizarán, igualmente, actividades de publicación, para crear productos de conocimiento destinados a auditorios de dentro y de fuera del aula. 6. Usarán eficiente y eficazmente las telecomunicaciones para acceder a información remota; para comunicarse con otras personas, en apoyo de su aprendizaje directo e independiente; y para satisfacer sus intereses personales. 7. Utilizarán las telecomunicaciones y los recursos del computador (eje: correo electrónico, discusiones a través de redes, ambientes de Web) para participar en actividades cooperadas de solución de problemas, con el propósito de elaborar soluciones o productos para audiencias de dentro y de fuera del aula.
E. Herramientas tecnológicas para la investigación a. Los estudiantes usan la tecnología para localizar, evaluar y recoger información de una variedad de fuentes. b. Los estudiantes emplean las herramientas tecnológicas para procesar datos e informar resultados. c. Los estudiantes evalúan y seleccionan nuevas fuentes de información e innovaciones tecnológicas a partir de su conveniencia para tareas específicas.	7. Utilizarán las telecomunicaciones y los recursos del computador (eje: correo electrónico, discusiones a través de redes, ambientes de Web) para participar en actividades cooperadas de solución de problemas, con el propósito de elaborar soluciones o productos para audiencias de dentro y de fuera del aula. 8. Emplearán recursos tecnológicos (eje: calculadoras, encuestas para la recolección de datos, vídeos, software educativo) para la solución de problemas, para el aprendizaje autodirigido y para las actividades de aprendizaje ampliado. 9. Decidirán cuándo es útil la tecnología, y escogerán las herramientas y los recursos tecnológicos apropiados para enfrentar una variedad de tareas y problemas.
F. Herramientas tecnológicas para la solución de problemas y la toma de decisiones a. Los estudiantes usan recursos tecnológicos para resolver problemas y tomar decisiones bien fundamentadas. b. Los estudiantes emplean la tecnología en el desarrollo de estrategias para resolver problemas en el mundo real.	8. Emplearán recursos tecnológicos (eje: calculadoras, encuestas para la recolección de datos, vídeos, software educativo) para la solución de problemas, para el aprendizaje autodirigido y para las actividades de aprendizaje ampliado. 9. Decidirán cuándo es útil la tecnología, y escogerán las herramientas y los recursos tecnológicos apropiados para enfrentar una variedad de tareas y problemas. 10. Evaluarán la exactitud, la pertinencia, la propiedad, el alcance de la cobertura, y las tendencias (o sesgo) de las fuentes de información electrónica.

Desarrollados por el Proyecto NETS (National Educational Technology Standards) de la Sociedad Internacional para la Tecnología en la Educación (ISTE <http://www.iste.org>)

Traducción de Eduteka <http://www.eduteka.org>

Documento de trabajo sometido por la Dra. Cynthia Lucena al Proyecto CENIT 2003-04

Criterios	INDICADORES GRADOS 6-8
<p>A. Operaciones y conceptos básicos</p> <p>a. Los estudiantes demuestran una sólida comprensión de la naturaleza y operación de sistemas de la tecnología.</p> <p>b. Los estudiantes son expertos en el empleo de la tecnología.</p>	<p>1. Aplicarán estrategias para identificar y resolver problemas rutinarios de software y hardware que ocurren durante el uso diario.</p> <p>2. Mostrarán comprensión de los conceptos en que se sustentan el hardware, el software y la posibilidad de interconexión, y de las aplicaciones prácticas al aprendizaje y a la solución de problemas.</p>
<p>B. Problemas sociales, éticos y humanos</p> <p>a. Los estudiantes comprenden los problemas éticos, culturales y humanos relacionados con la tecnología.</p> <p>b. Los estudiantes hacen un uso responsable de los sistemas de la tecnología, la información y el software.</p> <p>c. Los estudiantes desarrollan actitudes positivas hacia los usos de la tecnología que apoyan el aprendizaje continuado, la colaboración, las búsquedas personales y la productividad.</p>	<p>2. Mostrarán su conocimiento de cambios actuales en tecnologías de información y el efecto que esos cambios tienen en el sitio de trabajo y en la sociedad.</p> <p>3. Exhibirán conductas legales y éticas, cuando usan información y tecnología; y discutirán las consecuencias del uso indebido.</p> <p>10. Investigarán y evaluarán la exactitud, pertinencia, propiedad, alcance y tendencia (sesgo) de las fuentes de información electrónica.</p>
<p>C. Herramientas tecnológicas para la productividad</p> <p>a. Los estudiantes utilizan la tecnología para acrecentar el aprendizaje, incrementar la productividad y promover la creatividad.</p> <p>b. Los estudiantes usan las herramientas de productividad para colaborar en la construcción de modelos ampliados por la tecnología, para la preparación de publicaciones y para producir otros trabajos creativos.</p>	<p>4. Utilizarán herramientas de contenido específico, software y simulaciones (eje: sondas ambientales, calculadoras de graficación, ambientes exploratorios, herramientas de Web) como ayuda para su aprendizaje e investigación.</p> <p>5. Aplicarán herramientas de productividad y/o multimedia y accesorios, como soporte de la productividad personal, la colaboración en grupo y el aprendizaje a lo largo del currículo.</p>
<p>D. Herramientas tecnológicas para la comunicación</p> <p>a. Los estudiantes utilizan las telecomunicaciones para colaborar, publicar e interactuar con compañeros, expertos y otros auditorios.</p> <p>b. Los estudiantes emplean una variedad de medios y formatos para comunicar eficazmente información e ideas a diversos públicos.</p>	<p>6. Diseñarán, desarrollarán, publicarán y presentarán productos (eje: páginas Web, cintas de vídeo) usando recursos tecnológicos que muestren y comuniquen conceptos curriculares a auditorios de dentro y de fuera del aula.</p> <p>7. Cooperarán con sus compañeros, con expertos y con otras personas, empleando las telecomunicaciones y herramientas de colaboración, para investigar problemas, temas e información relacionados con el currículum, y elaborar soluciones o productos para audiencias de dentro o de fuera del aula.</p>
<p>E. Herramientas tecnológicas para la investigación</p> <p>a. Los estudiantes usan la tecnología para localizar, evaluar y recoger información de una variedad de fuentes.</p> <p>b. Los estudiantes emplean las herramientas tecnológicas para procesar datos e informar resultados.</p> <p>c. Los estudiantes evalúan y seleccionan nuevas fuentes de información e innovaciones tecnológicas a partir de su conveniencia para tareas específicas.</p>	<p>4. Utilizarán herramientas de contenido específico, software y simulaciones (eje: sondas ambientales, calculadoras de graficación, ambientes exploratorios, herramientas de Web) como ayuda para su aprendizaje e investigación.</p> <p>6. Diseñarán, desarrollarán, publicarán y presentarán productos (eje: páginas Web, cintas de vídeo) usando recursos tecnológicos que muestren y comuniquen conceptos curriculares a auditorios de dentro y de fuera del aula.</p> <p>7. Cooperarán con sus compañeros, con expertos y con otras personas, empleando las telecomunicaciones y herramientas de colaboración, para investigar problemas, temas e información relacionados con el currículum, y elaborar soluciones o productos para audiencias de dentro o de fuera del aula.</p> <p>8. Seleccionarán y emplearán herramientas apropiadas y recursos tecnológicos para ejecutar una variedad de tareas y resolver problemas.</p> <p>10. Investigarán y evaluarán la exactitud, pertinencia, propiedad, alcance y tendencia (sesgo) de las fuentes de información electrónica.</p>
<p>F. Herramientas tecnológicas para la solución de problemas y la toma de decisiones</p> <p>a. Los estudiantes usan recursos tecnológicos para resolver problemas y tomar decisiones bien fundamentadas.</p> <p>b. Los estudiantes emplean la tecnología en el desarrollo de estrategias para resolver problemas en el mundo real.</p>	<p>5. Aplicarán herramientas de productividad y/o multimedia y accesorios, como soporte de la productividad personal, la colaboración en grupo y el aprendizaje a lo largo del currículo.</p> <p>6. Diseñarán, desarrollarán, publicarán y presentarán productos (eje: páginas Web, cintas de vídeo) usando recursos tecnológicos que muestren y comuniquen conceptos curriculares a auditorios de dentro y de fuera del aula.</p> <p>8. Seleccionarán y emplearán herramientas apropiadas y recursos tecnológicos para ejecutar una variedad de tareas y resolver problemas.</p> <p>9. Mostrarán comprensión de los conceptos en que se sustentan el hardware, el software y la posibilidad de interconexión, y de las aplicaciones prácticas al aprendizaje y a la solución de problemas.</p> <p>10. Investigarán y evaluarán la exactitud, pertinencia, propiedad, alcance y tendencia (sesgo) de las fuentes de información electrónica.</p>

Desarrollados por el Proyecto NETS (National Educational Technology Standards) de la Sociedad Internacional para la Tecnología en la Educación (ISTE <http://www.iste.org>)

Traducción de Eduteka <http://www.eduteka.org>

Documento de trabajo sometido por la Dra. Cynthia Lucena al Proyecto CENIT 2003-04

Criterios	INDICADORES GRADOS 9-12
<p>A. Operaciones y conceptos básicos</p> <p>a. Los estudiantes demuestran una sólida comprensión de la naturaleza y operación de sistemas de la tecnología.</p> <p>b. Los estudiantes son expertos en el empleo de la tecnología.</p>	<p>2. Seleccionarán, con buenas bases, sistemas, recursos y servicios.</p>
<p>B. Problemas sociales, éticos y humanos</p> <p>a. Los estudiantes comprenden los problemas éticos, culturales y humanos relacionados con la tecnología.</p> <p>b. Los estudiantes hacen un uso responsable de los sistemas de la tecnología, la información y el software.</p> <p>c. Los estudiantes desarrollan actitudes positivas hacia los usos de la tecnología que apoyan el aprendizaje continuado, la colaboración, las búsquedas personales y la productividad.</p>	<p>1. Identificarán las capacidades y las limitaciones de los recursos de la tecnología contemporánea y de la que va surgiendo, y evaluarán el potencial de estos sistemas y servicios para satisfacer las necesidades personales, las de su aprendizaje continuado y las del sitio de trabajo.</p> <p>2. Seleccionarán, con buenas bases, sistemas, recursos y servicios.</p> <p>3. Analizarán las ventajas y las desventajas de los extendidos uso y confianza en la tecnología tanto en el sitio de trabajo como en la sociedad en general.</p> <p>4. Mostrarán y abogarán por comportamientos legales y éticos entre sus compañeros, sus familias y comunidades, en lo que atañe al empleo de la tecnología y de la información.</p>
<p>C. Herramientas tecnológicas para la productividad</p> <p>a. Los estudiantes utilizan la tecnología para acrecentar el aprendizaje, incrementar la productividad y promover la creatividad.</p> <p>b. Los estudiantes usan las herramientas de productividad para colaborar en la construcción de modelos ampliados por la tecnología, para la preparación de publicaciones y para producir otros trabajos creativos.</p>	<p>5. Utilizarán las herramientas y recursos de la tecnología para administrar y comunicar información personal y/o profesional (eje: finanzas, catálogos, direcciones, compras, correspondencia)</p> <p>9. Investigarán y aplicarán sistemas expertos, agentes inteligentes, y simulaciones de situaciones de la vida real.</p>
<p>D. Herramientas tecnológicas para la comunicación</p> <p>a. Los estudiantes utilizan las telecomunicaciones para colaborar, publicar e interactuar con compañeros, expertos y otros auditorios.</p> <p>b. Los estudiantes emplean una variedad de medios y formatos para comunicar eficazmente información e ideas a diversos públicos.</p>	<p>5. Utilizarán las herramientas y recursos de la tecnología para administrar y comunicar información personal y/o profesional (eje: finanzas, catálogos, direcciones, compras, correspondencia)</p> <p>7. Usarán rutinaria y eficazmente los recursos de información por la red, para satisfacer sus necesidades de colaboración, investigación, publicaciones, comunicaciones y productividad.</p> <p>8. Seleccionarán y aplicarán las herramientas de la tecnología, para la investigación, el análisis de la información, la solución de problemas y la toma de decisiones en el aprendizaje de contenidos.</p> <p>10. Colaborarán con sus compañeros, expertos y otras personas, para contribuir a la construcción de una base de saberes relacionados con contenidos, mediante el uso de la tecnología para recopilar, sintetizar, producir y difundir información, modelos y otros trabajos de creación.</p>
<p>E. Herramientas tecnológicas para la investigación</p> <p>a. Los estudiantes usan la tecnología para localizar, evaluar y recoger información de una variedad de fuentes.</p> <p>b. Los estudiantes emplean las herramientas tecnológicas para procesar datos e informar resultados.</p> <p>c. Los estudiantes evalúan y seleccionan nuevas fuentes de información e innovaciones tecnológicas a partir de su conveniencia para tareas específicas.</p>	<p>6. Evaluarán las opciones que brinda la tecnología, incluyendo la educación a distancia y distribuida (o parcelada por módulos), para el aprendizaje continuado.</p> <p>7. Usarán rutinaria y eficazmente los recursos de información por la red, para satisfacer sus necesidades de colaboración, investigación, publicaciones, comunicaciones y productividad.</p> <p>8. Seleccionarán y aplicarán las herramientas de la tecnología, para la investigación, el análisis de la información, la solución de problemas y la toma de decisiones en el aprendizaje de contenidos.</p> <p>9. Investigarán y aplicarán sistemas expertos, agentes inteligentes, y simulaciones de situaciones de la vida real.</p> <p>10. Colaborarán con sus compañeros, expertos y otras personas, para contribuir a la construcción de una base de saberes relacionados con contenidos, mediante el uso de la tecnología para recopilar, sintetizar, producir y difundir información, modelos y otros trabajos de creación.</p>

<p>F. Herramientas tecnológicas para la solución de problemas y la toma de decisiones</p> <p>a. Los estudiantes usan recursos tecnológicos para resolver problemas y tomar decisiones bien fundamentadas.</p> <p>b. Los estudiantes emplean la tecnología en el desarrollo de estrategias para resolver problemas en el mundo real.</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Usarán rutinaria y eficazmente los recursos de información por la red, para satisfacer sus necesidades de colaboración, investigación, publicaciones, comunicaciones y productividad.2. Investigarán y aplicarán sistemas expertos, agentes inteligentes, y simulaciones de situaciones de la vida real.3. Colaborarán con sus compañeros, expertos y otras personas, para contribuir a la construcción de una base de saberes relacionados con contenidos, mediante el uso de la tecnología para recopilar, sintetizar, producir y difundir información, modelos y otros trabajos de creación.
--	--