



**PLAN DE ÁREA DE: TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA 2018**

**SEDE: I.E.D. AQUILEO PARRA**

<i>CICLO:</i>	<i>BÁSICA PRIMARIA</i>		<i>BÁSICA SECUNDARIA</i>	<i>X</i>	<i>MEDIA ACADÉMICA</i>	<i>X</i>
---------------	----------------------------	--	------------------------------	----------	----------------------------	----------

**1. ASIGNATURAS QUE CONFORMAN EL AREA**

ASIGNATURAS	GRADOS	No. HRS
TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA	6, 7, 8, 9, 10, 11	2

**2. INTEGRANTES DEL ÁREA:**

DOCENTES	ASIGNATURAS	GRADOS
ÁNGELA MILENA RAMÍREZ JOYA	TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA	6, 7, 8, 9, 10, 11

**3. JUSTIFICACIÓN**

Etimológicamente, la palabra tecnología proviene del griego tekhne: arte, destreza + logia: tratado AGÚSTI (1996:5). No obstante, más allá de su raíz etimológica, es necesario darnos cuenta que la tecnología ha adquirido diferentes significados sujetos a las condiciones socio – económicas, culturales, tecnológicas y políticas de una Nación. De ahí que sea posible identificar distintos planteamientos conceptuales, enfocados a dar respuesta a lo que es la tecnología.

En primera instancia, se destaca la interpretación realizada por el MEN (1996), donde se delimita la tecnología desde dos concepciones: la primera, como fenómeno cultural, es el conjunto de conocimientos que ha hecho posible la transformación de la naturaleza por el hombre y que son susceptibles de ser estudiados, comprendidos y mejorados por las generaciones presentes y futuras. Es así como la mayoría de los espacios habitados por el hombre, por no decir todos, cuentan con la presencia inevitable de múltiples manifestaciones tecnológicas.



## INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEPARTAMENTAL AQUILEO PARRA PACHO

Resolución Aprobación N° 005704, Dic. 23 / 2003. Resolución Integración N° 005839 del 30 Agosto 2 010  
NIT: 832004622 - 8. DANE N° 125513001417 Dirección: carrera 26 N° 6 \_ 42. Tel. N° 854 2916

La segunda, como un campo de naturaleza interdisciplinar, constituido por el conjunto de conocimientos inherentes a los instrumentos que el hombre ha creado; donde el instrumento, como “aquello que sirve para algo”, le da un sentido de intencionalidad a la tecnología como producción humana relacionada con los saberes implicados en el diseño de artefactos, sistemas, procesos y ambientes en el contexto de la sociedad. (MEN, 1996)

Este planteamiento, permite reconocer a la tecnología como un conocimiento interdisciplinar que el hombre ha hecho evidente en la transformación de su entorno por medio de expresiones tecnológicas como los procesos, sistemas y la elaboración de artefactos. De esta manera, se trata de un proceso de reflexión con el que se involucran diferentes conocimientos provenientes de la ciencia, la matemática, el diseño, la física, entre otras, para la solución de problemas.

De otro lado, en el documento Orientaciones para la construcción de una Política Distrital de Educación en Tecnología, de la SED (2005:24), se concibe a la tecnología como un factor de altas connotaciones culturales, implica la construcción, desarrollo y aplicación del conocimiento, en la transformación del entorno, en cuanto a sus aspectos concretos y de relación con los productos de la tecnología y la interacción entre personas.

En ese sentido, la tecnología pretende mediante conocimientos, generar impacto social, económico y político en la cultura, entre otros, teniendo en cuenta el desarrollo individual del ser humano, para construir de esta manera un propósito colectivo y un cambio en el entorno, surgiendo así innovaciones tecnológicas, que se evidenciaran en procesos de producción de artefactos y sistemas.

- **Relaciones de la Tecnología:** En las instituciones educativas la informática y la tecnología tienden a agruparse bajo una misma concepción, se entienden e interpretan como el uso técnico de los computadores y los programas que éstos ofrecen, llegando así a una confusión que tergiversa su concepción. Por tanto, no se comprenden los procesos



## INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEPARTAMENTAL AQUILEO PARRA PACHO

Resolución Aprobación N° 005704, Dic. 23 / 2003. Resolución Integración N° 005839 del 30 Agosto 2 010  
NIT: 832004622 - 8. DANE N° 125513001417 Dirección: carrera 26 N° 6 \_ 42. Tel. N° 854 2916

que éstos involucran, tales como la interpretación, procesamiento, utilización de la información, en cuanto a la tecnología, el análisis de problemáticas, el diseño conceptual como propuesta creativa, la fabricación, entre otros.

Por esta razón, es importante puntualizar que la tecnología se basa en el diseño con el propósito de transformar las ideas en soluciones a problemas a partir de un adecuado manejo e interpretación de la información, de tal forma que permita que las ideas que se dan a partir del pensamiento se evidencien en buenas soluciones. Entonces, la informática es un proceso racional y reflexivo de la información la cual facilita actividades que desarrollan en el estudiante la búsqueda, manejo, procesamiento y utilización eficiente de la información, tomando al computador como una herramienta de trabajo y no como indispensable para enseñar la tecnología y llevar a cabo así la informática, en otras palabras se convierte en un medio pero no en el fin del proceso.

#### 4. DIAGNÓSTICO

Al realizar una observación en el aula, se perciben diferentes elementos que conforman el proceso de enseñanza y aprendizaje en el área de tecnología e informática, expuestos a continuación en una matriz DOFA, que permite reconocer puntos de partida y análisis en las dinámicas de clase, a nivel metodológico, pedagógico, entre otros. Por consiguiente están sujetos a diversas circunstancias del contexto, a continuación se enuncian:

##### **DEBILIDADES:**

- Número de estudiantes que superan la cantidad de computadores impidiendo una adecuada práctica y trabajo individual.
- El aula de informática encierra demasiado calor y falta amplitud para su acomodación, esto hace que los estudiantes pierdan la concentración con gran facilidad.
- La falta de conectividad hace que se vea limitado el aprendizaje a software libre, sin poder abordar otras temáticas de manera Online, adicional no se puede hacer una copia de información en la Nube, quitando espacio en disco.
- Algunos computadores necesitan actualización en software y hardware, lo cual los hace obsoletos y poco atractivos para los estudiantes.
- En ocasiones se presenta interrupción de clases por parte de estudiantes. Puesto



## INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEPARTAMENTAL AQUILEO PARRA PACHO

Resolución Aprobación N° 005704, Dic. 23 / 2003. Resolución Integración N° 005839 del 30 Agosto 2 010  
NIT: 832004622 - 8. DANE N° 125513001417 Dirección: carrera 26 N° 6 \_ 42. Tel. N° 854 2916

que la puerta se encuentra en la mayoría de momentos abierta.

- Falta de una red o servidor para evitar el uso de auxiliares como memoria o dispositivos de almacenamiento.
- Falta de mantenimiento preventivo, constante y adecuado a todos los equipos.
- Falta compromiso por parte de los estudiantes por el buen uso de los elementos y equipos que se les confía.
- La no realización del aseo por parte de los estudiantes al aula de informática.

### **OPORTUNIDADES:**

- Los estudiantes en su mayoría son del área rural y aprovechan con más interés esta clase.
- Internet como uso de herramienta pedagógica para el adelanto en los contenidos académicos.
- La proyección de la institución para participar en investigación en torno escenarios de aprendizaje virtuales y afines a la robótica e innovación tecnológica.
- El trabajo colaborativo por parte de los estudiantes para enseñar a compañeros y replicar las explicaciones o pautas de clase.
- La proyección de videos, presentaciones y herramientas mediante el Video Beam.
- El apoyo de dispositivos tales como Tablet y celulares, según indicación.

### **FORTALEZAS:**

- La disposición, entusiasmo y deseos de los estudiantes por estar a la vanguardia en el uso de las herramientas ofimáticas, programas y manejo en general del PC.
- El apoyo entre los grupos de trabajo para el buen desarrollo de las actividades académicas.
- La concientización de algunos de los estudiantes del uso del computador y de mantener en buen estado.

### **AMENAZAS**

- El daño constante en las conexiones eléctricas.
- Falta de mantenimiento en toma corrientes y de equipos por parte de personal especializado.
- La constante baja de voltajes.
- Daño continuo de estabilizadores y mouse.



## **5. OBJETIVOS DEL ÁREA**

### **5.1 OBJETIVO GENERAL**

- La tecnología e informática se propone, modificar de manera adecuada la naturaleza, esto a partir del conocimiento interdisciplinar que el hombre ha hecho evidente en la transformación de su entorno; por medio de expresiones tecnológicas como los procesos, sistemas y elaboración de artefactos. Además el manejo adecuado de la información para propiciar canales de comunicación y una sana virtualidad, lo cual se resume en usuarios cultos de la tecnología e informática.
- Resolver problemas y satisfacer necesidades individuales y sociales, transformando el entorno y la naturaleza mediante la utilización racional, crítica y creativa de recursos y conocimientos evidenciándolo de manera tangible e intangible.

### **5.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Identificar, comprender y manipular los elementos tecnológicos, aplicando conceptos básicos y afianzando destrezas para un buen desarrollo informático.
- Ampliar y profundizar en el razonamiento lógico y analítico para la interpretación y solución de los problemas de la ciencia, la tecnología y de la vida cotidiana.
- Fomentar el interés y el desarrollo de actitudes hacia la práctica investigativa.
- Enlazar los conceptos propios del área de conocimiento con otras disciplinas, para trabajar de manera interdisciplinar.



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEPARTAMENTAL AQUILEO PARRA PACHO**

Resolución Aprobación N° 005704, Dic. 23 / 2003. Resolución Integración N° 005839 del 30 Agosto 2 010  
NIT: 832004622 - 8. DANE N° 125513001417 Dirección: carrera 26 N° 6 \_ 42. Tel. N° 854 2916

**6. FINES DE LA EDUCACION Y OBJETIVOS DEL CICLO AFINES CON EL AREA. (LEY 115)**

- La adquisición y generación de los conocimientos científicos y técnicos más avanzados, humanísticos, históricos, sociales, geográficos y estéticos, mediante la apropiación de hábitos intelectuales adecuados para el desarrollo del saber.
- El acceso al conocimiento, la ciencia, la técnica y demás bienes y valores de la cultura, el fomento de la investigación y el estímulo a la creación artística en sus diferentes manifestaciones.
- El desarrollo de la capacidad crítica, reflexiva y analítica que fortalezca el avance científico y tecnológico nacional, orientado con prioridad al mejoramiento cultural y de la calidad de la vida de la población, a la participación en la búsqueda de alternativas de solución a los problemas y al progreso social y económico del país.
- La promoción en la persona y en la sociedad de la capacidad para crear, investigar, adoptar la tecnología que se requiere en los procesos de desarrollo del país y le permita al educando ingresar al sector productivo.



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEPARTAMENTAL AQUILEO PARRA PACHO**

Resolución Aprobación N° 005704, Dic. 23 / 2003. Resolución Integración N° 005839 del 30 Agosto 2 010  
 NIT: 832004622 - 8. DANE N° 125513001417 Dirección: carrera 26 N° 6 \_ 42. Tel. N° 854 2916

**7. APORTES DEL AREA AL DESARROLLO HUMANO.**

<b>CORPORAL</b>	<b>COGNITIVA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Expresa y representa corporalmente emociones y experiencias vividas en su entorno escolar Plasmándolas en las diferentes aplicaciones.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprende los avances de la tecnología a través de la observación, la exploración y la comparación.</li> <li>• Interpreta imágenes, gráficos para resolver problemas cotidianos y satisfacer sus necesidades.</li> <li>• Relaciona conceptos nuevos, sacando sus propias conclusiones.</li> <li>• Reconoce la innovación como el mejoramiento de procesos, sistemas y artefactos existentes que tienen un efecto en el desarrollo de productos y Servicios.</li> <li>• Establece la diferencia entre innovación e invención puede resultar complejo, sin embargo es importante reconocer el impacto de estas en el desarrollo de la sociedad.</li> </ul>
<b>COMUNICATIVA</b>	<b>ETICA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Comprende el funcionamiento de los sistemas ofimáticos que están en su entorno académico.</b></li> <li>• <b>Incorpora lenguaje técnico del área entendiendo su significado.</b></li> <li>• <b>Desarrolla su escritura utilizando el teclado y demuestra interés por mejorar esta habilidad.</b></li> <li>• <b>Desarrolla en los estudiantes una mirada reflexiva y crítica frente a las relaciones entre la tecnología como producto cultural y la sociedad que se beneficia o afecta por el uso o producción tecnológica.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manifiesta en su actividad cotidiana y plasma en PowerPoint, el reconocimiento y la aceptación de diferencias entre las personas.</li> <li>• Disfruta de trabajar en grupo, y manifiesta respeto por sus integrantes y goza de aceptación.</li> <li>• Participa en la elaboración de normas para la convivencia y se adhiere a ellas.</li> </ul>
<b>ESTETICA</b>	<b>ESPIRITUAL</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Demuestra sensibilidad e imaginación de su entorno social y</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Afianza los valores espirituales ya que participa y se integra en</b></li> </ul>



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEPARTAMENTAL AQUILEO PARRA PACHO**

Resolución Aprobación N° 005704, Dic. 23 / 2003. Resolución Integración N° 005839 del 30 Agosto 2 010  
 NIT: 832004622 - 8. DANE N° 125513001417 Dirección: carrera 26 N° 6 \_ 42. Tel. N° 854 2916

<p><b>ambiental plasmándola en PowerPoint.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Participa, valora y disfruta de los nuevos avances tecnológicos que lo rodean.</b></li> <li>• <b>Innovación en la invención son el resultado de procesos de investigación, desarrollo, diseño, experimentación y observación.</b></li> <li>• <b>Maneja el conocimiento creativamente, en respuesta a demandas articuladas del mercado y otras necesidades sociales.</b></li> <li>• <b>Permite a los estudiantes la vivencia de actividades relacionadas con el diseño de soluciones tecnológicas.</b></li> </ul>	<p>actividades grupales que permiten reafirmar su amor propio.</p>
---	--

**8. COMPETENCIAS**

<b>INTERPRETATIVA</b>	<b>ARGUMENTATIVA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación de oportunidades para crear empresas o unidades de negocio</li> <li>• Elaboración de planes para crear empresas o unidades de negocio</li> <li>• Consecución de recursos</li> <li>• Capacidad para asumir el riesgo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toma de decisiones</li> <li>• Creatividad</li> <li>• Solución de problemas</li> <li>• Atención</li> <li>• Memoria</li> <li>• Concentración</li> </ul>
<p><b>PROPOSITIVA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar, transformar, innovar procedimientos</li> <li>• Usar herramientas informáticas</li> <li>• Crear, adaptar, apropiar, manejar, transferir tecnologías</li> <li>• Elaborar modelos tecnológicos.</li> </ul>	





## 9. COMPETENCIAS TRANSVERSALES

*COMPETENCIAS INSTITUCIONALES EN RELACIÓN A LA PROFUNDIZACIÓN ( \_ TRABAJO EN EQUIPO. \_ VALORATIVA.)*

*COMPETENCIAS LABORALES.*

Las competencias laborales comprenden todos aquellos conocimientos, habilidades y actitudes, que son necesarios para que los jóvenes se desempeñen con eficiencia como seres productivos.

### **INTELECTUALES**

Comprenden aquellos procesos de pensamiento que el estudiante debe usar con un fin determinado, como toma de decisiones, creatividad, solución de problemas, atención, memoria y concentración.

### **PERSONALES**

Se refieren a los comportamientos y actitudes esperados en los ambientes productivos, como la orientación ética, dominio personal, inteligencia emocional y adaptación al cambio.

### **INTERPERSONALES**

Son necesarias para adaptarse a los ambientes laborales y para saber interactuar coordinadamente con otros, como la comunicación, trabajo en equipo, liderazgo, manejo de conflictos, capacidad de adaptación y proactividad.



### **ORGANIZACIONALES**

Se refieren a la habilidad para aprender de las experiencias de los otros y para aplicar el pensamiento estratégico en diferentes situaciones de la empresa, como la gestión de la información, orientación al servicio, referenciación competitiva, gestión y manejo de recursos y responsabilidad ambiental.

### **TECNOLÓGICAS**

Permiten a los jóvenes identificar, transformar e innovar procedimientos, métodos y artefactos, y usar herramientas informáticas al alcance. También hacen posible el manejo de tecnologías y la elaboración de modelos tecnológicos.

### **Las competencias laborales para la educación media.**

-  Identifico las herramientas, materiales e instrumentos de medición necesarios para enfrentar un problema, siguiendo métodos y procedimientos establecidos.
-  Diseño alternativas tecnológicas adecuadas para realizar distintas tareas.



## INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEPARTAMENTAL AQUILEO PARRA PACHO

Resolución Aprobación N° 005704, Dic. 23 / 2003. Resolución Integración N° 005839 del 30 Agosto 2 010  
NIT: 832004622 - 8. DANE N° 125513001417 Dirección: carrera 26 N° 6 \_ 42. Tel. N° 854 2916

- Pruebo la factibilidad de las alternativas haciendo ensayos parciales.
- Utilizo herramientas tecnológicas siguiendo criterios para su mantenimiento preventivo, buen aprovechamiento y seguridad personal.
- Manejo herramientas tecnológicas y equipos según los procedimientos previstos técnicamente.
- Identifico fallas y errores producidos por la manipulación de herramientas tecnológicas.
- Propongo alternativas tecnológicas para corregir fallas y errores, con el fin de obtener mejores resultados.
- Evalúo las necesidades de mantenimiento, reparación o reposición de los equipos y herramientas tecnológicas a mi disposición.
- Diseño algunos modelos tecnológicos que apoyan el desarrollo de tareas y acciones.
- Utilizo las herramientas informáticas para el desarrollo de proyectos y actividades.

### **Las competencias laborales para la educación básica.**

- Identifico los recursos tecnológicos disponibles para el desarrollo de una tarea.
- Recolecto y utilizo datos para resolver problemas tecnológicos sencillos.
- Registro datos utilizando tablas, gráficos y diagramas y los utilizo en proyectos tecnológicos.
- Actúo siguiendo las normas de seguridad y buen uso de las herramientas y equipos que manipulo.

### **COMPETENCIAS CIUDADANAS.**

Las competencias ciudadanas habilitan a los jóvenes para la convivencia, la participación democrática y la solidaridad. Se desarrollan en la educación básica primaria, básica secundaria, media académica y media técnica.

Competencias Ciudadanas parte de la premisa básica de que es característica de los seres humanos vivir en sociedad. Las relaciones humanas son necesarias para sobrevivir y para darle sentido a la existencia. Desde el momento mismo de su nacimiento, niños y niñas empiezan a aprender a relacionarse con otras personas y a entender qué significa vivir en sociedad. Este aprendizaje continúa toda la vida.

La concepción de formación ciudadana supone apoyar el desarrollo de las competencias y los conocimientos que necesitan niños, niñas y jóvenes del país para ejercer su derecho a actuar como agentes activos y de manera constructiva en la sociedad: para participar activa y responsablemente en las decisiones colectivas de manera democrática, para resolver los conflictos en forma pacífica y para respetar la diversidad humana, entre otros importantes, como proteger el medio ambiente. En otras palabras, formar de manera reflexiva y deliberada para proteger y promover los Derechos Humanos y hacer realidad la sociedad que soñamos, conscientes del reto enorme que esto implica.



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEPARTAMENTAL AQUILEO PARRA PACHO**

Resolución Aprobación N° 005704, Dic. 23 / 2003. Resolución Integración N° 005839 del 30 Agosto 2 010  
 NIT: 832004622 - 8. DANE N° 125513001417 Dirección: carrera 26 N° 6 \_ 42. Tel. N° 854 2916

**ESTÁNDARES GENERALES DE COMPETENCIAS CIUDADANAS**

**GRADOS SEXTO Y SÉPTIMO**

ESTANDAR	ESTANDAR	ESTANDAR	ESTANDAR
<p>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.</p> <p>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.</p> <p>Señalo y explico técnicas y conceptos de otras disciplinas que se han empleado para la generación y evolución de sistemas tecnológicos.</p> <p>Explico y ejemplifico cómo en el diseño y uso de artefactos, procesos o sistemas</p>	<p>Analizo y explico las características y funcionamiento de algunos artefactos, productos, procesos y sistemas tecnológicos y los utilizo en forma segura y apropiada.</p> <p>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.</p> <p>Utilizo las tecnologías de la información y la comunicación para apoyar mis procesos de aprendizaje y actividades personales.</p> <p>En las actividades de aprendizaje busco, selecciono y valido información utilizando diferentes medios tecnológicos.</p>	<p>Trabajo en equipo para la generación de soluciones tecnológicas.</p> <p>Identifico la influencia de factores ambientales, sociales, culturales, económicos en la solución de problemas.</p> <p>Utilizo las tecnologías de la información y la comunicación para recolectar, seleccionar, organizar y procesar información para la solución de problemas.</p> <p>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.</p> <p>Analizo las ventajas y limitaciones de algunos recursos tecnológicos y</p>	<p>Reconozco y divulgo los derechos que tienen las comunidades para acceder a bienes y servicios. (el acceso a recursos energéticos, hídricos).</p> <p>Acepto, defiendo y promuevo comportamientos legales relacionados con el empleo de los recursos tecnológicos.</p> <p>Participo en discusiones que inviten a reflexionar en torno al uso racional de algunos artefactos tecnológicos.</p> <p>Realizo representaciones gráficas</p> <p>Identifico innovaciones e inventos trascendentales, los ubico y explico en su</p>



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEPARTAMENTAL AQUILEO PARRA PACHO**

Resolución Aprobación N° 005704, Dic. 23 / 2003. Resolución Integración N° 005839 del 30 Agosto 2 010  
 NIT: 832004622 - 8. DANE N° 125513001417 Dirección: carrera 26 N° 6 \_ 42. Tel. N° 854 2916

<p>tecnológicos, existen principios que los sustentan.</p> <p>Reconozco en cualquier artefacto (silla, herramientas, zapatos, computadora, celular, televisor, chalupa, remo, cuchara) conceptos científicos y técnicos que permitieron su creación.</p> <p>Ilustro con ejemplos el compromiso que existe entre diferentes factores en los desarrollos tecnológicos .</p>	<p>Utilizo editores de texto y gráficos para elaborar mis trabajos.</p> <p>Utilizo herramientas y equipos de manera segura para construir modelos, maquetas y prototipos.</p>	<p>evalúo su potencial para satisfacer las necesidades personales y sociales en el entorno familiar, escolar y local.</p> <p>Exploro diversos recursos energéticos y evalúo su impacto sobre el medio ambiente y las posibilidades de desarrollo para las comunidades.</p> <p>Evalúo las ventajas y desventajas antes de adquirir y utilizar artefactos y productos tecnológicos.</p>	<p>contexto histórico y cómo cambiaron la sociedad.</p> <p>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.</p>
---	---	---	--

**ESTÁNDARES GENERALES DE COMPETENCIAS CIUDADANAS**

**GRADOS OCTAVO Y NOVENO**

ESTANDAR	ESTANDAR	ESTANDAR	ESTANDAR
<p>Identifico artefactos basados en tecnología digital y reconozco y explico la utilización del sistema binario en estas tecnologías.</p> <p>Indico las componentes de un sistema informático, exploro las funciones de cada componente y relaciones entre</p>	<p>Utilizo elementos de protección y normas de seguridad para la manipulación de herramientas y equipos de manera segura para construir modelos, maquetas y prototipos.</p> <p>Ensambo sistemas siguiendo instrucciones</p>	<p>Propongo iniciativas de acción en relación con la preservación, implementación o supresión de los bienes y servicios tecnológicos de mi entorno.</p> <p>Reconozco y valoro la importancia de conocer mis derechos y deberes como ciudadano para participar en decisiones relacionadas con su protección.</p> <p>Ejercicio mi papel como ciudadano responsable a</p>	<p>Diseño, construyo y pruebo prototipos de artefactos, procesos y sistemas como respuesta a una necesidad o problema, teniendo en cuenta restricciones y especificaciones planteadas.</p> <p>Explico las</p>



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEPARTAMENTAL AQUILEO PARRA PACHO**

Resolución Aprobación N° 005704, Dic. 23 / 2003. Resolución Integración N° 005839 del 30 Agosto 2 010  
 NIT: 832004622 - 8. DANE N° 125513001417 Dirección: carrera 26 N° 6 \_ 42. Tel. N° 854 2916

<p>estas, evalúo sus especificaciones y capacidades en relación con las necesidades del usuario.</p> <p>Realizo representaciones gráficas en dos dimensiones de objetos de tres dimensiones utilizando, proyecciones y diseños a mano alzada o con ayuda de herramientas informáticas.</p>	<p>escritas o esquemáticas.</p> <p>Utilizo instrumentos tecnológicos para realizar mediciones e identifico algunas fuentes de error en estas mediciones.</p> <p>Reconozco y analizo el uso potencial de los recursos naturales en algunos desarrollos tecnológicos y evalúo las consecuencias de su agotamiento.</p>	<p>través del uso adecuado de los sistemas tecnológicos (transporte, ahorro de energía,...).</p> <p>Utilizo responsablemente productos tecnológicos, valorando su pertinencia, calidad, y efectos potenciales sobre mi salud y el ambiente.</p>	<p>características de distintos procesos de transformación de materiales y de obtención de materias primas.</p> <p>Reconozco propiedades físicas y químicas de los materiales empleados en la fabricación de objetos tecnológicos.</p> <p>Interpreto y represento ideas sobre diseños, innovaciones o protocolos de experimentos mediante el uso de registros, textos diagramas, figuras, planos, maquetas, modelos y prototipos.</p>
--	--	---	---

**ESTÁNDARES GENERALES DE COMPETENCIAS CIUDADANAS**

**GRADOS DECIMO Y ONCE**

ESTANDAR	ESTANDAR	ESTANDAR	ESTANDAR
<p>Establece una metodología propia basada en el diseño para la solución de problemas tecnológicos, teniendo en cuenta implicaciones éticas</p>	<p>Asume una postura crítica y reflexiva con respecto al uso de la tecnología, en la solución de problemas y en la satisfacción de necesidades</p>	<p>Rediseña algunos instrumentos tecnológicos de su vida cotidiana en relación con la forma, la función y la estructura, basado en la decodificación de los</p>	<p>Trabajo en equipo en la realización de proyectos involucrando herramientas tecnológicas de comunicación.</p>



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEPARTAMENTAL AQUILEO PARRA PACHO**

Resolución Aprobación N° 005704, Dic. 23 / 2003. Resolución Integración N° 005839 del 30 Agosto 2 010  
 NIT: 832004622 - 8. DANE N° 125513001417 Dirección: carrera 26 N° 6 \_ 42. Tel. N° 854 2916

<p>sociales , ambientales , económicas, de la alternativa de solución propuesta.</p> <p>Reconoce la pertinencia y el significado de saberes , mediante el desarrollo y la evaluación de procesos que integran lo cognitivo, lo práctico y lo valorativo.</p> <p>Argumenta acerca de problemas y soluciones tecnológicas , a partir de su experiencia y de la apropiación de saberes.</p> <p>Reconozco algunas tendencias tecnológicas en productos y servicios TICS.</p> <p>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.</p>	<p>humanas.</p> <p>Maneja de manera apropiada la representación simbólica de elementos que hacen parte de proyectos , en aspectos concernientes a la normalización , codificación y decodificación de la información de carácter tecnológico de acuerdo con estándares internacionales.</p> <p>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.</p> <p>Identifico las interacciones que se dan entre diversas tecnologías y sus aplicaciones en ámbitos diversos (TICS, robótica, transporte, alimentación, agrícola).</p>	<p>mismos.</p> <p>Reconoce los procesos de retroalimentación y de autorregulación, como característicos de las nuevas tecnologías de información y comunicación y es consciente de sus implicaciones y aplicaciones en la vida personal y social.</p> <p>Procesa datos y navega en la información para la resolución de problemas y la satisfacción de necesidades.</p> <p>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,...).</p> <p>Investigo y documento algunos procesos de producción</p>	<p>Propongo y evalúo la utilización de tecnología para mejorar la productividad en la pequeña empresa.</p> <p>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).</p> <p>Evalúo las implicaciones para la sociedad de la protección a la propiedad intelectual en el desarrollo y la utilización de la tecnología.</p> <p>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.</p> <p>Utilizo eficientemente la tecnología en el</p>
---	--	---	---



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEPARTAMENTAL AQUILEO PARRA PACHO**

Resolución Aprobación N° 005704, Dic. 23 / 2003. Resolución Integración N° 005839 del 30 Agosto 2 010  
NIT: 832004622 - 8. DANE N° 125513001417 Dirección: carrera 26 N° 6 \_ 42. Tel. N° 854 2916

<p>Conozco y ejerzo mis derechos y deberes ciudadanos en un mundo influenciado por la tecnología, y utilizo los procedimientos adecuados para exigir su cumplimiento.</p>	<p>Diseño y aplico planes sistemáticos de mantenimiento de artefactos tecnológicos utilizados en la vida cotidiana (equipos de información y comunicación).</p>	<p>y manufactura de productos, analizo críticamente las tecnologías utilizadas, la calidad obtenida y el impacto sobre el entorno.</p> <p>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.</p>	<p>aprendizaje y la producción en otras disciplinas (artes, educación física, matemáticas, ciencias).</p> <p>Analizo críticamente las relaciones entre la tecnología, la ciencia y la técnica y explico algunas de sus potencialidades y limitaciones.</p>
---	---	--	--



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEPARTAMENTAL AQUILEO PARRA PACHO**

Resolución Aprobación N° 005704, Dic. 23 / 2003. Resolución Integración N° 005839 del 30 Agosto 2 010  
NIT: 832004622 - 8. DANE N° 125513001417 Dirección: carrera 26 N° 6 \_ 42. Tel. N° 854 2916

**10. CONTENIDOS PROGRAMATICOS POR ASIGNATURA.**

<b>GRADO: SEXTO</b>	<b>GRADO SEPTIMO</b>	<b>GRADO OCTAVO</b>
<p>PRIMER PERIODO UNIDAD UNO</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• HISTORIA</li></ul> <p>-RAICES DE LA INFORMATICA Y LA TECNOLOGIA _PADRE DE LA INFORMATICA _HISTORIA DEL COMPUTADOR _GENERACIONES</p> <p>SEGUNDO PERIODO UNIDAD DOS</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• COMPUTADOR Y SUS PARTES DEL COMPUTADOR</li></ul> <p>_DEFICION Y USOS E IMPORTANCIA _CLASES DE COMPUTADORES _MONITOR , PARTES INTERNAS Y EXTERNAS _C.P.U PARTES INTERNAS Y EXTERNAS _TECLADO Y PARTES.</p> <p>TERCER PERIODO</p>	<p>PRIMER PERIODO UNIDAD UNO</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• SISTEMA OERATIVO</li></ul> <p>_VIRUS Y ANTIVIRUS _EMAIL _BIT,BYTE, EQUIVALENCIAS _PANEL DE CONTROL _D.O.S.</p> <p>SEGUNDO PERIODO UNIDAD DOS</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• MICROSOTF POWERPOINT</li></ul> <p>_GENERALIDADES _ELEMENTOS DE LA PANTALLA _BARRAS DE HERRAMIENTAS _ ESTABLECER DIFERENCIAS DE LA APLICACIÓN _FONDOS</p> <p>TERCER PERIODO UNIDAD TRES</p>	<p>PRIMER PERIODO UNIDAD UNO</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• COMPRIMIR DOCUMENTOS</li></ul> <p>_WINRAP _WIMZIP _UTILIZACION DE TECLADO _ATAJOS DEL TECLADO _TABLA ASCIL _UTILIZACION DE VISIO</p> <p>SEGUNDO PERIODO UNIDAD DOS</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• MICROSOTF WORD</li></ul> <p>_GENERALIDADES DE WORD _ELEMENTOS DE LA PANTALLA _BARRAS DE HERRAMIENTAS _COLOCAR FORMATO A UN DOCUMENTO _MINIPERIODICO</p> <p>TERCER PERIODO UNIDAD TRES</p>





**INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEPARTAMENTAL AQUILEO PARRA PACHO**

Resolución Aprobación N° 005704, Dic. 23 / 2003. Resolución Integración N° 005839 del 30 Agosto 2 010  
NIT: 832004622 - 8. DANE N° 125513001417 Dirección: carrera 26 N° 6 \_ 42. Tel. N° 854 2916

<p>UNIDAD TRES</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• PERIFERICOS</li></ul> <p>-MAUSE Y SUS PARTES -IMPRESORAS Y CLASES _MEMORIAS Y PUERTOS _ESCRITORIO _CALCULADORA.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Mi PC _PAINT _WORDPAD _INTERNET( email) _APLICACIONES</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• USO DEL PROGRAMA _BARRA DE IMAGEN Y SU USO _INSERTAR IMÁGENES _INSERTAR TEXTO _UTILIZAR LA GALERÍA DE WORD ART</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>• PERSENTACION _ HIPERVINCULOS _SONIDO Y MOVIMIENTO _TRANSICION Y TEMPORIZADORES _INTERNET _EMAIL _FACEBOOK _PAGINA DEL COLEGIO</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• NORMAS ICONTEC</li></ul> <p>_REALIZAR TRABAJO CON TODAS LAS NORMAS _COMBINACION DE CORRESPONDENCIA _INSERTAR TABLAS _ORGANIZAR LISTAS Y DOCUMENTOS</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• INTERNET _EMAIL _FACEBOOK _PAGINA DEL COLEGIO _EXPLORADOR DE WINDOWS</li></ul>
---	---	--



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEPARTAMENTAL AQUILEO PARRA PACHO**

Resolución Aprobación N° 005704, Dic. 23 / 2003. Resolución Integración N° 005839 del 30 Agosto 2 010  
NIT: 832004622 - 8. DANE N° 125513001417 Dirección: carrera 26 N° 6 \_ 42. Tel. N° 854 2916

<b>GRADO NOVENO</b>	<b>GRADO DECIMO</b>	<b>GRADO ONCE</b>
<p>PRIMER PERIODO UNIDAD UNO</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• MICROSOFT EXCEL</li></ul> <p>-GENERALIDADES _ELEMENTOS DE LA PANTALLA _BARRAS DE HERRAMIENTAS _OPERACIONES BASICAS _FUNCIONES</p> <p>SEGUNDO PERIODO UNIDAD DOS</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• LIBROS DE TRABAJO</li></ul> <p>_UTILIZACION DE BARRA DE ETIQUETA _OPERACIONES (PROMEDIO, %, √, INTERES ETC.) _UTILIZACION DE AUTOFORMAS.</p>	<p>PRIMER PERIODO UNIDAD UNO</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• MICROSOFT ACCES</li></ul> <p>_GENERALIDADES _TABLAS _FORMULARIOS _REGISTROS _CONSULTAS CAMPOS _OBJETO OLE. _PANEL DE CONTROL _COMBINACION DE TABLAS _CREAR BASE DE DATOS</p> <p>SEGUNDO PERIODO UNIDAD DOS</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• RESDES</li></ul> <p>_CLASES _FLUJOGRAMA Y SUS CLASES _ROBOTICA _PROTOTIPOS</p>	<p>PRIMER PERIODO UNIDAD UNO</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• MORMAS ICONTEC</li></ul> <p>_TRABAJO EN MICROSOFT WORD CON NORMAS _PRESENTACION EN DIAPOSITIVAS _FLUJOGRAMA</p> <p>SEGUNDO PERIODO UNIDAD DOS</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• GRAFICADOR</li></ul> <p>_PHOTOSHOP _FOTOEDITOR _POSTER _ETIQUETAS _FOLLETOS _GRAFICOS _DIGITAL PROYECTO DE GRADO</p>



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEPARTAMENTAL AQUILEO PARRA PACHO**

Resolución Aprobación N° 005704, Dic. 23 / 2003. Resolución Integración N° 005839 del 30 Agosto 2 010  
NIT: 832004622 - 8. DANE N° 125513001417 Dirección: carrera 26 N° 6 \_ 42. Tel. N° 854 2916

<p>TERCER PERIODO UNIDAD TRES</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• GRAFICAS</li></ul> <p>_ GRAFICOS Y SUS CLASES _ DATOS ESTADISTICOS _ PRESUPUESTOS _ GRAFICAS COMPARATIVAS _ PLANTILLAS DE SIMULACION.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• BASE DE DATOS</li></ul> <p>_ DEFICION Y CREACION. _ PAQUETE CONTABLE _ ORGANIGRAMA INSTITUCIONAL _ INTERNET _ MOTORES DE BUSQUEDA _ PORTALES.</p>	<p>TERCER PERIODO UNIDAD TRES</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• MICROSOFT PUBLISHER</li></ul> <p>_ GENERALIDADES _ ELEMENTOS DE LA PANTALLA _ FOLLETOS _ ETIQUETAS _ TARJETAS _ CALENDARIOS _ POSTER</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• INTERNET</li></ul> <p>_ USO ACADEMICO Y LABORAL _ HTML _ PAGINAS WEB _ DOCUMENTOS PDF</p>	<p>TERCER PERIODO UNIDAD TRES</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• ICFES</li></ul> <p>_ PREPARACION VIRTUAL _ SIMULACRO ICFES _ PAGINA WEB _ DIGITAR PROYECTO DE GRADO</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• VIDA LABORAL</li></ul> <p>_ MANEJO Y ARCHIVO DE DOCUMENTOS _ HOJA DE VIDA _ FORMATO DE CARTAS, SOBRES, CERTIFICADOS Y AUTORIZACIONES. _ PLAN PRIMAVERA _ ICETEX _ UNIVERSIDADES _ CARRERAS -TECNICAS</p>
--	---	---



## **10. RECURSOS**

### **RECURSOS HUMANOS:**

El compromiso de los estudiantes y del docente es definitivo para el buen desempeño y progreso del programa educativo y el cumplimiento de los logros, objetivos y metas. Los estudiantes deben ser conscientes que deben interactuar personas que le ayudarán a formar su conocimiento como:

- Docentes.
- Padres de familia.
- Personal administrativo.
- Directivas.
- Estudiantes.

**RECURSOS FINANCIEROS:** Para el mantenimiento de los equipos se requiere un presupuesto de quinientos mil pesos (\$500.000 m/c) semestral para adquisición de memorias, sopladora, tarjetas inalámbricas, implementos de aseo y más equipos de cómputo, etc.

### **RECURSOS DIDÁCTICOS:**

Se utilizarán diferentes textos del área de cada grado, de las siguientes editoriales:

- Santillana.
- Norma.
- Educar.
- Voluntad.
- Incorporación de las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación).

### **RECURSOS FÍSICOS**

Talleres, textos varios.  
Mapas conceptuales, marcadores.  
Sala de sistemas.  
Internet.  
Biblioteca.



## INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEPARTAMENTAL AQUILEO PARRA PACHO

Resolución Aprobación N° 005704, Dic. 23 / 2003. Resolución Integración N° 005839 del 30 Agosto 2 010  
NIT: 832004622 - 8. DANE N° 125513001417 Dirección: carrera 26 N° 6 \_ 42. Tel. N° 854 2916

### 11. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La metodología del área de tecnología e informática está basada en la teoría y en la práctica utilizando como instrumento tangible el computador en el cual se hace énfasis debido a su aplicación práctica que tiene las temáticas planteadas en el área, y referenciándola con una base primordial para apoyar las demás áreas del conocimiento como eje transversal.

La evaluación aunque es un proceso continuo se dará por medio de trabajo en clase, participación en los talleres y mesas redonda, producción de textos escritos en las diferentes aplicaciones, los cuales darán como resultado el aprendizaje para aplicarlo en un momento determinado en la vida en la solución de problemas tecnológicos sencillos y en el desenvolvimiento en las nuevos avances tecnológicos.

10% tareas e investigaciones

40% trabajo en clase

30% evaluaciones escritas

10% disciplina y cuidado con los equipos

10% autoevaluación

### 12. BIBLIOGRAFÍA

MEN. (1996). *Educación en Tecnología: Propuesta para la Educación Básica - Documento 1.*

*Programa de Educación en Tecnología para el siglo XXI (PET21).* Bogotá.

MEN. (2008). *Orientaciones generales para la educación en tecnología, Ser competente en*

*tecnología: ¡Una necesidad para el desarrollo!* Colombia: Espantapájaros Taller.

Pérez Calderón, U. (1989). *Educación, Tecnología y Desarrollo. Puntos de Discusión.* Bogotá:

Universidad Pedagógica Nacional.

Perkins, D. (1985). *Conocimiento como diseño. Edición en español de la Facultad de Psicología*

*de la Universidad Javeriana.* Bogotá.

- **ESTANDAR DE ÁREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA DEL MINISTERIO DE EDUCACION.**
- **INFORMATICA BASICA EN EL AULA 1, 2, 3, 4, 5**
- **ENCICLOPREDOA CLIC 1, 2, 3, 4, 5**
- **ENCICLOPEDIA DE TECNOLOGIA E INFORMATICA EL TIEMPO.**
- **MANUALES DE APLICACIONES DEL SENA ETC.**

### 13. ENLACES DE INTERNET



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEPARTAMENTAL AQUILEO PARRA PACHO**

Resolución Aprobación N° 005704, Dic. 23 / 2003. Resolución Integración N° 005839 del 30 Agosto 2 010  
NIT: 832004622 - 8. DANE N° 125513001417 Dirección: carrera 26 N° 6 \_ 42. Tel. N° 854 2916

[www.eeducador.com](http://www.eeducador.com)

[www.colombiaaprende.edu.co](http://www.colombiaaprende.edu.co)

[www.conozcamosnuestrohardware.co](http://www.conozcamosnuestrohardware.co)

<http://conozcamoslapc.blogspot.com/2008/02/hardware.html>

<http://ortihuela.galeon.com>

[WWW.edutek.com](http://WWW.edutek.com)

**14. ACTIVIDADES INSTITUCIONALES A CARGO DEL ÁREA**

**Capacitación y desarrollo de plataforma Moodle.**

**Desarrollo de evaluaciones en línea en plataformas AVA (Ambiente Virtual de Aprendizaje)**

**Feria de Tecnología e informática.**

**Apoyo académico a proyectos empresariales.**

**Proyectos de robótica y tecnología grado 101 y 102.**

**Propuesta de concurso de Fotografía.**

**I encuentro de RobóTIC Aquileista.**