



# **ORIENTACIONES METODOLÓGICAS**

.....

**MI MUNDO DIGITAL III**  
**quinto grado**

# **ORIENTACIONES METODOLÓGICAS**



**MI MUNDO DIGITAL III**  
quinto grado

M. Sc. Yenis Bess Constanten  
M. Sc. Hortensia Alfonso Rodríguez  
M. Sc. Ivonne González Marchante



Este material forma parte del conjunto de trabajos dirigidos al Tercer Perfeccionamiento Continuo del Sistema Nacional de la Educación General. En su elaboración participaron maestros, metodólogos y especialistas a partir de concepciones teóricas y metodológicas precedentes, adecuadas y enriquecidas en correspondencia con el fin y los objetivos propios de cada nivel educativo, de las exigencias de la sociedad cubana actual y sus perspectivas.

Ha sido revisado por la subcomisión responsable de la asignatura perteneciente a la Comisión Nacional Permanente para la revisión de planes, programas y textos de estudio del Instituto Central de Ciencias Pedagógicas del Ministerio de Educación.

Queda rigurosamente prohibida, sin la autorización previa y por escrito de los titulares del **copyright** y bajo las sanciones establecidas en las leyes, la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier medio o procedimiento, así como su incorporación a un sistema informático.

**Material de distribución gratuita. Prohibida su venta**

**Colaboradores:**

- M. Sc. Bibiana Guerra Duarte
- Lic. Zuleima Pérez Hernández

**Edición y corrección:**

- Lic. Mavis Valdés Pompa

**Diseño:**

- Instituto Superior de Diseño (ISDi)

**Emplane:**

- Carmen B. Pacheco Díaz

© Ministerio de Educación, Cuba, 2024

© Editorial Pueblo y Educación, 2024

ISBN 978-959-13-4682-7 (Versión impresa)

ISBN 978-959-13-4683-4 (Versión digital)

EDITORIAL PUEBLO Y EDUCACIÓN

Ave. 3.ª A No. 4601 entre 46 y 60,  
Playa, La Habana, Cuba. CP 11300.  
epueblo@epe.gemined.cu

# ÍNDICE

**Consideraciones generales / 1**

**Concepción didáctica de la asignatura en el grado / 3**

**Sugerencias específicas para el tratamiento didáctico  
y metodológico del contenido / 11**

Tratamiento metodológico de las unidades / 11

**UNIDAD 1 *Consolidando lo aprendido / 11***

**UNIDAD 2 *Reconociendo el área de trabajo y escribiendo / 13***

**UNIDAD 3 *Dibujando, animando y dialogando / 15***

**UNIDAD 4 *Aprendiendo y creando / 17***

**Materiales complementarios / 23**

**Bibliografía / 25**

# Consideraciones generales

Las orientaciones metodológicas tienen el propósito de abordar algunas ideas didácticas necesarias para los maestros, contextualizadas con los objetivos y contenidos del programa de la asignatura Mi mundo digital III, resultaría prudente que se realicen análisis y reflexiones que propicien la introducción de los elementos didácticos referidos a métodos, formas de organización, actividades curriculares obligatorias y complementarias en las que se ofrezcan ejemplos sobre su utilización, que hagan posible dirigir un proceso de enseñanza-aprendizaje desarrollador, lo que implica: dinamismo, contextualización y desempeño del educando y el grupo escolar.

Con el propósito de estimular la capacidad creadora de los maestros para que puedan hallar por sí mismos las vías más acertadas en correspondencia con las características del escolar de quinto grado, lo que unido al interés constante por su actualización en los temas referidos a la teoría, metodología y tecnología le permita continuar elevando la calidad del proceso enseñanza-aprendizaje en correspondencia con los principios de la educación cubana marxista y martiana y con los resultados de las investigaciones pedagógicas y de las mejores experiencias de la práctica educativa.

Desde la enseñanza de Mi mundo digital III en la Educación Primaria se debe también lograr formar un escolar que busque y aplique el conocimiento con carácter creador en beneficio de nuestra sociedad socialista cubana, que se conozca a sí mismo y aprenda cómo autorregularse; que sienta, ame y respete a los demás, y se preocupe por ser cada día mejor ciudadano y educando.

El maestro al trabajar las temáticas procesador de texto, el graficador del programa y jugando programando juego, debe tener presente los avances tecnológicos del mundo, estos están en constante movimiento y transformación, por lo tanto, se debe contextualizar y hacer uso de las herramientas informáticas disponible para cumplir con los contenidos.

El Scratch es otro de los contenidos que se debe trabajar, con el propósito de familiarizar al educando con elementos de

programación que facilite la creación de historias interactivas, juegos y animaciones.

En grados anteriores los educandos se han familiarizado con el uso del medio informático disponible en la dotación escolar, sus partes, funciones y algunos de sus usos, así como que se inicien en el empleo de elementos mínimos de la interfaz del sistema operativo disponible en este dispositivo, que le permitan acceder y trabajar con los *softwares* educativos y juegos didácticos relacionados con las asignaturas del grado.

En los temas que se deben tratar en este ciclo se ha de continuar desarrollando habilidades generales intelectuales dentro del proceso de aprendizaje a partir del uso de los *softwares* educativos donde sistematicen la observación, la identificación, la descripción, la comparación, la clasificación, la argumentación, la modelación y el control valorativo de las tareas que ejecutan a partir de indicadores dados por el maestro e incorporarlos a sus acciones, evidenciando el desarrollo de un pensamiento crítico, reflexivo, algorítmico y flexible que le permita a los niños expresarse de manera oral y escrita, incorporando términos nuevos a su vocabulario, acerca de las tareas de los *softwares* educativos y otras aplicaciones utilizando diferentes vías de solución.

Se continuará la sistematización de elementos de la interfaz del dispositivo informático disponible así como el acceso a *software* educativos, graficador, procesador de texto, así como a los archivos y carpetas creados por los educandos mediante la interacción con diferentes productos informáticos (*softwares* educativos, sistema operativo, graficador, procesador de texto y el Scratch) para aprovechar algunas potencialidades de ellos en resolver problemas durante el proceso de aprendizaje en el ámbito escolar, así como el uso del teclado para escribir textos sencillos.

Se prestará atención, en la medida que las aplicaciones informáticas empleadas así lo exijan, a la identificación de acciones esenciales para la conservación y protección de la información digital, así como el trabajo con diferentes tipos de ventanas o cuadros de diálogo y de información para ejecutar algunas acciones en los *softwares* educativos y el sistema operativo.

# Concepción didáctica de la asignatura en el grado

Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) se van convirtiendo en algo cada vez más usual e indispensable en el mundo actual, esta se utiliza como parte habitual de la vida, lo mismo cuando se trabaja, se aprende, se juega o se descansa. Estas posibilidades hacen que se convierta en una práctica sistemática en el proceso educativo.

La era actual conocida como “Sociedad de la información” exige como necesidad incuestionable el que todo ciudadano posea una cultura informática acorde con su tiempo. Como es evidente, resulta hoy día difícil encontrar un área de la actividad humana que de una manera u otra no tenga que ver con el procesamiento automatizado de la información y este fenómeno, como se evidencia crece en una dimensión exponencial.

Además de la influencia que hoy reviste la informática en la actividad social y económica de los países, la denominada “Brecha digital” está constituyendo un fenómeno que vehicula los inexorables procesos de Globalización y constituye un factor determinante que marca la diferencia entre países desarrollados y países en vía de desarrollo, al extremo de sustentar los conceptos ya no tan metafóricos de “Infóricos” e “Infopobres”.

En el quinto grado, como grado de la Educación Primaria, se persigue que los educandos continúen su familiarización con el dispositivo informático disponible en la dotación escolar, sus partes, funciones y algunos de sus usos, así como que mantengan el empleo de elementos mínimos de la interfaz del sistema operativo disponible en este dispositivo, que le permitan acceder y trabajar con los *softwares* educativos y juegos didácticos relacionados con las asignaturas del grado.

La asignatura Mi mundo digital III se caracteriza por elevar la calidad en el desarrollo y el aprendizaje de nuestros educandos, potenciando en los educandos el desarrollo de una formación informática elemental mediante la utilización de recursos tecnológicos (computadora, tablet, minilaptop y pizarras interactivas),

como medio de enseñanza, objeto de estudio y herramienta de trabajo, según corresponda.

La enseñanza de la asignatura debe permitir dar solución a problemas sobre los hechos, fenómenos y procesos que ocurren en la naturaleza y la sociedad, apoyándose en las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en correspondencia con su nivel de desarrollo y particularidades individuales y prepararles para el siguiente nivel educativo.

Los educandos deben resolver tareas con el empleo del programa graficador que contribuyan a la observación, la descripción, la comparación, la agrupación y modelación que requieran transferir, aplicar conocimientos y habilidades relacionados con la aplicación integrada y consciente de recursos cognitivos y heurísticos de acuerdo con el nivel que exijan de la elaboración de ideas informáticas y de estrategias de trabajo, así como la evaluación de las posibles vías de solución.

El juego sigue ocupando un lugar importante en su vida, muestra un mayor interés hacia el estudio como característica de la posición de escolar que ocupa.

La asignatura posee como antecedente, el desarrollo de habilidades intelectuales generales y elementos de navegación de interfaces de los *softwares* educativos, el empleo de la computadora y sus partes esenciales, así como operaciones con el ratón y el teclado. Es importante que los educandos conozcan esas habilidades informáticas, porque ellas van a influir en su desarrollo posterior, su rendimiento escolar y en la vida futura.

El plan de estudio tiene un total de 39 h-c con una frecuencia semanal de 45 min y mantienen el diseño curricular de objetivos y contenidos.

Otra de las vías en la que los educandos pueden adquirir habilidades informáticas es mediante las actividades coordinadas, que se organizan según el horario. En ellas los escolares aprenden sobre un tema determinado, junto al maestro del grado y con la ayuda del maestro de Mi mundo digital III, que utiliza esta posibilidad para consolidar los contenidos de su asignatura.

Con el programa graficador, el procesador de texto, creando juegos y los *softwares* educativos, se aspira a continuar desarrollando un pensamiento computacional, que le permita al educando favorecer los procesos de aprendizaje que se dan en la escuela y adquirir habilidades que se trabajan en el aula.

Las actividades de la asignatura favorecen la adquisición de nociones elementales acerca del desarrollo de la tecnología y su importancia en el mundo contemporáneo, en correspondencia con una concepción científica del mundo y el sistema de valores de la sociedad cubana, como el colectivismo, la solidaridad, la generosidad, la laboriosidad y la modestia, expresadas en las formas organizativas que asume la enseñanza de esta asignatura, motivando emoción y orgullo en la solución de problemas de aprendizaje mediante la actividad lúdica, empleando diferentes *softwares* educativos.

Es importante insistir en la organización del puesto de trabajo a partir del uso correcto de la computadora y otros recursos tecnológicos y la interacción con los *softwares* educativos, con vista a favorecer hábitos de vida saludable al mantener una postura correcta al interactuar con los recursos, así como una educación estética lo que se evidenciará en los resultados de las tareas que realicen, de forma que desplieguen la fantasía y la imaginación en su actividad creadora y sientan deseos de lograr belleza en sus trabajos.

En el proceso de enseñanza-aprendizaje el estudiante debe realizar todos los tipos de actividad: práctica, gnoseológica, valorativa y comunicativa, en tanto el proceso, al igual que toda actividad humana, tiene como componentes las necesidades, los motivos, una finalidad, condiciones para obtener esa finalidad y componentes (acciones y operaciones).

La enseñanza desarrolladora debe trabajar no solo por potenciar la "zona de desarrollo próximo"<sup>1</sup> de cada estudiante, sino también actuar sobre la "zona de desarrollo potencial del grupo" al que pertenece.

Estimular la "zona de desarrollo potencial del grupo", conlleva al planteamiento de metas comunes, intercambio de opiniones, acciones de autocontrol, control y valoración colectiva, discusión abierta, respetando los criterios y puntos de vista de los demás, todo lo cual favorece un aprendizaje reflexivo y creativo.

El objetivo es la categoría didáctica rectora, su determinación se hará con un carácter de sistema, a partir de las necesidades sociales y las características de los educandos y debe ser consecuente con una derivación gradual que transite por: las necesidades sociales; fin de la educación, objetivos generales de la educación,

<sup>1</sup> L. S. Vigotski: *Pensamiento y lenguaje*, p. 55.

de cada nivel educativo, de cada grado, de cada asignatura, de cada unidad, de cada sistema de clases y objetivo de cada clase.

El contenido (¿qué enseñar y aprender?) expresa lo que debe apropiarse el estudiante, está formado por los conocimientos, habilidades, hábitos, métodos de las ciencias, normas de relación con el mundo y valores que responden a un medio sociohistórico concreto. El contenido cumple funciones instructivas, educativas y desarrolladoras, tal como expresara José Martí “No hay buena educación sin instrucción, las cualidades morales suben de precio cuando están realizadas por las cualidades inteligentes”.<sup>2</sup>

En cada momento del proceso de enseñanza-aprendizaje se deben precisar los objetivos a lograr y en función de estos el contenido, o la parte de este que se trabajará por el maestro y los educandos.

El método (¿cómo enseñar y cómo aprender?) constituye el sistema de acciones que regula la actividad del maestro y los educandos, en función del logro de los objetivos. Teniendo en cuenta las exigencias actuales, se deben aplicar métodos, procedimientos y técnicas desde una perspectiva productiva, en unidad dialéctica, de manera que nos pronunciamos por la utilización de procedimientos didácticos desarrolladores.

La técnica es un subsistema del método que como tal conforma una parte de este y se vincula con un objetivo parcial, la técnica implica un conjunto de procedimientos.

Los procedimientos son los elementos en que se descompone la técnica que interrelacionados permiten alcanzar los objetivos. Estos se relacionan más con las condiciones, mientras que la técnica, con el fin, y está condicionada por el medio que se utiliza.

Los procedimientos son subsistemas del método, pero que destacan las condiciones en que se desarrolla el proceso. Un mismo método puede desglosarse en variados procedimientos en correspondencia con las características en que este se desarrolla.

La utilización de los métodos de enseñanza está en dependencia de las características psicológicas, de edad, anatómicas-fisiológicas de los estudiantes, así como de los medios existentes para el desarrollo del proceso docente.

Los medios de enseñanza (¿con qué enseñar y aprender?) están constituidos por los libros de textos, que promuevan intereses e independencia cognoscitivos, objetos naturales o conservados o

<sup>2</sup> José Martí, citado por C. Álvarez, en *Fundamentos teóricos de la dirección del proceso de formación del profesional de perfil amplio*, p. 14.

sus representaciones, instrumentos o equipos que apoyan la actividad de docentes y alumnos en función del cumplimiento del objetivo, recursos tecnológicos, entre otros.

El maestro cuenta con materiales virtuales de aprendizaje para el desarrollo de las actividades que se deben realizar en el tratamiento de los diferentes contenidos.

Por otra parte, el análisis de la dinámica del proceso requiere también la determinación de las formas y tipos de enseñanza.

Las formas de organización (¿cómo organizar el enseñar y el aprender?) son el soporte en el cual se desarrolla el proceso de enseñanza-aprendizaje, en ellas intervienen todos los implicados: alumno, profesor, escuela, familia y comunidad, que puede adoptar diversas variantes, aunque se reconoce a la clase como la forma fundamental de organizar este proceso.

La clase es la forma de organización fundamental, aunque en la actualidad se conciben otras que adquieren un papel determinante en el "enseñar a aprender". Entre las actividades docentes y extradocentes más usuales se tienen: conferencias, clase práctica, trabajo en huertos y parcelas, excursión, proyectos, actividad de laboratorio, seminario, taller, actividad investigativa, entre otros.

La evaluación (¿en qué medida se cumplen los objetivos?) es el proceso para comprobar y valorar el cumplimiento de los objetivos propuestos y la dirección didáctica de la enseñanza y el aprendizaje en sus momentos de orientación y ejecución. Se deberán propiciar actividades que estimulen la autoevaluación por los estudiantes, así como las acciones de control y valoración del trabajo de los otros.

La necesidad de comunicación debe ser concebida convenientemente en la actividad docente, actuando con flexibilidad y evitando el formalismo en las clases, buscando el comprometimiento del alumno y su colaboración en las actividades, a partir de que sienta la motivación por hacerlo.

Las actividades compartidas, por ejemplo, talleres, seminarios, clases prácticas, excursiones, cine debates, espacios de reflexión, participación en actividades productivas y socialmente útiles, entre otras, en las que se brinden iguales oportunidades para que todos expongan sus puntos de vista y sean escuchados con respeto, a partir de la cooperación entre todos por alcanzar metas comunes, contribuye a un "clima favorable al aprendizaje", el desarrollo de los niveles de conciencia, que los conocimientos y habilidades que la escuela se propone que él se apropie, adquieran

un sentido personal para él, además de que comprenda su significado o importancia social.

Se sugiere para el trabajo con las unidades y sus epígrafes realizar un estudio profundo de los métodos y las técnicas que aparecen en “Manual sobre utilización del taller y las técnicas de aprendizaje en las clases” de la Dra. C. Ceila Matos Columbié (ver epígrafe 4: material complementario).

La disciplina Informática está llamada a hacer una contribución a la formación integral de los educandos componentes de la formación integral de la educación cubana. Tal aseveración tiene como fundamento el propio objeto de estudio de la disciplina: Tratamiento automatizado de la información, a lo cual no escapa prácticamente ninguna esfera de la cultura. A esto se añade que en su contenido interdisciplinario se identifican múltiples circunstancias que dan salida a los mencionados componentes como se pone de manifiesto a continuación:

### 1. Educación patriótica

- Procesamiento de información multimedia vinculada con la cubanía, sentimientos patrióticos y nuestros héroes y mártires.
- Los efectos del bloqueo en materia TIC.
- Fenómeno de la brecha digital.
- La soberanía tecnológica y el *software* libre.

### 2. Educación ciudadana y jurídica

- Reglamentaciones vinculadas con el uso de los medios informáticos y la información digital.
- Respeto de la propiedad intelectual.
- Los aspectos jurídicos asociados al *software* libre.
- Derechos ciudadanos de acceso a la tecnología derivados de la educación para todos y de los principios de igualdad del socialismo.
- Referencias al sistema legal vinculado con la Asociación de Informáticos de Cuba.

### 3. Educación científica y tecnológica

- La relación de la informática hacia el logro de una concepción científica del mundo en calidad de medios para penetrar en la información derivada de la investigación científica.
- El uso de la tecnología como medio de aprendizaje.

4. Educación para la salud y la sexualidad con enfoque de género
  - Logros en informática tanto de hombres como mujeres.
  - Ergonomía de las interfaces de los sistemas y mobiliario escolar.
  - Fenómeno de la adicción a la tecnología.
  - Lo referente a enfermedades profesionales y falta de ejercicio físico.
5. Educación estética
  - Patrones estéticos derivados de los diseños de las interfaces de usuarios de los sistemas que estudia.
  - La belleza que se deriva del tratamiento de información multimedia, en particular de sensibilidad artística.
6. Educación politécnica, laboral, económica y profesional
  - La omnipresencia de la informática en prácticamente todo el quehacer profesional del hombre.
  - La vocación que se deriva del uso de la informática en prácticamente todas las profesiones y oficios.
  - La perseverancia y disciplina laboral en el cumplimiento de tareas.
  - Solución de problemas de naturaleza económica y social.
7. Educación para la comunicación
  - Lo referente al desarrollo del lenguaje algorítmico y computacional como forma de comunicación y su vínculo con la solución de problemas.
  - Manifestación de mensajes derivados del manejo de la información de carácter multimedia (texto, video, sonido, animaciones e imagen fija) como fuentes de comunicación.
  - El desarrollo de un vocabulario técnico, específico de la disciplina.
  - Los tributos a la comunicación en una lengua extranjera derivados de la especificidad de la disciplina.
8. Educación ambiental para el desarrollo sostenible
  - El tratamiento de desechos tecnológicos.
  - El fenómeno de la obsolescencia programada.
  - El ahorro de energía.
  - La influencia de las tecnologías en el desarrollo sostenible de un país.

9. Educación para la orientación y proyección social. (Vida en la modernidad).

- Tránsito hacia la independencia cognoscitiva (aprender a aprender en virtud de la tecnología).
- La autorregulación que promueven las TIC.
- El trabajo en equipo.
- La planificación en la realización de trabajos prácticos.
- La valoración crítica de la información.
- Cultura informacional y alfabetización mediática.

# Sugerencias específicas para el tratamiento didáctico y metodológico del contenido

Para el tratamiento metodológico de las unidades debe tenerse en cuenta la dosificación del contenido, la que se refiere en la tabla siguiente.

| Unidad   | Horas-clase |
|--|-------------|
| Unidad 1 Consolidando lo aprendido                     | 4           |
| Unidad 2 Reconociendo el área de trabajo y escribiendo | 10          |
| Unidad 3 Dibujando, animando y dialogando              | 10          |
| Unidad 4 Aprendiendo y creando                         | 9           |
| Reserva  | 2           |
| Días feriados  | 2           |
| Evaluación   | 2           |
| <b>Total de horas-clase</b>                            | <b>39</b>   |

## TRATAMIENTO METODOLÓGICO DE LAS UNIDADES

### UNIDAD 1 *Consolidando lo aprendido (4 h-c)*

| Contenidos  | Posible distribución del tiempo en horas-clase |
|---|--|
| La computadora, tipos de computadoras (computadora personal, portátil, de mano y otros medios) a partir de la identificación de sus características, funciones elementales y avance tecnológico (pantalla táctil) que se manifiesta | 1  |

| Contenidos  | Posible distribución del tiempo en horas-clase |
|---|--|
| Algunos usos de la informática en la vida social del hombre, específicamente, en las comunicaciones, en la actividad laboral, en la educacional y la recreación   | 1  |
| Elementos del sistema operativo: Escritorio (Menú de inicio, Barra de tareas y Accesos directos), organización de la información (archivos y carpetas) y trabajo con las ventanas (partes esenciales y operaciones sencillas: minimizar, maximizar, restaurar, mover, cerrar y cambiar de tamaño) Localización y ejecución de aplicaciones trabajadas en grados anteriores y archivos | 1  |
| Interactuar con el ratón y el teclado, o con la pantalla táctil, u otros medios que se encuentren en la escuela   | 1  |

## Orientaciones generales

En esta unidad, además de ejercitar y consolidar los contenidos adquiridos en el grado anterior, se profundizará en los contenidos relacionados con el hardware y los *softwares* que se utilizan (sistema operativo, de aplicación y *softwares* educativos) de manera que se eleve el nivel cultural en correspondencia con el avance tecnológico. Se deberá contextualizar el avance tecnológico de acuerdo con las condiciones materiales del grupo.

La primera unidad (4 h-c) está dedicada a consolidar los conocimientos adquiridos en el grado anterior. El maestro hará la distribución de contenido según el diagnóstico que presenta el grupo. Se trabajará la atención individualizada para reafirmar contenidos que por su complejidad necesiten reforzarse.

En este grado se continúa la interacción con la ventana y el ambiente de trabajo del procesador de texto para escribir párrafos sencillos. Se aprovecharán las horas-clase destinadas en el programa para ejercitar las operaciones básicas, con las ventanas trabajadas en grados anteriores, entre otras, la ventana de un procesador de texto utilizada en la elaboración de documentos, se continuarán ejercitando los procedimientos para el trabajo con la aplicación.

Se continúa, además, el trabajo con los mecanismos de búsqueda de información en los *softwares* educativos atendiendo a

las necesidades y potencialidades de los educandos, así como los objetivos del grado, para lo que deben interactuar con la ventana o cuadro de diálogo de búsqueda automática en los *softwares* educativos, enciclopedias, libros electrónicos, entre otros.

Para el desarrollo de estos contenidos se sugieren utilizar los métodos de trabajo independiente, elaboración conjunta, actividad práctica, entre otros.

## UNIDAD 2 Reconociendo el área de trabajo y escribiendo (10 h-c)

| Contenidos  | Posible distribución del tiempo en horas-clase |
|---|--|
| Elementos del sistema operativo: Escritorio (Menú de inicio, Barra de tareas y Accesos directos)  | 1  |
| Localización y ejecución del elemento con el que se trabajará la escritura. Trabajo con la ventana de escribir en la escritura de textos sencillos (partes esenciales y operaciones sencillas: minimizar, maximizar, restaurar, mover, cerrar y cambiar de tamaño)  | 1  |
| Utilización, de los procedimientos para el trabajo con los sinónimos; inserción de elementos (imágenes, autoformas y símbolos); edición (seleccionar, copiar, mover y pegar la información dentro del documento), así como la utilización de estos últimos procedimientos en la extracción de la información de los <i>softwares</i> educativos, enciclopedias, libros electrónicos, entre otros hacia el procesador de texto | 1  |
| Elaboración de documentos de texto con la información extraída de los <i>softwares</i> educativos, enciclopedias, libros electrónicos, entre otros  | 2  |
| Utilización de los mecanismos de búsqueda de información atendiendo a las necesidades, las potencialidades y los objetivos del grado. Interacción con la ventana o cuadro de diálogo de búsqueda automática en los <i>softwares</i> educativos, enciclopedias, libros electrónicos, entre otros. Guardar, abrir y modificar archivos creados. Utilización de formas de organización de la información: archivos y carpetas    | 2  |

| Contenidos   | Posible distribución del tiempo en horas-clase |
|--|--|
| Utilización del teclado para escribir textos sencillos: teclas alfanuméricas, de dirección (movimiento del cursor), ejecutora, de edición (borrar: Delete, Backspace) y alguna combinación de teclas para escribir mayúscula (Shift) y vocales con tilde | 2  |
| Conservación de la información en dispositivos de almacenamiento externo, con la ayuda del maestro   | 1  |
| Empleo de acciones esenciales para protección de la información digital  |  |

### Orientaciones generales

En esta unidad, además de ejercitar y consolidar los contenidos adquiridos en elementos del sistema operativo: Escritorio (Menú de inicio, Barra de tareas y Accesos directos), ejecución de la escritura, en la elaboración de documentos, de los procedimientos para el trabajo con los sinónimos; inserción de elementos (imágenes, autoformas y símbolos); edición (seleccionar, copiar, mover y pegar la información dentro del documento); así como la utilización de estos últimos procedimientos en la extracción de la información de los *softwares* educativos, enciclopedias, libros electrónicos, entre otros hacia el texto. Elaboración de documentos de texto con la información extraída. Utilización de los mecanismos de búsqueda de información atendiendo a las necesidades, potencialidades y los objetivos del grado. Interacción con la ventana o cuadro de diálogo de búsqueda automática en cualquiera de las aplicaciones. Utilización del teclado para escribir textos sencillos: teclas alfanuméricas, de dirección (movimiento del cursor), ejecutora, de edición (borrar: Delete, Backspace) y alguna combinación de teclas para escribir mayúscula (Shift) y vocales con tilde. Conservación de la información en dispositivos de almacenamiento externos, con la ayuda del maestro. Empleo de acciones esenciales para protección de la información digital.

Se sugiere para trabajar los contenidos de la unidad, la localización y ejecución del elemento con el que se trabajará la escritura. Trabajo con la ventana de escribir en la escritura de textos sencillos (partes esenciales y operaciones sencillas: minimizar, maximizar, restaurar, mover, cerrar y cambiar de tamaño).

Utilización, de los procedimientos para el trabajo con los sinónimos; inserción de elementos (imágenes, autoformas y símbolos); edición (seleccionar, copiar, mover y pegar la información dentro del documento), así como la utilización de estos últimos procedimientos en la extracción de la información de los *softwares* educativos, enciclopedias, libros electrónicos, entre otros, hacia el procesador de texto.

Elaboración de documentos de texto con la información extraída del *software* educativo, enciclopedias, libros electrónicos, entre otros.

Utilización de los mecanismos de búsqueda de información atendiendo a las necesidades, potencialidades y los objetivos del grado. Interacción con la ventana o cuadro de diálogo de búsqueda automática en la colección de *softwares* educativos, enciclopedias, libros electrónicos, entre otros. Guardar, abrir y modificar archivos creados. Utilización de formas de organización de la información: archivos y carpetas.

Utilización del teclado para escribir textos sencillos: teclas alfanuméricas, de dirección (movimiento del cursor), ejecutora, de edición (borrar: Delete, Backspace) y alguna combinación de teclas para escribir mayúscula (Shift) y vocales con tilde.

Conservación de la información en dispositivos de almacenamiento externo, con la ayuda del maestro.

Empleo de acciones esenciales para protección de la información digital.

### UNIDAD 3 *Dibujando, animando y dialogando (10 h-c)*

| Contenidos   | Posible distribución del tiempo en horas-clase |
|--|--|
| Procedimientos para la herramienta de dibujo existente. Características esenciales y utilidad                                    | 1  |
| Elaboración de dibujos con temáticas propias de la vida escolar y del contexto sociocultural en que se desarrollan los educandos | 1  |

| Contenidos  | Posible distribución del tiempo en horas-clase |
|---|--|
| Partes fundamentales de la ventana del editor de dibujos e imágenes, sus características y funciones principales (barra de títulos, de menú, de herramientas estándar, de formato, área de trabajo y botones de control)  | 1  |
| Interacción con la ventana del editor de dibujos e imágenes (minimizar, maximizar, restaurar y cerrar)  | 1  |
| Utilización de los mecanismos de búsqueda automática de información atendiendo a los objetivos del grado. Interactuar con la ventana o cuadro de diálogo de búsqueda automática para importar imágenes, textos, autoformas, símbolos o dibujos, entre otros con vistas a perfeccionar el proyecto | 2  |
| Creación de dibujos o imágenes con la información extraída de las diferentes fuentes. Limpiar un trazo dibujado en el lienzo, realización de dibujos con la brocha, la línea, el rectángulo y la elipse al emplear el bote de pintura para llenar de color una figura                             | 2  |
| Utilización del color con la herramienta de gotero, emplear disfraces, fondos; y editar escenario   | 1  |
| Procedimientos para guardar y abrir archivos creados. Formas de organización de la información: archivos y carpetas   | 1  |
| Acciones esenciales para la conservación y protección de la información digital   |  |

### Orientaciones generales

En esta unidad, además de ejercitar y consolidar los contenidos adquiridos, se profundizará en los contenidos relacionados con el procesamiento de imágenes, dibujos, símbolos, utilizando el *software* educativo o la herramienta que contribuya a elevar el nivel cultural en correspondencia con el avance tecnológico.

- Procedimientos para la herramienta de dibujo existente. Características esenciales y utilidad.
- Elaboración de dibujos con temáticas propias de la vida escolar y del contexto sociocultural en que se desarrollan los educandos.

- Partes fundamentales de la ventana del editor de dibujos e imágenes, sus características y funciones principales (barra de títulos, de menú, de herramientas estándar, de formato, área de trabajo y botones de control).
- Interacción con la ventana del editor de dibujos e imágenes (minimizar, maximizar, restaurar y cerrar).
- Utilización de los mecanismos de búsqueda automática de información atendiendo a los objetivos del grado. Interactuar con la ventana o cuadro de diálogo de búsqueda automática para importar imágenes, textos, autoformas, símbolos o dibujos, entre otros con vistas a perfeccionar el proyecto.
- Creación de dibujos o imágenes con la información extraída de las diferentes fuentes. Limpiar un trazo dibujado, realización de dibujos con la brocha, la línea, el rectángulo y la elipse al emplear el bote de pintura para llenar de color una figura.
- Utilización del color con la herramienta de gotero, emplear disfraces, fondos; y editar escenario.
- Procedimientos para guardar y abrir archivos creados. Formas de organización de la información: archivos y carpetas.
- Acciones esenciales para la conservación y protección de la información digital.

#### UNIDAD 4 *Aprendiendo y creando (9 h-c)*

| Contenidos   | Posible distribución del tiempo en horas-clase |
|--|--|
| <b>Bloques de control</b><br>Aplicar las opciones: al presionar, al presionar objeto y al presionar tecla, esperar, esperar hasta que, por siempre, repetir, repetir hasta que, detener todo, detener programa | 3  |
| <b>Bloques de movimiento</b><br>Aplicar las opciones: mover pasos, girar grados, apuntar en dirección, apuntar hacia, deslizar si está tocando el borde  | 3  |

| Contenidos   | Posible distribución del tiempo en horas-clase |
|--|--|
| <b>Bloques de apariencia</b><br>Aplicar opciones: decir, pensar, mostrar, esconder, cambiar disfraz a, siguiente disfraz, cambiar fondo, cambiar tamaño por, fijar tamaño a y enviar al frente | 3  |

## Orientaciones generales

Como apuntábamos en la introducción a la programación que se sugiere para quinto grado, Scratch es una de las herramientas que nos van a permitir comenzar a utilizar un lenguaje de programación de una manera simple pero eficiente.

Se utiliza la metáfora de “piezas encajables” para animar objetos que se encuentran en la pantalla, con un uso muy sencillo e intuitivo.

Scratch se utiliza desde un “entorno de desarrollo” que muestra de un solo golpe de vista todos los elementos necesarios: escenario, objetos y elementos del lenguaje.

Podemos tener tantos escenarios y objetos como deseemos, utilizando aquellos que ya están disponibles con la instalación estándar de la herramienta, o bien creando los nuestros. Este es un factor motivacional más a la hora de trabajar con los educandos desde edades tempranas.

Los elementos disponibles no son únicamente dibujos, sino también sonidos. Podemos utilizar los que vienen por defecto, añadir sonidos nuevos desde la opción web del proyecto, o incorporar nuestras propias grabaciones, bien por medio de la grabadora incorporada en el entorno o mediante cualquier otra herramienta externa.

Prácticamente todo se lleva a cabo arrastrando y soltando elementos con el ratón, y modificando con el teclado únicamente valores numéricos, textos, etcétera.

Una vez instalado Scratch en el sistema, estamos preparados para utilizarlo por primera vez.

Primera ejecución de Scratch. Cambiar el lenguaje por defecto si fuera necesario. En la primera ejecución del programa, el entorno podría estar en inglés. Se propone hacer una analogía entre los comandos de dibujar, mover y animar con la nueva unidad que se presenta, de modo que se comprenda la filosofía de trabajo

con el *software* para ir fomentando habilidades en el uso del medio de enseñanza; hasta lograr el objetivo de cambiar idioma al *software*.

Se sugiere que los educandos interactúen con el *software* base y por medio del sistema de menús e ir presentando las principales invariantes para lograr los objetivos propuestos, el botón parar, el escenario, la información de coordenadas del ratón dentro del escenario y el modo de presentación, el cambio de idiomas si fuese necesario. Es útil tener en cuenta que en grados precedentes ya el estudiante interactuó con un *software* similar para pequeños, por tanto, incentivar el desarrollo, la creatividad y la utilización de analogías es tarea primordial del profesor en esta etapa. Al presentar las funciones básicas del entorno de trabajo:

- abrir y cerrar programas o proyectos existentes o nuevos
- ejecutar un proyecto, utilizar botón para detener
- la selección el modo presentación

Con la planificación adecuada para la realización de las tareas de forma independiente y cumplir la tarea proyecto será indispensable para lograr vencer los objetivos de esta unidad.

Los comandos: cambiar el lenguaje del entorno, importación de un objeto, duplicación, borrado, ampliación y disminución de tamaños resultarán importantes para motivar a los estudiantes.

La familiarización con los elementos multimedia (video, sonido, imagen, texto) resultan de gran motivación, se sugiere permitir que graben, o incorporen los elementos multimedia que deseen para garantizar los objetivos y perfeccionar su proyecto.

Se sugiere orientar la búsqueda, organización, protección y conservación de la información al procesarla, las opciones deshacer, rehacer, utilizando el lienzo y escalar, rotar, voltear y limpiar de modo tal que se vayan desarrollando habilidades en este sentido, lo cual se transforma en hábito en grados superiores.

Pueden utilizarse además, los *softwares* educativos que el docente considere, visitas virtuales, enciclopedias y otros que se relacionen con el currículo.

Propuesta de actividades que se deben desarrollar con el *software* base, las dos primeras es necesario trabajarla de forma individual y con revisión colectiva en el grupo.

1. Exploro Scratch y demuestro a mi equipo
2. Índice de mi primer proyecto
3. Calculando y jugando

4. Cómo crece una planta
5. Cómo organizar una oración

Para el reconocimiento de los íconos de acceso directo de los *softwares* educativos, en el escritorio y en el menú de inicio, pudiera partirse de las interrogantes siguientes:

¿En qué lugar de la pantalla están los *softwares* educativos con los que jugamos?

¿Cómo podemos saber cuál es el *software* educativo con el que vamos a jugar?

¿Qué hacer para comenzar a jugar con el *software*?

Para dar respuestas a estas interrogantes el docente debe promover una conversación con los educandos acerca de su aula, de los objetos que en ella está y particularmente que observen su mesa escolar, dónde colocan sus libros, libretas, lápices, hojas, gomas y otros útiles escolares que ellos utilizan.

En el manual Scratch que se adjunta como bibliografía aparecen pasa a paso cada una de las pantallas para identificar, ejecutar y trabajar el programa.

Se explicará que en la primera pantalla de la computadora, llamada Escritorio, como pueden observar, se colocan los *softwares* con los que ellos juegan, entre otros objetos, tal como sucede con su mesa escolar.

Por medio de la observación y la conversación, los educandos podrán expresarse sobre cómo por la forma, el color y el tamaño se puede distinguir un lápiz de escribir, de uno de colorear, o una libreta de un libro.

Se realizarán diferentes actividades que contribuyan a la identificación de los *softwares* por su ícono. Para ello el maestro podrá auxiliarse de imágenes, una foto realizada por cualquier vía accesible como cámara fotográfica, celular, dibujo, tarjetas o la pizarra, que contengan uno de los íconos para que, guiándose por ese modelo el alumno busque en el Escritorio de la computadora el que sea semejante.

Para ejecutarlo se le orientará que prueben con las acciones que ellos conocen que se realizan con el ratón, para realizar las tareas en la computadora.

La introducción de la localización y ejecución de los *softwares* educativos mediante el menú de Inicio, debe dirigirse a la creación de la necesidad de buscar otra vía para localizar y ejecutar los *softwares*, si estos no se encuentran en el Escritorio.

Por medio de la observación, la conversación y la demostración se elaborarán los pasos que se deben seguir para acceder a los *softwares* educativos mediante las diferentes vías existentes.

Como ejemplo de una de las vías tenemos:

1. Hacer clic en el Botón Inicio
2. Hacer clic en Programa
3. Hacer clic en el *software* seleccionado

Los alumnos repetirán estas acciones haciendo mención de estas.

La evaluación se realizará de forma sistemática y cualitativa. Se valorarán las habilidades alcanzadas por los educandos en cada aspecto, no obstante, la realización del proyecto final de la unidad debe ser ejecutado en al menos 2 h-c destinadas a su elaboración por equipos o individual según decida el profesor.

Se deben constatar las habilidades alcanzadas en la navegación por los *softwares*, la familiarización con los recursos multimedia y su uso para desarrollar habilidades intelectuales generales.

El docente debe comprender, la necesidad de que en el propio transcurso de cada actividad, el alumno realice sencillas valoraciones sobre los resultados que va alcanzando de manera paulatina y sistemática.

Para la realización del proyecto evaluativo se sugiere dedicar tiempo a planear por medio de una tarea lo que cada equipo o estudiante desea hacer. En este nivel es recomendable que lo realicen por equipo, para unir fuerzas y exigir de modo planificado que cada integrante sea responsable de una porción del proyecto, de modo tal que a la hora de exponer, cada uno se exprese y comunique al colectivo o al profesor lo que le tocó ejecutar.

# Materiales complementarios

Se sugiere la utilización del *software* Scratch, el manual para su uso, que contiene ilustraciones pantalla a pantalla de cada paso para realizar diferentes actividades, lo cual resulta útil para educandos y maestros.

Los *softwares*, visitas virtuales y otros materiales. Cada uno de los *softwares* puntuales son fuente de información valiosa por su contenido multimedia y por su aporte en tanto metodología de trabajo con el uso de la tecnología.

Se deben elaborar programas informáticos para que contribuyan al proceso de enseñanza-aprendizaje como los siguientes:

- Objetos Virtuales de Aprendizaje (OVA)
- Entrenadores
- Simuladores
- Tutoriales
- Juegos didácticos

# BIBLIOGRAFÍA

- Colectivo de autores: *Bases generales para el Perfeccionamiento del Sistema Nacional de Educación*, ICCP, La Habana, 2015.
- Colectivo de autores: *Programa y Orientaciones Metodológicas de la Educación Primaria*, Ed. Pueblo y Educación, La Habana, 2005.
- Colectivo de autores: "Fundamentos teóricos y metodológicos de la dirección del cambio de la escuela cubana actual", *Informe de investigación*, ICCP, La Habana, 1994.
- Colectivo de autores: *La caracterización del escolar primario. Programas de Educación Primaria*, Ed. Pueblo y Educación, La Habana, 1990.
- Colectivo de autores: *Propuesta de concepción curricular para las escuelas experimentales*, ICCP, La Habana, 2015.
- LABAÑINO RIZZO, C.: *Multimedia en la Educación*, Ed. Pueblo y Educación, La Habana, 2002.
- "Manual para la utilización de Scratch", <https://www.scratch.org>
- RICO MONTERO, P.: *Hacia el perfeccionamiento de la escuela primaria*, Ed. Pueblo y Educación, La Habana, 2000.
- \_\_\_\_\_ : *Proceso de enseñanza-aprendizaje en la escuela primaria. Teoría y práctica*, Ed. Pueblo y Educación, La Habana, 2004.
- VIGOTSKI, L. S.: *Pensamiento y lenguaje*, Ed. Pueblo y Educación, La Habana, 1998.

