

# **ORIENTACIONES METODOLÓGICAS**

.....

**MI MUNDO DIGITAL I**  
**segundo grado**

# **ORIENTACIONES METODOLÓGICAS**



## **MI MUNDO DIGITAL I** **segundo 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
- M. Sc. Carlos Manuel Galán Cordero
- Lic. Pedrisbel Pérez Álvarez

**Edición y corrección:**

- Lic. Mavis Valdés Pompa

**Diseño:**

- Instituto Superior de Diseño (ISDi)

**Emplante:**

- Carmen B. Pacheco Díaz

© Ministerio de Educación, Cuba, 2024

© Editorial Pueblo y Educación, 2024

ISBN 978-959-13-4667-4 (Versión impresa)

ISBN 978-959-13-4668-1 (Versión digital)

EDITORIAL PUEBLO Y EDUCACIÓN

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

# ÍNDICE

**Consideraciones generales / 1**

**Objetivos generales / 3**

Concepción didáctica de la asignatura en el grado / 3

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

Primer período / 11

**UNIDAD 1 Recordando lo aprendido / 11**

**UNIDAD 2 Dibujando y escribiendo / 15**

Segundo y tercer períodos / 20

**UNIDAD 3 Jugando y escribiendo / 20**

**UNIDAD 4 Las TIC en el mundo que nos rodea / 26**

**Materiales complementarios / 29**

**Glosario / 37**

**Bibliografía / 39**

# Consideraciones generales

Las presentes orientaciones metodológicas corresponden al segundo grado de la Educación Primaria tienen el propósito de abordar algunas ideas didácticas necesarias para los maestros, contextualizadas a los objetivos y contenidos del programa de la asignatura Mi mundo digital I, la idea no es que se tomen tal y como se presentan, sino, que se realicen análisis, 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, participación consciente, productividad intelectual y práctica y desempeño cognitivo satisfactorio del estudiante y el grupo escolar.

Con estas orientaciones metodológicas se pretende 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 segundo 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 de enseñanza-aprendizaje en correspondencia con los principios de la educación cubana marxista y martiana, con los resultados de las investigaciones pedagógicas y de las mejores experiencias de la práctica educativa.

Desde la enseñanza de la asignatura Mi mundo digital I en la Educación Primaria se debe formar un educando 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 que como dijera José Martí, que diga lo que piensa y lo diga bien.

Se ofrecen sugerencias, orientaciones, ejercicios o actividades para el tratamiento didáctico y metodológico del contenido de cada unidad de estudio. Es importante destacar que al determinar las herramientas informáticas que se deben utilizar para

trabajar los contenidos de las unidades, hay que tener en cuenta las disponibles en la escuela.

La asignatura Mi mundo digital I en la Educación Primaria debe dar continuidad a lo que han recibido los educandos desde las edades más tempranas en la Educación Preescolar y primer grado. Esto no puede ser olvidado por los maestros de Informática cuando preparan sus actividades de Informática cuando preparan sus actividades.

Las escuelas de Educación Primaria que cuentan en sus matrículas con educandos con Necesidades Educativas Especiales integrados, recibirán el programa de Mi mundo digital I con los ajustes que sean necesarios a partir del diagnóstico de las limitaciones y potencialidades de cada uno y de lo recomendado por los especialistas que lo atienden.

Las orientaciones que se ofrecen en este documento, dan tratamiento a las temáticas relacionadas con el empleo del graficador y procesador de textos, herramientas mediante las cuales se dará continuidad a los elementos tratados en la primera temática y servirá para retomar el trabajo con las operaciones de crear, guardar, abrir y modificar los trabajos que con ellas realicen, incluyendo el trabajo con carpetas y archivos como elementos básicos para la organización de la información. Igualmente se han de afianzar los procedimientos para el trabajo con los principales elementos de la interfaz del dispositivo informático empleado, así como el uso del teclado para escribir textos sencillos.

# Objetivos generales

## 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.

En el segundo grado, se continua con la familiarización del dispositivo informático disponible, 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.

Otras temáticas que se deben tratar en el segundo grado es el empleo del graficador y el procesador de textos, herramientas mediante las cuales se dará continuidad a los elementos tratados en la primera temática y servirá para retomar el trabajo con las operaciones de crear, guardar, abrir y modificar los trabajos que con ellas realicen, incluyendo el trabajo con carpetas y archivos. Un elemento importante que se debe tener en cuenta en el empleo del procesador de textos será el contribuir al cumplimiento de los objetivos de la asignatura de Lengua Española en cuanto a las reglas ortográficas y de redacción.

En este grado la asignatura continuará teniendo un enfoque lúdico de manera que el escolar se adentre en el funcionamiento del dispositivo informático disponible mediante el juego, adaptado a las características étareas, por lo que las herramientas de productividad que se empleen deben cumplir con estas condicionantes y por supuesto, estar en correspondencia con los contenidos del grado y su desarrollo intelectual, potenciando el aprendizaje de la lectoescritura y los elementos del cálculo numérico que corresponden.

La asignatura Mi mundo digital I se caracteriza por elevar la calidad en el desarrollo y el aprendizaje de nuestros educandos, potenciando en los escolares el desarrollo de una formación informática elemental mediante la utilización de recursos tecnológicos (computadora, tablet, minilaptop, 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, descripción, comparación, agrupación y modelación, que requieran transferir y aplicar conocimientos y habilidades relacionados con la aplicación integrada y consciente de recursos cognitivos y heurísticos acorde para el nivel y que exijan de la elaboración de ideas informáticas y de estrategias de trabajo, así como la evaluación de las posibles vías de solución.

En esta edad se va logrando una mayor estabilidad en la esfera motivacional, el niño es capaz de orientar su comportamiento no solo por los objetivos planteados por los adultos, sino por otros que se propone inconscientemente. Se produce además, una disminución de la excitabilidad emocional del educando y se va logrando un autocontrol gradual de sus reacciones físicas.

La figura del maestro continúa ocupando un lugar sustancial en su vida. Constituye una fuente de apoyo y seguridad, unas de sus principales necesidades.

En este grado el grupo escolar es más estable y alcanza mayor significación para el educando, por eso las relaciones que se establecen tienen mayor repercusión emocional para su vida. Demuestra sentimientos de amor, ayuda y normas de cortesía hacia su familia, compañeros, maestros y todos los que le rodean.

El escolar de segundo grado reconoce que es cubano e identifica los símbolos patrios. Muestra un comportamiento de respeto hacia ellos, así como a los héroes y mártires. Reconoce cualidades positivas en estas personalidades.

Expresa oralmente sus ideas con claridad utilizando sencillos argumentos en la respuesta que ofrece. Lee textos con una

pronunciación y entonación adecuadas, manifiesta comprensión de lo leído, escribe con letra clara y legible oraciones y párrafos.

Siente deseos de lograr belleza en las cosas que hace al desplegar su fantasía, imaginación y emotividad. Realiza actividades manuales que le permiten realizar dibujos y construir diferentes objetos utilizando instrumentos, herramientas y materiales de la naturaleza, empleando para ello diferentes técnicas: rasgar, recortar, calcar, dibujar, modelar y construir.

Un papel importante en el desarrollo y éxito de la actividad de aprender lo desempeñan los factores motivacionales. Que el aprendizaje sea agradable y que se sienta bien en la escuela en la realización de sus actividades, son premisas para la formación de actitudes positivas. Todo esto alcanza gran significación si es estimulado, reconocido, comprendido y ayudado.

La asignatura posee como antecedente, el desarrollo de habilidades intelectuales generales y elementos de navegación de interfaces del *software* educativo, 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 I, que utiliza esta posibilidad para consolidar los contenidos de su asignatura.

Con los *softwares* educativos, el programa graficador y el procesador de texto, 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 del dispositivo informático y otros recursos tecnológicos y la interacción con los *softwares* educativos, con vistas 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, 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

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

y desarrolladoras, tal como expresara José Martí: “No hay buena educación sin instrucción, las cualidades morales suben de precio cuando están realzadas 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, esta 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 educandos, 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, 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.

<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.

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, como 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 fuerte contribución a la formación integral de los educandos. 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 interdisciplinar se identifican múltiples circunstancias quedan salida a los mencionados componentes como se pone de manifiesto a continuación:

#### 1. Educación patriótica

- Procesamiento de información multimedia vinculada con la cubanía, los sentimientos patrióticos y nuestros héroes y mártires
- Los efectos del bloqueo en materia TIC
- 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 universalidad de la informática es 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, imagen fija) como fuentes de comunicación
- El desarrollo de un vocabulario técnico y 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 a los desechos tecnológicos
- El fenómeno de la obsolescencia tecnológica
- El ahorro de energía
- La influencia de las tecnologías en el desarrollo sostenible de un país

## 9. Educación para la orientación y proyección social

- 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 1.

**Tabla 1** Tratamiento metodológico de las unidades

Unidad	Horas-clase
Unidad 1 Recordando lo aprendido	2
Unidad 2 Dibujando y escribiendo	14
Unidad 3 Jugando y escribiendo	12
Unidad 4 Las TIC en el mundo que nos rodea	4
Reserva	3
Días feriados	2
Evaluación	2
<b>Total de horas-clase</b>	<b>39</b>

## PRIMER PERÍODO

### UNIDAD 1 *Recordando lo aprendido (2 h-c)*

Contenidos	Posible distribución del tiempo en horas-clase
1.1 La computadora y sus partes. Descripción de las partes de la computadora y sus funciones esenciales	1
1.2 Presentación de distintos dispositivos de almacenamiento de la información	
1.3 Nociones elementales de los usos de la computadora en la vida social del hombre	

Contenidos	Posible distribución del tiempo en horas-clase
1.4 El escritorio, accesos directos, íconos, menú de Inicio. Procedimiento para apagar el sistema	1
1.5 Ejecutar acciones con el ratón	
1.6 Interacción con diferentes tipos de ventanas o cuadros de diálogo y de información para ejecutar algunas acciones en los <i>softwares</i> educativos, sistema operativo y graficador	
1.7 Interacción con diferentes productos informáticos y elementos de su interfaz ( <i>softwares</i> educativos, sistema operativo y graficador para aprovechar algunas potencialidades de ellos en resolver problemas durante el proceso de aprendizaje en el ámbito escolar	
1.8 Aplicar distintas formas de control de las tareas	

## Orientaciones generales

En la unidad se trabaja el objetivo relacionado con la actitud consecuente con el contexto histórico-social en que vive, vinculada con el 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 Revolución Cubana.

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).

En la primera unidad con (2 h-c) se consolida el trabajo con los dispositivos informáticos y con el sistema operativo. Se enseña a apagar el equipo y se ejercitan estos contenidos con un *software* educativo donde se reafirme el trabajo con el ratón y demás periféricos. (Se abordan solo aquellos aspectos que resulten necesarios y en ningún caso se pretende agotar cualquiera de los temas o aspectos que son objeto de estudio, ya que esto debe irse logrando con el paso del tiempo y a partir de las necesidades e inquietudes de los educandos).

No solo se identificarán las partes de la computadora y sus funciones, sino que se deben hacer sencillas descripciones de ellas

incorporando al vocabulario activo algunos términos esenciales conocidos.

En esta unidad se introduce el procedimiento para apagar la computadora. Para ello el docente debe proceder de forma similar a la utilizada en primer grado, para que aprendieran a encenderla, partiendo siempre de lo conocido y de sus vivencias cotidianas. En este caso se explicará que para apagarla se debe hacer mediante el programa que nos guía en el trabajo con la computadora.

Se le debe orientar el orden y cuidado del puesto de trabajo y de cada uno de los dispositivos informáticos con que cuenta la escuela, la distancia, la altura y posición donde debe estar el monitor u otros elementos de los dispositivos informáticos, lo que se resuelve a veces con el mobiliario escolar adecuado, pero resulta importante hablar sobre el tema para que se de conocimiento y uso en cualquier lugar donde se encuentre el estudiante.

Al trabajar con los dispositivos informáticos, suelen en muchas ocasiones adoptar posiciones incorrectas, las cuales pueden provocar problemas de salud o molestias a corto y largo plazo (figura 1).

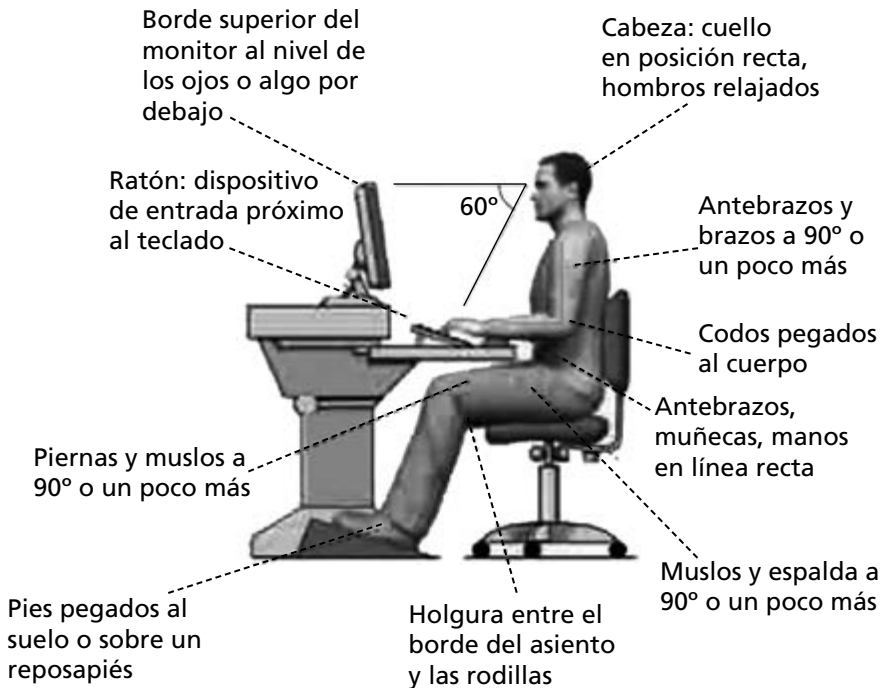


Fig. 1

De no tener una postura correcta las secuelas y dolores articulares pueden aparecer. Para evitar lo anterior, es necesario cumplir las medidas y consejos para que logres una buena postura.

A continuación se presentan algunos elementos sobre la postura correcta:

- Cuello: mantén la mirada siempre hacia el frente, evitando la torsión del cuello. La parte superior de la pantalla debe quedar a la altura de tu línea horizontal de visión.
- Hombros: siempre los debes tener relajados.
- Codos: déjalos apoyados y pegados a tu cuerpo manteniendo un ángulo de entre 90° y 100°.
- Brazos: no digites con los brazos en suspensión. Sitúa los elementos utilizados con más frecuencia de modo que estén cómodamente a tu alcance.
- Antebrazos: apóyalos sobre el escritorio. La silla que utilices también debe contar con apoyo para los brazos.
- Muñecas: tienen que estar relajadas, alineadas respecto al antebrazo, evitando desviaciones.
- Espalda: debes mantener su curvatura natural y siempre apoyada en el respaldo. Utiliza siempre una silla que proporcione apoyo para la zona lumbar.
- Cadera: mantén un ángulo de entre 90° y 100°, con los muslos paralelos al suelo.
- Rodillas: deben formar un ángulo mayor a 90°, evita doblar las piernas.
- Pies: mantenerlos apoyados sobre el piso. Retira los elementos que se encuentren debajo de la mesa para que las piernas se puedan colocar y mover con comodidad. Utiliza un dispositivo si los pies no descansan cómodamente en el suelo.
- Vista: cada cierto tiempo realiza el ejercicio de mirar un punto lejano (a través de la ventana) por algunos segundos. Así relajarás los músculos oculares.

Para trabajar la sexualidad se recomienda apoyarse en el proyecto vida lo que se puede vincular con la formación de equipos mixtos, el tratamiento diferenciado a niños y niñas en cuanto a los hábitos educativos y la participación activa en la resolución de tareas.

Se orienta la observación y lectura de las opciones que se ofrecen en el menú Inicio para buscar la opción de apagar el equipo. Por medio de preguntas se elaborará el procedimiento y la

interacción con la ventana de diálogo. Se debe exigir que los alumnos comenten las acciones que van realizando.

Otro de los contenidos a introducir en esta unidad es la presentación de algunos dispositivos de almacenamiento y su función. Se deberán presentar imágenes de ellos o el propio dispositivo en caso de que esté disponible en el centro escolar.

Por medio de una conversación el docente podrá hacer mención de la evolución que han tenido estos dispositivos, los más usados en la actualidad, así como destacar la importancia de conservar y preservar con mucho cuidado y protección cada trabajo que se realiza en la computadora.

Esto posibilitará sentar las bases para introducir nociones elementales de organización de la información (se introduce en la unidad de estudio siguiente) y de seguridad informática, relacionadas con el cuidado y protección del equipamiento y la información.

Es indispensable que el docente exponga las ideas de manera sencilla, clara y precisa, recurriendo a las vivencias y experiencias que tengan los escolares. Al mismo tiempo debe propiciar que los niños se expresen libremente, incorporando nuevos términos a su vocabulario activo, de manera paulatina. Siempre que sea posible se deberá apoyar cada explicación con imágenes, videos, entre otros recursos que estén a su alcance.

En este grado se continúa trabajando acerca de los usos más frecuentes de la Informática en la vida del hombre contemporáneo (en las comunicaciones, actividad laboral, estudiantil y recreación), que tributan al desarrollo de una cultura en correspondencia con el desarrollo tecnológico actual.

La evaluación sistemática se dirigirá a la comprobación de la asignatura Mi Mundo Digital I, disciplina de la Informática, en un proceso objetivo y desarrollador, se realizarán evaluaciones sistemáticas mediante las tareas desarrolladas por los escolares en las clases. Además se constatarán las habilidades logradas en temas tratados en las clases anteriores.

## UNIDAD 2 *Dibujando y escribiendo (14 h-c)*

Contenidos	Posible distribución del tiempo en horas-clase
2.1 Familiarización con el graficador (abrir archivos existentes y creados, interactuar con elementos de su interfaz y cerrar)	2

Contenidos	Posible distribución del tiempo en horas-clase
2.2 Identificación de las partes esenciales de la ventana del graficador: área de trabajo, menú de herramientas, barra de título, barra de menú y barra de desplazamiento	2
2.3 Realización de acciones con la opción "Archivo" de la barra de menú del graficador (nuevo, abrir, guardar y cerrar)	2
2.4 Trabajo con los elementos del cuadro de herramientas del graficador (se incorpora la herramienta "Texto")	2
2.5 Utilización del <i>software</i> educativo según los objetivos del grado y el diagnóstico de los educandos	2
2.6 Aplicación de distintas formas de control de las tareas	
2.7 Utilización del teclado para escribir textos sencillos en los <i>softwares</i> educativos y el graficador: 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
2.8 Interacción con diferentes productos informáticos y elementos de su interfaz: <i>softwares</i> educativos, sistema operativo y graficador para aprovechar algunas potencialidades de ellos en resolver problemas durante el proceso de aprendizaje en el ámbito escolar	2

### Orientaciones generales

En esta unidad, 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. Además con el graficador aprovechar algunas potencialidades de ellos en resolver problemas durante el proceso de aprendizaje en el ámbito escolar.

En la unidad se mantiene el objetivo concerniente a la actitud consecuente con el contexto histórico-social en que vive relacionada con el 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 Revolución cubana.

En la unidad 2 se continúa el trabajo con el graficador para ejercitar lo aprendido e introducir las operaciones de guardar y abrir las imágenes con ayuda del maestro.

Esto implica, además, la introducción de elementos relacionados con la organización de la información, como el nombre y el ícono que identifican los archivos y carpetas creadas.

El alumno de segundo grado ha realizado dibujos en el graficador que se incluye en el *software* educativo "A jugar", por lo que ya se ha familiarizado con algunas herramientas como el lápiz, la brocha y la goma de borrar. Estas nociones pudieran enriquecerse con el uso del juego de colorear mediante diversas fuentes, en el que podrán:

- trabajar con las herramientas conocidas,
- familiarizarse con elementos de edición (deshacer y rehacer acciones),
- guardar y abrir los dibujos creados en el *software*, mediante la interfaz amigable y sencilla.

Una vez que los alumnos se hayan familiarizado con las invariantes de los editores gráficos, les será más fácil trabajar con un graficador.

Al realizar las actividades interactivas de dibujo, se recomienda comenzar con las hojas de trabajo que tienen dibujos para colorear, por lo que iniciarán el trabajo utilizando el pincel y las latas de colores para rellenar las figuras de color. Luego se motivará el trabajo para que incorporen nuevos elementos a los dibujos, para lo que tendrán que hacer uso del lápiz y por último se realizarán dibujos en la hoja de trabajo en blanco, a partir de diferentes temáticas relacionadas con los contenidos estudiados en ese u otros *software* utilizados.

El aprendizaje del trabajo con las herramientas para dibujar que aparecen en la sesión de dibujo del *software*, debe motivarse mediante el planteamiento de situaciones problemáticas, que hagan surgir la necesidad del empleo de estas y otras más. Las mismas deben conducir a la búsqueda del conocimiento, por parte del estudiante, a partir de lo conocido, lo cual favorece un aprendizaje reflexivo. Se debe partir siempre del establecimiento de relaciones, entre lo que representan los íconos que se utilizan y los objetos que se emplean en la vida cotidiana para dibujar y pintar.

Mediante la demostración, los alumnos pueden comprobar que en los dibujos que se realizan en la computadora se pueden hacer modificaciones, borrar o deshacer las acciones que se realizan sin que se ensucie la hoja de trabajo, como sucedería si lo hiciéramos en una hoja de papel. Debe propiciarse en todo momento que los niños comenten las acciones que realizan y valoren sistemáticamente los resultados de sus trabajos.

En el desarrollo de las actividades del juego de colorear, los niños y las niñas podrán crear sus dibujos, por lo que el maestro propiciará el planteamiento de la necesidad de guardar esos trabajos. Con la participación activa de los alumnos se elaborará el procedimiento que deben seguir para guardar los dibujos realizados, utilizando las posibilidades que brinda el *software*.

Al interactuar con el cuadro de diálogo para guardar el trabajo realizado por primera vez, se deberá hacer énfasis en la necesidad de ponerle un nombre diferente a cada dibujo para identificarlo, como mismo lo han hecho cuando dibujan en el papel. De esta forma, cada vez que quieran utilizar ese dibujo para modificarlo o incorporarle otros elementos, deberán utilizar la opción Abrir, e identificarlo por el nombre que le pusieron.

Una vez realizado todo este trabajo, se iniciarán las actividades creativas en graficador.

Al presentar una nueva herramienta, el maestro deberá orientar adecuadamente a sus alumnos, propiciando en ellos la necesidad de “descubrir por sí solos” la utilidad de las nuevas herramientas sobre la base de las que ya conocen, o su similar para dibujar en papel.

Al presentar cada herramienta (lápiz, borrador, relleno con color, pincel, aerógrafo, texto, línea y figuras geométricas) se debe insistir en cumplir la secuencia de pasos siguientes:

1. Seleccionar la herramienta
2. Seleccionar el color para dibujar
3. Utilizar el ratón para aplicar la herramienta

Los trabajos que se realicen en esta unidad deben ajustarse a las herramientas que se imparten en cada actividad. Estos deben propiciar que en otras actividades los educandos puedan incluir detalles nuevos. De esta manera, la tarea no se limita a copiar sino que tendrán que ser creativos al realizar el dibujo. Es necesario intercambiar, siempre con ellos acerca de cómo ellos creen que pueda dibujarse con el graficador que estén utilizando, las

figuras que forman parte de la reproducción que se emplea como muestra.

En el primer encuentro, el modelo se puede dibujar en la pizarra, pero se debe orientar a los educandos dibujarlo inicialmente en papel, con la mayor cantidad de detalles posible. Luego esa figura se hará en la máquina. En un primer momento se debe demostrar la utilización de las herramientas, para lo cual, el docente puede dibujar una figura en uno de las computadoras del aula. A continuación los niños y las niñas deberán realizar los dibujos seleccionados. En todo momento se debe controlar la participación de los miembros del equipo y el empleo de las herramientas conocidas hasta el momento.

La selección de los temas de los dibujos debe realizarse de forma colectiva mediante "lluvias de ideas", propuestas del maestro del grado, o de los educandos. Estos temas deben estar relacionados con la vida escolar, familiar, con lo que ha aprendido en cada asignatura y con los *softwares* educativos.

El lenguaje que se debe utilizar por el docente, debe ser claro, sencillo y directo, al abordar los diferentes conceptos y procedimientos que serán objeto de estudio. En cada momento se dará solo la información necesaria y los diferentes conceptos se irán completando y clarificando, en la medida en que el curso transcurra.

En este curso se logra la vinculación con las asignaturas de la escuela, mediante los temas de los dibujos de la segunda unidad. Al inicio de cada clase se plantean temas que han sido acordados con los maestros de las asignaturas, se intercambia con los educandos acerca de los temas y cómo la computadora puede ser útil para conocer más acerca de estos. Al final de las clases deberán conversar sobre el tema desarrollado, apoyándose en el dibujo realizado. Entre los temas se pueden encontrar los contenidos que se abordan en:

- Los *softwares* educativos que estén instalados
- Los *Cuadernos Martianos*
- El mundo en que vivimos
- El Programa de Salud
- El Programa para el Ahorro de Energía (PAEME)

Durante el trabajo en equipos debe quedar claro que al dibujar, no tienen que reproducir exactamente la muestra. El docente no debe establecer límites a la imaginación y creatividad de los

educandos durante la actividad. Como ejemplo de una muestra tenemos el siguiente dibujo (figura 2).

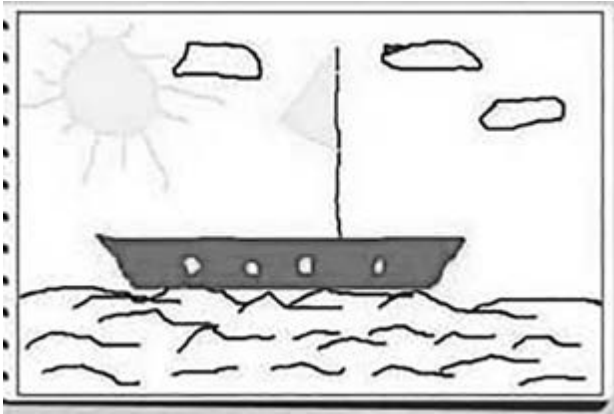


Fig. 2

La evaluación sistemática se dirigirá a la comprobación de la asignatura Informática en un proceso objetivo y desarrollador, se realizarán evaluaciones sistemáticas mediante las tareas desarrolladas por los escolares en las clases. Además, se constatarán las habilidades logradas en temas tratados en las clases anteriores sobre el sistema operativo y graficador.

## SEGUNDO Y TERCER PERÍODOS

### UNIDAD 3 *Jugando y escribiendo (12 h-c)*

Contenidos	Posible distribución del tiempo en horas-clase
3.1 Elementos del sistema operativo: Escritorio (Menú de inicio, Barra de tareas y Accesos directos)	2
3.2 Localización y ejecución del procesador de texto	
3.3 Trabajo con la ventana del procesador de texto (partes esenciales y operaciones sencillas: minimizar, maximizar, restaurar, mover, cerrar y cambiar de tamaño)	2

3.4 Interacción con el ambiente de trabajo del procesador de texto para escribir textos sencillos	2
3.5 Utilización de los elementos del menú archivos, de la barra de herramienta estándar y de edición (nuevo, abrir, guardar, corrector ortográfico, deshacer, rehacer), así como de la barra de formato (tipo y tamaño de la fuente, negrita, cursiva, subrayado y alineación).	2
3.6 Utilización del teclado para escribir textos sencillos en los <i>softwares</i> educativos y el procesador de texto: 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
3.7 Guardar, abrir y modificar archivos creados	2
3.8 Identificación de formas de organización de la información: archivos y carpetas	

### Orientaciones generales

En esta unidad, 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.

Además con el procesador de texto al aprovechar algunas potencialidades de ellos en resolver problemas durante el proceso de aprendizaje en el ámbito escolar.

En el trabajo con el graficador se introduce la utilización de la herramienta "Texto" para escribir oraciones sencillas sobre los dibujos realizados, por lo que se recomienda el uso del entrenador de teclado. Se debe hacer énfasis en el empleo de las teclas de edición para la escritura de letras mayúsculas.

Al emplear el teclado se deberá tener en cuenta las limitaciones de los educandos. Los textos que se orienten escribir, en este grado, deben ser breves. Se velará porque, si se equivocan, utilicen las teclas previstas para rectificar. En caso de necesidad se recordará colectivamente la utilización del teclado.

La herramienta "Texto", se utilizará para escribir oraciones sencillas sobre los dibujos realizados, por lo que debe trabajar

además, con la barra de formato de texto (tipo de letra, tamaño, negrita, cursiva y subrayado).

Es importante que el docente haga una dosificación adecuada de los elementos de la barra de formato que se introducirá en cada actividad.

En la elaboración del procedimiento que se debe seguir para el uso de cada elemento de la barra de formato de texto, el maestro debe explicar y demostrar las acciones a realizar. Explicar que se pueden seleccionar los elementos antes de escribir el texto o hacer modificaciones después del texto escrito.

Antes de escribir el texto se realizarán las siguientes acciones:

- Seleccionar la herramienta "Texto".
- En el área de dibujo hacer clic y arrastrar.
- Seleccionar en la barra de formato el tipo de letra, el tamaño, etc., y hacer clic, en el botón de la lista desplegable.
- Después de escribir el texto se realizarán las siguientes acciones:
  - Hacer clic y arrastrar para seleccionar el texto.
  - Seleccionar en la barra de formato el elemento que se desea modificar, y hacer clic en la lista desplegable de cada elemento.

En el trabajo con el editor gráfico, los educandos crean y manipulan archivos. Por tanto, como forma de organización, deberán guardarse los archivos en la carpeta creada para cada grupo en Mis documentos, como se explicó en las orientaciones generales. En todo momento, el maestro, debe controlar que al guardar un archivo sea guardado en la carpeta que corresponda.

Por ejemplo: 2 B Mis trabajos, puede ser la carpeta de un equipo del aula segundo B.

Para garantizar esta forma de organización se debe exigir que los alumnos siempre se sienten y formen parte del mismo equipo.

Es muy importante, desde el principio, enseñar a los educandos a guardar los resultados de su trabajo. Para ello el docente debe enseñarle la necesaria secuencia de pasos para realizar esta operación, a partir de lo que aprendieron al interactuar con el cuadro de diálogo de guardar.

Una vez que los dibujos estén listos, se debe plantear el problema siguiente para guardar los trabajos:

¿Se procederá ahora de la misma manera que se hizo en el *software*?

Los invita a probar. Mediante las acciones que realicen se irán haciendo explícitas las semejanzas y las diferencias que los alumnos van descubriendo y elaborando los pasos que se deben seguir:

1. Hacer clic en Archivo/Guardar como...
2. Los educandos deben aprender que para guardar un archivo, se contestarán dos preguntas:

- ¿Cómo se llamará el archivo?
- ¿Dónde se guardará?

Es necesario explicar que el nombre del archivo se escribe en la línea de edición correspondiente y el lugar de ubicación del mismo, siempre será la carpeta que le corresponde a su grupo, por lo cual debe aparecer su nombre en el cuadro de texto correspondiente; de no ser así, debe realizar doble clic sobre su nombre, que aparece en la lista de elementos guardados en la carpeta Mis documentos. Esto es algo muy importante en lo que hay que enfatizar cuando se enseña a guardar ficheros.

3. Hacer clic en el botón "Aceptar"

Así mismo debe enseñarse cómo abrir un archivo:

1. Hacer clic en Archivo/Abrir

Contestar dos preguntas:

- ¿Dónde está guardado?
- ¿Cómo se llama el archivo?

El lugar de ubicación del archivo siempre será la carpeta que le corresponde a su grupo, por lo cual debe aparecer su nombre en el cuadro de texto correspondiente, de no ser así debe utilizarse la lista desplegable para seleccionarlo. Si el archivo está en una carpeta, hay que realizar doble clic sobre su nombre en la lista de elementos en la carpeta Mis documentos, para abrirla. El nombre del archivo se selecciona realizando clic sobre su nombre en la lista, o se escribe en la línea de edición correspondiente.

2. Hacer clic en el botón "Aceptar"

Al realizar estas acciones con archivos y carpetas, los alumnos irán adquiriendo de forma intuitiva nociones de formas de organización de la información en la computadora. Se establecerán relaciones con las formas de organizar los trabajos que realizan en el aula en las distintas asignaturas. Podrán mostrarse carpetas que tengan los maestros de los grupos donde

guardan los dibujos u otros trabajos que confeccionan los educandos en el aula.

Para el tratamiento de este contenido se recomienda la interacción con las locuciones, animaciones e imágenes.

Es prudente tener en cuenta las condiciones técnicas de los centros docentes y de acuerdo con ellas adecuar los medios que se proponen en este documento para desarrollar cada tema.

Resulta imprescindible considerar las diferencias individuales de los educandos, por lo que se deben preparar variadas actividades que posibiliten el cambio de juego garantizando la participación activa de todos, aunque no se utilice el teclado.

Es necesario garantizar que utilicen en este grado, las dos formas de ejecutar aplicaciones. Además se debe:

- Solicitar que apaguen la computadora.
- Velar por el uso del menú principal (opción cerrar sistema).

Insistir en la importancia de comprobar esto siempre, mediante preguntas a los educandos, es algo que se realizará al finalizar cada uno de los encuentros del curso.

Así mismo, tiene gran importancia que valoren de forma sencilla sus avances y desaciertos y proyectar nuevas metas de trabajo con el *software* educativo.

En cada unidad se hace énfasis en los aspectos que son invariantes del tipo de herramienta de productividad utilizada, tratando de que se percaten de estas por sí mismos, cuando es posible, de forma tal que puedan desenvolverse de manera independiente.

Desde el inicio, el docente debe hacer una orientación adecuada hacia los objetivos a lograr para que los educandos comprendan qué deben aprender, para qué lo van a aprender y con qué cuentan para aprenderlo, y se conviertan en un participante activo, en el logro de estos objetivos.

Se hará énfasis en el uso independiente de las herramientas de productividad disponibles. Tendrán la posibilidad de indagar por sí mismos acerca de la forma de uso y de su utilidad, sobre la base de los conocimientos y las habilidades que ya poseen.

En este grado adquieren conocimientos elementales de sistema operativo, se inician en el uso de un editor gráfico y continúan el trabajo con los *softwares* educativos, para resolver determinados problemas vinculados con las asignaturas o la vida en general. Es necesario definir estos términos en un lenguaje comprensible para ellos, dada su corta edad.

Estos conocimientos se van fijando a medida que se imparte el curso, pues es necesario recurrir a ellos repetidamente.

Cada unidad tiene nuevos términos que se introducen. Las nociones de archivos y la organización de la información en los dispositivos (carpetas y archivos) las van formando intuitivamente a partir de las primeras clases de la segunda unidad, en las cuales tienen que guardar y abrir archivos.

A medida que ellos aprenden el uso del graficador, van formando las habilidades en el uso del ratón. Las dificultades que tengan para realizar determinadas operaciones con el ratón, pueden influir en el aprendizaje de la utilización del ambiente. Este es el caso de la ejecución de las aplicaciones mediante los íconos del escritorio, y el cambio del tamaño de las ventanas por las dificultades para hacer clic, cuando el cursor del ratón cambia de forma. Tratando convenientemente las dificultades en el uso del ratón, aprenderán sin mayores dificultades la utilización del ambiente del sistema operativo.

Es muy importante la utilización de la enseñanza problémica, con lo que se mantiene al educando activo y puede apreciar la necesidad de utilizar cada una de las cuestiones que se les enseña.

También es imprescindible controlar constantemente el trabajo que realizan, para atender las diferencias individuales y realizarles preguntas. Al responder a estas preguntas no solo deben resolver el problema propuesto, sino explicar la forma en que lo han hecho.

Los temas abordados en los *softwares* educativos, podrán usarse para la realización de los dibujos en el editor de gráficos.

Se recomienda el uso de los *softwares*, destinados al primer ciclo de la Educación Primaria.

## La evaluación

Los docentes deben tener en cuenta las orientaciones generales dadas para la evaluación.

Esta se realizará de forma sistemática y cualitativa. Deberá valorarse sistemáticamente las habilidades informáticas alcanzadas por los alumnos, en la interacción con los *softwares* educativos y en la realización de los dibujos en el graficador. Para ello se debe tener en cuenta en qué medida los educandos han podido resolver sus problemas y tareas escolares, mediante los recursos informáticos utilizados y si pueden explicar de forma sencilla cómo lo han hecho, utilizando algunos términos informáticos aprendidos.

Se reservan dos horas finales para la exposición y evaluación de los dibujos realizados con el graficador, lo que se hará por el maestro de Informática conjuntamente con el maestro del grado, quienes valorarán la calidad de estos, así como el desarrollo de las habilidades logradas por los educandos.

En cada escuela, el maestro de Mi Mundo Digital I podrá hacer exposiciones con los mejores trabajos como estímulo a los que participen. Para ello podrá seleccionar los trabajos de mejor calidad para ubicarlos como fondo de pantalla.

La evaluación sistemática se dirigirá a la comprobación de la asignatura Mi Mundo Digital I en un proceso objetivo y desarrollador, se realizarán evaluaciones sistemáticas mediante las tareas desarrolladas por los escolares en las clases. Además, se constatarán las habilidades logradas en temas tratados en las clases anteriores sobre el sistema operativo y graficador.

#### UNIDAD 4 *Las TIC en el mundo que nos rodea (4 h-c)*

Contenidos	Posible distribución del tiempo en horas-clase
4.1 Reseña histórica de los medios de cómputo	2
4.2 Las TIC en el mundo contemporáneo	
4.3 Algunos dispositivos: la cámara fotográfica, los teléfonos, las pizarras digitales. Las computadoras y sus tipos	2

#### **Orientaciones generales**

Esta unidad tiene como objetivo esencial que el educando se apropie de un sistema de conocimientos que le permitan interpretar de manera sistémica los avances de las tecnologías en el mundo que lo rodea, en particular lo concerniente a los conceptos de comunicación vinculados con la tecnología, el fenómeno de las redes y la aparición de internet y la web como expresión superlativa de estos aspectos y algunos dispositivos que coexisten en su vida (la cámara fotográfica, los teléfonos, las pizarras digitales. Las computadoras y sus tipos).

Se deben trabajar los conceptos básicos siguientes: comunicación, TIC, internet, redes, web, correo electrónico y sms; se sugiere consultarlos en el portal de la educación cubana CubaEduca.cu, en la asignatura Mi Mundo Digital I.

Las definiciones de dichos conceptos son para el dominio del docente y para que pueda darle tratamiento adecuado a los contenidos del programa.

Esta unidad comprende cuatro horas-clase.

En la temática relacionada con las TIC en el mundo que nos rodea se sugiere desarrollarla en dos horas-clase.

El maestro de Mi Mundo Digital I podrá realizar una reseña histórica de los medios de cómputo, así como en el mundo contemporáneo las tecnologías cumplen un rol fundamental, que propicia la comunicación digital, puede ser de manera conversacional que el educando comprenda el desarrollo que ha tenido la tecnología a través del tiempo. El maestro puede utilizar su creatividad en la presentación del contenido.

Para explicar qué es internet y para qué me sirve (el correo, la web, sms), se sugiere emplear imágenes, animaciones y videos que permitan la familiarización de los educandos con el tema, se pueden introducir nociones básicas sobre la red. El docente partiendo de la observación y las vivencias de los educandos en su quehacer diario, de manera sencilla, explica cómo es que se produce esta forma de comunicación.

Se sugiere trabajar conceptos básicos como: comunicación, redes, internet, web. Estos contenidos se irán ampliando paulatinamente en grados posteriores.

El epígrafe 4.3 Algunos dispositivos: la cámara fotográfica, los teléfonos, las pizarras digitales. Las computadoras y sus tipos, se sugiere desarrollarlo en dos horas-clase, el maestro de Mi Mundo Digital I brindará elementos básicos de estos dispositivos, puede presentar videos, esquemas, imágenes, presentación real de estos medios, así como la búsqueda de información de estos recursos. También se puede vincular las herramientas de productividad estudiadas para realizar dibujos, esquemas, oraciones, entre otros.

La evaluación de la unidad se realizará de manera sistemática mediante las tareas orientadas por el maestro de Mi Mundo Digital I con el uso de los *softwares* educativos, el graficador y el procesador de texto en cada una de las actividades.

## La evaluación del escolar en el grado

La evaluación de la asignatura Mi Mundo Digital I en el grado es un proceso objetivo y desarrollador, que se realizarán evaluaciones sistemáticas mediante las tareas desarrolladoras con el uso de los *softwares* educativos, el graficador y el procesador de texto en cada una de las actividades.

Se reservan dos horas finales para la exposición sencilla de uno de los trabajos realizados que será evaluado, lo que se hará por el profesor de Informática y el maestro del grado, quienes valorarán su calidad, así como el desarrollo de las habilidades logradas.

Se debe tener en cuenta para realizar la valoración final:

- El dominio que poseen los escolares sobre el contenido.
- Las habilidades en la interacción con los *softwares* utilizados, el graficador y el procesador de texto en cada una de las actividades.
- Su desarrollo intelectual partiendo del interés y su actitud para resolver las tareas buscando la vía de solución más correcta.
- La organización del puesto de trabajo y una postura correcta al interactuar con los recursos tecnológicos (computadora, tablet, minilaptop y pizarras interactivas).

# Materiales complementarios

Estos materiales están dirigidos a los docentes y educandos, en el primer caso posibilita una valiosa información para la autopreparación y en el segundo caso constituye un complemento de los libros de textos y facilitan el desarrollo de habilidades para el estudio independiente.

A continuación aparecen sugerencias de materiales que se deben utilizar en el grado para cumplir con los objetivos y contenidos del programa de estudio.

## **La softarea**

Este tipo de actividad constituye también una vía que brindará a los estudiantes la posibilidad de solucionar problemas prácticos, de la vida cotidiana, que guarden relación con lo aprendido, así como desarrollar actividades investigativas acordes con sus posibilidades.

### *Softarea. Rasgos esenciales*

- Es una actividad que se realiza, esencialmente, empleando recursos informáticos.
- Centrada en el escolar.
- Dirigida al cumplimiento de determinados objetivos del currículo.
- Desarrolla habilidades informáticas.
- Posee por naturaleza, un carácter interdisciplinar.
- Favorece el trabajo colaborativo y cooperativo.
- Se potencia el tránsito progresivo de la dependencia a la independencia y la autorregulación.
- Se sustenta entre otras, en el empleo de procedimientos de búsqueda, selección, procesamiento, creación, descubrimiento, experimentación, conservación y almacenamiento de la información.

El sistema de actividades de aprendizaje que se conciba dirigido al cumplimiento de determinados objetivos de un área de aprendizaje, debe:

- Desarrollar niveles superiores de asimilación, en los estudiantes.

- Proporcionar al escolar procedimientos o procesos, que le permitan el logro de los objetivos propuestos (estructura interna de la habilidad).
- Brindar algoritmos, secuencias de acciones, reflexiones que induzcan a los estudiantes a pensar y a solucionar problemas.
- Actuar de forma independiente en trabajos investigativos.
- Participar en trabajos individuales o grupales, en los que esté presente, la responsabilidad individual.

### *Estructura de la guía*

Para el desarrollo de esta actividad se puede instrumentar una guía que permita al estudiante orientarse en la realización de la tarea, con la siguiente estructura:

#### 1. Identificación

- Atributos para la automatización (opcional)
- Número de la softarea
- Colección de *software*
- *Software* educativo
- Asignatura(s)
- Grado
- Título
- Nivel de asimilación
- Objetivo
- Autor(es), institución y cargo
- Fecha de elaboración
- Resumen

#### 2. Objetivo (opcional)

Se refiere a la exposición explícita del objetivo (coincide con el objetivo plasmado en los atributos para la automatización).

#### 3. Introducción

En la introducción se ofrece una información breve acerca de la actividad que van a realizar los escolares.

Para redactar la introducción debe tenerse en cuenta:

- Orientación hacia los objetivos que se deben alcanzar.
- Ubicación en los contenidos y explicación de los requerimientos.
- Motivación hacia la realización de la actividad.
- Formas de trabajo que se emplearán (individual y en equipos).
- Orientación acerca del tiempo de ejecución y culminación.
- Orientación de la forma de evaluación y control.

#### 4. Actividades

- Se expondrán las interactividades con los *softwares* educativos u otros recursos que deberán realizar los estudiantes en la búsqueda del logro de los objetivos y deberá servir de base para realizar la actividad más compleja que se refleja en el “Gran salto”.
- Para la formulación de las tareas se debe tener en cuenta:
  - La enumeración de cada tarea para poder establecer la relación con su posible sugerencia.
  - La complejidad, de acuerdo con los niveles de asimilación de los objetivos propuestos.
  - Los conocimientos y experiencias previas, que sobre el tema tenga el estudiante.
  - Las motivaciones e intereses.
  - La interdisciplinarietà (relación que se establece entre las habilidades informáticas, el trabajo con la lengua materna y las asignaturas que se estudian).
  - El desarrollo en valores (la formación de sentimientos, convicciones e ideales).

#### 5. El gran salto

En correspondencia con los objetivos que se persigan, en esta sección, opcionalmente, se puede formular una tarea, que exija un nivel de desempeño superior a las exigencias de las planteadas en la sección “Actividades”, cuya intención es promover un salto cualitativo en el aprendizaje del estudiante y por ende, el logro de una nueva zona de desarrollo próximo.

#### 6. Evaluación

En esta sección se presentarán los indicadores y la forma en que se evaluará la softarea, con la intención de que esto propicie el desarrollo de la meta cognición de los estudiantes y con ello el tránsito progresivo de la dependencia a la independencia por medio de la autorregulación.

#### 7. Sugerencias

Se plasmarán las orientaciones o sugerencias que deban acompañar a las actividades. Constituyen niveles de ayuda, que deben tener como intención eliminar barreras de diferente naturaleza que obstaculicen el logro de los objetivos y pueden estar, entre otras:

- Orientadas para el trabajo con el vocabulario.

- Vinculadas con las habilidades de orden informático (por ejemplo, manipulación de los periféricos de entrada y salida; de codificación de elementos iconográficos típicos de las interfaces hombre-máquina; formas de navegación posible (mediante menús, paneles de navegación, hipervínculos, mecanismos de búsquedas avanzada, etc.); mecanismos para la extracción de información (copiar e imprimir); manipulación de difusores de medias; establecimiento de diálogo hombre-máquina; mecanismos para la conservación de la información (guardar); mecanismos de comunicación sincrónica (chat) y asincrónica (correo, Forum).
- Vinculadas con el dominio de los contenidos precedentes y las habilidades de los contenidos de las asignaturas (valorar, explicar, resumir, etc.).
- Vinculadas con el logro de la significatividad del aprendizaje.

## 8. Recursos

En esta sección se relacionan diversos medios que les servirán de apoyo a los escolares para realizar la tarea. Debe hacerse énfasis en proyectar, no solo los *softwares* educativos, sino otros medios con un enfoque de sistema.

## 9. Resumen

El resumen debe expresar de manera breve y clara cuál es la estrategia didáctica empleada por el autor para el logro de los objetivos, o sea, los procedimientos básicos y vías que el estudiante deberá ejecutar para lograr la meta definida en el objetivo.

Este elemento de la guía, por su carácter sinóptico, será de gran utilidad para la selección automatizada de este tipo de actividad.

## Ejemplo de softarea

### **Softarea. Cuidemos los peces**

Softarea 1 (figura 3)

**Título:** Cuidemos los peces

**Área:** Informática

**Grado:** 2. °

**Tema de estudio:** Dibujo y escribiendo con mi computadora



Fig. 3

**Objetivo:** Utilizar las herramientas de insertar imágenes y textos de un graficador para crear dibujos o carteles que promuevan el cuidado de los fondos marinos

**Autora:** M. Sc. Bibiana Guerra Duarte, Metodóloga de la Dirección Nacional de Informática Educativa.

## Introducción

¿Te gusta dibujar? Seguramente que sí. Ya conoces que en la computadora hay programas como el Tux Paint, Kolour Paint y otros que contienen herramientas para realizar variados y divertidos dibujos de una manera fácil.

Te invito a realizar las actividades que te proponemos en esta tarea y estarás en condiciones de utilizar las herramientas de insertar imágenes y textos para crear un lindo dibujo o cartel que divulgue el cuidado del mar. Verás que el resultado de tus labores, premiarán tu esfuerzo.

Las actividades que contiene esta tarea las realizarás solo y cuando termines el dibujo o cartel podrás mostrarlo como tapiz en el Escritorio de la computadora o imprimirlo, si hay una impresora, para organizar un bello mural colectivo titulado: "Cuidemos el mar". No olvides ponerle un título a tu dibujo. Tienes dos semanas para estudiar y cumplir con la tarea. ¡Éxitos!

## Actividad 1

Lee el siguiente párrafo y comenta las respuestas de las preguntas con tus amigos y maestro:

Luisito y Pedro estaban a la orilla de un río. Vieron con disgustos peces muertos. Había en el agua latas de refresco y mucha basura. Luisito le dijo a su amigo, -seguro que toda esa basura provocó la muerte de los peces. Decidieron ir a buscar a sus amigos para organizar la limpieza del río. Se reunieron y además de limpiar la basura, se pusieron a pensar cómo podían evitar que las personas botaran los desechos al agua.

- ¿De cuáles animales se hablan en el párrafo?
- ¿Cómo se dicen que estaban los peces?
- ¿Opinas que Luisito y Pedro tengan razón sobre la causa de la muerte de los peces? ¿Por qué?
- ¿Qué hicieron los niños? Escribe las acciones.
- ¿Qué opinas acerca de la actuación de los niños?

- f) ¿Qué pueden haber pensado los niños para evitar que las personas ensucien el agua del río?
- g) Si pudieras conversar con las personas que botaron la basura en las aguas del río, ¿qué les dirías?

### *Sugerencias*

- Piensa en cómo se puede evitar ensuciar las aguas.
- Recuerda lo que le puede pasar a los peces y plantas que habitan en las aguas si estas tienen basura.
- Ordena primero tus ideas para que puedas expresarlas con claridad.
- Escribe correctamente cada palabra. Recuerda cómo deben comenzar y terminar las oraciones.

### **Actividad 2**

En el *software* “Secreto de la lectura I”, en el módulo Temas, busca y observa con mucha atención el cartel que se titula “Mensaje para preservar” y comenta con tus amiguitos y maestro las respuestas de las siguientes preguntas:

- a) ¿Cuál es el título de este cartel?
- b) ¿Qué animales están representados en este cartel?
- c) ¿Dónde están estos animales?
- d) ¿Qué les sucede a los animales marinos cuando están fuera del medio en que viven?
- e) ¿Qué le habrá pasado a estos peces para que estén así?
- f) ¿Qué nos quiso decir el autor de este cartel con su dibujo?
- g) ¿Qué cosas son iguales en el párrafo que leíste y este cartel?
- h) ¿Opinas, qué carteles y dibujos como este le sirvan a los niños para hacer que las personas cuiden el río?
- i) Si tú también fueras a crear un dibujo, ¿qué pondrías en él?

### *Sugerencias*

- Piensa en qué puede provocar la muerte de los animales y plantas que viven en las aguas.
- Puedes buscar el significado de la palabra preservar en el diccionario escolar o en el glosario que aparece en el módulo Mediateca del *software*.
- Ordena primero tus ideas para que puedas expresarlas con claridad.

- Si vas a poner un mensaje utilizando un texto escrito en tu dibujo recuerda escribir correctamente cada palabra. Recuerda cómo deben comenzar y terminar las oraciones.

### **Gran salto**

Crea tu dibujo o cartel sobre el cuidado de los peces, con un *software* para dibujar que esté instalado en la computadora. Utiliza las herramientas de insertar imágenes y textos del *software*. No olvides ponerle un título a tu dibujo.

Pueden imprimir los dibujos y crear un mural colectivo titulado: "Cuidemos los peces".

### *Sugerencias*

Si necesitas recordar los elementos principales que identifican los archivos y carpetas, visita el módulo Clases del *software* "El ratón y la ventana" para que guardes correctamente el dibujo creado.

### *Recursos necesarios para la tarea*

- Computadora
- *Softwares* educativos "El ratón y la ventana" y "Secretos de la lectura"
- Diccionario escolar
- *Software* para dibujar

### *Evaluación*

Para evaluarte debes tener en cuenta:

- a) Las respuestas tienen que ajustarse a lo solicitado.
- b) Lo que expresas y escribes al responder las preguntas, ha de ser con claridad.
- c) La escritura correcta de todas las palabras, incluidas las separaciones, formación de oraciones y la ortografía.
- d) Calidad de las ideas.
- e) La originalidad.

Las categorías que puedes obtener serán de B (Bien), R (Regular) y M (Mal).

Debes tener en cuenta los incisos que cumpliste, de acuerdo con el criterio que indica cada uno para que te ubiques correctamente en la categoría que te corresponde:

B: Si cumples con lo que se expresa en todos los incisos.

R: Si cumples con lo que se expresa en los incisos a, b y d.

M: Solo si cumples con lo que se expresa en 1 o 2 incisos.

- Medios audiovisuales disponibles
- Objetos virtuales de aprendizaje
- Simuladores
- Tutoriales
- Juegos didácticos

# GLOSARIO

**Computadora:** se puede definir como máquina electrónica capaz de recibir, procesar y devolver resultados entorno a determinados datos y que para realizar esta tarea cuenta con un medio de entrada y salida.

**Ejemplos de *Hardware*:** Cliente ligero, computadora personal, computadora portátil, *Hardware*, supercomputadora, tableta Ipad, tableta, TouchPad y videoconsolas.

**Ejemplos de *Software*:** Apache Open Office Calc, Apache Open Office Writer, Autodesk 3dsMax, Base, Blender, Draw, Excel, Impress, Ingeniería de *software*, Math, Microsoft Office, Microsoft Word, Ofimática, Open Office.org., PowerPoint, *Software* libre y *Software*.

***Hardware*:** estos son las partes físicas y tangibles de una computadora (componentes eléctricos electromecánicos y mecánicos, cables periféricos de todo tipo y cualquier de otro elemento físico involucrado).

**Internet:** una interconexión de redes informáticas que permite a las computadoras conectadas comunicarse directamente. El término suele referirse a una interconexión en particular, de carácter planetario y abierto al público, que conecta redes informáticas de organismos oficiales, educativos y empresariales. También existen sistemas de redes más pequeños llamados Intranet, generalmente para el uso de una única organización.

**Sistema operativo:** conjunto de programas informáticos que actúan como intermediarios entre el usuario de una computadora y el hardware de esta.

**Software:** soporte lógico e intangible de una computadora (sistemas operativos, programas y datos).

**SMS:** siglas de Servicio de Mensaje Corto. Disponible en redes digitales GSM permitiendo enviar y recibir mensajes de texto de hasta 160 caracteres a teléfonos móviles vía el centro de mensajes de un operador de red. También se pueden enviar mensajes cortos a través de internet, usando un sitio web de SMS. Si el teléfono al que se envía el mensaje está apagado o fuera de cobertura el mensaje se almacena en la red y se entrega en cuanto el teléfono se conecta de nuevo a la red.

**TIC:** Tecnología de la Información y las Comunicaciones. Son el conjunto de medios (radio, televisión y telefonía convencional) de comunicación y las aplicaciones de información que permiten la captura, producción, almacenamiento, tratamiento y presentación de informaciones en forma de voz, imágenes y datos contenidos en señales de naturaleza acústica, óptica o electromagnética. Las TIC incluyen la electrónica como tecnología base que soporta el desarrollo de las telecomunicaciones, la informática y el audiovisual (Ecured).

**Web:** por este término se suele conocer a WWW (WorldWideWeb), creado por el Centro Europeo de Investigación Nuclear como un sistema de intercambio de información y que internet ha estandarizado. Supone un medio cómodo y elegante, basado en multimedia e hipertexto, para publicar información en la red inicial y básicamente se compone del protocolo http y del lenguaje HTML (Ecured).

# 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.

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.

\_\_\_\_\_: *La zona de desarrollo próximo. Procedimientos y tareas de aprendizaje*, Ed. Pueblo y Educación, La Habana, 2002.

VIGOTSKI, L. S.: *Pensamiento y lenguaje*, Ed. Pueblo y Educación, La Habana, 1998.

URL

<http://www.monografias.com/trabajos77/ensenanza/computacion/multisaber/ensenanza/computacion/multisaber2>.

<http://es.slideshare.net/Bernardyzulay/proyecto/decomputacionparaeducacionprimaria>

