



Centro Universitario Municipal de Aguada de Pasajeros

Maestría en Ciencias de la Educación Primera Edición

MENCIÓN PREUNIVERSITARIO

**Tesis presentada en opción al título de Máster en
Ciencias de la Educación**

TÍTULO: Propuesta de actividades para desarrollar habilidades informáticas en la Unidad 1 Sistema Operativo Windows en 10^{mo} grado.

Autor: Ing. Angel Moisés Valdés Coffigney

Tutora: MSc. María Elena Rodríguez del Rey Rodríguez

Cienfuegos

2010

Universidad de Ciencias Pedagógicas
“Conrado Benítez García”
Cienfuegos

Hago constar que el presente trabajo fue realizado en el Instituto Superior Pedagógico de Cienfuegos como parte de la culminación de estudios de la Maestría en Ciencias de la Educación en su primera edición, autorizándose a que el mismo sea utilizado por la institución para los fines que estime conveniente, tanto de forma parcial como total y que además no se podrá presentar en eventos ni publicar sin la aprobación del Instituto.

Firma del autor

Los abajo firmantes certificamos que el presente trabajo ha sido realizado según acuerdo de la dirección de nuestro centro y el mismo cumple los requisitos que debe tener un trabajo de esta envergadura referido a la temática señalada.

Firma del centro de información
científico técnica

Firma del tutor

Agradecimiento

*A mi padre, esposa e hijos quienes con amor y bondad
siempre me apoyaron.*

*A todas aquellas personas y amigos que de una forma u otra
aportaron para que este trabajo se aplicara pero muy en especial a
la maestra Mirta López y la profesora MSc. María Elena
Rodríguez del Rey Rodríguez porque en todo momento dieron su
gran apoyo, sugerencias y orientaciones para su realización.*

Muchas Gracias

Dedicatoria

... A quienes han contribuido con su amor, dedicación y comprensión a la realización de este trabajo, especialmente a las personas que me dieron la vida y que me brindaron todo el apoyo para que hoy mis sueños se hagan realidad: “A mi padre, madre, hijos y esposo”.

RESUMEN

La presente investigación se realizó a partir de las insuficiencias detectadas en el desarrollo de las habilidades informáticas en el trabajo con el sistema operativo Windows, por parte de los estudiantes de décimo grado de la Enseñanza Preuniversitaria. Para descartar las señaladas dificultades, se descubrió una alternativa como solución al problema: una propuesta de actividades, siguiendo una metodología adecuada al aplicar los instrumentos y técnicas empleadas en cada una de las etapas de esta investigación.

Con la aplicación de la propuesta de actividades en la práctica, luego de ser valorada por un grupo de especialistas, cuyo método iniciado en plena validación, se logró no solo el desarrollo de habilidades específicas de la Unidad 1. Sistema Operativo, del programa de Informática para décimo grado sino que alcanzaron a obtener una base sólida de los conocimientos elementales de la Informática para la ejecución de los contenidos posteriores a él.

ÍNDICE

Introducción	1
Capítulo I: Fundamentación teórica sobre el proceso de elaboración de actividades en función del desarrollo de habilidades informáticas en los estudiantes de 10 ^{mo} grado de la Educación Preuniversitaria.	11
1.1 La Informática en los estudiantes de 10 ^{mo} grado.	11
1.2 El desarrollo de habilidades informáticas en los estudiantes de 10 ^{mo} grado.	28
1.3 Fundamentación de la propuesta de actividades.	34
Capítulo II: Propuesta de actividades para desarrollar las habilidades informáticas en los estudiantes de 10 ^{mo} grado.	43
2.1 Descripción de la propuesta de actividades para el desarrollo de habilidades informáticas.	43
2.2 Análisis de los resultados de la aplicación de la propuesta de actividades para desarrollar habilidades informáticas en los estudiantes 10 ^{mo} grado.	59
Conclusiones	68
Recomendaciones	69
Bibliografía	
Anexos	

oportunidad para todos, sobre todo para desarrollar la vocación de los educandos que se interesen por obtener una calificativa cultura general integral, ello significa que los centros preuniversitarios se han concedido, para los jóvenes compañeros, capaces de realizar tan gran proeza, de llevar la luz a los campos, llevando una vida fecunda, creadora, extraordinaria por toda la historia de la educación, y lo fundamental de todo es hallar la oportunidad que anhelan, como premio por el fruto del trabajo que han realizado, amor a la Patria, reconocimiento del pueblo por lo que se han esforzado, en fin, lograr que se cumpla tal como planteó Fidel en un discurso efectuado el 22 de diciembre de 1961, en la Plaza de la Revolución, en que se proclama ante el mundo que la nación ya es territorio libre de analfabetismo y se iza la bandera que así lo acredita: "... como legítimo derecho que se han ganado como juventud capaz de escribir una de las páginas más hermosas en la historia de la educación y la cultura .."

(1)

La Enseñanza Preuniversitaria en Cuba inicialmente contaba con más de 30 escuelas y actualmente, con más de 400 centros distribuidos y existentes en todo el país, con diferentes perfiles y con el ingreso de alumnos de 14 ó 15 a 17 ó 18 años de edad; abarca del décimo y duodécimo grados, cuyo nivel es donde los jóvenes amplían, profundizan y generalizan sus conocimientos y habilidades para continuar estudios superiores. Por tal motivo, en este nivel existen escuelas con características especiales y objetivos diferentes, donde se ingresan alumnos con condiciones, aptitudes y aspiraciones, los que son previamente seleccionados por sus características.

Dando al cumplimiento del objetivo primordial de la Tercera Revolución Educacional, las pautas que la hacen trascendental por los tiempos que corren en el mundo actual, el que les tocará vivir a las nuevas generaciones: un mundo difícil, lleno de injusticias, con la hegemonía de un poder unipolar y eso tiene, por supuesto, también para Cuba mucha importancia ya que "el futuro del país depende de lo que sean capaces de hacer los educadores", por obvias razones, las transformaciones se sustentan a partir de la ideología de la Revolución, contenidas en su doctrina acerca de la independencia nacional, el antimperialismo, el latinoamericanismo, la emancipación social y la dignificación del hombre; que encuentran en Martí y en el marxismo-leninismo su expresión más alta y acabada.

Cabe destacar a los pedagogos cubanos que los educadores de hoy imitan para elevar la calidad de la educación y el proceso de enseñanza aprendizaje: José Agustín

Caballero (1762-1835), Félix Varela (1788-1853), José de la Luz y Caballero (1800-1862), José Martí (1853-1895), Enrique José Varona (1849-1933), Diego González (1913-1998), Rosa María Angulo (1914-1983), entre muchos otros que han sido exponentes del amor por el perfeccionamiento humano; rescatar sus aportes en enriquecer la práctica pedagógica que exige el nuevo milenio.

Una de las exigencias en el siglo XXI, se pone de manifiesto el uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en el sector educacional. En sintonía con lo anterior, la Educación Preuniversitaria ha implementado transformaciones en los programas de estudio, en los cuales, el uso de la tecnología informática juega un rol fundamental como apoyo al aprendizaje de las asignaturas priorizadas, elevando así la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje siguiendo las líneas de los planes de estudio en función de la preparación integral de los estudiantes de esta enseñanza.

En el curso escolar 1986/87 se inició el Programa Cubano de Informática Educativa con carácter masivo en el Ministerio de Educación. Entre sus propósitos principales contempló: que los escolares se familiarizaran con las técnicas informáticas, desarrollaran hábitos y habilidades para el trabajo interactivo con las computadoras y asimilaran un conjunto de conceptos y procedimientos informáticos básicos que les permitiera resolver problemas usando computadoras. (Libro: Algunos elementos de metodología de la Enseñanza de la informática del colectivo dirigido por Dr.C Carlos Expósito Ricardo). Sin embargo, la primera metodología de la enseñanza de la Informática apareció en el curso 1993/94, formando parte de las disciplinas de los diferentes planes de estudio.

A partir del curso 2007/08 se precisa dentro del trabajo metodológico a realizar por la estructura de dirección, la preparación de los profesores para impartir las clases de Informática de forma tal que se logre en ellas, fortalecimiento y profundidad en el desarrollo de habilidades en los estudiantes.

Con esta transformación se asumen cambios en la organización del proceso desde la concepción curricular, centrados en un modelo más humanista, heurístico, flexible y desarrollador que logre transformaciones en las maneras de pensar, sentir y actuar. Su objetivo general es elevar la calidad del aprendizaje de los alumnos, así como la formación y desarrollo de un grupo de habilidades informáticas al priorizar el trabajo con los elementos básicos del sistema operativo Windows y potenciar el desarrollo integral

del estudiante a través de la utilización de la computadora como herramienta de trabajo.

En ese proceso, la profundización de los conocimientos elementales de la Informática Básica, desempeñando un papel fundamental, en la utilidad de la computadora como herramienta de trabajo y particularizar en las operaciones a realizar para interactuar con ella, haciendo uso de las opciones para la configuración previa, relacionándola con las preferencias del usuario, siempre que se sienta cómodo y facilidad al interactuar con el sistema operativo Windows, y a la vez, auspicia el justo equilibrio entre el carácter formativo e instructivo, razón por la cual, el docente tiene que funcionar como facilitador del proceso de enseñanza y simultáneamente, los estudiantes sean capaces de asimilar con profundidad determinadas lecciones.

Por lo que está abordado en el II Seminario Nacional para Educadores, la informática en el preuniversitario debe contribuir a elevar la calidad del aprendizaje y es una exigencia a cumplir por todos los docentes que intervienen en el desarrollo y formación de los estudiantes, es evidentemente, que hay que garantizar la cultura informática en el estudiantado de este nivel, destacando que ellos deben concluir el nivel medio superior apropiándose del dominio de una serie de conocimientos y habilidades que los prepara para la vida futura. Es ahí donde el docente tiene que influir decisivamente, jugar su papel rector en enseñar con la calidad requerida para lograr los objetivos propuestos, es necesario esforzarse para lograr disponibilidad, accesibilidad y optatividad de ofertas educativas diferenciadas para los estudiantes en cada una de las clases. Esto es posible alcanzarlo con una adecuada atención a las diferencias individuales, el método del trabajo independiente, hasta llegar a obtener que fundamentalmente los estudiantes de 10^{mo} grado dominen los conocimientos informáticos adquiridos así, en el trabajo con el sistema operativo (Windows) específicamente en las actividades de reconocimiento de los elementos principales del sistema operativo, formas de comunicación, trabajo con icono, ventanas y formas de organización y protección de la información en (carpetas y archivos).

El trabajo con todos estos elementos del sistema operativo Windows nos permite conocer sus particularidades, las facilidades y posibilidades que pueden ser utilizadas durante el trabajo. Con la utilización de los iconos, ventanas, las imágenes, colores, tipos de letras y el tamaño deseado por el usuario.

El sistema nos permite la creación, organización, eliminación, la copia y el movimiento de información en carpetas y en archivos así como su protección. Además nos admite la configuración del teclado en correspondencia con el idioma que desea trabajar. La utilización del mouse en correspondencia con su mano diestra y la preferencia en la selección del puntero.

La personalización del escritorio en correspondencia del gusto del usuario en correspondencia con el fondo de pantalla, los tipos de iconos y forma de uso de la barra de tarea.

Al profundizar en el tema de la investigación se pudo constatar que el trabajo con las habilidades específicas de la Unidad # 1 del programa de informática para 10^{mo} grado se considera una preocupación en el proceso enseñanza-Aprendizaje.

Ello se expresa en los estudios de grados, tesis de maestría y doctorado defendidos en Cuba en las que se revelan de manera singular la necesidad de buscar alternativas que contribuyan a un mayor dominio de las habilidades en los estudiantes de 10^{mo} grado.

Varios han sido los investigadores que en Cuba han aportado su experiencia en aras de transformar la práctica educativa de la enseñanza de la Informática por solo citar algunos, se tiene entre las tesis de Maestría las de Vecina Pita (2000) con el título: Propuesta metodológica para el tratamiento de conceptos y procedimientos en la enseñanza de las Hojas Electrónicas de Cálculo en el Preuniversitario. Castillo Valdés (2001), titulada Propuesta metodológica para la formación y desarrollo de las habilidades informáticas rectoras en los estudiantes de séptimo grado de las secundarias básicas. El de Gallardo Evoca (2003) con el título: Los objetivos en función de las habilidades manipulativas informáticas. Corredas Molina (2007): Propuesta del sistema de conocimientos y habilidades de la disciplina Informática para la carrera de Licenciatura en Educación rama de la Construcción del ISPETP.

Todos estos trabajos abordan temáticas para el desarrollo de las habilidades y hábitos de los estudiantes de los diferentes niveles de enseñanza faltándole abordar mayor número de elementos prácticos lo que le sirvió al autor de esta investigación para profundizar en los elementos teórico relacionado con el tema de investigación a analizar la posibilidad de elaborar una propuesta de actividades en función del desarrollo de habilidades informáticas en el trabajo con el sistema operativo Windows haciendo énfasis en la enseñanza Preuniversitaria lo que permite elevar los conocimiento de los estudiantes en informática.

Al analizar el banco de problema del Preuniversitario “Ramón López Suárez” del municipio Aguada de Pasajeros se pudo comprobar que existen deficiencias en la solución de tarea y trabajos investigativos orientados donde se aplican conocimientos y habilidades de grado precedentes en la búsqueda de información, la organización y creación de carpetas en las diferentes unidades de memoria, en la selección de la configuración del mouse, del escritorio y en las operaciones con ventanas. Así como en la protección de información a la penetración de programas malino.

A partir de la anterior afirmación, al realizar la a **observación a clases**, (Anexo 1) y la experiencia acumulada por el autor durante 10 años en el desempeño como profesional de la educación en la Educación Media Superior, como profesor de Informática se pudo comprobar que los estudiantes presentaban dificultades en la utilización de las aplicaciones y los accesorio del sistema, no se observa habilidad en la utilización del teclado ni del manejo del Mouse, no se utilizan los tiempos de máquinas con efectividad para la solución de las actividades orientadas.

En la entrevista realizada (Anexo 2) se pudo constatar la situación antes planteada, los estudiantes reconocen que la asignatura contribuyen a la formación integral, refieren que no tienen todas la habilidades para el trabajo con el sistema operativo, no siempre cumplen las actividades orientadas por el profesor por que no saben como hacerlas, además identifican que les ha faltado sistematicidad en la asistencia al tiempo de máquina.

Se aplicaron comprobaciones de conocimientos. En la comprobación de conocimiento 1 (Anexo 3) los resultados obtenidos (Anexo 4) permitieron comprobar que las principales dificultades estuvieron dadas en la organización del escritorio y en el reconocimiento de los elementos del mismo, así como en el dominio y procedimiento en la utilización los accesorios del sistema de 30 estudiantes presentado aprobaron 9 para el 30%.

En la segunda comprobación aplicada (Anexo 5) se pudo constatar (Anexo 6) que las dificultades se centraron en el algoritmo a seguir en la creación de carpetas en los diferentes unidades de memoria donde persisten los bajos resultados pues de 30 estudiantes presentado aprobaron 10 para el 33%.

En la tercera comprobación realizada (Anexo 7) de 30 estudiantes presentados, aprobaron 12 para el 40 %, presentando dificultades en el desarrollo de habilidades en el trabajo con las diferentes propiedades del mouse. (Anexo 8)

También se aplicó una entrevista a profesores (Anexo 9) para conocer las principales dificultades que se presentan con el desarrollo de las habilidades informáticas. La misma dio a conocer (Anexo 10) que los profesores tienen dominio del contenido del programa que imparten, no obstante, presentan insuficiencias en la concepción de actividades que propicien el desarrollo de la misma en la utilización del software educativo, que no se ha trabajado sistemáticamente en los tiempos de máquina se pudo constatar que no siempre se realizan actividades variadas en correspondencia con el diagnóstico de los estudiantes para desarrollar las habilidades informáticas con el sistema operativo Windows.

Se determina como regularidades de los instrumentos aplicados tres aspectos que se consideran nucleadores de las deficiencias declaradas, que además atentan contra la calidad del aprendizaje de los estudiantes:

- Los estudiantes interactúan con el sistema pero a la hora de utilizar las aplicaciones y accesorios del sistema operativo Windows les resulta difícil, por lo que desconocen cómo dar solución a las actividades.
- El insuficiente dominio en el desarrollo habilidades para dar cumplimiento a las actividades orientadas.
- No se utilizan correctamente los tiempos de máquinas en función del desarrollo de habilidades informáticas.

Por lo antes expuesto se determinó el siguiente **problema científico**:

¿Cómo contribuir al desarrollo de habilidades informáticas en el trabajo con el sistema operativo Windows en los estudiantes de 10^{mo} grado del Preuniversitario “Ramón López Suárez”?

Se define como **objeto de la investigación** el proceso de enseñanza-aprendizaje de la unidad de Sistema Operativo Windows de Informática en 10^{mo} grado y como **campo de acción**, el desarrollo de habilidades informáticas en el trabajo con el sistema operativo en los estudiantes de 10^{mo} grado.

Para dar solución al problema planteado se define el siguiente **objetivo de investigación**: Elaborar una propuesta de actividades para la unidad 1 del Sistema Operativo Windows a fin de contribuir al desarrollo de habilidades informáticas en los estudiantes de 10^{mo} grado del Preuniversitario “Ramón López Suárez.

Se sostiene como **idea a defender** que la propuesta de actividades contribuirá al desarrollo de habilidades informáticas en la unidad de Sistema Operativo en los estudiantes de 10^{mo} grado.

Para el logro del objetivo se trazan las siguientes **Tareas científicas**:

1. Determinación de los fundamentos teóricos acerca de la preparación de actividades desarrollando habilidades informáticas en el trabajo con el sistema operativo (Windows)
2. Diagnóstico del estado real de los estudiantes de 10^{mo} grado en el desarrollo de habilidades informáticas con el sistema operativo Windows.
3. Elaboración de la propuesta de actividades para desarrollar habilidades informáticas en los estudiantes de 10^{mo} grado.
4. Validación de la propuesta de actividades.

La población está constituida por 150 estudiantes de 10^{mo} grado del Preuniversitario “Ramón López Suárez” del Consejo Popular “Antonio Sánchez” del municipio “Aguada de Pasajeros”.

De los grupos del instituto, se seleccionó como muestra intencional no probabilística al grupo 3 que tiene un total de 30 estudiantes. Se tomó como muestra este grupo por formar parte del centro en el que se desarrolla la investigación y por las características propias de la formación como el dominio de los principales elementos del sistema operativo (Windows) y la necesidad de la informática como base para el estudio de otras asignaturas.

Durante el proceso de investigación se utilizaron los siguientes métodos, procedimientos y técnicas de investigación.

Del nivel teórico:

Analítico-sintético. Se utilizó con el objetivo de fundamentar durante la revisión bibliográfica, al procesar toda la información recopilada sobre el trabajo que se realiza en el aula en relación con el desarrollo de habilidades informáticas en la Enseñanza Media Superior separado como un todo para llegar a la síntesis en la que se explica la conducta del objeto de investigación, su comportamiento futuro y favorecer la predicción de su desarrollo en condiciones específicas; este método se utiliza durante todo el proceso investigativo.

Inductivo-deductivo. Permitió durante la revisión bibliográfica hacer razonamientos lógicos acerca del tema de investigación, lo que posibilitó el establecimiento de

conclusiones generales, parciales tanto en el inicio y final de las investigaciones referidas fundamentalmente al desarrollo de habilidades informáticas y su relación con el contenido de los ejercicios de la propuesta.

Histórico-lógico. Utilizado al analizar los antecedentes del problema, es decir el uso de la informática en el desarrollo de habilidades informáticas abordado por diversos autores en los diferentes niveles de educación. Además permitió sintetizar los antecedentes de la investigación y propiciar un orden lógico a la formación, sustentada en la política educacional sobre la Enseñanza de la informática en la Educación Preuniversitaria.

De nivel empírico:

Observación. Fue utilizada para la observación planificada del trabajo realizado en cuanto al desarrollo de habilidades informáticas a través del muestreo al sistema de clases, pruebas de aprendizaje, así como la observación al trabajo independiente de los estudiantes en los tiempos de máquina para evaluar el nivel alcanzado por estos en el tema objeto de investigación.

Entrevista. La entrevista realizada a los maestros de experiencia y noveles permitió constatar la preparación que estos poseen para dar tratamiento al desarrollo de las habilidades informáticas a través del estudio independiente y los tiempos de máquina.

Prueba pedagógica. Fue utilizada para la realización de comprobaciones de conocimientos a los estudiantes, lo cual permitió indagar y diagnosticar el estado de aprendizaje que poseían en cuanto a las habilidades desarrolladas en la creación de carpetas y la solución de actividades en los software educativos. Posibilitó delimitar dónde estaban dadas las principales dificultades en los estudiantes. Posteriormente fue empleado en las comprobaciones de conocimiento de Informática aplicadas a los estudiantes de 10^{mo} grado para comprobar el nivel de aprendizaje alcanzado, teniendo en cuenta los niveles de dificultad en la propuesta de actividades.

Criterio de especialistas. Se utilizó en un primer momento para conocer si la propuesta era viable, oportuna y recurrente y en un segundo momento, para complementar la validación de la misma.

Análisis de documentos. Se aplicó en la revisión de documentos normativos del Ministerio de Educación para la búsqueda de los fundamentos del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Informática, para valorar las orientaciones dirigidas al

desarrollo de habilidades informáticas y su tratamiento en la práctica educativa de la Educación Media Superior.

Del nivel matemático:

Cálculo porcentual. Este método permitió hacer estimaciones numéricas de las dificultades que poseían los estudiantes en el desarrollo de las habilidades informáticas, delimitar en qué dimensión se basaban fundamentalmente, además para conocer el nivel de aprendizaje alcanzado por los estudiantes después de la aplicación de la propuesta de actividades.

El **aporte práctico** de la investigación se precisa en el desarrollo de habilidades informáticas al dar tratamiento a la unidad de Sistema Operativo (Windows), ofreciendo un sistema de actividades dirigidas a la solución de ejercicios prácticos en el manejo de la computadora, servirá como fundamento metodológico para el uso de los profesores de 10^{mo} grado, logrando así que los estudiantes adquieran una mayor preparación a la hora de solucionar un problema en la práctica escolar y de las diferentes esferas de la vida en general.

La tesis está conformada por la introducción, dos capítulos, las conclusiones, las recomendaciones, la bibliografía y los anexos. El Capítulo 1 se sustenta teóricamente en los elementos fundamentales que articulan el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Informática en el 10^{mo} grado; se aborda además el tratamiento de las habilidades informáticas, la importancia del sistema operativo Windows en 10^{mo} grado, los tiempo de máquina en función de elevar el desarrollo de habilidades, así como una caracterización psicopedagógica de los estudiantes de 10^{mo} grado.

En tanto el Capítulo 2 se describe la concepción general de la propuesta incluyendo la necesidad de su aplicación, se presenta la propuesta de actividades propiamente dicha dirigida al desarrollo de habilidades informáticas al dar tratamiento a la unidad 1 de Sistema Operativo (Windows) Resume los resultados de su puesta en práctica y valoración de su efectividad.

El informe contiene además las conclusiones, recomendaciones, bibliografía utilizada y los anexos.

“No se puede dejar de luchar un solo día por elevar la calidad de la educación”

Fidel Castro.

CAPITULO 1:

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA SOBRE EL PROCESO DE ELABORACIÓN DE ACTIVIDADES EN FUNCIÓN DEL DESARROLLO DE HABILIDADES INFORMÁTICAS EN LOS ESTUDIANTES DE 10^{MO} GRADO DE LA EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR.

Una de las transformaciones que ha tenido el sistema de enseñanza cubano es el desarrollo de la Informática Educativa, esto ha permitido la preparación del personal de manera que pueda asimilar el uso de la tecnología informática dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje. En el transcurso de los años se han identificado logros positivos en su utilización, pues cada grado tiene un objetivo y un contenido que vencer en estrecha relación con las restantes asignaturas del currículo escolar.

Resulta evidente que el uso de la informática facilita el aprendizaje de conceptos, métodos, principios, que puedan ayudar a resolver problemas de variada naturaleza y contribuir a desarrollar diferentes habilidades, entonces se puede definir como la encargada de dirigir, en el sentido más amplio, todo el proceso de selección, elaboración, diseño y explotación de los recursos informáticos dirigidos a la gestión docente. (MINED, 2000)

El presente capítulo está dirigido a reseñar los fundamentos teóricos que avalan cada uno de los elementos claves de la presente investigación.

1.1. La Informática en los estudiantes de décimo grado.

Con la introducción de la Informática como asignatura se asumen cambios en la organización del proceso de enseñanza-aprendizaje desde la concepción curricular, centrados en un modelo más humanista, heurístico, flexible y desarrollador que logre transformaciones en las maneras de pensar, sentir y actuar. Su objetivo general es elevar la calidad del desarrollo y el aprendizaje de los estudiantes, al priorizar el empleo del software educativo y potenciar el desarrollo de una formación informática elemental a través de la utilización de la computadora, como medio de enseñanza y herramienta de trabajo según corresponda.

El uso de la informática tiene ventajas para el desarrollo del pensamiento humano, todavía pueden aprovecharse más sus potencialidades como medio de enseñanza y

herramienta de trabajo para elevar la calidad, el rendimiento académico, implantar ambientes y aprendizajes más enriquecedores y propiciar el desarrollo de las capacidades del pensamiento de los estudiantes.

Gener Navarro (2005) plantea: “para elevar la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje de cualquier temática, tomando como base una enseñanza asistida por computadora con vistas a fortalecer la preparación del estudiante, se hace necesario ver el proceso como un sistema en el que su participación es decisiva en la adquisición del conocimiento, pero se precisa significar el aporte del uso que brindaría esta técnica siempre y cuando se ajuste a las necesidades educativas.”(2)

Este criterio es el que debe motivar al docente a usar la computadora como herramienta de trabajo, por lo que se considera hacer un estudio profundo de los objetivos, para satisfacer las necesidades de aprendizaje de los estudiantes. Una oportunidad la ofrece la introducción de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje, al favorecer nuevas formas de la asimilación de los contenidos a partir de su uso adecuado con fines educativos.

El programa de Informática se enmarca en las actuales transformaciones de la Educación Media Superior cubana, implica sistematizar y profundizar en contenidos tanto para completar la formación informática básica del bachiller, como para que pueda aplicarlos al aprendizaje de los contenidos propios de las demás asignaturas establecidas en el currículo del año. La Informática como asignatura y la colección de software educativos dirigidos a esta educación, además de generar altas motivaciones por el aprendizaje, deben constituir soportes valiosos para elevar la educación de la personalidad del estudiante a partir del fin sostenido para la Educación Media Superior.

La asignatura Informática en 10^{mo} grado tiene como objetivos fundamentales los siguientes:

1. Valorar la importancia de la Informática en la construcción de la sociedad socialista, por su aplicación en la ciencia, la técnica, la economía, las ciencias sociales, la educación y la defensa de la Patria; y contribuir con ello, además, al fortalecimiento en la formación de una concepción científica del mundo y la formación de valores, patrióticos e internacionalistas.
2. Adoptar decisiones responsables en la vida personal, familiar y social sobre la base de la comprensión de las necesidades vitales del país, la aplicación de proceso del pensamiento, técnicas y estrategias de trabajo y la utilización de

conceptos, métodos y procedimientos propios de la informática.

3. Formular y resolver problemas relacionados con el desarrollo político, económico y social, local, nacional y mundial y con fenómenos y procesos científico-ambientales, que requieran transferir conocimientos y habilidades informáticas a diferentes contextos y promuevan el desarrollo de la creación, de modos de la actividad mental, de sentimientos y actitudes, que le permitan ser útiles a la sociedad y asumir conductas revolucionarias.
4. Desarrollar hábitos de estudio y técnicas para la adquisición independiente de nuevos conocimientos y la racionalización del trabajo mental con ayuda de los recursos de la tecnología informática, que le permitan la superación permanente y la orientación en el entorno natural, productivo y social donde se desenvuelve.
5. Desarrollar una actitud crítica ante los efectos sociales de la tecnología y de una ética informática en la búsqueda, procesamiento e intercambio de información a través de redes soportadas en estas tecnologías. (MINED, 2005)

A través de las clases de Informática de 10^{mo} grado se le da cumplimiento a un grupo de objetivos dirigidos a elevar la preparación integral de los estudiantes entre los que se pueden citar:

- Aplicar métodos y procedimientos de trabajo con la Tecnología Informática en la solución de problemas.
- Valorar el desarrollo alcanzado por las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y sus efectos sociales.
- Contribuir al fortalecimiento de la formación político-ideológica y de una concepción científica del mundo, mediante la aplicación de los conocimientos adquiridos a la solución de problemas de las diversas esferas de la vida.
- Fundamentar la conveniencia y facilidades de aplicar una Hoja Electrónica de Cálculo en la resolución de problemas vinculados a determinadas áreas de la producción y los servicios.
- Contribuir al desarrollo de habilidades en la solución de problemas de la práctica escolar y la vida cotidiana, en los que se apliquen e integren los conocimientos acerca de la hoja de cálculo, aplicaciones específicas para modelar y procesar datos y uso de software educativo.
- Fomentar los hábitos correctos de uso y cuidado de los medios informáticos y de la seguridad informática.

- Esta etapa de la investigación permitió el estudio de los principales factores que de una forma u otra están asociados al proceso de enseñanza-aprendizaje de la Informática en la Educación Media Superior. Incluyó los siguientes aspectos:
- Programas y documentos rectores (forma en que se utilizan en la Educación Media Superior para el estudio de la Informática).
- Organización del proceso docente educativo para el estudio de la Informática.
- Necesidades de los estudiantes (preparación recibida para el estudio de la Informática en la escuela a través de las (TI).

El Sistema Operativo en 10^{mo} grado.

Un sistema operativo (SO) es en sí mismo un programa de computadora, sin embargo, es un programa muy especial el más importante e imprescindible. Cuando se enciende o "despierta" la computadora el sistema verifica y controla todas las operaciones internas del ordenador, sin los cuales no es posible su funcionamiento para resolver un determinado problema. Es como si fuera el director en una orquesta, encargado de que cada músico intervenga en el momento preciso, para lograr un adecuado balance y armonía entre todos los instrumentos y sus intérpretes.

Una función importante que desempeña cualquier sistema operativo es la de hacer de intermediario entre los elementos físicos que componen el ordenador (la pantalla, el teclado, el disco duro, la impresora, entre otros) y nosotros, haciendo así más fácil su manejo. Por ejemplo, nosotros no tenemos por qué saber exactamente en qué parte del disco duro tenemos guardado cada archivo que hemos creado, ya que es el sistema operativo el que se encarga de hacerlo.

Como ejemplos de sistemas operativos utilizados en PC pueden citarse: MS-DOS, UNIX, Linux y Windows en sus diferentes versiones, de las cuales aún se manejan la 98, 2000 y NT, que comparten su espacio con Windows XP.

MS-DOS es un sistema operativo que se compone de una serie de comandos en los que se apoyan las aplicaciones del sistema para ejecutar sus tareas. No utiliza interfaz gráfica de usuario y eso dificulta la comunicación hombre -máquina; precisamente la deficiencia fundamental que en este sentido ha tenido el MS-DOS ha sido la falta de información que brinda al usuario a la hora de acometer una acción, de ahí que, como es necesario dominar la sintaxis de los comandos, solo los más experimentados hayan podido explotarlo. En este ambiente de trabajo el usuario puede desarrollar solo una tarea a la vez y solo un usuario puede trabajar a la vez.

UNIX es un sistema operativo capaz de desarrollar varias tareas a la vez y de trabajar con varios usuarios, por eso se dice que es multitarea y multiusuario. Hay una versión de UNIX para cada tipo de hardware existente en el mercado y aunque se han dado pasos serios en la búsqueda de un UNIX totalmente estándar, no se ha concretado nada aún dada la gran cantidad de modelos.

Linux es un sistema operativo gratuito cuyo código se ha publicado en Internet para que los usuarios que lo deseen puedan trabajar sobre él para mejorarlo y crear aplicaciones. Es multitarea y multiusuario como el UNIX.

Windows es un sistema operativo desarrollado por Microsoft que utiliza el modo gráfico para la interfaz de comunicación con el usuario y que incluye funciones para trabajo en red, ayuda interactiva, gestión de módem/fax y soporte de las últimas tecnologías.

Es un sistema operativo realmente multiusuario, ya que permite que el ordenador sea utilizado al mismo tiempo por varias personas. Cuando entramos como un usuario lo que realmente ocurre es que se abre una sesión de terminar para éste, la cual está aislada completamente de cualesquiera otras sesiones que se hayan iniciado en el mismo equipo, bien físicamente, bien a través de la red.

En cualquier momento podemos cambiar de usuario sin necesidad de abandonar la sesión actual. Esto nos permite usar diferentes permisos para tareas específicas. Igualmente hace más sencillo compartir un equipo entre varios usuarios

Surge como sistema operativo con la versión Windows 95, que brinda facilidades aún vigentes, tales como:

- Empleo del modo gráfico para la interfaz de comunicación con el usuario lo que facilita realizar acciones sin necesidad de memorizar comandos o controles para ello.

- Transferencia de información en dos sentidos: de una zona de memoria a otra dentro de la misma máquina, y entre máquinas, al incorporar el modo de trabajo en “entorno de red”.
- Proporciona un formato consistente para todas sus aplicaciones, estandarizando procedimientos tales como minimizar, maximizar, arrastrar y cerrar ventanas, entre otros.
- La pantalla de presentación de Windows simula la superficie de un escritorio, por ello se le conoce con ese nombre. Al igual que en la vida real, cada persona lo organiza de acuerdo a su gusto y estilo de trabajo, de ahí que se plantee que el escritorio de Windows puede ser personalizado.
- Define una zona de memoria que denomina Papelera de Reciclaje para enviar hacia allí los archivos eliminados accidentalmente o no, pudiéndose recuperar en cualquier momento la información que contiene siempre que esta no se haya vaciado.
- Permite utilizar para los nombres de los archivos hasta 255 caracteres, incluyendo espacios en blanco.

El sistema operativo realiza las funciones de control de todo el sistema de cómputo de forma automatizada, pero una gran parte de sus operaciones las ejecuta por mandato expreso del usuario.

La evolución de estos sistemas operativos ha estado muy estrechamente ligado al desarrollo de la tecnología, del hardware, especialmente las referidas al microprocesador y las memorias.

Las características más relevantes del sistema operativo (Windows) para estar en la preferencia de los usuarios:

1. Interfaz de usuario gráfica (mayor información y más asequible, fácil de aprender y con elementos comunes a todas sus aplicaciones).
2. Multitarea (permite ejecutar varias aplicaciones al mismo tiempo)
3. Posibilidad de integrar recursos multimedia (textos, imagen y sonido).
4. Poderosas herramientas para el trabajo en red, transmisión de información y comunicación entre usuarios (INTERNET, correo electrónico, etc).
5. Incorporación de importantes programas (accesorios o utilitarios) para diversos usos: Un bloc de notas, un procesador de textos (*WordPad*), un programa para

dibujar (*Paint*), *Calculadora*, y otros recursos para la gestión y mantenimiento de la computadora.

El sistema operativo es el encargado de mediar entre el usuario y la computadora durante el trabajo, además se encarga de informar los errores y hacer cumplir las órdenes a los programas para su ejecución.

Durante la aplicación de los contenidos de la unidad, el estudiante de 10^{mo} grado debe ser capaz de mostrar habilidades y hábitos en el uso de los elementos principales del Sistema Operativo e interactuar con los mismos:

En personalizar el escritorio es como en la vida real el uso de burós o escritorios es habitual para personas que realizan trabajos comúnmente llamados de oficina y presupone que cada cual organice los instrumentos que maneja con frecuencia a su antojo y comodidad, Windows asume esta filosofía con la presencia del escritorio, pantalla con que se presenta este sistema operativo.

La representación gráfica de cada uno de los objetos con que se trabaja en la plataforma Windows es lo que se conoce como icono y a través de él es posible acceder rápidamente al contenido del objeto.

La barra de tareas es la que habitualmente aparece en la parte inferior de la pantalla, aunque el usuario puede desplazarla a cualquier otro extremo de la misma. En el extremo izquierdo de ella se encuentra el botón Inicio, a continuación tenemos la zona de accesos directos, luego los programas abiertos y por último el área de notificación.

Zonas de la barra de tareas:

1. Botón inicio

El Botón Inicio se encuentra en la parte izquierda al final del escritorio es el botón a través del cual podemos acceder a todo el abanico de opciones que ofrece Windows XP mediante el menú Inicio:

2. Zona de accesos directos

La zona de accesos directos contiene iconos que se utilizan para acceder más rápidamente a un programa. Para colocar aquí un icono basta arrastrarlo desde el escritorio. Para ejecutarlos simplemente hay que hacer clic en ellos.

3. Zona de programas abiertos

En ella aparecen los botones de los programas que están abiertos y unas pequeñas flechas negras hacia arriba y hacia abajo. Si el botón aparece más oscuro, quiere decir que esa es la ventana con la que estamos trabajando en ese momento. Al hacer clic

sobre cada botón nos situamos en el programa correspondiente. Cuando hay varios programas abiertos del mismo tipo se agrupan en un botón. En el caso de que haya tantos botones que no quepan todos en la barra de tareas, más a la derecha pueden aparecer unas flechas negras hacia arriba y hacia abajo que sirven para desplazarse por los botones que no se ven siempre en la barra y así acceder a los objetos que representan.

4. Área de notificación

Esta área contiene iconos que representan los programas residentes, aquellos que se cargan automáticamente al encender la PC, y otras informaciones adicionales de interés. Por ejemplo, puede aparecer la indicación del idioma, en este caso ES, por Español; también los antivirus, el control de audio a través del icono de la bocina, etc. El botón redondo permite expandir o contraer la zona que contiene los iconos de programas residentes. Igualmente aparece la hora que puede ser actualizada con facilidad a partir de esta visualización.

Las ventanas son las unidades básicas de trabajo en Windows. Muestran el contenido de cada objeto que se abre. Cada vez que abrimos una aplicación, esta se ejecuta dentro de una ventana; la multitarea nos permite trabajar con varias aplicaciones a la vez. Cuando hay varias ventanas abiertas simultáneamente, aquella con la que estamos trabajando en el momento actual se denomina ventana activa.

Tipos de ventanas:

- De aplicación: Aquellas que controlan la ejecución de un programa.
- De documento: Son las propias de documentos.
- De cuadro de diálogo: Aquellas en las que Windows pide y ofrece información.
- De ayuda: Las que visualizan información de ayuda.
- De menú: Las que aparecen cuando hacemos clic sobre el botón Inicio, sobre las opciones de la barra de menús, o con el botón secundario sobre un objeto.

Todas las ventanas tienen elementos comunes, aunque no tienen por qué contenerlos todos a la vez.

Los componentes básicos a que se refiere son:

Barra de título: Es la línea superior que contiene en el extremo izquierdo el nombre del objeto cuyo contenido se muestra dentro de la ventana y los botones de Minimizar, Maximizar/Restaurar y Cerrar en la parte extrema derecha.

Botón Minimizar: Es el botón representado por el signo subrayar. La ventana deja de

mostrarse y aparece un botón que la representa en la barra de tareas, pero no significa que se haya cerrado.

Botón Maximizar/Restaurar: El botón Maximizar/Restaurar es el botón del medio, de los tres existentes en el extremo derecho de la barra de título. Este botón posee dos modos de trabajo: el automático, que es propiamente el de maximizar (poner la ventana a pantalla completa), representado por la presencia de dos rectángulos superpuestos, y el modo restaurar, representado por un solo rectángulo, que solo aparece cuando se ha personalizado la presentación de la ventana en la pantalla. Se pasa de un modo a otro haciendo clic sobre el botón.

Botón Cerrar: Es el botón extremo derecho de la barra de título, representado por una cruz, que sirve para cerrar la ventana o la aplicación.

Barra de menús: Contiene menús desplegables que están compuestos por grupos de opciones relacionadas.

Barra de herramientas: Contienen botones que facilitan el trabajo al proporcionar acceso inmediato a las opciones que representan, sin tener que buscar las mismas en los correspondientes menús. Es por esto que están asociados a las operaciones de uso más frecuente.

Área de trabajo: Es el área en que propiamente se visualiza el contenido del objeto asociado a la ventana, donde se ejecutan las operaciones y se muestra información de interés para el usuario durante su trabajo con el objeto que se muestra en la ventana.

Barras de desplazamiento: Cuando el contenido a mostrar en la ventana es grande y no cabe en los límites de ésta, Windows muestra las llamadas barras de desplazamiento, que pueden ser horizontales o verticales, para desplazarnos por la ventana y poder ver el contenido restante.

Barra de estado: Línea de información relacionada con la ventana activa. Se encuentra normalmente en la parte inferior de la ventana. (No todas las ventanas tienen barra de estado).

Por otra parte, las operaciones a realizar con ventanas son:

- Minimizar
- Maximizar
- Restaurar
- Cerrar
- Arrastrar

- Redimensionar

Minimizar: La acción de minimizar una ventana se lleva a cabo haciendo clic sobre el botón correspondiente y hace que la misma se reduzca, podríamos decir utilizando términos matemáticos, a su mínima expresión, que es colocarse como botón en la barra de tareas, en el área de aplicaciones en uso ya estudiada. Como se dijo anteriormente, esto no significa que la ventana se haya cerrado, solamente ha dejado de mostrarse su contenido en la pantalla. La acción contraria a minimizar, como bien dice su nombre, es maximizar.

Maximizar: Es llevar la ventana a su máxima expresión, es decir, hacer que la misma ocupe toda la pantalla. Este efecto se logra haciendo clic sobre el botón Maximizar/Restaurar cuando la imagen que tiene es la de un solo cuadrado.

Restaurar: La acción de restaurar implica devolver a la ventana su tamaño original personalizado que de hecho no es el de la pantalla completa. Este efecto se logra haciendo clic sobre el botón Maximizar/Restaurar cuando la imagen que tiene es la de dos cuadrados que se superponen.

Cerrar: Culmina la operación con el objeto que se visualiza en la ventana. Para lograrlo, basta hacer clic sobre el botón Cerrar.

Operación con archivos y carpetas:

Un archivo es un conjunto de información de un mismo tipo que se almacena en un soporte de memoria externa con un nombre que lo identifica.

El tipo de información que contienen los archivos puede ser muy variado: texto, gráficos, imágenes, datos, programas, etc. El tamaño de los archivos se mide en bytes o sus múltiplos (Kilobytes, Megabytes), con la limitación de no sobrepasar el espacio del soporte de almacenamiento en que están contenidos.

Los archivos, como ya dijimos, se identifican por un nombre, que puede contener hasta 255 caracteres en Windows, al cual sigue una extensión que puede contener hasta 4 caracteres y que identifica el tipo de archivo. En el sistema operativo Windows los nombres de archivo aparecen en ocasiones precedidos de un icono que, al igual que la extensión, identifica el tipo de archivo de que se trata y que generalmente se corresponde con la aplicación que se utilizó para crearlo.

Windows XP facilita el almacenamiento de archivos en los lugares más lógicos. Es recomendable colocar archivos de texto, imágenes y música en las carpetas llamadas Mis documentos, Mis imágenes y Mi música. Estas carpetas se encuentran

generalmente en la parte derecha del menú Inicio y ofrecen vínculos adecuados a las tareas que se realizan más a menudo.

De lo dicho anteriormente puede deducirse que el espacio donde se agrupan archivos, tal como lo haría un cuaderno con sus páginas, es lo que se denomina carpeta, que a la vez puede contener otras carpetas comúnmente identificadas como subcarpetas para dar idea de su inclusión. Retomando el ejemplo anterior, si bien el cuaderno es una carpeta, un portafolio que contiene varios cuadernos como el citado, también es una carpeta, y sigue siéndolo si además incluyera uno o varios documentos sueltos, que harían las veces de archivos en este ejemplo.

Las carpetas no son nada impuesto por el sistema operativo, sino que se crean a conveniencia y decisión del usuario, de acuerdo a su filosofía de trabajo en cuanto a la organización de la información en los distintos soportes. Es posible que haya personas que lleven sus cuadernos en las manos por un problema de costumbre, mientras que otras usan el portafolio porque les resulta más cómodo; así ocurre con la cantidad y distribución de carpetas con que los usuarios trabajan.

Se pueden seleccionar varios archivos o carpetas; para ello hay que hacer una distinción con respecto a la forma en que aparecen dispuestos en el Panel derecho: si se encuentran ubicados consecutiva o alternadamente.

- Para seleccionar varios archivos o carpetas consecutivos: Hacer clic sobre el primer objeto, presionar la tecla Shift en el teclado y sin soltarla, hacer clic sobre el último objeto. Finalmente, liberar la tecla Shift.

Para seleccionar varios archivos o carpetas no consecutivos: Hacer clic sobre el primer objeto, presionar la tecla Ctrl y sin soltarla, ir haciendo clic sobre cada uno de los objetos restantes. Finalmente, liberar la tecla Ctrl

Las operaciones que se realizan fundamentalmente a carpetas y archivos son:

- Crear carpetas
- Copiar archivos o carpetas
- Mover archivos o carpetas
- Renombrar archivos o carpetas
- Eliminar archivos o carpetas

Existen dos procedimientos para la creación de carpetas.

1. Al seleccionar el lugar de donde se desea crearla:

1. Clic derecho.
 2. Entrar por la opción nueva
 3. Clic en carpeta.
 4. Entrar en nombre que desee ponerle.
2. Al abrir la carpeta o seleccionar la unidad de discos en la que desee crear la nueva carpeta (C, si es en el disco duro; A, si es en el disquete).

En el menú Archivo, elija la opción Nuevo y, a continuación, haga clic en Carpeta. Observe en la parte inferior del panel derecho una nueva carpeta que tiene como nombre Nueva Carpeta.

Para presentar **habilidades y hábitos** en la Configuración (Mouse, Teclado).

No hay dudas de que un momento de crucial importancia para el desarrollo de la interfaz gráfica de usuario fue la aparición del mouse o ratón como periférico de entrada en la PC. Seguidamente veremos sus características y funciones.

Hoy día hay una gran variedad de ratones, con dos, tres, incluso hasta cuatro botones, pero las funciones básicas son las mismas.

El botón izquierdo es el más utilizado porque con él seleccionamos los objetos; se acostumbra llamarle botón primario. El botón del medio o la ruedecilla se utiliza para desplazarse hacia arriba o hacia abajo; a veces para que tenga efecto tenemos que pinchar en el área donde nos queremos desplazar. El botón derecho, también conocido como botón secundario, se utiliza para desplegar el menú contextual; este menú recibe este nombre porque en función del objeto seleccionado el menú contendrá unas opciones u otras.

El teclado es un periférico de entrada que permite introducir texto para procesar. En este dispositivo pueden encontrarse 4 secciones con relación a la disposición de las teclas y su funcionamiento: la de caracteres alfanuméricos, la de funciones, la de edición y movimientos del cursor y la numérica.

Utilización de la red (LAN) del laboratorio su objetivo principal de una red de computadoras es compartir recursos de software y hardware.

Las redes posibilitan que todos los programas, datos y equipos estén disponibles para cualquier usuario de la red que lo solicite, sin importar su localización física o la del recurso solicitado.

Otro de sus objetivos consiste en proporcionar una alta fiabilidad, al contar con fuentes alternativas de suministro, es decir, que todos los archivos podrían duplicarse en dos o

tres máquinas, de tal manera que si una de ellas no se encuentra disponible, podría utilizarse una de las otras copias. Igualmente, la presencia de varias CPU (Computer Process Unit o Unidad de Procesamiento de la Computadora)) significa que si una de ellas deja de funcionar, las otras pueden ser capaces de encargarse de su trabajo, aunque su rendimiento en general sea menor.

El trabajo en redes presupone un ahorro económico, puesto que las computadoras pequeñas tienen una mejor relación costo/rendimiento, en comparación con la que ofrecen las máquinas grandes.

Las redes proporcionan un poderoso medio de comunicación entre personas que se encuentran en lugares distantes entre sí.

Los programas para comprimir y descomprimir la información es un proceso muy empleado en la computación y tiene que ver con la reducción del tamaño de los archivos que estos ocupan en los discos duros, disquetes o cualquier otro medio empleado por un usuario para guardar o trasladar información. Usualmente este proceder se emplea para optimizar el espacio de almacenamiento y mejorar la velocidad de transferencia.

Existen diversos algoritmos que se utilizan para comprimir datos, para que se tenga una idea de lo que esto quiere decir, uno de tales algoritmos puede limitarse a eliminar los espacios en blanco y sustituir al mismo tiempo los caracteres que se repitan por una pequeña cadena de referencia, con este proceder se calcula, se puede llegar a reducir a la mitad el tamaño de un archivo. Se han ideado o diseñado algoritmos más eficaces que logran un mayor porcentaje de compresión.

Programas para proteger la información. (Centinelas, Virus y Vacunas).

Windows cuenta con un grupo de programas llamados accesorios que permite realizar variadas funciones, y que ayudan al usuario a la solución de diversas tareas entre estos programas tenemos:

- Accesibilidad.
- Comunicaciones.
- Entretenimiento.
- Herramienta del sistema.
- Asistente para compatibilidad de programa
- Bloc de notas

- Calculadora.
- Conexión a Escritorio remoto.
- Explorador de Windows.
- Libreta de direcciones.
- Paint.
- Paseo por Windows XP.
- Símbolo del sistema.
- Sincronizar.

Para contribuir a la solución de problemas en cuanto al desarrollo de habilidades específicas correspondientes al trabajo con los elementos básicos del sistema operativo, se tienen en cuenta los **objetivos** y las **habilidades generales**, tomados de las orientaciones metodológicas de Informática para décimo grado.

OBJETIVOS	HABILIDADES
Aplicar métodos y procedimientos de trabajo de tecnologías de la información y las comunicaciones en la resolución de problemas.	- Interactuar con la computadora como herramienta de trabajo para la solución de problemas. - Instalar el sistema operativo para garantizar su funcionamiento de modo adecuado y factible. - Organizar la información mediante carpetas y archivos y las operaciones (procedimientos) básicas con estas. - Comprimir (descomprimir) y proteger la información mediante programas estándares para este propósito. - Configurar algunos elementos del Sistema Operativo como el ratón, teclado, escritorio y ventana.
Valorar el desarrollo alcanzado por las tecnologías de la información y las comunicaciones y sus efectos sociales.	Explicar el impacto social alcanzado por el uso del recurso tecnológico informático principal: la computadora, a lo largo de la historia, partiendo del surgimiento de las tecnologías de la información y las comunicaciones.
Fomentar los hábitos correctos	Inculcar el modo correcto de interactuar con el

de uso y cuidado de los medios informáticos y de la seguridad informática.	cómputo, su higiene, respeto a las medidas que se requieren para su seguridad y la posición ergonómica a asumir.
--	--

El tiempo de Máquina.

Si bien la educación informática se orienta a la formación de habilidades y hábitos en los estudiantes en relación con el uso de la computación no cabe dudas que el tiempo de máquina es un espacio en el que estos recursos se ponen a disposición de la enseñanza-aprendizaje de los estudiantes para el desarrollo de las habilidades informáticas y para elevar su nivel cultural integral.

Las asignaturas por tanto contemplan en sus indicaciones que el estudiante interactúe con diversos software educativos disponibles en el centro, destacando los elementos que lo caracterizan en sus diferentes módulos: base de conocimientos, tutor, entrenador, glosario, evaluador, traza, biblioteca y adiestrándolos en la navegación y el dominio de diferentes herramientas de búsqueda y filtrado de la información para el aprendizaje de las restantes asignaturas. Por tanto es imprescindible instrumentar el horario de tiempo de máquina, de forma tal que se garantice la rotación e igualdad de posibilidades para todos los estudiantes.

Teniendo en cuenta la demanda de laboratorios para el desarrollo de las actividades docentes contempladas en este programa, el tiempo de máquina se planificará por grupos en horario docente y extradocente, o sea, antes y posterior a la sesión de clases establecida en el horario docente, así como los sábados y domingos.

El tiempo de máquina será destinado, a la solución de tareas de otras asignaturas aplicando los contenidos, procedimientos y medios informáticos asimilados por los estudiantes, contribuyendo significativamente al desarrollo de habilidades informáticas básicas.

En la determinación de los contenidos de la asignatura en los diferentes grados se han tomado en consideración aquellos elementos que constituyen las invariantes funcionales. Dentro de ellos:

- La búsqueda e interpretación, utilizando el software especialmente diseñados, enciclopedias digitales y sitios Web como fuente para la adquisición del conocimiento.
- La conservación y protección de la información con énfasis en el desarrollo de las

memorias y las posibilidades siempre creciente de aumento de la capacidad de almacenamiento de los diferentes soportes y su potencialidad para la socialización de la información.

- La transformación de la información como invariante propiciadora de la actividad creadora de cada persona a partir del conocimiento que le ha antecedido.
- La transmisión física de la información, desde y hacia los diferentes dispositivos o entre computadoras como vía para comprender tanto la integración de los sistemas de cómputos, como los procesos de globalización en un contexto informático.
- La plataforma gráfica que posibilita la manipulación de objetos, el conocimiento de sus propiedades y la provocación de los eventos asociados.
- La interactividad, la navegación y la exploración como vía para el conocimiento de las aplicaciones y la exportación e importación de información entre unas y otras.
- La conectividad de diversos sistemas de cómputos como vía que propicia la socialización de la información y diferentes actividades sociales en una nueva dimensión del concepto de distancia.
- Los procedimientos informáticos y la resolución de problemas como una vía para desarrollar formas lógicas del pensamiento acorde con las necesidades de los escolares en este nivel de enseñanza.
- La ética informática como una conciencia necesaria en la aplicación constructiva, el cuidado, la conservación, la protección de la información y de los equipos que el estado ha puesto en sus manos como continuadores de la obra de la Revolución en la construcción de la sociedad socialista.

Si se analiza en los tiempos de máquina (representado casi el 50 % del total de clases que se imparten), está destinado generalmente a resolver ejercicios que el profesor propone a los estudiantes.

- El tiempo de máquina en el laboratorio tiene, en general, sustanciales diferencias en relación con la tipología de clases previstas para otras asignaturas. En particular esta clase no es similar a una práctica de laboratorio, como las de Física, Química, etc.; estas últimas se sustentan en la realización de experimentos, mientras que en la informática, la actividad fundamental es la resolución de problemas con computadoras, objetivo fundamental de la

enseñanza de esta asignatura.

En correspondencia con lo anterior y teniendo en cuenta que las clases se clasifican sobre la base de los objetivos instructivos que deben alcanzar es criterio del autor considerar los tiempos de máquina en el laboratorio como una de las formas que pueden adoptar las actividades prácticas en la educación media superior y se caracteriza como se expresa a continuación:

- Los tiempos de máquina en el laboratorio es el tipo de actividad práctica donde se establece la interrelación estudiante - computadora - profesor y tiene como objetivos instructivos fundamentales que los estudiantes logren la fijación de los fundamentos teóricos de la disciplina y desarrollen habilidades en la solución de problemas con el uso de los medios informáticos de manera que puedan ser utilizados y aplicados de modo independiente.

En este caso durante el ciclo de formación en el preuniversitario el adolescente dispone de dos horas de tiempo de máquina los cuales estarán destinados a la solución de tareas de otras asignaturas aplicando los contenidos, procedimientos y medios informáticos asimilados por los estudiantes, así como el desarrollo de habilidades informáticas esto se realiza de la forma más óptima posible es decir, entre 15 estudiantes primeramente y en el próximo tiempo de máquina entre los restantes estudiantes. Esto propicia que los estudiantes puedan trabajar de forma independiente.

1.2 El desarrollo de habilidades informáticas en los estudiantes de 10^{mo} grado

La asignatura Informática ofrece la posibilidad para el establecimiento de vínculos interdisciplinarios con las restantes asignaturas por lo que el profesor identificará aquellos contenidos donde esta relación se ponga de manifiesto y utilizará el sistema operativo que se ajuste a su necesidad y pueda explotarlo consecuentemente en el aprendizaje de sus estudiantes.

La formación y desarrollo de habilidades constituye un problema central de la atención en la actualidad como consecuencia del acelerado desarrollo de la ciencia y la técnica y en particular, un reto a la educación abordado por figuras destacadas de la pedagogía cubana que han planteado que la enseñanza debe garantizar, no solo el saber del hombre sino su educación y desarrollo; de ahí que la asimilación debe ser objeto de estudio por parte de los estudiantes en el estudio de la Informática. Para la estructuración eficiente del contenido se deben tener en cuenta *principios básicos* como el carácter científico, la sistematización y la relación entre las materias.

Asociados al contenido están los conocimientos, los que se definen, según la autora Álvarez de Zayas (1997), como *“componentes del contenido de la actividad psíquica; tienen la función básica de instrumento de cualquier actividad teórica o práctica; aseguran la formación de una imagen del mundo y pertrechan de un enfoque metodológico para la actividad cognoscitiva y práctica. Son componentes esenciales del pensamiento; por su forma de estructurarse constituyen momentos importantes en el desarrollo de las capacidades intelectuales del hombre.”* (3)

El sistema de conocimientos se estructura en el pensamiento en forma de representaciones (fáctico) y de abstracciones (conceptos, juicios, razonamientos) en una dinámica que asciende de lo concreto a lo abstracto y de lo abstracto a lo concreto pensado; de lo fenoménico a lo esencial.

La autora citada tipifica los conocimientos en:

- *“Fácticos: hechos, fenómenos, acontecimientos, procesos, datos, características de los objetos.*
- *Conceptuales: conceptos.*
- *Relacionales: causales, leyes, teorías, modelos.*
- *Las habilidades se pueden lograr en cualquier proceso de aprendizaje, organizado o no, pero en este último caso su formación no es eficiente. Aún en el proceso de enseñanza-aprendizaje organizado, si este no se estructura adecuadamente, con una concepción correcta y sistémica, puede ser poco eficiente.”*

Existen diferentes definiciones del concepto de habilidad. Para Carlos Álvarez de Zayas (1996), habilidad *“es aquel elemento del contenido de la enseñanza que contiene un sistema de acciones y operaciones que poseen un objetivo y que expresa, en un lenguaje didáctico, la actuación del profesional en relación con el objeto de trabajo para resolver los problemas consustanciales a dicho objeto. La habilidad es la acción o sistema de operaciones que responden a un objetivo”.* (4)

Para Fuentes (1996), la habilidad es *“el modo de interacción del sujeto con el objeto, es el contenido de las acciones que el sujeto realiza, integradas por un conjunto de operaciones que tienen un objetivo y que se asimila en el propio proceso. La habilidad, como modo de relacionarse el sujeto con el objeto, es la acción constituida por una serie de operaciones que se realizan según un determinado método y con un objetivo consciente. Dentro de estas se encuentran las específicas, propias de cada ciencia, que son objeto de estudio en cada asignatura y se concretan en los contenidos del*

programa. Están además, las lógicas o intelectuales que contribuyen a la asimilación del contenido de las disciplinas y que sustentan el pensamiento lógico.” (5)

“Las habilidades lógicas son acciones que se realizan en el plano mental y son precedidas, generalmente, por acciones externas con los objetos, constituyen el contenido de aquellas acciones del intelecto que se desarrollan en el proceso cognitivo que se realiza mediante las operaciones lógicas y deben dominarse a lo largo del proceso de enseñanza-aprendizaje, se refieren fundamentalmente, a los procedimientos que se aplican para conocer la realidad, para determinar sus peculiaridades, establecer sus nexos y las leyes que caracterizan los objetos y fenómenos de la realidad” (Labarrere y Avendaño, 1989 y De la Concepción, 1992)

Para la construcción de la habilidad se define la estructura funcional (Fuentes, 1996) como *“el ordenamiento de las operaciones que constituyen la estructura de la misma, y luego se determinan los niveles de profundidad con que cada una de las operaciones debe ser dominada.”*(6) Esta estructura genera la elaboración de la familia de problemas que es la secuencia de problemas y ejercicios, a través de los cuales se pueden alcanzar los objetivos y dentro de ella definir los problemas propios como los problemas concretos que tienen un grado de sistematización que caracterizan la aspiración dada en los objetivos y de estos derivar los problemas elementales como aquellos que responden a las exigencias de los problemas propios.

El dominio de la habilidad se alcanza cuando el escolar es capaz de transferir el contenido asimilado a la solución de otros problemas y es en esta situación en la que él se enfrenta a nuevas contradicciones que le generarán nuevos problemas. Este ciclo se repite hasta que el desarrollo de las capacidades intelectuales sea elevado. Él debe significar que el avance intelectual de los escolares se ha de lograr en el propio proceso de adquisición de los contenidos, donde se debe tener previsto el desarrollo de las habilidades lógicas, las cuales no se han de corresponder de manera directa con una disciplina, sino que cada una de ellas debe contribuir a su logro, pero estas son múltiples y a partir de la formación de ellas se puede favorecer el desarrollo del pensamiento lógico, pues estas no se dan de forma aislada, sino muy relacionadas entre sí durante el proceso de apropiación y aplicación a los contenidos de cada disciplina.

En el complejo proceso de asimilación de una determinada habilidad lógica existen operaciones que son de hecho otra habilidad lógica, lo que determina una dinámica en

la formación del pensamiento. Nina F. Talízina (1988) plantea que *“las habilidades están integradas por tres componentes esenciales: conocimientos específicos, sistema de operaciones específicas, conocimientos y operaciones lógicas,”*(7) y destaca que para dominar una habilidad hay que tener dominio de cada uno de sus componentes y hace énfasis en que en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Matemática los problemas esenciales están en la falta de dominio del componente lógico, aspectos demostrados en sus investigaciones.

Las habilidades constituyen el dominio de operaciones (psíquicas y prácticas) que permiten una regulación racional de la actividad. Están conformadas en su estructura por tres componentes: orientador, ejecutor y de control.

El componente orientador está formado por operaciones que permiten al sujeto orientarse con respecto a las condiciones en que se realiza la actividad, a los procedimientos a utilizar en dependencia de los fines perseguidos.

El componente ejecutor incluye operaciones destinadas a poner en práctica estos procedimientos a utilizar de acuerdo con los fines perseguidos.

Castillo Valdés (2002) define como habilidades informáticas rectoras *“aquellas acciones imprescindibles que caracterizan el dominio por el sujeto de los núcleos duros, básicos, que constituyen pilares facilitadores del dominio de las técnicas informáticas, de nuevas y complejas habilidades, perdurables en el mismo ante los cambios y el paso de nuevas tecnologías informáticas, necesarias por tanto, de ser sistematizadas convenientemente para hacerlas imperecederas.”*(8)

Una vez que los conocimientos han sido transmitidos a los estudiantes, se hace necesaria su conservación y aplicación. Para ello se requiere de las habilidades. Estas no son más que *“...estructuras psicológicas del pensamiento que permiten asimilar, conservar, utilizar y exponer los conocimientos. Se forman y desarrollan a través de la ejercitación de las acciones mentales y se convierten en modos de actuación que dan solución a tareas teóricas y prácticas.”* Álvarez de Zayas (1997).

En la formación de estas habilidades juegan un papel importante las acciones que se deben realizar por parte del estudiante durante la actividad de aprendizaje, la cual a su vez es diseñada por el maestro para ser ejecutada en el proceso docente, y que puede incluir el uso de los software educativos. La acción es la forma en que se concreta la organización de la actividad. Las habilidades se forman en el proceso de asimilación de la acción, en su repetición.

Otra premisa a tener en cuenta la constituyen las condiciones a las cuales responden las habilidades, debido a que consideran aspectos determinantes del desarrollo del alumno, sus particularidades, su entorno sociocultural, entre otros. Las habilidades están caracterizadas por responder a las siguientes condiciones:

- El tipo de materia (ciencia) que se estudia.
- El tipo de conocimiento: fáctico, abstracto o teórico, práctico.
- La edad y características personales del alumno.
- El desarrollo previo del alumno.
- El tipo de materiales docentes (fuentes de conocimientos) de que se dispone.
- Las exigencias socio-culturales y curriculares.

De forma general las habilidades *“...se clasifican en:*

- *Habilidades del pensamiento*
- *Habilidades del procesamiento de la información*
- *Habilidades de la comunicación*
- *Habilidades profesionales.”* (Álvarez de Zayas, 1997)

Cuando se utilizan las operaciones y conceptos esenciales para reconocer, identificar, descubrir e interpretar, pero sin aplicar a situaciones nuevas cambiantes o problemáticas aplicándolas a la realidad a partir de una vía de solución conocida se logra un desempeño productivo alto lo que demuestra el desarrollo de habilidades alcanzadas.

Además de las anteriores consideraciones a tener en cuenta sobre conocimientos y habilidades, es imprescindible considerar la importancia que tienen en la formación de las actitudes. Estas parten *“...del propio conocimiento que es motivo de estudio, en el cual hay que seleccionar el contenido que será objeto de la actitud a formar. Este objeto de actitud, sobre el cual se trabaja tiene que reunir las características afectivas, motivacionales necesarias y deberán ser delimitadas las conductas correspondientes y significativas de dicha actitud que serán vivenciadas por los estudiantes, en determinadas situaciones de aprendizaje.”* (González Castro, 1986).

En este sentido *“... se interviene en el componente cognitivo mediante el suministro de nuevas informaciones; en el afectivo al proporcionar experiencias agradables o desagradables en presencia del objeto de la actitud; y en el componente conductual a través de la imposición, directa o velada, de las normas del grupo.”* (Turner Martí, 2002)

Considerando que *“...las actitudes se adquieren, se aprenden y se forman a través de la experiencia y que a pesar de su relativa estabilidad pueden ser cambiadas*

apoyándose siempre en experiencias” (Pupo R., 1999). Así como los presupuestos teóricos relativos a los conocimientos, las habilidades, las actitudes, es posible pensar en el desarrollo de habilidades informáticas en los estudiantes.

En el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Informática en 10^{mo} grado, como se ha visto hasta aquí, es posible la adquisición de conocimientos y el desarrollo de habilidades informáticas pero en el mismo se han de tener en cuenta, por parte del docente que imparte la asignatura, las características psicopedagógicas de los estudiantes; aspecto al cual se dedica el siguiente epígrafe.

Los contenidos de 10^{mo} grado para la unidad de sistema operativo.

- Sistema Operativo (S.O.)
- Elementos principales de un S. O.
- Formas de comunicación. Modo texto, modo gráfico
- Escritorio, iconos, ventanas
- Operaciones elementales como administrador del S.O.
- Formas de organización de la información. Carpetas y archivos: (crear, renombrar, mover, copiar, eliminar, proteger)
- Configuración de algunos elementos del sistema operativo.
- Agregar, cambiar y utilizar nuevos punteros del Mouse.
- Configurar el teclado.
- Personalizar el escritorio.
- Agregar o quitar programas de la barra de tareas y el botón Inicio.
- Cambiar la apariencia de las ventanas.
- Facilidades del sistema operativo para el trabajo en redes.
- Introducción a las redes.
- Red de área local (LAN), características principales.
- Principales aplicaciones del laboratorio de computación como una LAN.
- Formas de optimización y protección de la información.
- Programas para comprimir – descomprimir información.
- Programas para proteger la información. (Centinelas, Virus y Vacunas).

1.3. Fundamentación de la propuesta de actividades

La propuesta se concibe a través de actividades a partir de considerar que en su comprensión más general, la actividad se expresa en la relación sujeto - objeto y sujeto - sujeto, y abarca todas las acciones, tanto material como espiritual. También que la

forma de existencia del hombre es la actividad. Desde este punto de vista, la actividad es la esencia de la existencia humana, en tanto, es ella la forma en que esta se expresa, cualquiera que sea la forma en que se manifiesta la acción o el pensamiento del hombre, es actividad en su concepción filosófica.

La actividad como proceso socializado es la base de todo conocimiento y de toda transformación - por el hombre - de la naturaleza y de la sociedad. La función transformadora de la actividad humana, se expresa en todo el desarrollo de la sociedad y de la propia actividad como proceso consecuente de esta transformación. La actividad transforma la naturaleza, la sociedad y al propio sujeto. He ahí la importancia metodológica del concepto actividad para la pedagogía y por tanto para la propuesta que potencia el desarrollo de habilidades informáticas.

Desde esta posición teórica y metodológica, y sobre la base de lo que se asume como actividad, es preciso analizar los mecanismos de la misma desde el enfoque de la psicología marxista.

Carlos Marx en su obra "El Capital" (1867) se refirió a algunos rasgos distintivos de la actividad: "La actividad es dirigida con un fin consciente. La psiquis debe reflejar las propiedades del objeto y determinar con ella las formas de alcanzar los fines propuestos. La psiquis posee la propiedad de dirigir el comportamiento del individuo que va dirigido a lograr un fin".

En esta dirección el filósofo cubano R. Pupo (1999) expresó: "La actividad como modo de existencia de la realidad penetra todos los campos del ser. A ellos se vinculan aspectos de carácter cosmovisivos, metodológicos, gnoseológicos y prácticos en el devenir social".

Las bases acerca de la categoría psicológica de la actividad han sido elaboradas por un grupo de destacados psicólogos de orientación marxista, y muchos destacan a Leontiev como el creador más insigne porque examina de manera específica la estructura psicológica de la actividad, considerando que la misma tiene diferentes componentes: necesidad-motivo-finalidad y los componentes correlacionados con ello: actividad-acción-operaciones.

La categoría actividad está indisolublemente ligada desde el punto de vista psicológico y pedagógico, por lo que requiere reflexionar sobre la misma como actividad docente. En tal sentido Davidov (1998) entiende que: "Es la actividad del estudiante que asimila los conocimientos lo que garantiza el desarrollo integral. Se trata además de los

métodos de trabajo del maestro con los estudiantes, con los cuales estos dominan las habilidades peculiares para llevarla a cabo”.

J. Lompscher (2000) plantea que: “La actividad es la transformación del mundo objetivo que lleva a cabo el hombre en la sociedad. En la actividad tiene lugar el paso del objeto a su forma subjetiva, es decir, a la imagen, la cual constituye la base de orientación del hombre en el mundo”.

En esta definición se aprecia el papel de la actividad de aprendizaje, que constituye una acción específica humana, que se realiza mediante la ejecución de diferentes acciones por parte del hombre.

Enrique Abela en su tesis de maestría (2002) define a la actividad como la conducta del hombre determinada por la experiencia histórica que él asimila y por las condiciones sociales en que se desarrolla su vida. La actividad cognoscitiva implica la acción o conjunto de acciones proyectadas, con vistas a conocer un objeto o aspecto del medio, con un fin u objetivo previamente determinado.

El autor de este trabajo estima las consideraciones dadas en la definición de la Baños Carreras (2003) sobre la actividad cognoscitiva, la cual implica la acción o conjunto de acciones proyectadas, con vistas a conocer un objeto o aspecto del medio, con un fin u objetivo previamente determinado se manifiesta en diversas formas en la enseñanza, en la escuela los estudiantes la realizan para asimilar conocimientos, lograr la formación de hábitos y habilidades, adquirir procedimientos, formas de trabajo, modos de actuación que les permitan plantearse tareas de carácter cognitivo, es decir, que les permita aprender a aprender.

La característica fundamental de la actividad lo constituye el motivo, aquello que constituye una necesidad, por lo que se trata de lograr un objetivo concreto. La actividad en su conjunto se caracteriza por el motivo, pero las acciones están relacionadas con el objetivo, por lo tanto, está compuesta de acciones cognoscitivas las cuales son:

1. Etapas motivacional o de orientación: es básica la comprensión por el estudiante de lo que va a hacer para la futura ejecución de las tareas asignadas. Es importante el análisis previo, la precisión de los objetivos, las tareas e incluso los datos y medios con que cuenta, y los procedimientos que utilizará. De esta forma garantizará la calidad y el resultado de dicha ejecución. La comprensión será el elemento esencial del aprendizaje y la asimilación consciente, “...la orientación,

si responde a los requisitos y exigencias necesarias permite que en el estudiante, se formen procedimientos generalizados para abordar la solución de tareas similares.” (López, 1994)

Asimismo expone Pilar Rico (1995), que un elemento fundamental en esta etapa lo constituye el crear una disposición positiva del estudiante para el aprendizaje, a fin de lograr una verdadera implicación personal y determinar qué conocimientos o representación anterior tiene, o experiencias, lo cual elevará el significado del nuevo conocimiento para el estudiante. Cuando los conocimientos nuevos no se integran ni encuentran conexión con los precedentes, pueden ser objeto de repetición o reproducción mecánica, pero nunca verdadera asimilación.

2. Etapa de ejecución: El estudiante lleva a la práctica las estrategias previstas en la orientación. Pero, por regla general en la práctica estudiantil existe una fuerte tendencia a la inmediatez, a la ejecución, sin que medie el análisis y la reflexión, lo cual puede, sin dudas, afectar los resultados. Es importante en esta etapa que el profesor observe las acciones del estudiante y las dificultades que presentan para que, mediante su ayuda o la de otros compañeros, puedan ejecutar las acciones y lograr un desarrollo efectivo y real.

Organizar la actividad de los estudiantes de forma que las tareas de aprendizaje promuevan o potencien su desarrollo, constituye un elemento importante para una enseñanza desarrolladora.

3. Etapa de control: Según Pilar Rico (1993-1995), esta etapa permite comprobar la efectividad de los resultados obtenidos para de acuerdo con ello realizar ajustes y correcciones. Es necesario desarrollar en los estudiantes acciones de control y valoración como parte de la actividad de aprendizaje. Si ellos logran interiorizar estas acciones, pueden operar en un plano mental. Para poner en práctica estas acciones, el profesor debe enseñar a los estudiantes cómo proceder y, para ello, les enseñará a utilizar determinados criterios o exigencias.

El docente en la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje debe concebir las acciones de orientación, ejecución y control como un sistema interrelacionado que permita una actividad de aprendizaje efectiva en el estudiante.

En este sentido es importante tener presente las funciones del profesor y del estudiante abordadas Baños Carreras (2003)

Concepción del estudiante:

Este debe ser visto como un ente social, protagonista y producto de las interacciones sociales en que se ve involucrado. Las funciones cognoscitivas son producto de estas interacciones. El estudiante construye el conocimiento, lo interioriza y es capaz de hacer uso de él de manera autorregulada.

Concepción del profesor:

Es un experto que enseña en una situación interactiva, su participación en el proceso en un inicio es directiva, promoviendo el avance paulatino de los estudiantes para que su participación se reduzca; es un profundo conocedor en el dominio de la tarea y es sensible a los avances progresivos de este va realizando. De ello se deriva que en la dirección del aprendizaje, el docente debe tener presente todos los elementos necesarios para que la actividad cognoscitiva tenga como resultado la correcta asimilación de conocimientos, la posibilidad de aplicarlos a diversas situaciones, sin perder de vista las acciones en el tratamiento de los textos, que forman parte de la materia de aprendizaje, bajo una correcta dirección de la actividad.

Si un motivo es lo que incita la actuación del hombre para satisfacer una necesidad, entonces, toda actividad responde a un motivo que le da orientación, sentido e intención. A su vez, toda acción persigue un fin conscientemente planteado que se constituye en su objetivo, y la misma relación que existe entre motivo y actividad, existe entre acción y objetivo. Por su parte, las operaciones que conforman la acción, dependen de las condiciones externas concretas, de los medios e instrumentos de que disponga el sujeto.

Todo ello tiene significativa importancia en la concepción y ejecución de la propuesta de actividades que se ofrece como resultado de la presente investigación, ya que en ocasiones, las actividades no hacen evidente la relación objetivo-motivo, entonces, estas carecen de sentido y se realizan de manera formal, sin que se logre la implicación personal de los estudiantes en su ejecución.

Desde esta perspectiva al concebir la propuesta de actividades se tiene en cuenta que se trata de contribuir a desarrollar habilidades informáticas en función de satisfacer las exigencias que plantea el programa de computación de 10^{mo} grado de la Educación Preuniversitaria.

Esta propuesta fue concebida a partir del diagnóstico de los estudiantes de 10^{mo} grado y las características psicopedagógicas de estos que ya manifiestan rasgos propios de la juventud, mientras que otros mantienen todavía un comportamiento típico del

adolescente que en la esfera intelectual ha tenido lugar en etapas anteriores. Así, desde el punto de vista de su actividad intelectual, los estudiantes del nivel medio superior están potencialmente capacitados para realizar tareas que requieren una alta dosis de trabajo mental, de razonamiento, iniciativa, independencia cognoscitiva y creatividad. En esta etapa se alcanza una mayor estabilidad de los motivos, intereses, puntos de vista.

Por lo antes expuesto se consideran fundamentos principales de la propuesta los siguientes:

Fundamentación epistemológica: parte del establecimiento de los elementos gnoseológicos para estimular un aprendizaje desarrollador relevante. Se apoya en la ciencia para determinar cómo proceder metodológicamente. Permite hacer reflexiones metodológicas que posibiliten penetrar en una realidad cognoscible. Parte de la necesidad de enseñar al estudiante a trabajar en la computadora con un mayor desarrollo de habilidades preparándolos así para la vida.

Fundamentación sociológica: la sociedad es referente esencial para contribuir a un mayor desarrollo lógico. Se necesita la relación entre el conocimiento cotidiano (sociedad) y el teórico, en función de apreciar el papel del hombre y su inserción en la sociedad. Se trata de contribuir al desarrollo de la función socializadora de la escuela y formar al estudiante elevando su calidad de vida a partir de fortalecer el desarrollo de hábitos y habilidades informáticas. Es por ello la propuesta de actividades que se ofrece tiene amplias posibilidades de contribuir a desarrollar un grupo de habilidades en los estudiantes a partir con el trabajo con los software y en los tiempos de máquina. Permite establecer relaciones afectivas entre profesores y estudiantes, incentiva las motivaciones de los educandos, posibilita el disfrute de estos, a la vez que adquieren nuevos conocimientos en la realización de diversas tareas en el estudio independiente.

Fundamentación psicológica: se apoya en el enfoque histórico cultural de Vigotski y sus seguidores que difunden el desarrollo integral de la personalidad, en este caso de los estudiante de 10^{mo} grado, el cual dentro de sus características se muestran más responsable ante cada una de las tareas que realizan así como una mayor independencia cognoscitiva. Por otra parte, la propuesta de actividades se ajusta a las necesidades e intereses de los estudiantes para los que está concebida y es muy atractiva por el protagonismo que supone y su relación con la práctica, lo que promueve el establecimiento de relaciones significativas que el estudiante analiza desde su óptica,

rompe esquemas. Posibilita que los estudiantes reflexionen por sí mismos, sientan la necesidad de conocerse, y la propuesta facilita la concreción de esas particularidades de la edad a partir de un enfoque personológico.

Fundamentación filosófica: partiendo de los objetivos de la propuesta de actividades, se considera la fundamentación filosófica a partir del humanismo, siguiendo los preceptos de la pedagogía cubana, esencialmente humanista, ya que persigue el pleno desarrollo de la personalidad y la educación integral del ser humano. Se asume la necesidad de la interacción dialéctica entre la instrucción y la educación, permite estructurar el proceso según las necesidades, busca una relación dialéctica entre el conocimiento previo y el contenido del texto entre pensamiento-lenguaje y contenido-forma, lo que se evidencia en la propuesta, pues en ella se da la posibilidad al estudiante de interactuar con el conocimiento informático y buscar relaciones entre dicho conocimiento y la realidad de su contexto de actuación.

Concebir una propuesta de actividades, presupone implementar alternativas metodológicas que viabilicen la labor del docente y el aprendizaje de los estudiantes a partir de acciones ordenadas y finalizadas dirigidas a la concreción de una meta. Por lo que el profesor propiciará desde su clase un análisis del contenido estableciendo la relación entre conocimiento y valoración, ello le permitirá desarrollar en sus estudiantes, desde el conocimiento, las capacidades.

La relación con el sistema de actividades propias de la asignatura, el conocimiento previo de los estudiantes, sus intereses sociales, edad, motivación y disposición para enfrentar la actividad, expresadas en las siguientes condicionantes:

- Están dirigidas a perfeccionar el proceso docente – educativo.
- Las integran elementos que actúan como fundamentos.
- Consta de acciones, que permiten que el trabajo sea más coherente y efectivo.
- Poseen un carácter dialéctico.
- Contemplan la posibilidad de sistematizar conocimientos.

Por lo que se tuvieron en cuenta, también, categorías y conceptos relacionados entre sí que posibilitaron organizarlas de manera operativa y que a través de su imbricación funcional dieron origen a una nueva cualidad, manifestada en el desarrollo de habilidades informáticas ellas son:

- Contenidos del programa de Informática: seleccionados para una unidad y su

derivación en clases, desde una perspectiva interdisciplinar.

- Creatividad: vista como un elemento esencial en el proceso docente educativo, que posibilita el desarrollo cognoscitivo independiente del estudiante, que estén acordes con los intereses y psicología de los estudiantes.
- Motivación: centrada en el interés despertado en los estudiantes, que se concreta en la búsqueda de nuevos conocimientos y en su relación afectiva con las actividades a desarrollar.
- La participación activa y consciente de los estudiantes: se considera, cuando los estudiantes actúan activamente en el debate, dan opiniones, sugerencias y se convierten en el elemento central de las actividades.

Toda propuesta, si de acciones se trata para perfeccionar el trabajo docente educativo, requiere asumir un algoritmo que permita una guía de acción. Es por ello que, esta autor, se adscribe al criterio de Danilov (1978) en lo referente al hecho de que durante el proceso de fijación y consolidación de los conocimientos, se amplía gradualmente dicho caudal, introduciendo nuevos ejemplos que precisen la generalización o que ofrezcan una clara ilustración. Por ello, para garantizar la solidez de los conocimientos de los estudiantes es preciso, durante la enseñanza, retornar a los conocimientos antes asimilados y analizarlos desde un nuevo punto de vista, de modo que los estudiantes, en una u otra medida, los utilicen de un modo nuevo, estas afirmaciones contribuirán a que los conocimientos se enriquezcan y se fijen en la conciencia de los escolares con más profundidad. Al relacionar los conocimientos antes adquiridos con nuevos conocimientos cada vez más complejos, los estudiantes se percatan de contenidos y matices que antes habían pasado por alto.

Las tareas deben favorecer, en primer lugar, que los estudiantes dominen el contenido, desarrollando hábitos y habilidades en el uso de la computadora como media de trabajo indispensable en la realización de actividades y obtención de información por sí mismos que los lleven a razonamientos, valoraciones y todo tipo de análisis adecuado al nivel de desarrollo que tengan los estudiantes, desarrollar variadas técnicas

En la concepción y formulación de la tarea en función de la dirección del aprendizaje, se debe tener en cuenta las siguientes interrogantes planteadas por: Silvestre Oramas, Margarita (2004: 79)

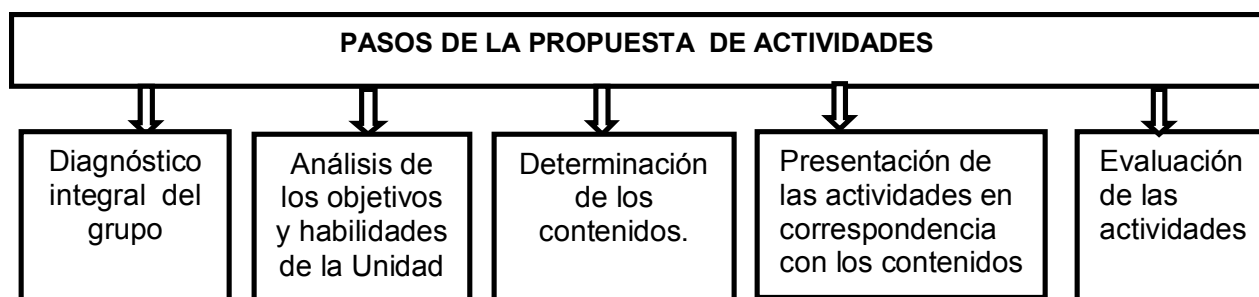
- ¿Qué elementos del conocimiento se necesita que el estudiantes revele y qué indicaciones y procedimientos pueden conducirlo a una búsqueda activa y reflexiva?
- ¿Qué operaciones del pensamiento es necesito estimular y cómo conjugo la variedad de tareas de forma que, a la vez que faciliten la búsqueda y utilización, estimulen el desarrollo de los hábitos del uso de la computadora?
- ¿Cómo organizar las actividades de forma que tanto sus objetivos particulares como su integración y sistematización conduzcan al resultado esperado en cada estudiante?
- ¿He concebido las actividades necesarias y suficientes que propicien la adquisición de los conocimientos y de la enseñanza - aprendizaje, teniendo en cuenta la atención diferenciada de los estudiantes?

CAPÍTULO II: PROPUESTA DE ACTIVIDADES PARA DESARROLLAR LAS HABILIDADES INFORMÁTICAS EN LOS ESTUDIANTES DE 10^{mo} GRADO

El Dr. C. Gustavo Torroella González-Mora, filósofo, psicólogo y pedagogo cubano del siglo XX, legó al magisterio una obra sin igual que tituló: “Aprender a vivir”, con ella pretendió la felicidad del hombre; entre sus escritos llama la atención al autor un texto muy breve en el que recrea con sabiduría la manera que en la vida diaria se apela a la imaginación y fantasía cuando se quiere proyectar una acción o planear un programa de actividades. En este sentido se comprende la manera que en la práctica pedagógica los profesores apelan a la imaginación, a la creatividad y a sus fantasías para buscar alternativas que los conduzcan con éxito al fin de la Educación: *preparar al hombre para la vida*. Es así como surge este modesto aporte a la práctica educativa de la enseñanza de la Informática en los estudiantes de 10^{mo} grado de la Educación Preuniversitaria.

2.1 Descripción de la propuesta de actividades para el desarrollo de habilidades informáticas

La propuesta alcanza su máxima expresión, cuando los estudiantes son capaces de demostrar las habilidades alcanzadas en la organización de archivos, carpetas y las operaciones básicas con el sistema operativo, aplicando los conocimientos informáticos adquiridos en la resolución de problemas vinculados con el resto de las asignaturas, a las actividades escolares y problemáticas del entorno comunitario o social en general.



Para una mejor comprensión del proceso a continuación se explica el proceder a partir de los pasos determinados:

Primer paso

Diagnóstico integral del grupo.

El ingreso al nivel medio superior ocurre en un momento crucial de la vida de los estudiantes, es el período de tránsito de la adolescencia hacia la juventud.

Están sujetos a variaciones de carácter individual, de manera que el profesor pueda encontrar en un mismo grupo escolar, estudiantes que ya manifiestan rasgos propios de la juventud, mientras que otros mantienen todavía un comportamiento típico del adolescente.

En lo que respecta al desarrollo físico, es necesario señalar que en la juventud, el crecimiento longitudinal del cuerpo es más lento que en la adolescencia. También en esta etapa es significativo el desarrollo sexual de los jóvenes, los varones, que respecto a sus compañeras habían quedado rezagados en este desarrollo, ahora lo completan.

En la juventud se continúa y se amplía el desarrollo que en la esfera intelectual ha tenido lugar en etapas anteriores. Así, desde el punto de vista de su actividad intelectual, los estudiantes del nivel medio superior están potencialmente capacitados para realizar tareas que requieren una alta dosis de trabajo mental, de razonamiento, iniciativa, independencia cognoscitiva y creatividad.

En esta etapa se alcanza una mayor estabilidad de los motivos, intereses, puntos de vista propios de manera tal que los estudiantes se van haciendo más conscientes de su propia experiencia y de la de quienes lo rodean; tiene lugar así la formación de convicciones morales que el joven experimenta como algo personal y que entran a formar parte de su concepción moral del mundo.

La convicción y el punto de vista empiezan a determinar la conducta y actividades del joven en el medio social donde se desenvuelve, lo cual le permite ser menos dependiente de las circunstancias que lo rodean.

El joven siente una fuerte necesidad de encontrar un lugar en la vida, con lo cual se incrementa su participación en las actividades sociales (estudio, deporte, trabajo, político—organizativa, cultural) en la que se mantiene gran valor para él la comunicación con su grupo de coetáneos, las relaciones con sus compañeros, la aceptación y el bienestar emocional que logre obtener.

Se destaca el valor de las relaciones en el grupo en virtud de determinadas cualidades de la personalidad como: exigencia, combatividad, sinceridad, justeza.

En estas etapas aparecen expresiones que encierran valoraciones de carácter humanista como: “lo prefiero por su actitud ante la vida, por su forma de pensar”.

Los jóvenes encuentran una forma de manifestarse y de canalizar sus preocupaciones a través de las organizaciones estudiantiles.

El aprendizaje se convierte en algo afectivo desde el punto de vista del desarrollo de la personalidad cuando el alumno es capaz de identificar los contenidos como algo importante cuando el objetivo de la enseñanza lo motive internamente y al comprenderlo, trabaja con ellos y es capaz de transformarlos. Para poder realizar un trabajo adecuado en los educandos hay que conocerlos bien y observarlos y atender a los siguientes aspectos y procesos.

1. Nivel de desarrollo intelectual general.
2. Actitudes ante el aprendizaje, trabajo, actividad política, cultural o deportiva.
3. Convicciones, forma de conductas.
4. Nivel cultural.
5. Rendimiento en cada asignatura.
6. Grado de formación de los procedimientos del aprendizaje.
7. Disciplina.
8. Cualidades volitivas.
9. Intereses e inclinaciones predominantes.
10. Desarrollo estético general.
11. Grado de agotamiento.

Además de estos aspectos los profesores deben tener en cuenta la comprensión esencial de ese propio desarrollo. De acuerdo con lo anterior uno de los requisitos más importante para el éxito de la enseñanza de la Informática y por consiguiente para el desarrollo de sus habilidades específicas es la atención del profesor a las particularidades individuales de los estudiantes y para esto debe partirse de un correcto diagnóstico.

En esta concepción vale destacar la importancia atribuida al diagnóstico que debe realizar cada docente para estructurar el proceso de enseñanza aprendizaje de sus estudiantes de forma científica. La determinación de la preparación previa de cada educando, no solo permitirá dar, convenientemente, niveles de ayuda que potencien su desarrollo, sino además proporcionará que este adquiera conciencia de sus limitaciones y las vías para superarlas, lo cual favorecerá el desarrollo de acciones de autorregulación en su actividad de aprendizaje.

El diagnóstico como un proceso instrumental debe constituir una vía para la evaluación, que debe lograr como objetivo esencial transformar algo desde un estado inicial hacia uno potencial. Esto garantizará que los docentes puedan dar una atención individual y

diferenciada a cada escolar. De ahí que, como bien valora Zilberstein, J. (2001:20) *"Todo diagnóstico debe permitir un desarrollo eficiente de la clase, como célula básica del trabajo de la escuela, ya que es en la misma donde se garantiza el éxito de todo proceso educativo con los estudiantes"*.

El docente al diagnosticar debe seleccionar actividades de aprendizaje que le permitan conocer si se adquirió el conocimiento y a qué nivel se logró, si sólo es reproductivo, si es capaz el estudiantes de aplicarlo a situaciones nuevas y determinar cuáles elementos del conocimiento no están logrados.

De forma intencional, el autor seleccionó al grupo 3, en el que se desempeñó como profesor de Informática del Instituto Preuniversitario "Ramón López Suárez", en el municipio Aguada de Pasajeros.

Integran el grupo 30 estudiantes, con una edad promedio de 18 años. Predominan el sexo masculino (19) y el color de la piel blanco (20); sólo 6 son negros y 4 mestizos.

Su desarrollo físico es bueno; demuestran destrezas en el desarrollo de las actividades productivas, deportivas y de preparación para la defensa.

Estos estudiantes proceden todos del municipio Aguada de Pasajeros (7 del CAI "Antonio Sánchez"), 6 de la comunidad 1ro de mayo y 5 de la localidad Real Campiña. En general, habitan viviendas en estado satisfactorio: 15 casas pueden describirse como muy buenas, 9 son buenas y 6 se consideran regulares.

En cuanto a las características de sus respectivas familias, casi la mitad (12) de los 30 estudiantes son hijos de padres divorciados; de ellos, 7 viven con la madre y 5 conviven con el padre. Además, de los 18 estudiantes restantes, 4 tienen padres alcohólicos. En total, hay 21 padres fumadores.

Segundo paso

Análisis del objetivo de la Unidad # 1. Sistema operativo (Windows)

- 1- Aplicar métodos y procedimientos de trabajo de tecnologías de la información y las comunicaciones en la resolución de problemas.
- 2- Valorar el desarrollo alcanzado por las tecnologías de la información y las comunicaciones y sus efectos sociales.
- 3- Contribuir al fortalecimiento de la formación político - ideológica y de una concepción científica del mundo, mediante la aplicación de los conocimientos adquiridos a la solución de problemas de las diversas esferas de la vida.

4- Fomentar los hábitos correctos de uso y cuidado de los medios informáticos y de la seguridad informática.

Habilidades específicas de la unidad.

1. Resolver problemas integrando los conocimientos informáticos adquiridos desde los grados anteriores, mediante el trabajo en red, el uso de diversas aplicaciones y software educativos disponibles.
2. Configurar algunos elementos del Sistema Operativo como el ratón, teclado, escritorio y ventana.
3. Organizar la información mediante carpetas y archivos y las operaciones (procedimientos) básicas con estas.
4. Comprimir (descomprimir) y proteger la información mediante programas estándares para este propósito.

Tercer paso

Los contenidos de la propuesta.

- Elementos principales de un S.O.
- Formas de comunicación, modo texto, modo gráfico.
- Personalizar el Escritorio. Iconos y Ventanas. Operaciones elementales como administrador del SO y como usuario común.
- Formas de organización de la información, Archivos y carpetas (Crear carpetas). Renombrar, mover, copiar y eliminar archivos y carpetas.
- Mouse, (Configuración) Agregar cambiar y utilizar nuevos punteros del Mouse. Teclado (Configuración)
- Agregar y quitar programas de la barra de tareas y el botón Inicio. Cambiar la apariencia de las ventanas.
- Principales aplicaciones del laboratorio de Informática como una (Lan).
- Programas para comprimir y descomprimir la información.
- Programas para proteger la información. (Centinelas, Virus y Vacunas)

Para dar cumplimiento a estos contenidos es necesario que el profesor tenga presente los pasos a seguir para el uso de la computadora como.

- Determinación de las necesidades de los estudiantes, conocimientos, desarrollo de habilidades y actitudes sobre la actividad a desarrollar.

- Selección de los temas y contenidos que pueden transmitir los conocimientos relacionados con las habilidades que necesitan los estudiantes.
- Determinación de las actividades en correspondencia con los temas a estudiar, de manera que garanticen las acciones a ejecutar en función de la adquisición de conocimientos, el desarrollo de habilidades y modos de actuación.
- Comprobación de los resultados obtenidos y determinación de las regularidades presentes en el proceso.
- Orientación de actividades con el uso de la tecnología en función de las regularidades dirigidas a la consolidación de los temas estudiados.
- Orientaciones técnicas para el uso de la computadora.

Parámetros en que el autor se apoyó para presentar y operar con la propuesta:

- Análisis del contenido según el programa de 10^{mo} grado.
- Identificación de los objetivos a los cuales le da cumplimiento.
- Selección de la (los contenidos de la unidad # 1).
- Fomentar el trabajo con (el tiempo de máquina).

La propuesta constituye una alternativa recurrente para afianzar las habilidades informáticas de los estudiantes, facilita el aprendizaje de la informática, propicia la comprensión de los contenidos de las diferentes asignaturas a la vez que estimula la proyección de los estudiantes y la emisión de juicios valorativos, permite rediseñar las preguntas a partir de la experiencia acumulada por el docente, siempre sobre la base de situar al estudiante como protagonistas de su propia actividad, implicándolos en su aprendizaje.

La propuesta de actividades se fundamenta en el empleo de tecnología informática como medio eficaz que contribuye a la formación y desarrollo de las habilidades en los estudiantes de 10^{mo} grado de la Educación Preuniversitaria

Los fundamentos de la propuesta no constituyen un modelo a seguir, sino que pretende brindar una herramienta de trabajo para facilitar el desarrollo de habilidades de forma integral. Para el diseño de esta propuesta se tuvo en cuenta los objetivos y contenidos de la asignatura en el grado y específicamente los de la unidad # 1 Sistema Operativo (Windows). Las actividades no representan un esquema rígido, ni patrones de obligatorio cumplimiento, la metodología que se propone para la implementación brinda la oportunidad de transformarla y adaptarla de acuerdo con las potencialidades y

carencias de los estudiantes de un grupo en determinado contexto.

Siguiendo este análisis se considera interesante destacar lo que en el programa de Informática de 10^{mo} grado se indica. Al considerar la anterior afirmación se infiere que en la enseñanza de la Informática, cobra singular importancia el desarrollo de habilidades específicas de la asignatura. Ello se toma en cuenta en la propuesta de actividades.

Para desarrollar las habilidades informáticas en los estudiantes 10^{mo} grado de la Educación Preuniversitaria, el autor de esta tesis considera recurrente, a partir de la práctica pedagógica y las investigaciones desarrolladas durante este proceso, guiar la explicación a través de las siguientes interrogantes:

1. ¿Cómo son las actividades que se proponen en la propuesta, qué las caracteriza?
2. ¿Qué resultados se han alcanzado al aplicar las diferentes actividades para desarrollar las habilidades informáticas?

Teniendo en cuenta las insuficiencias que se presentan en los estudiantes de 10^{mo} grado de la Educación Preuniversitaria relativas al desarrollo de habilidades en las clases de Informática y tiempo de máquina se comenzó la elaboración de la propuesta para desarrollar las habilidades en la unidad 1 del programa de informática vigente.

Para el diseño de la propuesta de actividades se tuvo en cuenta los objetivos y contenidos de la asignatura específicamente la Unidad 1 del programa de 10^{mo} grado, se selecciona esta unidad por ser representativa en el aseguramiento de las condiciones previas para las restantes unidades sirviendo de base en el desarrollo de habilidades informáticas, por lo cual el autor a partir de su experiencia en la práctica educativa, considera significativo valorar estos elementos en la elaboración de la propuesta de actividades.

La propuesta está constituida por 17 actividades a partir del análisis de los objetivos, contenidos y habilidades a desarrollar en correspondencia con el diagnóstico fino de cada estudiante donde al transitar por cada uno de los contenidos de la unidad, brinda la posibilidad de ir desarrollando nuevas habilidades y reafirmando otras. Para el control de las actividades, se considera necesario aclarar que estas pueden tomarse como instrumentos de evaluación de los objetivos del programa de Informática de 10^{mo} grado. A partir de esta afirmación se sugiere tomar en consideración los elementos que expone la RM 120/09 en sus indicaciones metodológicas para la Educación Preuniversitaria. Siguiendo este análisis se enfatiza en la evaluación sistemática ya que esta permite

apreciar la calidad del cumplimiento de los objetivos trazados para cada una de las actividades que se desarrollan.

La propuesta de actividades presupone la posibilidad que los profesores puedan dar seguimiento al desarrollo de habilidades por los estudiantes en todos los momentos del proceso de enseñanza-aprendizaje; les brinda la oportunidad de utilizar métodos y procedimientos que promuevan la búsqueda reflexiva, valorativa e independiente del conocimiento; propicia niveles crecientes de complejidad en las tareas, donde se integran lo instructivo, lo educativo y lo desarrollador; permite aprovechar las posibilidades que brindan la Informática para elevar el nivel del aprendizaje en sentido general.

Desde esta perspectiva, al concebir la propuesta de actividades como alternativa para el control sistemático, el autor considera oportuno significar que las actividades que se deriven de los contenidos abordados en la unidad objeto de investigación propician el desarrollo de habilidades informáticas y la navegación por diferentes software educativos.

Un factor muy importante interviene en pleno desarrollo de la propuesta de actividades está dado en que esas acciones deben estar dirigidas en función de las particularidades de los estudiantes de décimo grado tanto psicológicas como académicas, por lo que es fundamental, la atención diferenciada para obtener resultados óptimos en el aprendizaje y sobre todo, el dominio y agilidad en el desarrollo de habilidades informáticas de la unidad # 1 del programa de Informática. Por tal motivo, a continuación se pone de manifiesto la

La Informática como asignatura del currículo surge y se confirma como una necesidad impostergable para contribuir a la formación integral de las nuevas generaciones para enfrentar el desarrollo tecnocientífico actual. El desarrollo de habilidades informáticas constituye una preocupación permanente en los educadores cubanos para propiciar mayor calidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje en los estudiantes de Preuniversitario. Todo ello implica a los profesores la transmisión de nuevos conocimientos en función de la preparación de los estudiantes de 10^{mo} grado.

Hasta aquí se han abordado los referentes teóricos que sustentan y fundamentan la propuesta de actividades encaminadas al desarrollo de habilidades informáticas en la unidad correspondiente al estudio del Sistema Operativo Windows, objetivo de la presente investigación. Se ha hecho referencia a aquellos aspectos que tienen que ver

con el proceso de enseñanza-aprendizaje en sentido general y en particular con la Informática como asignatura importante del currículo escolar de la Educación Preuniversitaria, al desarrollo de habilidades en particular y por interés del autor a las informáticas y la caracterización de los escolares de 10^{mo} grado. Tomando en consideración estos fundamentos teóricos, en el siguiente capítulo de este informe escrito se describe la propuesta de actividades elaborada para dar cumplimiento al objetivo propuesto en la investigación y el proceso de validación de la misma.

Cuarto paso

Al diseñar la propuesta se concibió con la estructura siguiente:

- Unidad
- Objetivos
- Habilidades
- Actividades
- Forma de evaluación

Las actividades van dirigidas a despertar el interés de los estudiantes y desarrollar su pensamiento reflexivo. En la propuesta aparecen actividades que al combinarse en su conjunto contribuyen al desarrollo de habilidades informáticas, estas actividades permiten al estudiante transitar por un algoritmo de trabajo que lo conlleva a la ejecución de las diferentes tareas.

Quinto paso

Evaluación.

La evaluación estará dirigida a comprobar el desempeño y desarrollo de las habilidades en los estudiantes en la utilización del sistema operativo (Windows) y sus accesorios en la solución de problemas prácticas. Las actividades se desarrollarán fundamentalmente en los tiempos de máquina y las evoluciones se realizarán en correspondencia con las actividades de forma colectiva, individual y por parejas.

Propuesta de actividades

Ejercicio # 1

Unidad # 1 Sistema Operativo (Windows)

Objetivo: Comprobar el desarrollo de habilidades adquiridas en el trabajo con diferentes aplicaciones.

Habilidad: Localizar y ejecutar aplicaciones estudiadas en cursos anteriores.

Actividad.

- 1 Localizar en la enciclopedia Encarta el concepto de sistema operativo y cópialo en Word.
- 2 Localizar en el software de la asignatura la diferencia que existe entre el modo texto y modo gráfico de los Sistema Operativo.

Forma de evaluación: estas actividades se sugieren la evaluación en parejas.

Ejercicio # 2

Objetivo: Comprobar el desarrollo de habilidades adquiridas en el trabajo con los accesorios del sistema.

Habilidad: Trabajar con las diferentes herramientas del accesorio.

Actividad.

- 1 Realiza un pequeño dibujo en el Paint y establecer como fondo de pantalla (centrado).
- 2 Realizar un dibujo utilizando el Paint y guardarlo en la carpeta mis documentos.

Forma de evaluación: estas actividades se sugieren como forma de evaluación colectiva.

Ejercicio # 3

Objetivo: Manipular correctamente los objetos de la interfaz de Windows.

Habilidad: Orientarse en el ambiente de Windows y cambiar la configuración de los iconos.

Actividad.

- 1 Busca en la enciclopedia Encarta o en el software Universo Informático. el concepto informático de icono.
- 2 Desactiva el icono mi PC del escritorio
- 3 Cambia la representación gráfica de Mi PC por otra.

Forma de evaluación: estas actividades se sugieren como forma de evaluación en parejas.

Ejercicio # 4

Objetivo. Trabajar con los elementos del escritorio de Windows.

Habilidad. Utilizar el ambiente de Windows.

Actividad:

- 1 Organiza el escritorio y borra los iconos que no pertenezca al mismo.

- 2 Cambia el fondo del escritorio.
- 3 Cambia el protector de pantalla por el de (objetos 3D) y que el mismo se active al transcurrir un minuto.

Forma de evaluación: estas actividades se sugieren como forma de evaluación individual.

Ejercicio # 5

Objetivo. Desarrollar habilidades en el trabajo con los diferentes elementos del escritorio.

Habilidad. Utilizar los elementos del escritorio y el editor gráfico Paint.

Actividad.

- 1 Se necesita aumentar el tamaño de la barra de Tareas y bloquear la misma.
- 2 Confecciona un dibujo y sitúalo como fondo del escritorio.
- 3 Oculta todos los elementos del escritorio.
- 4 Activa mis documentos y organiza los iconos por tamaño.
- 5 Organiza toda la información automáticamente cuando se deposite en el escritorio.

Forma de evaluación: estas actividades se sugieren como forma de evaluación colectiva.

Ejercicio # 6

Objetivo. Manipular ventanas (minimizar, mover, organizar y cambiar su tamaño).

Habilidad. Realizar operaciones básicas con las ventanas.

Actividad.

- 1 Activa el icono Mis documentos.
 - a) Minimiza dicha ventana y luego restáurala.
 - b) Mueve esta ventana a la parte inferior del escritorio.
 - c) Disminuye su tamaño tanto como sea posible.
- 2 Activa dos iconos del escritorio.
 - a) Coloca sus ventanas en forma vertical.
 - b) Organiza los iconos del escritorio por nombre.

Forma de evaluación: estas actividades se sugieren como forma de evaluación individual.

Ejercicio # 7

Objetivo. Crear carpetas en las diferentes unidades de memoria.

Habilidad. Crear carpetas.

Actividad.

- 1 Crea una carpeta en el escritorio con tu nombre.
- 2 Crea una carpeta con tu nombre en Mis documentos.
- 3 Crea una carpeta con tu nombre dentro de la carpeta “Estudiantes” que se encuentra en la torre C:

Forma de evaluación: estas actividades se sugieren como forma de evaluación individual.

Ejercicio # 8

Objetivo. Desarrollar habilidades con los diferentes elementos del sistema.

Habilidad. Utilizar el sistema operativo Windows para realizar operaciones básicas con ficheros y carpetas.

Actividad.

- 1 Confecciona una carpeta con el nombre “Aula” dentro de la carpeta “Escuela” que se encuentra en Mis documentos.
 - a) Mueve para dicha carpeta los documentos sistema.doc y sistema1.doc que se encuentran en la torre D:
 - b) Compara los documentos sistema.doc con el documento sistema1.doc para ver su similitud.
 - c) Elimina el documento sistema1. doc.
- 2 Busca una imagen prediseñada y colócala como fondo de pantalla.
- 3 Oculta todos los elementos del escritorio excepto Mi PC.
 - a) Cambia la imagen gráfica de Mi PC por otra.
 - b) Cambia la apariencia de las ventanas y botones de la PC.

Forma de evaluación: estas actividades se sugieren como forma de evaluación individual.

Ejercicio # 9

Objetivo. Aplicar los conocimientos adquiridos en las operaciones con carpetas.

Habilidad. Trabajar con las operaciones (procedimientos) básicas de las carpetas.

Actividad.

- 1 Crea una carpeta con tu nombre en el escritorio.
 - a) Copia para esa carpeta el documento con el nombre “Luis.doc” que se encuentra en Mis documentos.

- c) De la torre D: Copia 3 archivos para dentro de la carpeta anteriormente creada.
- d) Renombra tu carpeta por el de tu mamá.
- e) Borra la carpeta creada.

Forma de evaluación: estas actividades se sugieren como forma de evaluación individual.

Ejercicio # 10

Objetivo. Realizar operaciones básicas con carpetas.

Habilidad. Trabajar con las operaciones básicas de las carpetas (renombrar, mover, borrar).

Utilizar los recursos de Windows.

Actividad.

- 1 Renombra la carpeta creada en Mis documentos con tu nombre por el de por René.
- 2 Se necesita mover la carpeta con el nombre Luis.doc, para Mis documentos, la misma se encuentra en la torre D.
- 3 Borra la carpeta con tu nombre que se encuentra en Mis documentos
- 4 Recupera de la papelera de reciclaje 3 documentos, borrados anteriormente.
- 5 Limpia la papelera de reciclaje.

Forma de evaluación: estas actividades se sugieren como forma de evaluación en parejas.

Ejercicio # 11

Objetivo. Manipular carpetas a través de la Red

Habilidad. Utilizar la Red en las operaciones básicas de las carpetas.

Actividad.

- 1 Crea una carpeta en el escritorio con el nombre que sea el número de tu PC.
 - a) Copia para la carpeta anteriormente creada el documento con el nombre Pepe.doc que se encuentra en la máquina # 8 en Mis documentos.
 - b) Renombra la carpeta creada en el escritorio.
 - c) Corta dicha carpeta para Mis documentos.
 - d) Crea un acceso directo a dicha carpeta.

Forma de evaluación: estas actividades se sugieren como forma de evaluación colectiva.

Actividad # 12

Objetivo. Aplicar los conocimientos adquiridos en la configuración del Mouse.

Habilidad. Utilizar el Mouse en su configuración.

Actividad.

- 1 Realiza las siguientes configuraciones al Mouse.
 - a) Intercambia los botones primario y secundario del Mouse.
 - b) Cambia el esquema del Mouse por un dinosaurio.
 - c) Aumenta la velocidad del puntero.
 - d) Logra que muestre su ubicación al presionar la tecla Ctrl.
 - e) Logra que se muestre un rastro en el puntero del Mouse.

Forma de evaluación: estas actividades se sugieren como forma de evaluación en parejas.

Ejercicio # 13

Objetivo. Aplicar los conocimientos adquiridos en el trabajo con las ventanas.

Habilidad. Utilizar las diferentes configuraciones de las ventanas.

Actividad.

- 1 Cambia la apariencia de las ventanas del siguiente modo.
 - a) Cambia el tamaño de fuente por (fuente grande).
 - b) Ventana y botones por (Windows estilo clásico)
 - c) Cambia el tamaño de la barra de desplazamiento.
- 2 Cambia la apariencia al elemento barra de título activa de las ventanas y la misma debe quedar con las siguientes configuraciones:
 - a) Dos colores: rojo y azul.
 - b) Tamaño de la barra: 20
 - c) Fuente: Monotype Cursiva, tamaño 15, color verde.

Forma de evaluación: estas actividades se sugieren como forma de evaluación individual.

Ejercicio # 14

Objetivo. Aplicar los conocimientos informáticas adquiridos en el uso de la Red.

Habilidad. Utilizar la Red en el intercambio de información.

Actividad.

1. Busca en el software de la asignatura el concepto de red informática.
 - a) Copia en Word los tipos de redes que existen.

- b) ¿Cuál es la que se utiliza en el laboratorio de tu escuela?
- 2 Conéctate con la PC # 1 y extrae toda la información que esté dentro del dispositivo extraíble (memoria) para la PC.
- 3 Copia toda la información de la PC que se encuentra en Mis Documentos para el dispositivo de almacenamiento extraíble instalado en la PC #15.

Forma de evaluación: estas actividades se sugieren como forma de evaluación colectiva.

Ejercicio # 15

Objetivo. Comprimir archivos y carpetas.

Habilidad. Utilizar los programas para comprimir y descomprimir información.

Actividad.

- 1. ¿Con qué objetivo se comprimen los archivos, carpetas y programas?
- 2. Comprime la carpeta Escuela que aparece en Mis Documentos.
 - a) Cámbiale el nombre a la carpeta comprimida.
 - b) Mueve esta para la torre D.
 - c) Elimina la misma.

Forma de evaluación: estas actividades se sugieren como forma de evaluación individual.

Ejercicio #16

Objetivo. Ejercitar el trabajo de transferencia de información a través de la Red.

Habilidad. Utilizar la Red para comunicación con otras PC dentro del laboratorio.

Actividad.

- 1. Utilizando la red del laboratorio de tu escuela realiza las siguientes operaciones:
 - a) Desde tu PC conéctate con la PC # 8 y en la misma crea una carpeta con tu nombre en la torre D.
 - b) Dentro de esa carpeta, crea una subcarpeta con el nombre de tu mamá.
 - c) Copia el documento creado en Word que está en la PC # 9 llamado "Día de las Madres" para la subcarpeta creada anteriormente en la PC # 8.
 - d) Renombra la carpeta creada por ti en la PC # 8 por el nombre de tu papá.
 - e) Comprime la carpeta.
 - f) Mueve la carpeta para tu PC.
 - g) Elimina dicha carpeta.

Forma de evaluación: estas actividades se sugieren como forma de evaluación colectiva.

Ejercicio # 17

Objetivo. Emplear los programas protectores de información (Antivirus).

Habilidad. Utilizar los centinelas y vacunas en la detección de virus.

Actividad.

- 1 Explora la torre C: con el antivirus instalado en el ordenador
- 2 Programa el antivirus para que se ejecute diario.
- 3 Actualiza el antivirus. (La actualización se encuentra en la carpeta actualización de la torre D)
- 4 Verifica si existe presencia de virus en la PC.
- 5 Comprueba si el dispositivo de almacenamiento instalado en la PC # 2 posee alguna presencia de virus.

Forma de evaluación: estas actividades se sugieren como forma de evaluación colectiva.

2.2 Análisis de los resultados de la aplicación de la propuesta de actividades para desarrollar habilidades informáticas en los estudiantes 10^{mo} grado

En el siguiente epígrafe se exponen los resultados obtenidos en la validación de la propuesta, la cual fue sometida en un momento inicial a criterio de especialistas y posteriormente se procedió a la implementación en la práctica. Se parte de valorar los resultados alcanzados en la aplicación del método de consulta a especialistas como parte de la comprobación de la propuesta de actividades realizada.

La selección de los especialistas se realizó a partir de los siguientes criterios:

- Dominio del Modelo de formación de la Educación Preuniversitaria.
- Experiencia en la enseñanza de la Informática.
- Más de 10 años de experiencia profesional en el Ministerio de Educación.

Los resultados de la presente investigación fueron sometidos a la consulta de especialistas, a través de una entrevista (Anexo 11), en la que participaron la jefa de la Educación Preuniversitaria en el municipio Aguada de Pasajeros con 20 años de experiencia; la Metodóloga municipal de Informática, con 25 años de experiencia educacional y 5 en el cargo, 8 directores de centros con experiencia en la enseñanza de la Informática del municipio y 9 profesores graduados en la Maestría en Ciencias de la Educación. El instrumento se aplicó a un total de 19 especialistas.

Para la aplicación de este método se siguieron los siguientes pasos:

1. Estudio de la práctica, elaboración del instrumento y consulta a directivos para determinar los especialistas.
2. Selección de los especialistas.
3. Recopilación de los criterios de los especialistas.
4. Análisis de los resultados del instrumento aplicado.

El autor de esta investigación ofreció una panorámica de las razones que motivaron al desarrollo de la investigación y pasó a presentar los resultados principales, haciendo énfasis en:

- Fundamentos teórico–metodológicos sobre la importancia del desarrollo de habilidades informáticas en correspondencia con las exigencias de la Educación Preuniversitaria.
- Principales regularidades de la enseñanza de la Informática en 10^{mo} grado (Diagnóstico del desarrollo de habilidades).
- Socialización de los resultados obtenidos en la aplicación de técnicas e instrumentos aplicados a los estudiantes y profesores para determinar las actividades tratadas en la propuesta.
- Presentación de la propuesta de actividades.

Una vez realizadas las explicaciones se respondieron las preguntas realizadas por los participantes y finalmente se recogieron los criterios emitidos por los especialistas a partir de las preguntas previamente elaboradas. (Anexo 11)

A continuación se expone un resumen de las principales opiniones dadas por los participantes agrupadas en tres direcciones:

- Las que refieren a la variedad de la propuesta de actividades.
- Las que tienen que ver la pertinencia.
- Las que opinan acerca de la situación de la misma.

Relacionado con la variedad de la propuesta presentada, los especialistas consultados expresaron que esta es viable de aplicar en la Educación preuniversitaria, que a través de la misma se potencia el desarrollo de habilidades que contribuye a elevar el nivel de motivación y aprendizaje de los estudiantes.

Respecto a la pertinencia los especialistas plantean que la propuesta de actividades está en correspondencia con las exigencias actuales de la Educación Preuniversitaria,

su concepción contribuye directamente a fomentar el desarrollo de las habilidades informáticas.

Desde el punto de vista del conocimiento, los especialistas consultados consideran que la propuesta de actividades presentada, expresa las ideas esenciales que la identifican, centrando el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Informática de forma tal que se da tratamiento adecuado a las necesidades educativas de los estudiantes. Además consideran que las actividades de la propuesta son necesarias y de vital importancia.

Como resultado de esta consulta a especialistas se puede constatar en gran medida la aplicación de la propuesta de actividades y su nivel de pertinencia al contexto para el cual fue creada.

Los resultados de la aplicación de este método permiten alcanzar una confirmación teórica acerca de la propuesta de actividades para desarrollar habilidades informáticas en los estudiantes de 10^{mo} grado de la educación preuniversitaria.

Siguiendo este análisis, el autor considera necesario explicar que la introducción de la propuesta se realizó durante el curso 2007-2008, con el fin de contribuir a desarrollar habilidades informáticas en los estudiantes de 10^{mo} grado de la Educación Preuniversitaria. La propuesta de actividades tuvo salida en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Informática, concretada en el contenido de las clases.

La puesta en práctica, validación y análisis de los resultados transitó por las etapas siguientes:

No.	Etapas	Acciones
1	Inserción de la propuesta de actividades para desarrollar habilidades informáticas en los estudiantes de 10 ^{mo} grado.	a) Taller con el jefe de Departamento para insertar de forma armónica la propuesta de actividades en las clases de Informática. Dosificación de las actividades en cada una de las clases. b) Preparación de la asignatura, previendo la inserción de la propuesta de actividades.
2	Aplicación de la propuesta de actividades.	a) Desarrollo en las clases seleccionadas utilizando la propuesta de actividades elaborada. b) Valoración de la aceptación por parte de los

		estudiantes de las actividades contenidas en la propuesta.
3	Evaluación de las actividades para desarrollar habilidades informáticas en los estudiantes de 10 ^{mo} grado.	a) Aplicación de los instrumentos para analizar los resultados alcanzados con la puesta en práctica de la propuesta de actividades.

La primera etapa permitió insertar las actividades para contribuir a desarrollar las habilidades informáticas en los estudiantes de 10^{mo} grado, a partir de un análisis previo realizado con la Jefa de Departamento y tomando en consideración criterios de profesores con experiencia en el trabajo con esta materia. Esta etapa fue fundamental para organizar y armonizar fluida y coherentemente las actividades en el currículo de la asignatura.

Como se muestra en la tabla (segunda etapa) en su ejecución se fue analizando la afinidad con que se recibió la propuesta por parte de los estudiantes y la comprensión de las actividades en la misma.

Los criterios dados por los estudiantes fueron positivos, manifestaron sentirse a gusto en el desarrollo de las actividades realizadas, las mismas fueron recibidas con agrado por parte de los estudiantes, reconocieron que la orientación precisa hacia tales fuentes a consultar fue importante para el desarrollo de cada actividad. Expresaron que fue productiva dándoles la oportunidad de desarrollar habilidades informáticas en el sistema operativo Windows dando solución a las tareas en tiempo de máquina.

En la tercera etapa se procede a analizar los resultados alcanzados después de haber aplicado los ejercicios. Para ello se produce la nueva aplicación de los instrumentos que se utilizaron en la constatación (entrevistas y comprobaciones de conocimientos).

Para evaluar la efectividad de la propuesta se partió del análisis de los objetivos, contenidos y habilidades informáticas donde se pudo constatar el avance en el aprendizaje específicamente en el desarrollo de habilidades alcanzadas por los estudiantes de 10^{mo} grado.

Papel protagónico de los estudiantes durante la clase.

- Desarrollo de la habilidad a través de la ejecución de variadas actividades.
- Cantidad de estudiantes que necesitan niveles de ayuda o impulsos.

- Participación en las clases.
- Resultados de controles sistemáticos y actividades comprobatorias.

Durante la aplicación de la propuesta se empleó un grupo de técnicas e instrumentos que permitieron hacer las inferencias que conducen la comprensión de la propuesta como una alternativa recurrente, necesaria y pertinente para contribuir al desarrollo de habilidades alcanzadas por los estudiantes de 10^{mo} grado Educación preuniversitaria.

Se aplicó en dos momentos un grupo de comprobaciones de conocimiento. Antes de la aplicación de la propuesta durante el curso escolar 2007/2008 para tener un diagnóstico acertado de la realidad y durante la aplicación de la propuesta en el curso 2008/2009. Tal fue el caso que estas en un primer momento, en la etapa del diagnóstico se comportaron como sigue a continuación:

La guía de observación a clases (Anexo 1), permitió conocer el desarrollo de habilidades alcanzada por los estudiantes en cuanto a: localizar y ejecutar una aplicación, en la utilización del accesorio del sistema, en la búsqueda de información por la enciclopedia Encarta y software educativos de la colección Futuro, utilización del teclado ni del manejo del Mouse. En el cumplimiento las actividades orientadas, la calidad del tiempo de máquina, lo que demuestra la efectividad de las actividades realizadas durante la aplicación de la propuesta.

Las comprobaciones de conocimiento (Anexo 3, 5, 7) En la comprobación # 1 referida a organizar el escritorio y cambiar su configuración gráfica, así como hallar el porcentaje de asistencia de estudiantes del grupo en el laboratorio y el trabajo en la navegación por la Encarta. De 30 estudiantes comprobados, aprobaron 21 para un 70% las principales dificultades estuvieron dada en la organización de escritorio y cambiar su configuración gráfica del mismo, en la navegación y búsqueda en la Encarta.

Por su parte la comprobación de conocimiento # 2, referida a la creación de carpeta en el escritorio se pudo constatar que de 30 estudiantes presentados, aprobaron 23 para el 77 % las dificultades fueron en la creación de carpetas en las diferentes localizaciones de memoria observándose el avance en sentido general de las habilidades desarrolladas.

La comprobación de conocimientos # 3, referida al intercambiar el botón primario y secundario del Mouse así como el aumento de la velocidad y su ubicación mostrando un rastro largo. De 30 estudiantes presentados, aprobaron 25 para el 83% lo que

demuestra, el dominio de los estudiantes en el desarrollo de habilidades en el trabajo con las diferentes propiedades del Mouse.

Cabe significar que durante la aplicación de la propuesta los resultados de las comprobaciones de conocimiento fueron superiores rebasando en todos los casos el indicador de aprobados.

La **entrevista a profesores** (Anexo 9 y 10), permitió corroborar el trabajo realizado con los objetivos y contenidos del grado para desarrollar las habilidades informáticas en los estudiantes de 10^{mo} grado de la Educación preuniversitaria para contribuir al desarrollo integral del estudiante.

Asimismo se constató que no se ha utilizado la clase y tiempos de máquina sistemáticamente en función de desarrollo de habilidades.

Al muestrear el Programa y las Orientaciones Metodológicas (Anexos 12 y 13). Se pudo constatar que aparecen objetivos dirigidos al desarrollo de habilidades en la solución de problema de la práctica escolar y la vida cotidiana. Se precisa con claridad el objetivo de instalar, personalizar y configurar elementos básicos del sistema operativo (Windows). En las orientaciones metodológicas se orienta cómo la solución de tareas y problemas integradores blindan la posibilidad de vincular distintas aplicaciones del sistema operativo (Windows) lo que contribuye al desarrollo de habilidades informáticas. Asimismo, **los resultados de la entrevista a estudiantes** (Anexo 14), corroboró el grado de satisfacción de estos por la propuesta aplicada, a partir de lo cual puede considerarse aceptable, pues:

- El 100 % de los estudiantes refieren que las actividades realizadas los motivó hacia el aprendizaje de la informática porque esta le trasmite conocimientos y los prepara para la vida.
- El 90% refieren que los enseña.
- El 85 % manifestó que son instructivas las actividades realizadas.
- El 95% refiere que las actividades realizadas los ayudó a desarrollar las habilidades informáticas en sentido general.
- El 80% considera que los ayudó a elevar la calidad de aprendizaje de las restantes asignaturas porque saben responder a las actividades orientadas por los profesores en la software educativos.
- El 85% manifiesta haber aprendido de la informática.

- El 80% plantea que disfrutan de las clases de la asignatura y los tiempos de máquina.
- El 90% le atribuye importancia a la asignatura informática para su formación integral.

Al valorar el desarrollo de las habilidades informáticas de los estudiantes de 10^{mo} grado en las clases se pudo constatar **la efectividad de la propuesta aplicada** porque:

- Despiertan el interés del estudiante por el aprendizaje de la informática que facilita el desarrollo de habilidades para la solución de actividades de las diferentes asignaturas del plan de estudio.
- Comprensión de las diferentes habilidades a desarrollar en cada una de las clases lo cual propicia la reflexión de los estudiantes ante cada una de las tareas de aprendizaje.
- Potencian en los estudiantes el sentido de responsabilidad, sentirse protagonista de su propio aprendizaje a la vez que adquieren un pleno dominio de cada una de las habilidades para enfrentar el desarrollo de las tecnología
- El 100% de los profesores coinciden al plantear que para que el estudiante dominen las habilidades informáticas es necesario que transiten por cada uno de las niveles de asimilación lo que facilita la integralidad de ellas a partir de su estrecha relación.
- En relación con los problemas en la práctica educativa relacionada con las habilidades el 75% plantea que los estudiantes no dominan el algoritmo para cada una de ellas que no se tienen en cuenta las habilidades precedentes para llegar a la formación y desarrollo nuevas habilidades. El 100% plantea que los estudiantes señalan un grupo de habilidades pero desconoce como trabaja con cada una de ellas.

A partir de los resultados obtenidos en los instrumentos empleados durante la aplicación de la propuesta se pueden brindar los siguientes criterios sobre esta:

- Contribuye a desarrollar las habilidades informáticas en los estudiantes de 10^{mo} grado.
- Los estudiantes aprehendieron el algoritmo para desarrollar cada una de habilidades de la asignaturas informática a través de las clases y los tiempo de máquinas
- Contribuye al desarrollo de motivaciones, intereses y aptitudes en los estudiantes hacia tecnología de la informática.

- Brinda nuevas y novedosas actividades para que el estudiante desarrollar habilidad en el sistema operativo.

Es del criterio del autor que la propuesta diseñada y aplicada, contribuye a el desarrollo de las habilidades informáticas en el sistema operativo Windows y por ende a elevar la preparación integral de los estudiantes de 10^{mo} grado de la Educación preuniversitaria. La aplicación de esta logró transformar la práctica pedagógica, elevó el nivel de conocimientos informáticos a la vez que los prepara para la vida.

A partir de considerar que la clase debe concebirse desde una concepción diferente en cuanto al papel que tiene que asumir el profesor su organización, dirección y aplicación de métodos novedosos, que conlleven a un mayor aprendizaje, así como las actividades que se conciben para el estudiante; se diseñó y aplicó la propuesta.

La propuesta de actividades contribuye a desarrollar las habilidades informáticas. A la vez, se encamina al fin de la Educación de preparar al hombre para la vida.

El autor considera que en la medida en que los estudiantes estén en condiciones de dominar las habilidades informáticas estarán en condiciones de elevar los conocimientos de la asignatura priorizadas acorde de las exigencias de la Educación Preuniversitaria.

CONCLUSIONES

- El estudio bibliográfico que se realizó permitió determinar los postulados científicos pedagógicos que se relacionan con el desarrollo de habilidades informáticas en la unidad de Sistema Operativo Windows correspondiente al programa de 10^{mo} grado.
- En el diagnóstico inicial se constató que los alumnos de décimo grado del Preuniversitario “Ramón López Suárez” presentan dificultades en el desarrollo de habilidades referidas a la unidad temática correspondiente al Sistema Operativo Windows.
- La aplicación de la propuesta de actividades, contribuyó al desarrollo de habilidades informáticas en los estudiantes de 10^{mo} grado; referidos a la unidad correspondiente al Sistema Operativo Windows.
- Con la aplicación de la propuesta se logró un mejor desarrollo de habilidades informáticas en la unidad 1 del programa de Informática de 10^{mo} grado.

RECOMENDACIONES

- Incluir, en la preparación metodológica que realiza el jefe de departamento de ciencias exactas, el análisis y debate de la propuesta para su aplicación en todos los grupos de 10^{mo} grado.
- Generalizar la propuesta al resto de los estudiantes de 10^{mo} grado de la Educación Preuniversitaria en el municipio de Aguada de Pasajeros.

BIBLIOGRAFÍA

- ADDINE FERNÁNDEZ, F. Didáctica. Teoría y Práctica. -- La Habana: Editorial Pueblo y Educación., 2004. -- p.320.
- ALERA ALFONSO, ORLANDO. Formación de hábitos y habilidades. -- p.20-V33. -- En Ciencias Pedagógicas (La Habana). -- año XI, no. 20,2001.
- ALVAREZ DE ZAYAS, RITA MARÍA. Hacia un Currículum Integral y Contextualizado. -- La Habana: Editorial Academia, 1997. -- p-54.
- . Hacia una escuela de excelencia. -- La Habana: Editorial Pueblo y Educación ,1996. -- 147p.
- . La escuela en la vida. -- La Habana: Editorial Félix Varela, 1992. -- 136 p.
- “A propósito del conocimiento de la Historia como componente esencial de la cultura general integral de todo educador “. -- p.7. -- En VII Seminario Nacional para educadores. -- [La Habana]: Ed. Pueblo y Educación, 2006.
- BARRERA HERNÁNDEZ, FELICITO. Modelo pedagógico para la formación y desarrollo de las habilidades, hábitos y capacidades. -- 12 h. -- Material Docente Básico. -- IPLAC. -- La Habana, 1997.
- BLANCO PÉREZ, A. Introducción a la Sociología de la Educación. -- La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2004. -- 166 p.
- BRITO FERNÁNDEZ., HÉCTOR. Capacidades, habilidades y hábitos. Una alternativa teórica, metodológica y práctica. -- La Habana: IPLAC, 1990. -- 22 h.
- . Habilidades y hábitos: consideraciones psicológicas para su manejo pedagógico. -- p, 20-38. En Varona (La Habana). -- Año X, no. 20, jul. - dic. 1988.
- CASTELLANO SIMONS, D. Aprender y enseñar en la escuela. -- La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2002. -- 115 p.
- Compendio de Pedagogía / Gilberto García Batista... [et. al.]. -- La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2002. -- 254 p.

CUBA. MINISTERIO DE EDUCACIÓN: INSTITUTO PEDAGÓGICO LATINOAMERICANO Y CARIBEÑO. Fundamentos de la Investigación

Educativa: Maestría en Ciencias de la Educación: módulo 1: primera parte. -- [La Habana]: Editorial Pueblo y Educación, [2005]. --15 p.

_____: _____: Fundamentos de la Investigación Educativa: Maestría en Ciencias de la Educación: módulo 1: segunda parte. -- [La Habana]: Editorial Pueblo y Educación, [2005]. -- 31p.

_____: _____: Fundamentos de la Investigación Educativa: Maestría en Ciencias de la Educación: módulo 2: primera parte. -- [La Habana]: Editorial Pueblo y Educación, [2006]. -- 16 p.

_____: _____: Fundamentos de la Investigación Educativa. Maestría en Ciencias de la Educación: Módulo 2: segunda parte. _ [La Habana]: Editorial Pueblo y Educación, [2006]. _ 31p.

_____: _____: Fundamentos de la Investigación Educativa: Maestría en Ciencias de la Educación: módulo 3: primera parte. _ [La Habana]: Editorial Pueblo y Educación, [2007]. -- 31p.

_____: _____: Fundamentos de la Investigación Educativa: Maestría en Ciencias de la Educación: módulo 3: segunda parte. -- [La Habana]: Editorial Pueblo y Educación, [2005]. -- 31p.

_____: _____: Maestría en Ciencias de la Educación: Fundamentos de la Investigación Educativa [CD-ROM]: módulo 1. -- [La Habana]: IPLAC, [s.a]. -- (Universalización de la Enseñanza Superior

-----, Programas: décimo grado: Educación Preuniversitaria: primer año: Educación Técnica y Profesional. -- La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 2006. -- p. 1 – 6.

EVOCA GALLARDO, ALBERTO JUAN. Los objetivos en función de las habilidades manipulativas informáticas. – 89h. – Propuesta de actividades. --La Habana, 2003.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN. Seminario Nacional a dirigente, metodólogos e inspectores. -- [La Habana]: Editorial Pueblo y Educación, [2000]. --101p.

_____ Programa director de la enseñanza de la primaria: curso escolar 2001-2002. -- La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2001. -- p.1-2.

- _____. Modelo de la escuela primaria: Material digitalizado. -- La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2000. -- p. 22.
- GALLEGO, EMILIA. No hay patria sin virtud. -- La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1998. -- 67p.
- GARCÍA BATISTA, GILBERTO. Profesionalidad y Práctica Pedagógica. -- La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2004. -- p. 146.
- GENER NAVARRO, ENRIQUE J. Temas de Informática Básica. -- La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2005. -- 278 p.
- GONZÁLEZ CASTRO, V. Teoría y práctica de los medios de enseñanza. -- La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1986. -- p. 49.
- Hacia una concepción del aprendizaje desarrollador / Doris Castellanos Simons... [et al]. -- La Habana: Ed. Pueblo y educación, 2002. --141 p.
- ERNÁNDEZ SAMPIER, R. Metodología de la Investigación Educativa. -- La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2004. -- 215 p.
- HLABARRERE, A. F. Pensamiento. Análisis y autorregulación de la actividad cognoscitiva de los alumnos. -- La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1996. -- 143p.
- LEAL GARCÍA, H. Pensar, reflexionar y sentir en las clases de Historia. -- La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2000. -- 32 p.
- LEONTIEV, A. N. Actividad, conciencia, personalidad. -- La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 1982. -- 249 p.
- LÓPEZ, MERCEDES. La dirección de la actividad cognitiva. -- La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2002. -- 35 p.
- LÓPEZ, JOSEFINA. Aprendizaje y desarrollo del escolar. -- En Problemas psicopedagógicos del aprendizaje. -- La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1994 . -- p.30.
- LÓPEZ LÓPEZ, MERCEDES. Sabes enseñar a escribir, definir, argumentar. -- La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 1990. -- 50 p.
- LUIS HORTOLANO, JOSÉ MANUEL. El impacto social de las nuevas tecnologías.<http://www.ull.es/publicaciones/latina/a1999adi/06hortolano.html>
- MARTÍ PERÉZ, J. Ideario Pedagógico. -- La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1990. -- 47 p.

- MARTÍNEZ LLANTADA, M. Inteligencia, creatividad y talento. -- La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2003. -- 165 p.
- Metodología de la investigación educacional: Desafíos y polémicas actuales / Marta Martínez Llantada... [et.al.]. -- La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2005. --226 p.
- Metodología de la investigación educacional: primera parte / Gastón Pérez Rodríguez... [et.al.]. -- La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2002. --139 p.
- Metodología de la investigación educacional, segunda parte / Irma Nocedo de León... [et.al.]. -- La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2001. -- 192 p.
- MOLINA CORREDERAS, GEORGINA DE LA CARIDAD Propuesta del sistema de conocimientos y habilidades. -- 98h. -- ISP" Félix Valera", 2005.
- PÁEZ, PELAI. Introducción a la Historia. Epistemología, teorías problemas de métodos en los estudios históricos. -- Barcelona: Barca nova, 1993. -- 13p.
- PERÉZ BLANCO, A. Introducción a la Sociología de la Educación. -- La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2004. -- 214 p.
- PETROVSKI, A. V. Psicología evolutiva y pedagógica. -- Moscú: Ed. Progreso, 1985. -- 351 p.
- PIAJET, JEAN. Psicología y Pedagogía. --Barcelona: Editorial Ariel, 1981. -- p. 142.
- PITA VECIANA, MERCEDES. Propuesta metodológica para el tratamiento de conceptos y procedimientos en la enseñanza -- 89h. -- ISP, Ciudad Habana, 2000.
- PUPO, R. La actividad como categoría filosófica. -- La Habana: Ed. Ciencias Sociales, 1999. -- 124p.
- R / M 120 / 09. Sistema de Evaluación Escolar. -- La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2009. -- p. 26.
- RODRÍGUEZ DEL REY, ME. La Tecnología Informática. Funciones, ventajas y desventajas, 2008. Disponible en:
www.monografias.com/trabajos59/tecnologia-informatica/tecnologia-informatica.shtml
- ROMERO RAMUDO, M. Didáctica de la Historia. -- La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2006. -- p. 57.
- Seminario Nacional para educadores: 1 / Ministerio de Educación. -- [La Habana]: Editorial Pueblo y Educación, [2000]. -- 15p.

- Seminario Nacional para educadores: 2 / Ministerio de Educación. -- [La Habana]: Editorial Pueblo y Educación, [2001]. -- 8p.
- Seminario Nacional para educadores: 3 / Ministerio de Educación. -- [La Habana]: Editorial Pueblo y Educación, [2002]. -- 15p.
- Seminario Nacional para educadores: 4 / Ministerio de Educación. -- [La Habana]: Editorial Pueblo y Educación, [2003]. -- 16p.
- Seminario Nacional para educadores: 5 / Ministerio de Educación. -- [La Habana]: Editorial Pueblo y Educación, [2004]. -- 15p.
- Seminario Nacional para educadores: 6 / Ministerio de Educación. -- [La Habana]: Editorial Pueblo y Educación, [2005]. _ 16p.
- Seminario Nacional para el personal docente: 7/ Ministerio de Educación. _ [La Habana]: Editorial Pueblo y Educación, [2006]. -- 32p.
- Seminario Nacional para educadores: 8: primera parte / Ministerio de Educación. -- [La Habana]: Editorial Pueblo y Educación, [2007]. -- 15p.
- Seminario Nacional para educadores 8: segunda parte / Ministerio de Educación. -- [La Habana]: Editorial Pueblo y Educación, [2007]. --16p.
- Seminario Nacional para el personal docente: 8: segunda parte / Ministerio de Educación. -- [La Habana]: Editorial Pueblo y Educación, [2008]. --16p..
- SERRANO GÓMEZ, ALBERTO. Capacidades, habilidades y hábitos. Una alternativa teórica, metodológica y práctica / Héctor Brito Fernández. -- La Habana: IPLAC, 1990. -- 22 h.
- . Desarrollo de capacidades, habilidades y hábitos. -- La Habana: Impresión ligera, 1987. -- 1---0 h.
- . Habilidades y hábitos: consideraciones psicológicas y pedagógicas / C. Castillo Castro. -- La Habana: ISPEJV VII Reunión Científica de Profesores, 1989 -- 23 h.
- . Hábitos, habilidades y capacidades. -- p. 73-83. --En Varona (La Habana). -- no. 13, 1989.
- . La Informática y la educación hoy. -- p.20-28. -- En. GIGA. -- (La Habana) -- no 4, 2000.

- Temas de introducción a la formación pedagógica / Gilberto García Batista... [et.al.]. -- La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2004. -- p. 334.
- .TOPP, E. Sistema Socialista Unificado de educación de medios de enseñanza, en Introducción a la Didáctica General. -- La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1978. -- p. 420.
- TURNER MARTÍ, L. Pedagogía de la Ternura / B.Rita Céspedes. -- La Habana: Editorial pueblo y Educación, 2002. -- p.36.
- VALDÉS CASTILLO, RICARDO. Propuesta metodológica para la formación y desarrollo de las habilidades informáticas rectoras. -- 87h. -- Trabajo de Maestr -- ISP, La Habana ,2006.
- VARELA, O. La formación de hábitos y habilidades en el proceso docente educativo. -- p. 20-37. -- En Revista Ciencias Pedagógica (La Habana). -- Año XI, no.20, enero-junio. 1990.
- VIGOTSKY, L. S. Pensamiento y Lenguaje. -- La Habana: Editorial Pueblo y Educación,1968. -- p. 20 – 34.
- _____. Aprender y Enseñar en la Escuela. -- La Habana: Editorial. Pueblo y Educación, 2002. -- 141p.

ANEXO 1

Observación de las clases de informática.

Objetivo: Comprobar los conocimientos adquiridos por los estudiantes de 10^{mo} grado en el desarrollo de habilidades en informática.

Guía de observación a clase.

Habilidades informáticas a desarrollar por los estudiantes.

No	Habilidades
1	Dominio del contenido.
2	Identificar las características generales de la computadora (partes y funciones elementales)
3	Localizar y ejecutar las aplicaciones
4	Reconocer los íconos y accesos directos en el escritorio de Windows y en el menú de Inicio.
5	Interactuar con los software educativo y la Enciclopedia Encarta.
6	Búsqueda y uso de la información.
7	Utilizar el teclado (escribir) y el manejo de Mouse.
8	Ejecutar los procedimientos de guardar y abrir archivos (dibujos y textos) elaborados.
9	Identificar elementos de Organización de la información en los dispositivos carpetas y archivos.
10	Selección y extracción de la información hacia otras aplicaciones informáticas
11	Resolver problemas prácticos con la computadora como herramienta y medio de enseñanza para la búsqueda de información.

ANEXO 2

Entrevista a estudiantes

Objetivo: Comprobar el dominio de los estudiantes en el trabajo con el sistema operativo Windows.

Cuestionario:

1. ¿Consideras que los contenidos que recibes de la asignatura te sirve para el desarrollar tu nivel general integral?
2. ¿Consideras que has desarrollado habilidades en el trabajo con el sistema?
3. ¿Te orientan actividades para el estudio independiente en los tiempo de máquina?
4. ¿Realiza las actividades orientadas por el profesor para el tiempo de máquina?
5. ¿Con qué frecuencia visitas el Laboratorio de Informática?

ANEXO 3

Comprobación de conocimientos # 1

Objetivo: Aplicar los conocimientos informáticos adquiridos en la resolución de problemas utilizando diferentes accesorios del sistema.

Actividades:

1. Localizar en la enciclopedia Encarta información relacionada con el significado de la palabra software y transfiérela a un documento de Word que debe guardar en la carpeta Mis Documentos.
2. Organizar el escritorio y cambia su configuración gráfica.
3. Calcular el por ciento de asistencia de los estudiantes de tu grupo en el tiempo de máquina en el laboratorio.

ANEXO 4

Resultados de la comprobación de conocimientos # 1

Elementos del conocimiento evaluados:

- Acceder a la enciclopedia (AE)
- Buscar la información solicitada (BI)
- Copiar la información (CI)
- Pegar la información (PI)
- Guardar el documento (GD)
- Organización del escritorio (OE)
- Reconocimiento de los elementos del escritorio (EE)
- Utilización de la calculadora (UC)

Total de alumnos comprobados: 30 aprobaron 9 para el 30%

Cantidad de errores cometidos:

AE	BI	CI	PI	GD	OE	EE	UC
0	0	2	2	0	15	17	16

Anexo 5

Comprobación de conocimientos # 2

Objetivo: Aplicar el algoritmo de creación de carpetas utilizando los periféricos de la computadora.

Actividades:

1. Crear una carpeta con el nombre “Escuela” en Mis Documentos.
2. Renombrar la carpeta Aula.doc con tu nombre. La misma se encuentra en la torre D.

ANEXO 6

Resultados de la comprobación de conocimientos # 2

Elementos del conocimiento evaluados:

- Acceder a las diferentes unidades de memoria (AU)
- Crear carpetas (CC)
- Buscar carpeta creadas con anterioridad (BC)
- Renombrar carpetas (RN)

Total de alumnos comprobados: 30 aprobaron 10 para el 33%

Cantidad de errores cometidos:

AU	CC	BC	RN
7	4	3	2

Anexo 7

Comprobación de conocimientos # 3

Objetivo: Aplicar los conocimientos informáticos adquiridos en la utilización y trabajo con el Mouse.

Actividades:

1. Intercambiar el botón primario y secundario del mouse.
2. Cambiar el esquema de tu mouse por un dinosaurio.
3. Aumentar la velocidad del puntero, de manera que muestre un rastro largo y su ubicación al presionar la tecla CTRL.

ANEXO 8

Resultados de la comprobación de conocimientos # 3

Elementos del conocimiento evaluados:

- Acceder al panel de control (APC)
- Buscar elementos solicitados (BE)
- Cambiar los botones (CB)
- Seleccionar la opción adecuada (SO)
- Cambiar el esquema del puntero del mouse (CE)

Total de alumnos comprobados: 30 _aprobaron 12 para el 40%

Cantidad de errores cometidos:

APC	BE	CB	SO	CE
5	2	2	3	3

Anexo 9

Guía para la entrevista a profesores

Objetivo: Conocer las principales dificultades que se presentan con el desarrollo de las habilidades informáticas.

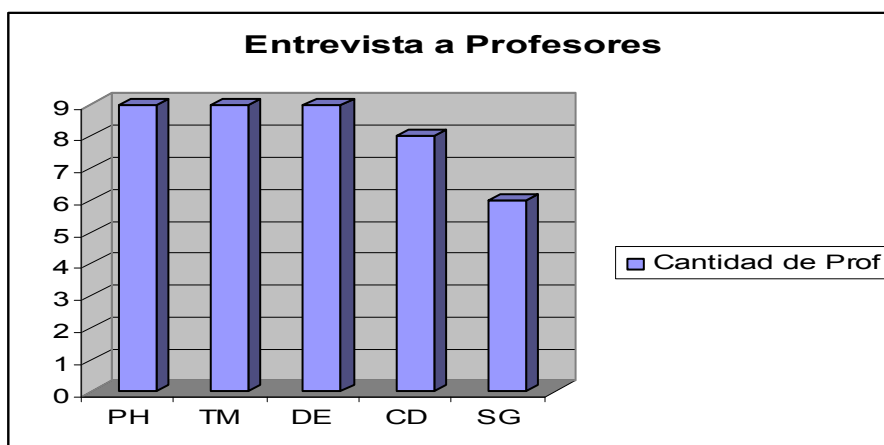
Cuestionario.

1. ¿Cuáles son las principales habilidades a desarrollar con los estudiantes en el programa de Informática de 10^{mo} grado?
2. ¿Cómo usted le da tratamiento metodológico al desarrollo de habilidades informáticas a partir del diagnóstico y caracterización de cada estudiante?
3. ¿Cuáles son las dificultades, que a su juicio, tienen los estudiantes en el desarrollo de habilidades informáticas?
 - a. ¿A qué se deben estas dificultades según su criterio?
4. ¿Qué sugiere usted para que los estudiantes logren desarrollar estas habilidades durante las clases de Informática?

ANEXO 10

Resultados de la entrevista a profesores

Participantes: 9 profesores de Informática.



- Principales habilidades a desarrollar (PH)
- Tratamiento metodológico al desarrollo de habilidades (TM)
- Dificultades de los estudiantes (DE)
- Criterio de la dificultad (CD)
- Sugerencia (SG)

Los profesores entrevistados sienten motivación por la asignatura, tienen dominio de las habilidades a desarrollar en los estudiantes. Referido al tratamiento metodológico se pudo corroborar que dominan los pasos para el desarrollo de las habilidades y reconocen que les ha faltado sistematicidad en el trabajo porque las actividades planificadas no siempre son variadas, refieren además que les ha faltado profundidad y seguimiento al diagnóstico de los estudiantes.

ANEXO 11

Entrevista a especialistas

Participantes: 19 especialistas

Objetivo: Constatar la pertinencia y viabilidad de la propuesta, a partir de la valoración teórica de un grupo de especialistas teniendo en cuenta la importancia del empleo de los medios informáticos para potenciar el desarrollo de habilidades informáticas en los estudiantes de 10^{mo} grado de la Enseñanza Media Superior.

1. ¿Considera que la propuesta de actividades se ajusta a las necesidades actuales de la Educación Media Superior?
2. ¿Considera importante las relaciones esenciales que se establecen entre las etapas de la propuesta de actividades?
3. ¿Considera viable la propuesta de actividades que se presenta?
4. ¿Considera que la aplicación práctica de la propuesta de actividades puede contribuir a potenciar el desarrollo de habilidades informáticas?
5. Valore la propuesta en una escala de 1 a 5 puntos emitiendo los criterios de pertinencia y claridad.

ANEXO 12

Guía para el muestreo de documentos

Objetivo: Constatar cómo se da tratamiento al desarrollo de habilidades informáticas en el programa y orientaciones metodológicas de 10^{mo} grado.

Aspectos a tener en cuenta durante la revisión de estos documentos

1. Objetivos que propician el desarrollo de habilidades informáticas.
2. Sistema de conocimientos que se trabajan en el grado en la asignatura Informática.
3. Contenidos que permiten dar tratamiento al desarrollo de habilidades informáticas.
4. Orientaciones y precisiones metodológicas para el trabajo con las habilidades informáticas.

ANEXO 13

Resultados del muestreo a los documentos.

Documentos muestreados: Programa y Orientaciones Metodológicas de 10^{mo} grado.

- Aparecen objetivos dirigidos al desarrollo de habilidades en la solución de problema de la práctica escolar y la vida cotidiana.
- Se precisa con claridad el objetivo de instalar, personalizar y configurar elementos básicos del sistema operativo (Windows)
- En las orientaciones metodológicas se orienta cómo la solución de tareas y problemas integradores blindan la posibilidad de vincular distintas aplicaciones del sistema operativo (Windows) lo que contribuye al desarrollo de habilidades informáticas.

ANEXO 14

Entrevista a estudiantes

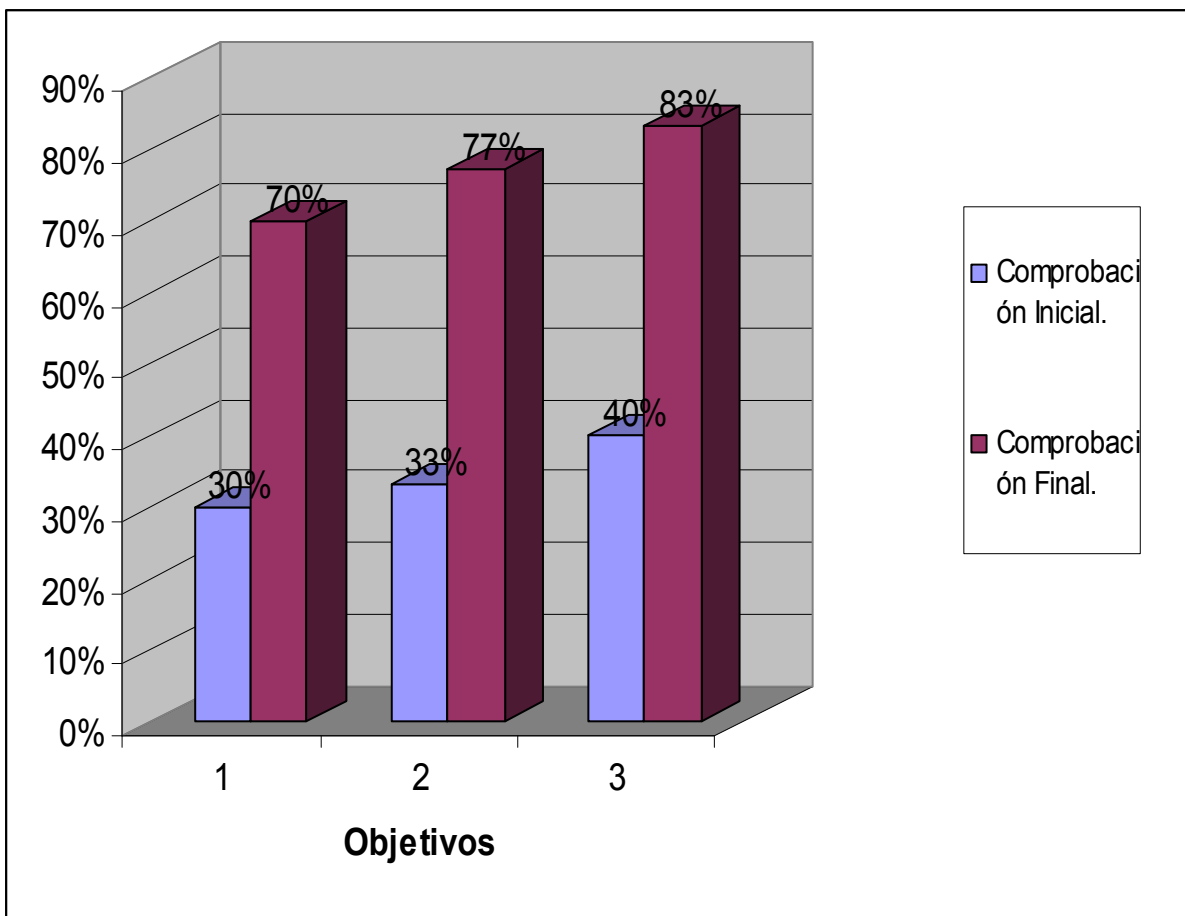
Objetivo: Comprobar el nivel de satisfacción en cuanto a la profundización del desarrollo de habilidades informáticas en el trabajo con el sistema operativo Windows en las actividades realizadas durante la aplicación de la propuesta.

Cuestionario:

1. ¿Qué opinión tienes del trabajo con el sistema operativo Windows.
2. ¿Con qué frecuencia visitas el Laboratorio de Informática?
3. ¿Puedes referirte a algún conocimiento específico que hayas adquirido a partir de la utilización de estos medios informáticos?
4. ¿Qué has aprendido de Informática durante las clases y tiempos de máquina?
5. ¿Consideras importante las actividades realizadas durante la aplicación de la propuesta? ¿Por qué?
6. Valora la importancia que le concedes a la utilización de los medios informáticos en tu formación integral.
7. ¿Consideras que estos medios informáticos te preparan para la vida? ¿Por qué?

ANEXO 15

Representación gráfica de los resultados de las comprobaciones de conocimiento aplicadas a los estudiantes.



OBJETIVO1: Aplicar los conocimientos informáticos adquiridos en la resolución de problemas utilizando los accesorios del sistema.

OBJETIVO2: Aplicar los conocimientos informáticos adquiridos en los estudiantes en la creación de carpetas.

OBJETIVO3: Aplicar los conocimientos informáticos adquiridos en la utilización y trabajo con el Mouse.