



FACULTAD DE CIENCIAS PEDAGÓGICAS  
CARRERA: LICENCIATURA EN EDUCACIÓN LABORAL – INFORMÁTICA.

TRABAJO DE DIPLOMA

**Título:** Actividades para el aprendizaje del Sistema Operativo Windows en los estudiantes de séptimo grado.

**Autora:** Linneydis Albertos Alonso.

**Tutor:** Profesora Asistente, Lic. Beatriz Rafaela González Rodríguez, Msc

Sancti Spíritus  
2019

Pensamiento.

“ ... miremos a largo plazo, y prestemos la mayor atención a la enseñanza y a la utilización de las técnicas de computadoras”.

Fidel Castro Ruz (26 de julio de 1864)

## **Agradecimientos.**

A mi tutora, Beatriz Rafaela González Rodríguez, por su gran ayuda incondicional en todo momento.

A todos los profesores que me han apoyado.

A todas las personas que me han permitido realizar este trabajo y que sin su valiosa colaboración hubiera sido imposible concluir este importante ejercicio.

**Dedicatoria.**

A mi familia, que es la fuerza que me hace seguir siempre hacia adelante.

A mis amigos y compañeros de trabajo, que me inspiran a superarme cada día más.

A la Revolución, que me ha permitido alcanzar nuevos planos en el nivel profesional.

## **Resumen**

La política de Informatización de la Sociedad cubana se materializa en la “Estrategia Nacional en torno al desarrollo y acceso a las Tecnologías de la Información y la Comunicación en Cuba a la que el Ministerio de Educación responde con el reto del cambio y perfeccionamiento de los procesos sustantivos que se desarrollan en las escuelas. En este sentido el presente trabajo de diploma consiste en elaborar actividades para contribuir el aprendizaje del Sistema Operativo Windows. Para el cumplimiento de las tareas planteadas se emplearon métodos, técnicas e instrumentos de la metodología de la de investigación educacional y se dedicó un espacio a fundamentar teóricamente el objeto de estudio y el campo de acción; también un diagnóstico realizado en la etapa inicial, a partir del cual se esclareció y constató científicamente el problema planteado. En la etapa final se muestran los resultados obtenidos con la aplicación de actividades lo que posibilitó que los estudiantes con insuficiencias para el trabajo con el Sistema Operativo Windows pasaran a mayores niveles de apropiación de conocimientos.

Palabras claves: Sistema, Windows, aprendizaje, actividades, tecnologías.

Key words: System, Windows, learning, activities, technologies.

## Summary

The politics of Informatización of the Cuban Society is materialized in the "National Strategy around the development and access to the Technologies of the Information and the Communication in Cuba to which the Ministry of Education responds with the challenge of the change and improvement of the processes nouns that are developed in the schools. In this sense the present diploma work consists on elaborating activities for the learning of the Operating System Windows. For the execution of the outlined tasks methods were used, technical and instruments of the methodology of educational investigation and was devoted a space to base the study object and the action field theoretically; also a diagnosis carried out in the initial stage, starting from which was clarified and it verified the outlined problem scientifically. In the final stage the obtained results are shown with the application of activities what facilitated that the students with inadequacies for the work with the operating system Windows reach at highest levels of knowledge of appropriation.

## Índice

Índice	Paginas
Introducción.....	1
Desarrollo.....	6
1-Fundamentación Teórica.....	6
1.2-Características del proceso de enseñanza-aprendizaje de la informática en el Nivel Educativo Secundaria Básica.....	6
1.3-La computación como medio de enseñanza en el proceso de aprendizaje.....	13
1.4-Consideraciones básicas generales sobre la informática. ....	15
1.5-Fundamentos teóricos y didácticos del aprendizaje.....	16
1.6-Características específicas de las actividades en la enseñanza aprendizaje de la informática.....	16
1.7-La caracterización del Sistema Operativo Windows.....	17
2- Análisis de los resultados.....	19
2.1-Estado Inicial del aprendizaje del Sistema Operativo Windows en los estudiantes de séptimo grado de la ESBU “Felino Rodríguez Delgado”. Actividades para el aprendizaje. Resultados de su aplicación.....	19
2.2-Propuesta de las actividades para el aprendizaje desarrollador del Sistema Operativo Windows. Caracterización y Fundamentos.....	21
2.3-Resultados de la aplicación de las actividades para contribuir el aprendizaje del Sistema Operativo Windows en estudiantes de séptimo grado, de la ESBU Felino Rodríguez Delgado.....	31
2.4-Resultados de la prueba pedagógica inicial y final.....	33
Conclusiones.....	34
Recomendaciones.....	35
Bibliografía.....	36
Anexo	

## **Introducción**

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

Para responder el reclamo realizado al MINED en el Informe al Primer Congreso del PCC, en nuestros centros se llevan a cabo adecuaciones a los Planes y Programas de Estudio para incorporar de manera progresiva las exigencias del perfeccionamiento, entre otras, el uso cada vez más eficiente de los medios para desarrollar habilidades informáticas mediante los procesadores de textos.

Siendo así la nueva Constitución de la República de Cuba, enriquecida con los planteamientos del pueblo, fue analizada y aprobada por los diputados el 22 de diciembre del 2018 en la Asamblea Nacional del Poder Popular (ANAPP) mediante votación nominal.

La enseñanza-aprendizaje de la computación está inscripta dentro de las exigencias que para el proceso de enseñanza-aprendizaje tiene hoy la escuela cubana en sus diferentes niveles educativos. Así es preciso profundizar en las características y esencia de dicho proceso. Numerosos autores han profundizado en este particular, con variados enfoques, tal es el caso de Bartolomé, A. 1994, (Nuevas tecnologías y enseñanza.), Meléndez, Alfonso. 1995, (“Informática y software educativo”), Expósito, C. 1996 (Enfoques didácticos de la enseñanza de la informática.), Gener Navarro, Enrique, 2000 (Elementos de Informática Básica) Concepción, García. Rita (2005), Coro Antich Arnaldo, 2006 (Desarrollo y Sistemas Operativos”).

La Informática constituye un recurso didáctico al servicio de la enseñanza y del aprendizaje, tanto en manos del profesor como del alumno. En Cuba se ejecuta a través de tres sistemas: el Sistema Nacional de Educación, el Sistema Ramal y Territorial de Capacitación y Superación que comprende centros docentes de los organismos de producción y servicios, el Sistema de Difusión Popular integrado por los Jóvenes Club de Computación y Electrónica (JCCE).

En séptimo grado se hace una sistematización y consolidación de los contenidos recibidos en cuanto a Sistema Operativo, los procesadores de texto y presentaciones electrónicas. Dentro de las precisiones del programa de Informática se encuentra contenidos asociados a la Colección El Navegante, de ahí que los objetivos específicos del nivel son:

1. Asumir una actitud consecuente con el rol que las TIC y en particular las tecnologías informáticas, juegan en el ámbito económico, político y social de una sociedad socialista, apoyándose para esto en el sistema de conocimientos, habilidades y valores que desarrolla la asignatura.
2. Elevar la calidad de su aprendizaje y desarrollo mediante el empleo del software educativo y otros de carácter informativo.
3. Aplicar los contenidos informáticos asimilados en la solución de tareas y trabajos prácticos relacionados con el resto de las asignaturas del grado o nivel. Modelo de Secundaria Básica (2008)

Situación problemática:

La experiencia de la autora con más de cinco años de labor y el resultado de la observación pedagógica, el estudio de la asignatura Informática propiamente y el aprendizaje de los estudiantes ha evidenciado insuficiencias en cuanto al dominio de conocimientos relacionados con el aprendizaje del Sistema Operativo Windows en los estudiantes de séptimo grado de la ESBU Felino Rodríguez Delgado donde se aprecia:

- ✓ Insuficiente conocimientos sobre el Sistema Operativo Windows.
- ✓ En ocasiones desconocen el significado de los objetos que aparecen en el escritorio.
- ✓ Insuficiencias en cuanto a las formas de organizar la información. (Carpetas, archivos, crear, cambiar nombre, mover, copiar, cortar, eliminar).
- ✓ Los resultados del aprendizaje de los estudiantes no alcanzan los niveles deseados en correspondencia con lo expresado en los objetivos del grado.

Por estas razones se define como **problema científico**: ¿Cómo contribuir al aprendizaje del Sistema Operativo Windows en los estudiantes de séptimo grado, de la ESBU Felino Rodríguez Delgado?

A partir del planteamiento del problema, este trabajo se traza como **objetivo**: Aplicar actividades que contribuyan el aprendizaje del Sistema Operativo Windows en los estudiantes de séptimo grado, de la ESBU Felino Rodríguez Delgado.

Alcanzar el objetivo propuesto implica partir de las siguientes **preguntas científicas**:

1. ¿Qué fundamentos teóricos sustentan el aprendizaje del Sistema Operativo Windows?
2. ¿Cuál es el estado actual del aprendizaje del Sistema Operativo Windows en los estudiantes de séptimo grado, de la ESBU Felino Rodríguez Delgado?
3. ¿Qué características poseen las actividades para contribuir el aprendizaje del Sistema Operativo Windows en los estudiantes de séptimo grado, de la ESBU Felino Rodríguez Delgado?
4. ¿Qué resultados se obtienen con la aplicación de las actividades para contribuir el aprendizaje del Sistema Operativo Windows en los estudiantes de séptimo grado, de la ESBU Felino Rodríguez Delgado?

Para el cumplimiento del objetivo propuesto se plantean las siguientes **tareas científicas**:

1. Determinación de los fundamentos teóricos que sustentan el aprendizaje del Sistema Operativo Windows.
2. Diagnóstico del estado actual del aprendizaje del Sistema Operativo Windows en los estudiantes de séptimo grado, de la ESBU Felino Rodríguez Delgado.
3. Elaboración de las actividades para contribuir el aprendizaje del Sistema Operativo Windows en los estudiantes de séptimo grado, de la ESBU Felino Rodríguez Delgado.
4. Aplicación de las actividades para contribuir al perfeccionamiento del aprendizaje del Sistema Operativo Windows en los estudiantes de séptimo grado, de la ESBU Felino Rodríguez Delgado.

Para la realización de este trabajo se utilizaron los siguientes métodos de investigación.

**Del nivel teórico:**

Histórico-Lógico: permitió organizar el problema a partir de sus diferentes etapas.

Analítico - Sintético: este permitió descomponer y analizar el problema en todas sus partes.

Inductivo-Deductivo: es de gran utilidad en la confección de ejercicios pues fue necesario inducir y deducir los procedimientos lógicos en función de que los estudiantes comprendieran en su estructura exterior la eficacia con que estaban operando.

### **Del nivel estadístico y matemático:**

Cálculo porcentual: permite procesar los datos para el análisis de los resultados tanto en la constatación final como inicial.

### **Del nivel empírico:**

Observación a clases: se aplicó para obtener información directa e inmediata a través del desempeño de los estudiantes en la motivación e interés en la realización de actividades en el trabajo con el Sistema Operativo Windows. (Anexo 1).

Entrevista a estudiantes: para conocer el desempeño y dominio de los estudiantes con el Sistema Operativo Windows. (Anexo 2).

Prueba pedagógica: para diagnosticar estado actual deseado de los conocimientos en el trabajo con el Sistema Operativo Windows. (Anexo 3).

Análisis de documentos: Se utilizó para conocer los objetivos, metas regulaciones establecidas en el proceso de aprendizaje.

En este trabajo se utilizó una **población** compuesta por 60 estudiantes de séptimo grado y la **muestra** está integrada por 27 estudiantes de séptimo uno de la escuela "Felino Rodríguez Delgado" que representa el 45% de la población.

### **Caracterización de la muestra.**

La muestra está compuesta por 27 estudiantes de séptimo uno de la Escuela Secundaria Básica "Felino Rodríguez Delgado", de la comunidad de Meneses en el municipio Yaguajay. Son disciplinados, colectivistas, con habilidades lectoras; hábitos de educación formal, correctos, laboriosos, pasivos y lentos en el aprendizaje. Presentan dificultades en identificar los principales elementos que conforman el escritorio, en la organización de la información y para trabajar con las operaciones de archivos y carpetas. Con respecto al aprendizaje se tiene un estudiante aventajado, tres promedios y el resto lento. Todos son de zonas rurales cuatro de padres divorciados, pero a pesar de estos elementos mantienen un equilibrio psicológico en correspondencia con su edad.

**La importancia práctica** Está dada en las actividades vinculadas con el Sistema Operativo Windows que permiten una mejor asimilación del aprendizaje, en los estudiantes de séptimo uno de la escuela secundaria básica “Felino Rodríguez Delgado” logrando en ellos una mayor independencia a la hora de realizar los demás trabajos de la asignatura.

**Estructura del Trabajo de Diploma.**

El diploma está conformado por introducción, desarrollo, conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos.

## **Desarrollo**

### **1. Fundamentación Teórica.**

#### **1.2- Características del proceso de enseñanza-aprendizaje de la informática en el Nivel Educativo Secundaria Básica.**

La enseñanza y el aprendizaje constituyen un proceso, que está regido por leyes pedagógicas, psicológicas, lógicas, filosóficas, entre otras. Estas leyes deben conocerse por los docentes, a los efectos que este se desarrolle como un sistema, en el proceso aprenden ambos: profesores y estudiantes.

La enseñanza es el proceso de organización de la actividad cognoscitiva, práctica y valorativa de los estudiantes, que implica la apropiación por estos de la experiencia histórica social y la asimilación de la imagen ideal de los objetos, su reflejo o reproducción espiritual, lo que contribuye a mediatizar toda su vida. Rico, P (2004)

El aprendizaje es un proceso dialéctico de cambio, mediante él la persona se apropia de la cultura social construida y tiene una naturaleza multiforme, la que se expresa en la diversidad de sus contenidos, procesos y condiciones. (Castellanos, D y otros, 1999). Así estas últimas consistirán en la búsqueda activa del conocimiento, en la aplicación de él y de las habilidades y las capacidades ya adquiridas, a la solución de los problemas que se le planteen, en la autovaloración y la autoevaluación del propio proceso.

De esta manera puede entenderse el aprendizaje es el proceso a través del cual se modifican y adquieren habilidades, destrezas, conocimientos, conductas y valores. Esto como resultado del estudio, la experiencia, la instrucción, el razonamiento y la observación. El proceso fundamental en el aprendizaje es la imitación (la repetición de un proceso observado, que implica tiempo, espacio, habilidades y otros recursos). De esta forma, los niños aprenden las tareas básicas necesarias para subsistir y desarrollarse en una comunidad.

El aprendizaje humano se define como el cambio relativamente invariable de la conducta de una persona a partir del resultado de la experiencia. Este cambio es conseguido tras el establecimiento de una asociación entre un estímulo y su correspondiente respuesta. La capacidad no es exclusiva de la especie humana, aunque en el ser humano el aprendizaje se constituyó como un factor que supera a la

habilidad común de las ramas de la evolución más similares. Gracias al desarrollo del aprendizaje, los humanos han logrado alcanzar una cierta independencia de su entorno ecológico y hasta pueden cambiarlo de acuerdo a sus necesidades.

La pedagogía establece distintos tipos de aprendizaje. Puede mencionarse el aprendizaje por descubrimiento (los contenidos no se reciben de manera pasiva, sino que son reordenados para adecuarlos al esquema de cognición), el aprendizaje receptivo (el individuo comprende el contenido y lo reproduce, pero no logra descubrir algo nuevo), el aprendizaje significativo (cuando el sujeto vincula sus conocimientos anteriores con los nuevos y los dota de coherencia de acuerdo a su estructura cognitiva) y el aprendizaje repetitivo (producido cuando se memorizan los datos sin entenderlos ni vincularlos con conocimientos precedentes).

Asumir la concepción histórico- cultural, supone una enseñanza en función de promover el desarrollo psíquico. Así ella estará dirigida al estudio de las posibilidades y al aseguramiento de las condiciones que propicien una elevación del estudiante a niveles superiores mediante la colaboración, logrando de esta manera el dominio independiente de sus funciones.

El maestro desempeña funciones directivas y no directivas en los diferentes momentos, actuando como el experto que guía y mediatiza los saberes que debe aprender el alumno, debe promover la ZDP y estimular la participación activa de los estudiantes en la apropiación del contenido de la enseñanza.

El aprendizaje es considerado como una actividad social y no únicamente como proceso de realización individual. Así es entendido como actividad de reproducción y producción del conocimiento mediante la cual el niño asimila los modos sociales de actividad y de interacción, primeramente, y luego en la escuela, las bases del conocimiento científico en condiciones de orientación e interacción social. (Canfux. V, 1996), (Silvestre. M, 2000), (Zilberstein. J, 2000), (Castellanos. D, 2002)

Teorías sobre el aprendizaje

Según Silvestre. M: “El aprendizaje es un proceso en el que participa activamente el alumno, dirigido por el docente, apropiándose el primero de conocimientos, habilidades y capacidades, en comunicación con los otros, en un proceso de socialización que favorece la formación de valores” (Silvestre. M, 2000, p.8)

Para Bermúdez. R, es: “Proceso de modificación de la actuación, por parte del individuo, el cual adquiere experiencia en función de su adaptación a los contextos en los que se concreta el ambiente con el que se relaciona.”(Bermúdez. R, 1994, p.87)

Al efectuar el análisis de los rasgos de esencia contenidos en ambas definiciones no aparecen discrepancias significativas, aunque Silvestre. M incluye un elemento que a juicio del autor circunscribe el aprendizaje a la escuela, al identificarlo como dirigido por el docente. Ello limita la real comprensión de dicho proceso, el que se lleva a cabo en múltiples contextos y en el que intervienen varios factores. De esta manera se comparte la opinión del segundo autor citado, pues el aprendizaje es permanente y se concreta en las relaciones que el individuo establece con su medio. En él tienen marcada influencia las relaciones interpersonales, pero se caracteriza por ser individualizado.

Una definición más explícita y completa que facilita al docente la comprensión de dicho proceso y lo pone en mejores condiciones para dirigirlo con mayor efectividad en la escuela, a criterio del autor de la tesis es “El proceso dialéctico de apropiación de los contenidos y las formas de conocer, hacer, convivir y ser, construidos en la experiencia socio-histórica, en el cual se producen, como resultado de la actividad del individuo y de la interacción con otras personas, cambios relativamente duraderos y generalizables, que le permiten adaptarse a la realidad, transformándola y crecer como personalidad”. (Castellanos. D y otros, 2002, p.24)

En las teorías del aprendizaje se intenta explicar la forma en la que se estructuran los significados y se aprenden conceptos nuevos. Un concepto sirve para reducir el aprendizaje a un punto a fin de descomplejizarlo y poder asirlo; sirven no sólo para identificar personas u objetos, sino también para ordenarlos y encasillar la realidad, de forma que podamos predecir aquello que ocurrirá. Llegado este punto, podemos afirmar que existen dos vías para formar los conceptos la empirista (se realiza mediante un proceso de asociación, donde el sujeto es pasivo y recibe la información a través de los sentidos) y la europea (se consigue por la reconstrucción, el sujeto es activo y se encarga de construir el aprendizaje con las herramientas de las que dispone).

El aprendizaje consiste en una de las funciones básicas de la mente humana, animal y de los sistemas artificiales y es la adquisición de conocimientos a partir de una determinada información externa.

Cabe señalar que en el momento en el que nacemos todos los seres humanos, salvo aquellos que nacen con alguna discapacidad, poseemos el mismo intelecto y que de acuerdo a cómo se desarrolle el proceso de aprendizaje, se utilizará en mayor o menor medida dicha capacidad intelectual.

Aprender es adquirir, analizar y comprender la información del exterior y aplicarla a la propia existencia. Al aprender los individuos debemos olvidar los preconceptos y adquirir una nueva conducta. El aprendizaje nos obliga a cambiar el comportamiento y reflejar los nuevos conocimientos en las experiencias presentes y futuras. Para aprender se necesitan tres actos

Definición de proceso de aprendizaje

El proceso educativo abarca diversas acciones que tienden a la transmisión de conocimientos y valores. Hay personas que se dedican a enseñar y otras que reciben dichas enseñanzas, aprendiendo de las mismas.

El proceso de aprendizaje es individual, aunque se lleva a cabo en un entorno social determinado. Para el desarrollo de este proceso, el individuo pone en marcha diversos mecanismos cognitivos que le permiten interiorizar la nueva información que se le está ofreciendo y así convertirla en conocimientos útiles.

Esto quiere decir que cada persona desarrollará un proceso de aprendizaje diferente de acuerdo a su capacidad cognitiva. Esto no implica que la posibilidad de aprendizaje ya esté determinada de nacimiento: desde cuestiones físicas como la alimentación hasta asuntos psicológicos como la estimulación, existen numerosos factores que inciden en la capacidad de aprendizaje de un sujeto.

Para que el proceso de aprendizaje sea exitoso, no alcanza con que la persona en el rol de estudiante memorice aquello que se le enseña. Tras tomar conocimiento de la información, debe comprenderla, analizarla y juzgarla para estar en condiciones de aplicar los datos. Si el proceso es exitoso, el individuo habrá adquirido conocimientos y valores que pueden incluso modificar su conducta.

Es importante resaltar que no existe un único proceso de aprendizaje. A lo largo de la vida, todos vamos desarrollando diferentes procesos de aprendizaje: en la escuela, en la universidad, en el trabajo, en la casa familiar, etc.

Etapas del proceso de aprendizaje

Uno de los aspectos más fascinantes del aprendizaje es que nos lleva desde un punto en el cual desconocemos absolutamente la existencia de un concepto hasta otro en el cual podemos dominarlo y aplicarlo con destreza en diversos campos. Esto nos pasa tanto a las personas como al resto de los animales, y existen cuatro etapas bien definidas que sirven para entender qué ocurre en nuestro cerebro paso a paso:

#### 1) Incompetencia inconsciente

Antes de aprender algo nuevo para nosotros, lo normal es que no seamos conscientes de no conocerlo, quizás por no haberlo necesitado hasta ese momento, o bien porque aún no estábamos en condiciones de hacerlo. Para entender esta primera etapa del proceso de aprendizaje con un ejemplo cotidiano, pensemos en la primera vez que un niño pequeño se encuentra frente a un ordenador, un teléfono móvil o cualquier otro dispositivo; antes de su descubrimiento, no sentía angustia por no saber usarlos, ya que no era consciente de su existencia y, mucho menos, del disfrute y los beneficios que podrían brindarle.

#### 2) Incompetencia consciente

En esta segunda etapa, cobramos conciencia de nuestra falta de conocimiento. Por esta razón, comenzamos a poner atención en los detalles que antes ignorábamos por completo, para intentar satisfacer esta nueva necesidad que ha nacido en nosotros. Continuando con el ejemplo anterior, el niño se enfrenta a su incompetencia en el uso de los dispositivos mencionados y decide superarla acercándose a ellos.

#### 3) Competencia consciente

Luego de mucha práctica, logramos desarrollar habilidades nuevas que nos permiten desenvolvernó con éxito en ese terreno que poco tiempo atrás desconocíamos. Junto con la incompetencia consciente, ésta es una de las dos etapas cruciales del proceso de aprendizaje.

#### 4) Competencia inconsciente

Se trata del punto en el cual hemos interiorizado los nuevos conocimientos y podemos usarlos sin ser conscientes de ello. A diferencia del aprendizaje forzoso, típico del sistema educativo, que consiste en memorizar una serie de conceptos para superar un examen, alcanzamos la competencia inconsciente cuando hacemos de dicha información parte de nosotros.

## Definición de teoría del aprendizaje

Una teoría puede ser el grupo de leyes y preceptos que posibilitan el establecimiento de vínculos entre sucesos o fenómenos. El concepto también puede referirse a la hipótesis cuyo resultado se puede aplicar a una ciencia o al conocimiento que aún no pudo ser demostrado. Aprendizaje, por otra parte, es el proceso que permite adquirir una destreza o asimilar ciertos conocimientos.

Una teoría del aprendizaje, de este modo, busca la interpretación de los casos de aprendizaje y sugiere soluciones a inconvenientes que pueden surgir en este tipo de procesos. Es importante tener en cuenta que las teorías del aprendizaje son variadas y pueden enmarcarse en distintas corrientes del pensamiento.

Muchas teorías del aprendizaje se basan en la fórmula estímulo/respuesta. Estas teorías, que se conocen como teorías del condicionamiento o teorías asociativas, estimulan el aprendizaje a través de un sistema de premios y castigos. Supongamos que un hombre intenta enseñarle a su perro que debe orinar sobre un papel. Cuando el animal cumple con esto, le entrega una galleta. Si no lo hace, lo reta. De acuerdo a esta teoría del aprendizaje, el perro terminará incorporando a su conducta el hecho de tener que orinar sobre el papel al saber que dicha acción le permitirá acceder a una galleta.

L.S.Vigotski planteó que el aprendizaje es una forma de apropiación de la herencia cultural disponible, no solo es un proceso individual de asimilación. La interacción social es el origen y el motor del aprendizaje. Vigotski. L (1987)

También se considera que el aprendizaje es un proceso en el que participa activamente el estudiante, dirigido por el profesor, y en el que el primero se apropia de conocimientos, habilidades y capacidades, en comunicación con los otros, en un proceso de socialización que favorece la formación de valores.

Se considera que el aprendizaje es uno de los componentes del proceso bilateral de la enseñanza, se concibe, en su acepción más general, como la actividad de los estudiantes que es conducida por el profesor, y se enfatiza en que este debe estimularlo, dirigirlo y controlarlo.

El proceso de enseñanza- aprendizaje ha sido históricamente caracterizado de formas diferentes, que van desde su identificación como proceso de enseñanza con un marcado acento en el papel central del profesor como transmisor de conocimiento hasta

las concepciones más actuales en las que se pone el proceso de enseñanza-aprendizaje como un todo en el cual se ve el papel protagónico del estudiante, se revela como característica determinante, la integración de lo cognitivo y lo afectivo, de lo instructivo y lo educativo, como requisitos psicológicos y pedagógicos esenciales.

La integralidad del proceso de enseñanza- aprendizaje radica precisamente en que éste responda a las exigencias del aprendizaje integral del estudiante, es decir, cómo lo hace, cómo se comporta, cómo aprende, cuáles son sus cualidades, cómo se comporta la formación de acciones valorativas, un conocimiento más completo y profundo del estudiante que posibilitará al profesor una mejor concepción y ejecución de la actividad docente.

La estructura de los componentes del proceso de enseñanza- aprendizaje se apoya en los tipos de contenidos, lo que constituye la base del sistema:

Acción (Hábitos, habilidades, capacidades, modos de actuación).

Conocimientos (convicciones, ideales, intereses, valores)

Experiencia creadora (imaginación, proyección futura y aportes a la búsqueda).

El aprendizaje es un proceso de naturaleza extremadamente compleja, cuya esencia es la adquisición de un nuevo conocimiento, habilidad o capacidad. Para que dicho proceso pueda considerarse realmente como aprendizaje, en lugar de una simple huella o retención pasajera, debe poder manifestarse en un tiempo futuro y contribuir, además, a la solución de problemas concretos, incluso diferentes en su esencia a los que motivaron inicialmente el desarrollo del conocimiento, habilidad o capacidad.

El proceso docente - educativo en las asignatura de informática, tiene como manifestación particular que en él siempre interviene la computadora como recurso inseparable de la enseñanza - aprendizaje, y la peculiaridad de que las clases de Informática se realizan para resolver un problema que responde a una de las relaciones que se establecen entre las aplicaciones objeto de estudio y el marco socio económico cercano al estudiante.

Resolver un problema con una computadora exige que se utilicen métodos y recursos didácticos propios de la Metodología de la Enseñanza de la Informática que favorezcan el aprendizaje de los estudiantes de secundaria básica.

### **1.3- La computación como medio de enseñanza en el proceso de aprendizaje.**

“Actualmente, tanto en Cuba como en el mundo, se ha introducido la computación en todas las ramas de la sociedad que ha sido factible: se han introducido máquinas computadoras en centros industriales, agrícolas, de investigación, en los comercios, medicinas, educación y hasta en los propios hogares, en algunos casos. Pero no es suficiente la implantación de estos equipos altamente desarrollados para poder utilizarlos de manera óptica. Se hace necesario también un hombre con un nivel intelectual que le permita utilizar estas máquinas de una manera fluida, cotidiana, y que comience a desarrollar las habilidades en el pensamiento lógico y práctico que se necesitan para incorporar esta tecnología a nuestra vida diaria”. Álvarez. CM (1984)

La computación, como ciencia, surge a partir de la década de los años 50 del presente siglo XX, pero como es natural, fue consecuencia de un largo camino, donde el hombre hizo intentos de mecanizar todo el proceso de cálculo; se conocen diseños de máquinas “pensantes” desde el siglo XIX.

Según investigaciones, la introducción de las computadoras en las aulas de cualquier nivel provoca un considerable aumento de los niveles de retención en los estudiantes, al atraer su interés mejora la disciplina; además, se logra una disminución del temor a cometer errores en presencia de otras personas.

El uso de la computación como medio de enseñanza y herramienta de trabajo debe ser considerado como un elemento que contribuya realmente a optimizar y elevar la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Ejemplo de esto tenemos:

El Software educativo: es un extraordinario medio de enseñanza auxiliar del profesor en la preparación e impartición de la clase que constituyen una mayor ganancia metodológica y mejor apropiación de conocimientos y habilidades.

A. Castillo señaló: “La computadora como medio de enseñanza no puede considerarse de forma aislada, el docente debe valorar su incorporación en el proceso de enseñanza-aprendizaje como un elemento dentro del proceso didáctico de su asignatura”. Castillo. A (2001)

La computadora es un medio de enseñanza al igual que un libro o un video, pero con mayor nivel de interactividad, elemento que se ha de tener en cuenta al decidir el medio

a utilizar en un momento dado, sin embargo, a pesar de sus ventajas no puede resolver todos los problemas que presentan muchos estudiantes en el aprendizaje de algunos contenidos, como en ocasiones se pretende, pues estos deben ser resueltos a partir de los métodos y con la metodología de la propia ciencia que lo genera y no esperar de la computadora la solución “mágica”.

Las facilidades que brinda la enseñanza asistida por computadoras, hace que realmente esta técnica se convierta en un medio de enseñanza potente y actual, además necesaria. Aunque todavía no se explota a toda su plenitud, en los últimos años se ha incrementado el uso de las mismas con el objetivo de enseñar de una forma más activa y con mayor participación en el estudiante.

Aunque es cierto que se reconocen las múltiples ventajas que actualmente ofrece la informática para el desarrollo del conocimiento humano, todavía pueden aprovecharse más sus potencialidades como medio de enseñanza y herramienta para elevar la calidad de la enseñanza, mejorar el rendimiento académico, implantar ambientes de aprendizaje más enriquecedores y propiciar el desarrollo de las capacidades de pensamiento del estudiante.

El concepto de medio de enseñanza al cual nos adscribimos por ser más representativo para nuestro trabajo es el dado por Castillo, A (2001)

“Entendemos por medio de enseñanza a todo componente material del proceso docente educativo con el que los estudiantes realizan en el plano externo las acciones físicas específicas dirigidas a la apropiación de los conocimientos y habilidades”.

Este medio hace más objetivo los contenidos de cada materia, logrando mayor eficiencia en el proceso de asimilación de los conocimientos, motivan y activan el aprendizaje, así como las funciones intelectuales para el aprendizaje desarrollador. Por ello, la realización de una clase debe apoyarse en ellos y de esa forma aprovechar las potencialidades del alumno.

La computación como herramienta para el desarrollo del pensamiento y la creatividad incluye los programas educativos que hacen posible la creación de ambientes de aprendizajes activos y que permiten a los niños resolver problemas, afrontar retos, desarrollar destrezas de pensamientos, creatividad y procesos de reflexión.

Con esto se logra apoyar el aprendizaje de las disciplinas curriculares básicas del grado de los estudiantes, favoreciendo en ellos la construcción del pensamiento lógico, la creatividad, la actitud crítica y la toma de decisiones, entre otras destrezas, también se trabajan los juegos instructivos relacionados con temas de la naturaleza, la lengua española y las matemáticas.

“Ha nacido un programa nacional de enseñanza complementaria al sistema educacional que se perfecciona cada día, indicó el líder de la Revolución al abundar sobre las potencialidades de los proyectos emprendidos. La computación es un valioso instrumento para la educación donde los muchachos, maestros y padres están muy motivados”. (Castro, .F (2006,2p)

La computación no solo ha sido importante en la enseñanza primaria y secundaria, sino que ha demostrado ser un instrumento excelente para la enseñanza especial, ejemplo de esto lo tenemos en las escuelas de estudiantes débiles visuales, dotadas con programas y equipos para el aprendizaje de la computación y las comunicaciones.

#### **1.4- Consideraciones básicas generales sobre la informática.**

Por ello desde la década de 1980 comenzó la introducción paulatina de computadoras, proceso que tuvo un significativo impulso a fines de los años 90, pues en los últimos años se han introducido gran cantidad de computadoras, de las últimas generaciones, las que están presentes hoy en los centros de estudio, protección y servicios de nuestro país.

El programa de Informática se enmarca en las actuales transformaciones de la Educación del Nivel Medio, que implica sistematizar y profundizar en contenidos tanto para completar la formación Informática básica de la secundaria, como para que pueda aplicarlos al aprendizaje de los contenidos propios de las demás asignaturas que se imparten en la secundaria.

La informática como asignatura y la colección de software educativo para 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 del Nivel Medio.

En la estructuración del sistema de objetivos y contenidos se han tenido en cuenta la sistematización y profundización de la formación informática recibida en los niveles

educativos precedentes, atemperado a las realidades del diagnóstico individual y grupal y las posibilidades de estas tecnologías para elevar el aprendizaje de los estudiantes.

### **1.5- Fundamentos teóricos y didácticos del aprendizaje**

#### **Aprendizaje:**

Proceso de adquisición de conocimientos, habilidades, valores y actitudes, posibilitado mediante el estudio, la enseñanza o la experiencia. Dicho proceso puede ser entendido a partir de diversas posturas, lo que implica que existen diferentes teorías vinculadas al hecho de aprender. La psicología conductista, por ejemplo, describe el aprendizaje de acuerdo a los cambios que pueden observarse en la conducta de un sujeto. Pérez Porto Julián. (2014).

En la última década, se insiste en considerar a los alumnos como sujetos activos en la construcción de conocimientos, en la necesidad de promover aprendizajes en sentido amplio y en asignar un nuevo rol al docente como mediador y facilitador del aprendizaje. Promover el desarrollo integral de la personalidad del estudiante, es decir, activar la apropiación de conocimientos, destrezas y capacidades intelectuales en estrecha armonía con la formación de sentimientos, motivaciones, cualidades, valores, convicciones e ideales. En otras palabras, tiene que garantizar la unidad y equilibrio de lo cognitivo y lo afectivo valorativo en el desarrollo y crecimiento personal de los aprendices.

Potenciar el tránsito progresivo de la dependencia a la independencia y a la autorregulación, así como el desarrollo en el sujeto de la capacidad de conocer, controlar y transformar creadoramente su propia persona y su medio.

Desarrollar la capacidad para realizar aprendizajes a lo largo de la vida, a partir del dominio de las habilidades y estrategias para aprender a aprender, y de la necesidad de una autoeducación constante.

### **1.6- Características específicas de las actividades en la enseñanza aprendizaje de la informática.**

Las actividades se caracterizarán por ser eminentemente educativos, orientados a la búsqueda constante de posibilidades y recursos para un entrenamiento especial, encaminado fundamentalmente al desarrollo de capacidades para favorecer el aprendizaje desarrollador de los estudiantes.

Las actividades poseen un carácter desarrollador dado por las aspiraciones trazadas, además de tener flexibilidad en cuanto al tiempo de vencer los objetivos, números de actividades a realizar, y el sistema de evaluación.

Para la elaboración de las actividades se tendrá en consideración las características de los estudiantes y resultados de las pruebas.

### **1.7- La caracterización del Sistema Operativo Windows**

El aprendizaje del Sistema Operativo Windows es la adquisición de conocimientos, habilidades y capacidades acerca del conjunto de programas que se manifiestan al realizar una adecuada operación con los conocimientos necesarios del Sistema Operativo Windows y que brindará una solución a los problemas concretos del aprendizaje a través de la adquisición de la información y de los conocimientos propios de este Sistema Operativo, además han de contribuir al enriquecimiento de su patrimonio cultural así como de las perspectivas y capacidades necesarias para su desenvolvimiento adecuado.

Windows como Sistema Operativo. Ventajas.

Algunas de las más relevantes son:

- Interfaz de usuario gráfica (mayor información y más asequible, fácil de aprender y con elementos comunes a todas sus aplicaciones).
- Multitarea (permite ejecutar varias aplicaciones al mismo tiempo).
- Posibilidad de integrar recursos multimedios (textos, imagen y sonido).
- Poderosas herramientas para el trabajo en red, transmisión de información y comunicación entre usuarios (internet, correo electrónico, etc.).
- 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 contenido referente al Sistema Operativo Windows está tratado en el software “Informática Básica” de la Colección El Navegante en los módulos de contenidos y ejercicios se presentan los temas que abordan esta problemática. En el módulo ejercicio se plantean una cantidad considerable de ellos, pero al analizarlos, los mismos

presentan un enfoque reproductivo y al compararlos con las características particulares de los estudiantes de la enseñanza de secundaria básica y más aún con la “ESBU Felino Rodríguez Delgado”, se observan que los mismos necesitan ser con un aprendizaje adecuado a las características de estos estudiantes.

Importancia de los Sistemas Operativos:

La importancia de los Sistemas Operativos está dada en la demostración de una mejora notoria en la operación de una computadora con un conjunto de programas que controlan y verifican todas las operaciones internas del ordenador al cual a través del tiempo y por su enorme complejidad se le llamó “Sistema Operativo”.

Conceptos básicos.

-Ordenador o PC: Equipo compuesto por dispositivos electrónicos, capaz de recibir y ejecutar órdenes o instrucciones para procesar informaciones. Gener, Navarro. E. (2005)

- Programa: Conjunto de instrucciones necesarias para que el ordenador pueda procesar datos o informaciones, escritas en un código determinado.

- Hardware y Software: La parte física (hardware): Forma los componentes internos y externos interconectados al ordenador (teclado, monitor, tarjetas, etcétera). La parte lógica (software): Programa o conjunto de ellos interrelacionados con funciones tan diversas como operar y controlar el ordenador.

## **2- Análisis de los resultados.**

### **2.1- Estado: Inicial del aprendizaje del Sistema Operativo Windows en los estudiantes de séptimo grado de la ESBU “Felino Rodríguez Delgado”. Actividades para el aprendizaje. Resultados de su aplicación.**

Con el objetivo de comprobar y determinar las causas que se manifiestan en el estudio de la problemática abordada se realizó un diagnóstico en el que se aplicaron diferentes instrumentos para la recogida de información.

En este sentido se tuvieron en cuenta los elementos que guiaron la investigación que se refieren a continuación:

- 1-Programas que controlan y verifican todas las operaciones internas del ordenador.
- 2-Trabajo con carpetas y archivos.
- 3- Realizan la actividad correctamente.

Tomando en consideración estos elementos fueron aplicados diferentes instrumentos, los cuales se muestran a continuación.

Se aplicó una entrevista (anexo 1) con el objetivo de comprobar criterios vertidos por los estudiantes sobre el aprendizaje del Sistema Operativo Windows, cuyos resultados se expresan a continuación.

Como se puede observar en la pregunta 1, para un total de 27 estudiantes, 8 respondieron correctamente (29,6%), 12 responden de forma incompleta (44,4%) y 7 responden mal (25,9%), esto demuestra que existe poco dominio del concepto del Sistema Operativo Windows

En la pregunta dos, de un total de 27 estudiantes, 8 dominan los pasos correctamente para un (29,6%), 11 poseen dificultades a la hora de realizar los pasos (40,7%) y 8 los mencionan de forma incorrecta (29,6%) lo que evidencia la necesidad de una mayor ejercitación

En la pregunta tres, de un total de 27 estudiantes 13 mencionan los elementos correctamente (48.1%), 5 responden de forma incompleta (18,1%) y 9 responden de forma incorrecta (33,3%) por lo que se demuestra que la ejercitación ha sido insuficiente.

Se aplicó una guía de observación (anexo 2). Con el objetivo de comprobar cómo se le da tratamiento a los contenidos del Sistema Operativo Windows.

Se pudo comprobar que: el aspecto 1 en cuanto al dominio de las características la opción más observada es a veces (58,3%) en el aspecto 2 en cuanto al dominio de las habilidades del Sistema Operativo Windows en cuanto (abrir, copiar, cambiar nombre y eliminar carpeta) la opción más marcada es a veces (50%) en el aspecto 3 los estudiantes dominan el concepto de Sistema Operativo Windows la opción más marcada es a veces (83,3) en el aspecto 4 si los estudiantes se motivan a la hora de la realización de las actividades docentes es a veces, un (46,3 %). y en el aspecto 5 si han logrado satisfacción en la solución de las actividades docentes la opción mas marcada es a veces (46,3 %).

Otro de los métodos aplicados fue la prueba pedagógica (Anexo 3) de la cual se obtuvieron los siguientes resultados:

En la pregunta uno de la prueba pedagógica, de 27 estudiantes, 6 respondieron correctamente (22,2%), 5 respondió con dificultades para un 18,5% y 16 respondieron mal para un (59,2%). Esto demuestra que la mayoría de los estudiantes no dominan habilidades del sistema y el concepto de Sistema Operativo.

En la pregunta dos, de un total de 27 estudiantes, 9 realizan las actividades correctamente (33,3%), 5 realizan se desempeñan con dificultad para un 18,5% y 13 no pudieron desempeñarse con éxito para un 48,1%, lo que evidencia que abrir una carpeta y visualizar su contenido tiene dificultades.

En la pregunta 3, de un total de 27 estudiantes, 8 realizan la actividad correctamente (29,6%), 9 lo hacen con dificultades para un 33,3% y los 10 restantes (37,0%) no lograron cambiar el nombre de la carpeta creada, lo que refleja dificultades también en este aspecto.

En este sentido se puede resumir después del análisis realizado que los estudiantes de la muestra manifiestan las siguientes regularidades:

No mencionan correctamente los pasos para trabajar con carpetas.

Poco dominio de la aplicación Sistema Operativo Windows.

Se evidenció la necesidad de un trabajo más fuerte y con un mayor seguimiento, que garanticen una formación más integral de nuestros estudiantes para prepararlos con una adecuada cultura general-integral.

Surge así la propuesta de actividades enmarcados en el contenido de séptimo grado, la misma se propone realizarlos mediante vías docentes para vincularlos con el medio que los rodea.

## **2.2- Propuesta de las actividades para el aprendizaje del Sistema Operativo Windows. Caracterización y Fundamentos.**

Actividad de aprendizaje como “aquella que contribuye a superar las limitaciones de todo sistema mediatizado de relaciones y favorecen la retroalimentación mutua de los integrantes del colectivo estudiantil y la interacción personal profesor- estudiante.

Achiong Caballero, G (2007)

El séptimo grado de Nivel Medio permite interactuar a los educandos con las computadoras, medio de trascendental importancia en el aprendizaje de las nuevas generaciones. Los sistemas informáticos en particular los ordenadores, se convierten en un importante eslabón de la interdisciplinariedad. Las actividades están diseñados para trabajar fundamentalmente en los turnos de clases y tiempo de máquina de la asignatura de Informática en séptimo grado. Estos también podrán ser desarrollados no solo en Informática sino en el resto de las asignaturas como garantía de la formación general integral de nuestros estudiantes en la enseñanza de Nivel Medio, además por las potencialidades que brinda para el trabajo y enriquecimiento de los conocimientos de manera independiente. Para ello es necesario que el profesor realice un análisis de las posibilidades de su aplicación y precise el cómo lo hará desde su asignatura en particular.

Las actividades también repiten o reproducen la estructura de cualquier actividad humana y siempre incluye tres eslabones el motivacional-orientación, el operacional-central y el de control-evaluación.

Orientación: El estudiante debe comprender con qué objetivo, por qué, en qué consisten, como hay que hacer las actividades, cuáles son los procedimientos, en qué condiciones y de qué forma se va a realizar el control de dicha actividades.

Ejecución: Consiste en la realización del sistema de operaciones. El estudiante pone en práctica el sistema de orientaciones recibidas, se producen transformaciones en el objeto de acción cuando se realizan tareas y actividades.

Control: Se refiere a la comprobación donde se aplican instrumentos que permiten conocer la efectividad de las actividades.

La eficacia de las actividades depende principalmente del condicionamiento psicológico con que se realiza, más que el número de repeticiones; por lo que es necesario que los estudiantes comprendan su valor y utilidad y que estén interesados en desarrollar sus conocimientos y habilidades, además del cumplimiento acertado de las fases en el trabajo con los mismos.

Las actividades permiten fomentar de forma activa y participativa las soluciones a los problemas para el aprendizaje del Sistema Operativo Windows y son de naturaleza coherente, sistemáticas y abordan el problema de forma integral, aseguran la participación de todos los integrantes de la muestra.

Después de aplicados los instrumentos, se elaboraron actividades para el aprendizaje del Sistema Operativo Windows que se presentan a continuación, con la siguiente estructura: título, objetivo, procedimiento, orientación, ejecución, control y evaluación.

Actividades. Los estudiantes demuestran conocimientos poco profundos de los elementos que tipifican el Sistema Operativo Windows.

Unidad #2	Clase	h/c	Actividad
Controlando la Computadora.	2	2	1 – 2
	4	1	3
	5	1	4
	7	2	5 – 6
	9	1	7

### Actividad # 1

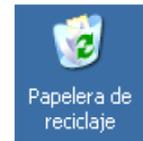
**Título:** identificando elementos.

**Tema:** identificar los elementos del escritorio.

**Objetivo:** identificar los elementos que componen el escritorio de modo que contribuya al desarrollo informático de los estudiantes.

**Procedimiento:** se les muestra una figura que ilustra la ventana del escritorio. Observa detenidamente la figura y responde.

Escribir debajo de cada figura ¿qué elemento es?:



---

**Orientación:** esta actividad se realizará en el Microsoft Word. El profesor orientará la pregunta y el estudiante con los conocimientos adquiridos en clases debe dar respuesta, el profesor explicará algunos elementos a tener en cuenta para la realización de la actividad.

**Ejecución:** los estudiantes procederán a la realización de esta actividad una vez que hayan escuchado la explicación del profesor. Esta actividad se realizará en el

laboratorio de computación y los estudiantes trabajarán de forma independiente. El tiempo correspondiente para la realización de la misma es de 20 minutos.

**Control:** el profesor pasa por los puestos de trabajo para controlar la realización de la actividad y realizará una revisión de la misma.

**Evaluación:** a continuación el profesor emitirá un criterio generalizador y evaluará a los estudiantes con las siguientes notas 10 puntos si responde todo correctamente, 8 puntos si responde tres, 6 puntos si responde dos bien, 5 puntos si responde una bien.

## Actividad # 2

**Título:** ¡Colócame donde voy!

**Tema:** componentes del Sistema Operativo Windows.

**Objetivo:** identificar componentes fundamentales del Sistema Operativo Windows.

**Procedimientos:** el profesor mandará abrir la Carpeta de "Séptimo 1 que allí aparece la actividad. Se realiza un breve recuento sobre el tema a tratar indicándole al estudiante la lectura de la actividad y de la lista de palabras.

**Complete los espacios en blanco utilizando las palabras que aparecen al final.**

a) Computadora u \_\_\_\_\_: es un equipo compuesto por \_\_\_\_\_ electrónicos capaz de \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_ órdenes o \_\_\_\_\_ para procesar \_\_\_\_\_.

b) \_\_\_\_\_: es la parte \_\_\_\_\_ formada por los componentes internos (tarjetas, fuentes de alimentación, etc.) y los \_\_\_\_\_ (teclado, monitor, etc.) interconectados al \_\_\_\_\_.

c) Software: es la parte \_\_\_\_\_ o conjuntos de programas interrelacionados con funciones tan diversas como \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_ el \_\_\_\_\_.

d) Virus: son aquellos \_\_\_\_\_ capaces de \_\_\_\_\_ a si mismo sin que él \_\_\_\_\_ está \_\_\_\_\_.

### Lista de palabras.

Información, ordenador, recibir, hardware, lógica, programas, ejecutar, externos, reproducirse, controlar, dispositivos, usuarios, física, ordenador, programa, operar.

**Orientación:** se orienta que se realizará en dos equipos. El profesor orientará la pregunta y el estudiante con los conocimientos adquiridos en clases debe dar respuesta, el profesor explicará algunos elementos a tener en cuenta para la realización de la actividad.

**Ejecución:** los estudiantes procederán a la realización de esta actividad una vez que hayan escuchado la explicación del profesor. Esta actividad se realizará en el laboratorio de computación y trabajarán en dos equipos. El tiempo correspondiente para la realización de la misma es de 30 minutos.

**Control:** se realizará en dos equipos. El profesor pasa por los puestos de trabajo para controlar la realización de la actividad y realizará una revisión de la misma.

**Evaluación:** Se otorgará la calificación 10 puntos si responde todo correctamente, 8 puntos si responde tres, 6 puntos si responde dos bien, 5 puntos si responde una bien.

### **Actividad # 3**

**Título:** demostrando lo aprendido

**Tema:** definir conceptos.

**Objetivo:** definir los conceptos de manera que contribuya al desarrollo informático de los estudiantes.

**Procedimiento:** indicar a los estudiantes ejecutar el bloc de nota y escribir los siguientes conceptos:

Carpeta.

Archivo.

Copiar.

Mover.

Eliminar.

Cambiar nombre.

a) Luego la guardarán en mis documentos con el nombre "Séptimo 1".

**Orientación:** esta actividad se realizará en el Bloc de Nota. El profesor orientará la pregunta y el estudiante con los conocimientos adquiridos en clases debe dar

respuesta, el profesor explicará algunos elementos a tener en cuenta para la realización de la actividad

**Ejecución:** los estudiantes procederán a la realización de esta actividad una vez que hayan escuchado la explicación del profesor. Esta actividad se realizará en el laboratorio de computación y los estudiantes trabajarán de forma independiente. Será ejecutada en el horario de tiempo de máquina. . El tiempo correspondiente para la realización de la misma es de 30 minutos.

**Control:** el profesor pasa por los puestos de trabajo para controlar la realización de la actividad y realizará una revisión de la misma.

**Evaluación:** Se otorgará la calificación 10 puntos si responde todo correctamente, 8 puntos si responde tres, 6 puntos si responde dos bien, 5 puntos si responde una bien.

#### **Actividad # 4**

**Título:** demuestra lo que sabes.

**Tema:** trabajar con las operaciones de archivos.

**Objetivo:** crear archivos utilizando las herramientas del Sistema Operativo Windows de manera que demuestren los conocimientos informáticos.

**Procedimiento:** se realiza un breve recuento sobre el tema a tratar indicándole al estudiante la lectura del ejercicio y recordar los procedimientos de cada operación que se realizará con archivos:

Para abrir el Microsoft Word: inicio, todos los programas, Microsoft Office, Microsoft Word. Pasos para copiar los aspectos de Fidel Castro se selecciona el texto, clic derecho encima de lo seleccionado, copiar, ir a donde desea pegar, clic derecho pegar. Después para guardar archivo, guardar como, buscar el lugar donde desee guardarlo, escribir el nombre, guardar.

1. Abrir la Ecured
2. Realiza una búsqueda sobre el Comandante en Jefe Fidel Castro.
3. Accede al Microsoft Word.
4. Copia los aspectos más importantes para el Microsoft Word.
5. Guarda el archivo con tu nombre en la carpeta Documento.

**Orientación:** esta actividad se realizará en la computadora. El profesor orientará las preguntas y el estudiante con los conocimientos adquiridos en clases debe dar respuesta, el profesor explicará algunos elementos a tener en cuenta para la realización de la actividad.

**Ejecución:** los estudiantes procederán a la realización de esta actividad una vez que hayan escuchado la explicación del profesor. Esta actividad se realizará en el laboratorio de computación y los estudiantes trabajarán de forma independiente. El tiempo correspondiente para la realización de la misma es de 30 minutos.

**Control:** el profesor pasa por los puestos de trabajo para controlar la realización de la actividad y realizará una revisión de la misma.

**Evaluación:** a continuación el profesor emitirá un criterio generalizador y evaluará a los estudiantes con la siguiente nota 10 puntos si responde todo correctamente, 8 puntos si responde tres, 6 puntos si responde dos bien, 5 puntos si responde una bien.

## **Actividad # 5**

**Título:** modificando documentos

**Tema:** trabajar con las operaciones de carpetas.

**Objetivo:** crear carpetas utilizando las herramientas del Sistema Operativo Windows de manera que contribuyan al desarrollo de conocimientos.

**Procedimiento:** se realiza un breve recuento sobre el tema a tratar indicándole al estudiante la lectura del ejercicio y recordar los procedimientos de cada operación que se realizará con carpetas:

Para crear carpeta clic derecho en el lugar deseado, nuevo, carpeta.

Para mover se marca la carpeta y encima de ella se da clic derecho, cortar. Ir al escritorio a la carpeta para donde la desean mover, doble clic para abrir, clic derecho pegar.

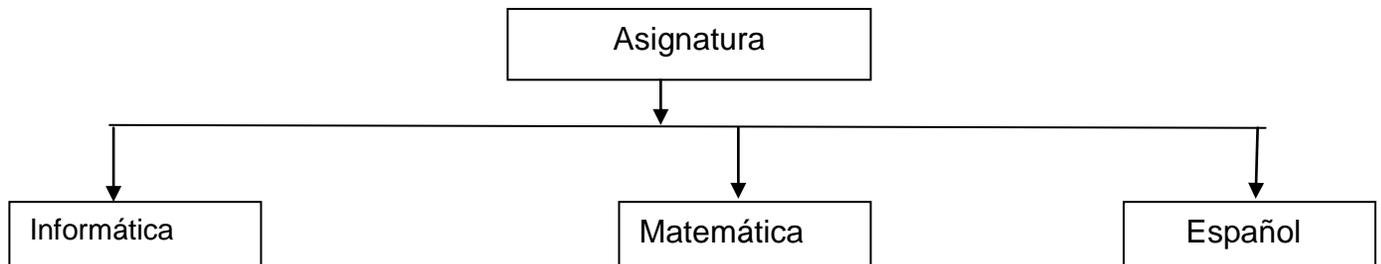
1. Crea una carpeta en el escritorio con tu nombre.

a) Abrir la carpeta Documento y crea una carpeta con el nombre asignaturas.

b) Accede a la carpeta creada en Documentos y crea dentro de ella las carpetas con el nombre de cada una de tus asignaturas, utilizando la opción que te brinda la barra de menú.

La estructura de las carpetas debe de quedar de la siguiente forma:

Ejemplo.



c) Mueve la carpeta asignatura para dentro de la carpeta que se encuentra en el escritorio.

**Orientación:** esta actividad se realizará en el escritorio y haciendo uso de la carpeta Documentos. El profesor orientará la pregunta y el estudiante con los conocimientos adquiridos en clases debe dar respuesta, el profesor explicará algunos elementos a tener en cuenta para la realización de la actividad.

**Ejecución:** los estudiantes procederán a la realización de esta actividad una vez que hayan escuchado la explicación del profesor. Esta actividad se realizará en el laboratorio de computación y los estudiantes trabajarán de forma independiente. . El tiempo correspondiente para la realización de la misma es de 30 minutos.

**Control:** el profesor pasa por los puestos de trabajo para controlar la realización de la actividad y realizará una revisión de la misma.

**Evaluación:** a continuación el profesor emitirá un criterio generalizador y evaluará a los estudiantes con la siguiente nota 10 puntos si responde todo correctamente, 8 puntos si responde tres, 6 puntos si responde dos bien, 5 puntos si responde una bien.

## Actividad # 6

**Título:** modificando documentos

**Tema:** trabajar con las operaciones de carpetas.

**Objetivo:** crear carpeta utilizando las herramientas del Sistema Operativo Windows de manera que demuestren las habilidades informáticas.

**Procedimiento:** se realiza un breve recuento sobre el tema a tratar indicándole al estudiante la lectura de la actividad y recordar los procedimientos de cada operación que se realizará con carpetas.

Pasos para cambiar nombre: seleccionar la carpeta, clic derecho encima, cambiar nombre, escribir el nombre deseado. Procedimiento para copiar carpeta: seleccionar la carpeta, clic derecho encima, copiar, buscar el lugar donde desee pegarla, clic derecho pegar, para eliminar, se selecciona la carpeta, clic derecho encima, eliminar.

1. Busca la carpeta creada en el escritorio con tu nombre.
2. Cambiar el nombre de la carpeta por séptimo1.
3. Copiar la carpeta para la carpeta Documentos.
4. Elimina la carpeta que se encuentra en el escritorio.
5. Ir a la papelera de reciclaje y eliminar la carpeta con el nombre de séptimo 1.

**Orientación:** esta actividad se realizará en la computadora. El profesor orientará las preguntas y el estudiante con los conocimientos adquiridos en clases debe dar respuesta a la actividad, el profesor explicará algunos elementos a tener en cuenta para la realización de la actividad.

**Ejecución:** los estudiantes procederán a la realización de esta actividad una vez que hayan escuchado la explicación del profesor. Esta actividad se realizará en el laboratorio de computación y los estudiantes trabajarán de forma independiente. El tiempo correspondiente para la realización de la misma es de 30 minutos.

**Control:** el profesor pasa por los puestos de trabajo para controlar la realización de la actividad y realizará una revisión de la misma.

**Evaluación:** a continuación el profesor emitirá un criterio generalizador y evaluará a los estudiantes con la siguiente nota 10 puntos si responde todo correctamente, 8 puntos si responde tres, 6 puntos si responde dos bien, 5 puntos si responde una bien.

## **Actividad # 7**

**Título:** practica lo estudiado.

**Tema:** trabajar con las operaciones de archivos y carpetas.

**Objetivo:** crear archivos y carpetas utilizando las herramientas del Sistema Operativo Windows de manera que demuestren los conocimientos informáticos adquiridos en clases.

**Procedimiento:** se realiza un breve recuento sobre el tema a tratar indicándole al estudiante la lectura del ejercicio y recordar los procedimientos de cada operación que se realizará con archivos y carpetas:

Procedimiento para crear carpeta, clic derecho, nuevo, carpeta. Pasos para mover seleccionar el archivo, clic derecho encima, cortar, ir al lugar para donde desee moverlo, clic derecho pegar. Para cambiar nombre se selecciona la carpeta, clic derecho encima, cambiar nombre y escribir el nombre deseado. Eliminar se selecciona la carpeta, clic derecho, eliminar.

1. Crea una carpeta con el nombre de la escuela en el escritorio.
2. Mueve el archivo de Fidel Castro para la carpeta del escritorio.
3. Busca en el paquete una foto de Fidel. Cópiala en el archivo de Fidel Castro.
4. Cámbiale el nombre de la carpeta por el nombre de la guía del grupo.
5. Copia la carpeta para Documentos.
6. Elimina la carpeta creada en el escritorio.
7. Ir a la papelera de reciclaje y eliminar la carpeta.

**Orientación:** esta actividad se realizará en la computadora. El profesor orientará las preguntas y el estudiante con los conocimientos adquiridos en clases debe dar respuesta y el profesor explicará algunos elementos a tener en cuenta para la realización de la actividad.

**Ejecución:** los estudiantes procederán a la realización de esta actividad una vez que hayan escuchado la explicación del profesor. Esta actividad se realizará en el laboratorio de computación y los estudiantes trabajarán de forma independiente. . El tiempo correspondiente para la realización de la misma es de 30 minutos.

**Control:** el profesor pasa por los puestos de trabajo para controlar la realización de la actividad y realizará una revisión de la misma.

**Evaluación:** a continuación el profesor emitirá un criterio generalizador y evaluará a los estudiantes con la siguiente nota 10 puntos si responde todo correctamente, 8 puntos si responde tres, 6 puntos si responde dos bien, 5 puntos si responde una bien.

### **2.3- Resultados de la aplicación de las actividades para contribuir el aprendizaje del Sistema Operativo Windows en estudiantes de séptimo grado, de la ESBU Felino Rodríguez Delgado.**

Con el objetivo de transformar la realidad educativa estudiada se aplicaron las actividades propuestas en la práctica educativa en la que se valoró el estado inicial de la muestra. Se constató nuevamente el comportamiento de la muestra en comparación con el estado inicial.

Se aplicó una prueba pedagógica (anexo 3) con el objetivo de comprobar el nivel de conocimiento de los estudiantes de séptimo grado en los contenidos Sistema Operativo Windows.

Como se puede apreciar al valorar la aplicación de este instrumento de medición durante la puesta en práctica de las actividades en su estado inicial los estudiantes de la muestra presentan insuficiencias marcadas en el aprendizaje del Sistema Operativo Windows en lo fundamental en la definición conceptual, así como en el dominio de las habilidades básicas para el trabajo sistemático con el propio sistema de conocimientos en este nivel de enseñanza.

Es en este sentido, que la valoración de los resultados obtenidos durante el estudio del mismo permitió al investigador constatar la existencia de insuficiencias en el aprendizaje de los estudiantes de la muestra, elemento, este que confirma el análisis y valoración del estado como punto de contacto y permitió la aplicación de las actividades docentes para el proceso de aprendizaje de informática.

Principales resultados y su comparación con el estado inicial.

El método utilizado de salida. Prueba pedagógica.

En la pregunta uno de la prueba pedagógica, de 27 estudiantes, 16 respondieron correctamente (59,2%), 10 respondieron con dificultades para un 37,0% y 1 respondió mal para un (3,7%). Esto demuestra que la mayoría de los estudiantes después de aplicada la variable independiente, dominan habilidades del sistema y el concepto de Sistema Operativo.

En la pregunta dos, de un total de 27 estudiantes, 27 realizan las actividades correctamente (100%), lo que evidencia la efectividad de las actividades docentes aplicadas.

En la pregunta tres referida a cambiar el nombre de la carpeta creada y eliminar la carpeta enviándola a la papelera de reciclaje, resultó que, ahora de los 27 estudiantes 23 logran hacerlo con éxito para un 85,1% y 4 lo realizan con alguna dificultad (14,8%), bajando considerablemente el porcentaje de estudiantes con dificultades. Ver gráfico del Anexo 4.

Se pudo constatar además que con la aplicación de las actividades docentes para el aprendizaje del Sistema Operativo Windows los estudiantes demostraron un alto nivel de motivación e independencia en la realización de las actividades docentes y fueron capaces de trabajar con operaciones más complejas dentro del sistema de conocimientos del grado. Todo ello demuestra la validez de la propuesta realizada. La tabla que se presenta a continuación expresa de forma numérica la comparación con el estado inicial y el avance alcanzado en este sentido.

## **TABLA COMPARATIVA.**

### **2.4- Resultados de la prueba pedagógica inicial y final.**

Preguntas	Estado inicial						Estado final					
	B	%	R	%	M	%	B	%	R	%	M	%
1	6	22,2	5	18,5	16	59,2	16	59,2	10	37,0	1	3,7
2	9	33,3	5	18,5	13	48,1	27	100				
3	8	29,6	9	33,3	10	37,0	23	85,1	4	14,8		

## **Conclusiones.**

1. La Determinación de los fundamentos teóricos que sustentan el aprendizaje del Sistema Operativo Windows permitió establecer que existe abundante bibliografía al respecto que evidencia una base conceptual y metodológica que permite una mejor comprensión del problema abordado.
2. El estudio diagnóstico realizado a la muestra permitió conocer las necesidades de aprendizaje que tenían las cuales estaban dadas por insuficientes conocimientos en cuanto a las formas de organizar la información del Sistema Operativo Windows.
3. Las actividades para contribuir a un aprendizaje del Sistema Operativo Windows se estructuraron sobre la base de las dificultades diagnosticadas en los estudiantes, por lo que además tuvieron en cuenta los aspectos didácticos y pedagógicos necesarios para su estructuración.
4. La aplicación de las actividades para contribuir a un aprendizaje del Sistema Operativo Windows en estudiantes de séptimo grado, de la ESBU Felino Rodríguez Delgado demostraron tener efectividad, pues una vez aplicada en las clases permitieron una transformación de los estudiantes a nivel superior en el aprendizaje.

**Recomendaciones.**

Continuar estudiando la temática para realizar estudio de posgrado en esta línea de investigación.

Presentar el trabajo en cortes pedagógicos.

## **Bibliografía**

Álvarez de Zayas, C y otros. (1995). Metodología de la Investigación Científica. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Álvarez de Sayas, C. M. (1984). Hacia una escuela de excelencia. La Habana: Editorial Academia.

Achiong Caballero, G. y otros (2007). Diagnóstico del adolescente de secundaria básica: Módulo III primera parte. Maestría en Ciencias de la Educación. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Achiong Caballero, G. (2007). Diagnóstico del adolescente de secundaria básica. La Habana: Editorial Pueblo y Educación

Bartolomé, A. (1994). Nuevas tecnologías y enseñanza. Graó, Barcelona.

Bermúdez Sarguera, R., Un enfoque personológico en la metodología de la enseñanza y del aprendizaje, Libro presentado en opción al grado científico de doctor en Ciencias Pedagógicas, La Habana, 1994.

Castro Ruz, F. (1960). "Discurso pronunciado en el acto celebrado por la sociedad espeleológica de Cuba en la Academia de Ciencia Disponible en//www.cuba.cu/gobierno/discursos/1960/esp/f150160e.html.

Castro Ruz, F. (2006). "Discurso pronunciado por el Comandante en Jefe durante la celebración del 15 Aniversario del Palacio Central de Computación". (2006, marzo 8). Granma, p.3

Castellanos, D. (1999). Apuntes para un marco teórico-conceptual sobre los procesos de aprendizaje (material ligero).

Castellanos Simons, B., Perspectivas contemporáneas entorno al aprendizaje, material de consulta de Maestría en Educación, 1999.

Concepción, García. Rita (2005) Concepción pedagógica de un proceso de enseñanza - aprendizaje desarrollador. Centro de Estudios. Pedagógicos y Didácticos. CEPEDID. Barranquilla.

Canfux, V y otros., Tendencias pedagógicas contemporáneas, Ed. Corporación Universitaria de Ibagué, 1996.

Coro Antich Arnaldo. (2006, Septiembre 15). "Desarrollo y Sistemas Operativos". Gramma, p.4.

Enciclopedia Microsoft Encarta (2007): Artículo. Sistema Operativo.

Enciclopedia Microsoft Encarta (2009): Artículo. Sistema Operativo.

Enciclopedia Wikipedia (2006): Artículo Sistema Operativo.

Expósito, C. Enfoques didácticos de la enseñanza de la informática. Ponencia Pedagogía 97, 1996.

Gener Navarro, Enrique J. (2000). Elementos de Informática Básica. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Gener Navarro, E. J. (2005). Temas de Informática Básica. La Habana: Editorial Pueblo y Educación. [Http://www. infomail.upr.edu.cu](http://www.infomail.upr.edu.cu).

Labarrere Reyes, G. y Gladys E. Valdivia Pairo. (2000). Pedagogía. Ciudad de la Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Labañino Rizo, César A. (2000) Multimedia para la Educación. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Meléndez, Alfonso. (1995). "Informática y software educativo". Nuevas tecnologías aplicadas a la Educación Superior, # 2, ICFES. ARTE Y FOTOLITO "ARFO" LTDA, Santafe de Bogotá.

Ministerio de Educación. III Seminario Nacional para educadores-La Habana. Ed: Pueblo y Educación, 2002.

Ministerio de Educación. V Seminario Nacional para educadores-La Habana. Ed: Pueblo y Educación, nov 2004.

Modelo de Secundaria Básica. Editorial Pueblo y Educación, 2008.

Ministerio de Educación, Cuba. (2008). Colección Futuro Software para la enseñanza técnica-profesional (CD). La Habana.

Recio Molina, Pedro Pablo. Habilidades para la enseñanza y el aprendizaje / Pedro Pablo Recio Molina, Acela Antonia Caner Román. [s.l.], [s.n.] , [s.a.] , --10 p.

Porto. Pérez Julián. Publicado. ( 2014). Definición de teoría del aprendizaje

Rico Montero, P., Reflexión y aprendizaje en el aula, Ed. Pueblo y Educación, La Habana, 1996.

Silvestre Oramas, M., ¿Cómo hacer más eficiente el aprendizaje? M. Silvestre y J. Zilberstein, Ed. CEIDE, México, 2000.

Vigotsky, L. S. (1987). Historia del desarrollo de las funciones psíquicas superiores. La Habana: Editorial Científico Técnica.

\_\_\_\_\_ (1998). Pensamiento y lenguaje. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Yáñez Menéndez, J. A. y García Fumero, A. (2001). *Redes*, comunicaciones y el laboratorio de informática. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Zilberstein, J, R, Portela y M, MacPherson, Didáctica integradora de las Ciencias. Experiencia Cubana, Editorial Academia, Cuba, 1999.

## **Anexos.**

### Anexo #1

Guía de observación.

Objetivo: Comprobar a través del desempeño de los estudiantes en la motivación e interés en la realización de las actividades en el trabajo con el Sistema Operativo Windows.

Preguntas.

1. Motivación para la realización de actividades.

Siempre \_\_\_\_\_ A veces \_\_\_\_\_ Nunca \_\_\_\_\_

2. Interés por el aprendizaje mediante el Sistema Operativo Windows.

Siempre \_\_\_\_\_ A veces \_\_\_\_\_ Nunca \_\_\_\_\_

3- Muestran satisfacción a la hora de realizar las actividades del Sistema Operativo Windows.

Siempre \_\_\_\_\_ A veces \_\_\_\_\_ Nunca \_\_\_\_\_

4- Se motivan a la hora de la realización de las actividades.

Siempre \_\_\_\_\_ A veces \_\_\_\_\_ Nunca \_\_\_\_\_

5- Si logran satisfacción en la solución de las actividades.

Siempre \_\_\_\_\_ A veces \_\_\_\_\_ Nunca \_\_\_\_\_

Anexo #2:

Entrevista a los estudiantes.

Objetivo: Comprobar el desarrollo de habilidades relacionadas con el Sistema Operativo Windows en estudiantes de séptimo grado.

Preguntas.

1. ¿Qué entiendes por Sistema Operativo Windows?
2. ¿Cuáles son los pasos para crear una carpeta?
  - \_\_\_\_\_ Hacer doble clic sobre la carpeta Mis Documentos.
  - \_\_\_\_\_ Hacer clic derecho.
  - \_\_\_\_\_ Seleccionar la opción nuevo y dentro de esta carpeta.
  - \_\_\_\_\_ Nombrar la nueva carpeta.
- a) ¿Cómo usted le cambiaría el nombre a una carpeta?
3. ¿Cuáles son los elementos que muestra el escritorio?

Anexo #3:

Prueba Pedagógica:

Objetivo: Comprobar el nivel de conocimiento de los estudiantes sobre el Sistema Operativo Windows.

Actividades:

1- En el escritorio del ordenador crear una carpeta titulada “septimo1”.

a) Localiza el procesador de texto Microsoft Word.

b) Elabora un texto en el que refleje el concepto de Sistema Operativo Windows y sus características. Guarde el Documento en la carpeta creada.

2- Copie la carpeta “septimo1” para la carpeta Mis Documentos.

a) Abre la carpeta “septimo1” para visualizar su contenido.

3- Cambie el nombre de la carpeta creada por “Clases”.

a) Elimina la carpeta clases enviándola a la papelera de reciclaje.

Anexo #4:

**RESULTADOS DE LAS PRUEBAS PEDAGÓGICAS (INICIAL Y FINAL)**

