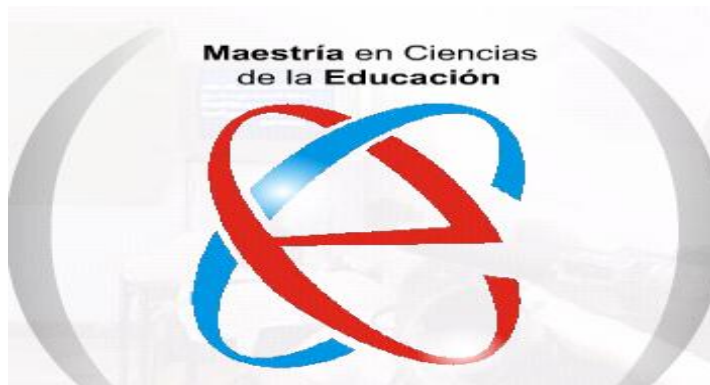


**“CONRADO BENÍTEZ GARCÍA”
CIENFUEGOS**



**SEDE UNIVERSITARIA PEDAGÓGICA DE PALMIRA
MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
MENCIÓN EN EDUCACIÓN SECUNDARIA BASICA
TERCERA CONVOCATORIA**

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

**TÍTULO: ACTIVIDADES DE TIPO “CAZA DEL TESORO” PARA
DESARROLLAR LAS HABILIDADES INFORMÁTICAS NAVEGAR,
COPIAR Y GUARDAR EN ALUMNOS DE 8VO GRADO**

Autor: Lic. Nelson Caridad Rangel Toledo

Tutor: MSc. Yoandry Machado Sánchez

**“Año 53 de la Revolución”
*Curso escolar 2010 – 2011***

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

INSTITUTO PEDAGÓGICO LATINOAMERICANO
Y DEL CARIBE
CIUDAD DE LA HABANA

Universidad de Ciencias Pedagógicas
Conrado Benítez García
Cienfuegos

Sede Pedagógica Municipal Palmira
Tercera Edición

Título: *Actividades de tipo “Caza del Tesoro” para desarrollar las habilidades informáticas navegar, copiar y guardar en los alumnos de 8vo Grado de la ESBU “Gil Augusto González”, del municipio Palmira*

AUTOR: Lic. Nelson Caridad Rangel Toledo

Modalidad: *Tesis*

Curso *2010 – 2011*



"Educar, es depositar en cada hombre toda la obra humana que le ha antecedido: es hacer a cada hombre resumen del mundo viviente, hasta el día en que vive: es ponerlo a nivel de su tiempo, para que flote sobre él, y no dejarlo debajo de su tiempo, con lo que podrá salir a flote; es preparar al hombre para la vida".

José Martí

AGRADECIMIENTOS

A esta sociedad que me ha dado la oportunidad de escalar un peldaño más alto y colmarme de conocimientos, dedicándome con integridad y firmeza a la obra educativa.

A Sonia, por su apoyo incondicional y su motivación constante.

A mis hijos por la preocupación y dedicación en horas de esfuerzo.

A Eloisa, Isabel, Bárbara, Dra. Mary, María Rosa y Yoandry por orientarme hacia el logro de este trabajo.

DEDICATORIA

A mis hijos Noslén y Yoslén, porque son mi razón de ser y vivir
y son mi impulso en los momentos de agobio.
A mi esposa Sonia por ser mi apoyo en todo momento.

La presente investigación titulada “Actividades de tipo Caza del Tesoro para elevar el desarrollo de las habilidades informáticas navegar, copiar y guardar en los alumnos de 8vo Grado de la ESBU Gil Augusto González, del municipio Palmira”, persiguió como objetivo la implementación en la práctica educativa de actividades para desarrollar en los turnos de Tiempo de Máquina en los que el alumno navega por la red RIMED, selecciona, copia y conserva información actualizada de gran importancia para su preparación en Ciencias Naturales, utilizándose durante el trabajo variados métodos teóricos y empíricos, los que permitieron transitar por diferentes niveles de descubrimiento, conocimiento y transformación del problema analizado, así como para su validación, proceso en el cual se asumió la implementación en la práctica y control de los resultados mediante diagnóstico parcial y final. Los resultados obtenidos manifiestan logros en el nivel de desarrollo de las habilidades navegar, copiar y guardar, lo cual revela transformaciones en la práctica educativa y confirma la validez de la idea asumida.

ÍNDICE

	Pág.
Introducción.	8
Desarrollo	
Capítulo 1. Necesidad de las habilidades informáticas en Secundaria Básica.	14
1.1 Las habilidades informáticas y su incidencia en el proceso docente educativo del Subsistema Secundaria Básica.	25
1.2 Habilidades informáticas	27
1.3 Diagnóstico de las necesidades y potencialidades del adolescente de octavo grado para trabajar con las habilidades informáticas navegar, copiar y guardar.	32
Capítulo 2. Propuesta de actividades de tipo “Caza de Tesoros” para desarrollar las habilidades informáticas navegar, copiar y guardar en estudiantes de 8vo grado de la ESBU Gil A. González de Palmira.	37
2.1 Fundamentación de la propuesta.	39
2.1.1 Los portales educativos. Funciones y prestaciones.	40
2.1.2 Las “Cazas de Tesoros” en nuestro contexto educativo.	42
2.1.3 ¿Qué es una Caza de Tesoros?.	44
2.2 Presentación de la propuesta. Cazas de tesoros utilizadas.	47
2.3 Validación de la propuesta.	57
Conclusiones.	60
Recomendaciones.	61
Citas Bibliográficas.	62
Bibliografía.	64
Anexos.	68

En el mundo de hoy tiene lugar la Revolución Científico-Técnica de la cual forma parte importante la Informática, las aplicaciones de esta tecnología están presentes ya en todas las esferas de la vida de un país, desde lo económico, militar, industrial, social, hasta lo cultural. En la actualidad no se concibe actividad profesional sin el uso de la computadora, ni profesional que no haga buen uso de ella, la actividad social contemporánea precisa preparar a las nuevas generaciones para que puedan acceder a la informática y a disímiles tecnologías como condición indispensable para el desempeño de múltiples funciones productivas y de servicio.

Cuba, a pesar de las grandes limitaciones económicas que confronta, agudizadas en la etapa denominada período especial, no ha estado al margen de este desarrollo científico-técnico, haciendo grandes inversiones para la adquisición de equipamiento y un gran esfuerzo en la preparación de los profesionales para enfrentar esta tecnología. La sociedad cubana demanda de los educadores que contribuyan a la formación integral de profesionales, con una concepción científica del mundo, una sólida formación político-ideológica y una preparación científico técnica que les permita asimilar y promover los cambios que el desarrollo de la ciencia, la tecnología y la sociedad requiere.

La política educacional cubana se fundamenta en la ideología marxista, leninista y martiana lo cual avala el continuo perfeccionamiento que se produce a todos los niveles educativos, incluida la Secundaria Básica, cuyo proyecto se perfecciona hacia la formación básica e integral del adolescente cubano, sobre la base de una cultura general, que le permita estar plenamente identificado con su nacionalidad y patriotismo, al conocer y entender su pasado, enfrentar su presente y su preparación futura, adoptando conscientemente la opción de socialismo, que garantice la defensa de las conquistas sociales y la continuidad de la obra de la Revolución, expresada en su forma de sentir, actuar y pensar.

La educación informática que se aspira alcanzar se concreta en un grupo de habilidades que le permitan coleccionar, digitalizar, conservar, procesar, recuperar y socializar la información necesaria para su óptimo desempeño profesional. En el programa de Informática vigente para 8vo grado en el curso 2010-2011 se

consolidan las exigencias anteriores. En las orientaciones metodológicas del programa vigente se hace referencia a la necesidad de desarrollar las habilidades en los alumnos, que les permita interactuar con una aplicación de este tipo con rapidez y seguridad, como un conjunto de procesos, asimilados para realizar una determinada acción, que garantizan que este pueda utilizar los conocimientos adquiridos.

El programa vigente nos llama a poner especial atención en utilizar las herramientas y recursos informáticos que faciliten la labor del estudiante en la búsqueda del conocimiento y plantea que el tiempo de máquina será destinado a la solución de tareas de otras asignaturas por lo que se puede afirmar que por su contenido la asignatura ofrece posibilidades para el establecimiento de vínculos interdisciplinarios con las restantes asignaturas. Se plantean como invariantes funcionales: la navegación, búsqueda, conservación, conectividad así como la transmisión física de la información.

Según el plan de estudio de 8vo grado el alumno tiene cuatro turnos semanales en el laboratorio de Informática, dos de ellos se dedican al tiempo de máquina por la importancia que se le concede a la formación de un futuro profesional capaz de utilizar eficientemente la tecnología de punta que el país, haciendo grandes esfuerzos, ha logrado adquirir y poner a su disposición.

Los laboratorios de la ESBU “Gil Augusto González Morera” tienen la posibilidad de navegación y en las redes existen grandes volúmenes de información actualizada y en un formato atractivo y asequible que sería muy provechoso usar, no hacerlo es no sacar el máximo rendimiento a la inversión realizada con tantos sacrificios por la dirección del país. En las redes existen también peligros potenciales que debemos identificar y combatir pero sería un facilismo injustificado renunciar a las ventajas de esa enorme fuente de conocimientos que el hombre actual ha acumulado en ese medio.

Sin embargo y de acuerdo con los instrumentos aplicados se logró **constatar que**: el tiempo de máquina no se utiliza eficientemente y en ocasiones parte de este tiempo se emplea por los alumnos de forma espontánea y casi siempre su elección recae en actividades que no son lo suficientemente efectivas en el desarrollo de las habilidades que realmente necesitan según el diagnóstico. Las habilidades navegar, copiar y guardar son esenciales para cualquier profesional

que necesite obtener información actualizada de Internet y de ahí la importancia que se le atribuye en este trabajo, sin embargo pudimos constatar con los instrumentos aplicados que esas habilidades están entre las que más dificultades presentan entre la población investigada.

Regularidades que si se contrastan con lo que emerge del estudio referencial a autores como: Petrovski A.¹ hacen referencia a un sistema de acciones como condición necesaria para propiciar el desarrollo de las habilidades. Danilov y Skatkin² definen la habilidad refiriéndose a "...un concepto pedagógico extraordinariamente complejo y amplio: es la capacidad adquirida por el hombre, de utilizar creadoramente sus conocimientos y hábitos, tanto durante el proceso de actividades teóricas como prácticas. "Las habilidades no se limitan a un concepto pedagógico, constituyen formaciones psicológicas ejecutoras cuya formación y desarrollo transcurre en el proceso pedagógico. Consecuente con el análisis realizado es lícito asociar la habilidad con la acción así N.F. Talízina³ plantea que se puede hablar sobre los conocimientos de los alumnos en la medida en que sean capaces de realizar determinadas acciones con estos conocimientos.

En Cuba, autores como Álvarez C.⁴ definen la habilidad asociándola a la acción con lo cual se coincide en esta investigación. La dificultad que existe en cuanto al desarrollo de habilidades en los alumnos ha sido tratada en distintos Seminarios Nacionales a Dirigentes, Metodólogos e Inspectores de Educación, así como en los documentos vigentes del grado. El Lic. Ricardo Castillo Valdés⁵ en su tesis "Propuesta metodológica para la formación y desarrollo de las habilidades informáticas rectoras en los estudiantes de séptimo grado de las secundarias básicas de la Isla de la Juventud" presentada en opción al título de Master en Didáctica en Informática Educativa nos demuestra la necesidad de darles un tratamiento metodológico adecuado para lograr un desarrollo efectivo y su importancia para la formación integral de los educandos. Rodríguez del Rey, M. E. y Norma León⁶ nos ofrecen un instrumento para analizar las acciones que conducen al desarrollo del sistema de habilidades que se trabaja en la Secundaria Básica.

En nuestra localidad, según Ramón Andrés Delgado Menes en su tesis de maestría, plantea que las actividades de computación enriquecen las vivencias

del niño y aunque su trabajo se enfoca en el desarrollo de habilidades intelectuales como son: la narración o relato, la descripción, la identificación y la comparación mediante un software educativo que propone aplicar en la asignatura Educación Cívica reconoce la importancia de la **navegación** por los software educativos. Se destaca la tesis de maestría de Mildrey Sánchez Cepero que propone la utilización de las webquest utilizando el Portal Educativo EduSurB con la cual se tiene varios puntos de contacto en esta propuesta ya que ese portal fue utilizado como referente en este trabajo.

En las tesis de Edilberta Canedo y Graciliano Sosa se trabaja con sitios web en los que para su óptima utilización se hace necesario tener bien desarrollada la habilidad **navegar** y de hecho hacen en alguna medida contribución a este empeño pero no se encontró una propuesta que se enfocara en potenciar el desarrollo de las habilidades objeto de estudio en este trabajo.

Todo lo anterior contribuye a ratificar el lugar priorizado otorgado a las habilidades y la necesidad de potenciar su desarrollo desde la computación, análisis que fundamenta la necesidad de dar solución al siguiente **problema científico**: *insuficiente desarrollo de las habilidades Informáticas en alumnos de octavo grado de la ESBU “Gil Augusto González Morera”*. La solución a tal problema es una necesidad del Subsistema Secundaria Básica en la Provincia Cienfuegos con énfasis en Palmira, por lo que se declara como **objeto de investigación**: *el desarrollo de habilidades informáticas en estudiantes de octavo grado y como campo de acción*: *el tratamiento de las habilidades navegar, copiar y guardar durante el Tiempo de Máquina*.

El **objetivo** general es: *elaborar una propuesta de actividades del tipo “Caza del Tesoro” para contribuir a desarrollar las habilidades informáticas navegar, copiar y guardar en estudiantes de octavo grado*.

De acuerdo con el objetivo señalado, se defiende la **idea** siguiente: La utilización de actividades del tipo “La Caza del Tesoro” en las que por su algoritmo de trabajo se hacen imprescindibles las acciones de navegar, copiar y guardar; si son utilizadas durante el tiempo de máquina, potenciará el desarrollo de esas habilidades en los alumnos de 8vo grado de la ESBU “Gil Augusto González Morera”, de Palmira, ya que este tipo de actividad les permite a los alumnos navegar “de verdad” y de formas variadas con la correspondiente carga emocional

que esto implica y con muchas más posibilidades de realizar trabajo con la diversidad y no con software educativos en los que lo hacen de forma simulada y limitada, además, la información que obtienen se presenta con un formato atractivo y estará siempre mucho más actualizada que la que pueden obtener por otros medios a su alcance.

En las cazas del tesoro que se proponen el alumno desarrollará entre otras habilidades las que motivaron esta investigación a la vez que acceden a información actualizada de una asignatura en la que han presentado dificultades en el curso, las Ciencias Naturales. Es económicamente incosteable comprar e instalar todos los recursos que permiten a los alumnos navegar por la intranet del MINED (RIMED) y no explotarlos al máximo como se puede lograr utilizando este tipo de ejercicio en los que el alumno desarrollará la habilidad navegar de forma natural.

Para dar cumplimiento al objetivo general se proponen las siguientes **tareas científicas**:

1. Estudio de los referentes que avalan el desarrollo de habilidades informáticas en el Subsistema Secundaria Básica.
2. Diagnóstico de las principales dificultades que presentan los estudiantes de 8vo grado en el desarrollo de las habilidades navegar, copiar y guardar.
3. Elaboración y aplicación de una propuesta de actividades del tipo “Caza del Tesoro” para contribuir a elevar el nivel de desarrollo de las habilidades navegar, copiar y guardar en estudiantes de octavo grado de la ESBU Gil A. González de Palmira.
4. Validación de la propuesta de actividades mediante su aplicación.

Para ejecutar la investigación, se utilizaron los siguientes

Métodos teóricos:

Analítico-sintético. Se utilizó con el propósito de analizar teóricamente el problema objeto de estudio en los documentos del Partido Comunista de Cuba, en los materiales del Ministerio de Educación, en la bibliografía pedagógica, didáctico-metodológica y psicológica, y en la literatura Informática, lo relacionado con el tema que se investiga. Su análisis permitió fundamentar teóricamente la investigación, sobre la base del método materialista-dialéctico e histórico.

Inductivo-deductivo. Permitió conocer cómo se manifiesta el problema analizado en el programa Informática de 8vo Grado, documento digital: El desarrollo de habilidades en la enseñanza de la Informática y la Tesis de Maestría “Propuesta metodológica para la formación y desarrollo de las habilidades informáticas rectoras en los estudiantes de séptimo grado de las secundarias básicas de la Isla de la Juventud” y establecer las generalizaciones pertinentes.

Métodos empíricos:

Observación: permitió obtener información primaria acerca del desarrollo de las habilidades Informáticas en los turnos de tiempo de máquina, constatando las insuficiencias del mismo.

Encuesta: a estudiantes para conocer sus opiniones sobre el desarrollo de habilidades en los tiempos de máquina.

Entrevista: a metodólogos, jefes de Grado, asesora de Informática, para conocer opiniones del personal dirigente sobre la necesidad del desarrollo de las habilidades y las potencialidades que existen para lograrlo.

Análisis de documento: permitió conocer la información brindada por los diferentes documentos relacionados con el tema.

Matemático- estadístico:

Cálculo porcentual: para la recolección, análisis e interpretación de los datos obtenidos con el objetivo de extraer conclusiones válidas de los instrumentos aplicados en todo el proceso investigativo, así como para la tabulación y procesamiento de la información.

Por su parte, el **aporte práctico** lo constituye la propia propuesta de actividades de tipo “Caza de Tesoros” que se propone, concebidas para utilizarse en el tiempo de máquina y potenciar así el desarrollo de las habilidades informáticas navegar, copiar y guardar en los estudiantes de 8vo grado de la ESBU: "Gil A. González" del municipio Palmira.

De un **universo** de 544 alumnos que conforman la matrícula de la citada secundaria se tomó como **población** los 154 de 8vo grado y como **muestra**, bajo un criterio de selección intencional a los 21 estudiantes del segundo subgrupo del 8vo 1, donde el autor se desempeñó como Profesor de Informática.

CAPÍTULO I: NECESIDAD DE LAS HABILIDADES INFORMÁTICAS EN SECUNDARIA BÁSICA

La escuela y todos los factores vinculados con la formación de las nuevas generaciones deben mantener una exigencia permanente en aras del desarrollo de una actitud científica y creadora ante la vida de ese enorme potencial humano que constituye nuestro principal recurso, esto crea potencialidades para transformar la sociedad en aras de lograr un desarrollo sostenible y satisfactorio, propósito básico de la educación, que a pesar del derrumbe del sistema socialista mundial, mantiene sus objetivos educativos.

La escuela contemporánea tiene, entre sus tareas fundamentales, la de enseñar a los alumnos, desde los primeros grados, a orientarse en la búsqueda de información, por lo que surge el problema de atender, en los programas de estudio, no solo a los conocimientos, sino también el desarrollo de habilidades. Al respecto, se puede preguntar: ¿cómo lograr, con el tiempo asignado en el plan de estudio, aprender el volumen creciente de conocimientos nuevos?, ¿cómo desarrollar, en los alumnos, las habilidades que les permitan asimilar plenamente y utilizar con éxito los conocimientos aprendidos y adquirir otros nuevos?

Para dar respuesta a estas interrogantes, han de tenerse en cuenta las motivaciones psicológicas de los alumnos, que puedan desarrollar habilidades, estrategias que les permitan conducirse eficazmente ante cualquier situación de aprendizaje y aplicar los conocimientos adquiridos frente a situaciones nuevas de cualquier índole.

La formación de la personalidad que se necesita en las condiciones que se han descrito para la Cuba de hoy y de los próximos años, solo encuentra un sustento verdaderamente científico en la psicología materialista dialéctica con su enfoque histórico cultural. Creada por el psicólogo bielorruso L.S. Vigotsky y desarrollada posteriormente por numerosos seguidores, la teoría histórico-cultural plantea la relación sujeto-objeto a partir de una relación de interacción y de transformación recíproca iniciada por la actividad mediada del sujeto.

El hombre, a través de la historia, en interacción con su contexto sociocultural y

participando con otros hombres en prácticas socialmente constituidas, reconstruye el mundo sociocultural en que vive, al mismo tiempo que tiene lugar su desarrollo cultural en el que se constituyen progresivamente las funciones psíquicas superiores.

Son concepciones básicas del enfoque histórico-cultural el concepto zona de desarrollo próximo concebida como la distancia entre el nivel real de desarrollo y el nivel de desarrollo potencial; el papel que le atribuye potencialidades al diagnóstico, para después poder dirigir la estimulación de este potencial; el concepto apropiación que permite interanalizar los instrumentos y saberes necesarios que las generaciones más jóvenes deben aprender para controlar y modificar su entorno y a sus propias personas; la concepción por el maestro de niveles de ayuda para conseguir el aprendizaje de sus alumnos y la relación educación-desarrollo, en la cual, la educación precede al desarrollo y lo impulsa siempre a partir de un desarrollo logrado.

De acuerdo con el criterio de algunos autores, dentro del contenido de enseñanza se encuentran, entre otros componentes, el sistema de conocimientos sobre la naturaleza, la sociedad y el pensamiento, el sistema de habilidades intelectuales y prácticas, la experiencia de la actividad creadora, así como el sistema de normas de relación con el medio, base de los ideales y convicciones.

En este sentido, Carlos Álvarez de Zayas considera al contenido como la parte de la cultura que debe ser objeto de asimilación por los alumnos durante el proceso de aprendizaje, para alcanzar los objetivos propuestos, y lo agrupa esquemáticamente en un sistema de conocimientos y otro de habilidades⁷. De estos componentes, el presente trabajo de tesis se ocupa del estudio de las habilidades, especialmente en relación con la Informática.

Los componentes conocimiento-habilidad constituyen un par dialéctico que se presuponen mutuamente y se complementan; en este sentido resulta fundamental para los alumnos conocer, pero además, saber utilizar los conocimientos que poseen. Esto permite afirmar que, un alumno ha desarrollado una habilidad, si ejecuta las acciones y operaciones de que se trate, que constituyen sus componentes o invariantes funcionales y que están en relación con los distintos objetos del conocimiento y, esto le propicia flexibilidad para aplicarla en un momento dado, en condiciones nuevas y así asimilar otros conocimientos.

En un contexto similar se pronuncian los adeptos al paradigma cognitivo o del procesamiento humano de la información, quienes le atribuyen gran importancia a que se les enseñen a los alumnos habilidades que les permitan aprender en forma eficiente, considerándolos como procesadores activos de la información.

Para contribuir a que los alumnos desarrollen las habilidades, es importante que el profesor conozca y aplique los criterios y los enfoques científicos que la Pedagogía, la Psicología, y especialmente la Didáctica y la Metodología contemporáneas han alcanzado, para así organizar el proceso de dirección del aprendizaje con mayor científicidad.

Estos criterios motivaron la utilización, en esta tesis, de la teoría de la formación por etapas de las acciones mentales de Galperin⁸ y las concepciones de otros psicólogos como N.F. Talízina⁹, quienes sustentan que, cuando se estructuran científicamente los componentes del proceso de dirección del aprendizaje, se eleva la calidad de éste, y por consiguiente, también, el aprovechamiento académico de los alumnos.

En los documentos sobre el Plan de Perfeccionamiento Continuo del Sistema Nacional de Educación, se hace alusión a la dificultad que existe en cuanto al desarrollo de habilidades en los alumnos, cuestión que ha sido tratada, desde el punto de vista teórico, en distintos Seminarios Nacionales a Dirigentes, Metodólogos e Inspectores de Educación, así como en los documentos vigentes del grado.

Según la UNESCO la educación a lo largo de la vida pasa por cuatro pilares, aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos, aprender a ser, siguiendo esta línea el interés del autor se centrará en aprender a adquirir una competencia que permita hacer frente a numerosas situaciones imprescindibles y que faciliten la apropiación del conocimiento. **Habilidad, aprender a hacer.**

Teniendo en cuenta cada una de las definiciones anteriormente expresadas se comparte el criterio de que, **habilidad** no es más que el dominio de un complejo sistema de acciones psíquicas y prácticas que permiten una regulación racional y consciente de la actividad con la ayuda de los conocimientos y hábitos que la persona posee. Implica el nivel de dominio de la instrumentación ejecutora en su expresión como acción, operación y sus relaciones respectivamente. Posibilita transformar o resolver situaciones y problemas de forma efectiva y creadora.

Es conocido que la formulación correcta de los objetivos instructivos suponen -a juicio del Dr. Carlos M. Álvarez de Zayas¹⁰ -contener la habilidad, como su núcleo, pues por ella se expresa qué será capaz de hacer el estudiante. En este proyecto los objetivos instructivos se logran en el contexto de la actividad práctica de los estudiantes.

La unidad actividad-conocimiento-aptitud constituye la base teórica de la evolución humana y, es lo que fundamenta la teoría del conocimiento dialéctico-materialista, que aplicada al proceso de asimilación de los conocimientos por los alumnos (saber) y su consecuente funcionamiento, propicia el desarrollo de las habilidades, es decir, el saber hacer. Para garantizar esa dirección científica, el profesor debe diseñar las situaciones docentes que aseguren el cumplimiento, por los alumnos, de determinado objetivo, concebidas estas como unidades estructurales de la enseñanza que comprenden un conjunto de condiciones necesarias para obtener resultados específicos en el aprendizaje.

Existen diferentes criterios acerca del concepto de actividad. Ejemplo. N.F. Talízina la considera como un proceso de solución por el hombre de tareas importantes, motivado por el objetivo a cuya consecución está orientado¹¹. Sin embargo, se asume el que señala: la actividad es el proceso de actuación del sujeto sobre el objeto que estudia, es decir, actividad es la actuación interna (psíquica) y externa (física) sobre la naturaleza y la sociedad, regulada por el sujeto que aprende de acuerdo con un fin u objetivo previamente establecido, siempre que esté motivado.

N.F. Talízina¹² plantea que se puede hablar sobre los conocimientos de los alumnos en la medida en que sean capaces de realizar determinadas acciones con estos conocimientos ya que siempre existen unidos estrechamente a unas u otras acciones. También reconoce que el desarrollo de las habilidades se basa en diferentes acciones y señala el problema que existe actualmente en cuanto a la diversidad de criterios entre los profesores para la determinación, con exactitud, del nivel de asimilación de los conocimientos por los alumnos, originado en gran medida por la ausencia, en los programas de las distintas asignaturas, de las diferentes acciones en las cuales los alumnos deben utilizar los conocimientos asimilados.

Los componentes funcionales de las habilidades son las acciones y operaciones

que se señalan a continuación:

Las acciones: constituyen el proceso dirigido al logro de los objetivos parciales que responde a los motivos de la actividad. Dominio de la habilidad saber hacer, qué hacer, y cómo hacerlo (procedimientos).

Operaciones: son los procedimientos para las acciones.

Son múltiples las habilidades que desarrolla la Informática, las cuales se clasifican en generales y específicas.

Las habilidades y las acciones a desarrollar para cumplir con los requerimientos de cada una de ellas constituyen el punto de partida para el desarrollo intelectual de los estudiantes, si desconocen las acciones para explicar un proceso o fenómeno, no podrán explicarlo. Según Rodríguez del Rey, M. E. y Norma León en su folleto “**El desarrollo de habilidades en la enseñanza de la Informática**”, las habilidades pueden clasificarse en generales que son las que se manifiestan en todas las asignaturas, específicas son las inherentes a una asignatura en particular y las docentes son habilidades generales pero tienen como objetivo garantizar el proceso cognoscitivo y docente en cada una de las asignaturas.

Habilidades generales de carácter intelectual son las más importantes porque llevan implícito el desarrollo de las operaciones básicas del pensamiento. Pueden ser:

1. La observación: Esta es la acción más importante de la percepción voluntaria y la base de todos los procesos cognoscitivos. Su desarrollo se inicia desde los primeros años de vida y su dirección supone una graduación de dificultad: objetos, láminas, procesos y dentro de cada uno de éstos, de los más sencillos a los más complejos y ricos en detalles. La observación se guía y mediante preguntas se logra que los niños aprendan a referirse primero al objeto que observan, de modo general a sus partes y detalles y a las relaciones que existen entre estas. El éxito de la observación en grado considerable está determinado por la presentación clara de la tarea.

Acciones:

- Observar el todo (Síntesis inicial: el conocimiento comienza siempre con la percepción y la comprensión del conjunto, pero esta síntesis inicial proporciona tan sólo un conocimiento global y difuso, sin embargo va a determinar el rumbo analítico posterior).

- Guiar a los alumnos para observar los detalles (Análisis: este estudio que se realiza de las partes conduce a un conocimiento sintético más completo y profundo).

En el desarrollo de las clases de informática el profesor debe trabajar de forma sistemática con esta habilidad. La observación de las actividades se puede emplear eficazmente como procedimiento en las clases de presentación de nuevos contenidos.

Directamente relacionada con la observación está la descripción.

2. La descripción: Describir es representar, dibujar, pintar usando el lenguaje, de modo que se dé cabal idea del objeto. Aprender a describir es esencial para el desarrollo del lenguaje, para lograr el conocimiento de la realidad circundante, para contribuir a poblar las mentes infantiles de buenas representaciones del mundo natural y social que los rodea. El aprender a describir supone el asimilar las formas correctas de describir y una ejercitación suficiente y variada teniendo en cuenta diferentes factores como son: el grado de complejidad del objeto, el desarrollo perceptual, el nivel del lenguaje que se exija y la presencia o no de lo que se describe.

Acciones:

- Selección de objetos sencillos, que respondan a los intereses de los niños, (de colores vivos). El alumno debe tener la oportunidad de observarlos, de manipularlos.
- Pueden comenzar la descripción de láminas simples en que se destaque una figura o dos en las que no haya muchos detalles o elementos secundarios. Ej. Periféricos de la computadora, iconos del escritorio, etc.
- Los objetos pueden ir haciéndose más complejos: Ej. Los periféricos confeccionados con cartulina y, utilizando cables de teléfono de desecho, ir conectándolos entre sí para simular el funcionamiento real del ordenador.
- La posibilidad de describir supone el dominio de un lenguaje que permita sustituir los elementos de la realidad por palabras, primeramente con un carácter enumerativo (es importante observar si se omiten elementos), luego estimular el mayor uso posible de las cualidades y relaciones entre los elementos del objeto de descripción.
- El uso del vocabulario propio de la asignatura.

- El desarrollo de la descripción en sus distintas etapas debe trabajarse primeramente a partir de lo observado y si es posible de la manipulación y después con base en el recuerdo de lo observado.

Algunos recursos para apoyar el desarrollo de la habilidad describir:

- En las etapas iniciales el maestro puede dar apoyo al alumno con frases breves o preguntas. Ejemplo:
¿Qué ves?, ¿Qué es?, Habla sobre cada una de sus partes, ¿De qué color es?, ¿De qué está hecho?,
¿Qué más?, ¿Qué falta?, Fíjate bien, ¿Dónde está?, ¿Qué hace?, ¿Qué elementos se relacionan?, ¿Cómo se relacionan? Y al mismo tiempo propiciar la introducción de palabras más adecuadas.
- Utilización de juegos didácticos:
Ejemplo: ¿Qué es? Un alumno describe algo y los del equipo contrario deben responder.
Veo - Veo ¿Qué es? En este caso, al responder la pregunta un alumno va describiendo las características del objeto que observa y los restantes, si la descripción es de calidad, el dibujo logrado debe ser una representación del objeto descrito.

Relación de la descripción con otras habilidades:

La descripción se relaciona fundamentalmente con la observación, una apoya a la otra en su desarrollo y ambas constituyen la base para la asimilación del conocimiento. La observación favorece la formación de representaciones de la realidad y la descripción garantiza su expresión verbal y con ellos su tránsito al plano interno y a la asimilación del conocimiento.

La descripción se relaciona también con la comparación. La posibilidad de observar y describir componentes de los objetos, constituyen una premisa para la comparación, la determinación de semejanzas y diferencias, así como para determinar las relaciones de pertenencia o no a una clase.

3. Definición de conceptos: Se introduce paulatinamente. Un alumno puede definir un concepto cuando es capaz de conocer los rasgos suficientes y necesarios que determinen el concepto, lo que hace que sea lo que es y no otra cosa. La definición responde a la pregunta (qué). Al concepto se llega como producto de la generalización de las características esenciales que se aprecian

necesariamente en los diversos objetos particulares, que comprenden el concepto.

Acciones:

- Enseñar a los alumnos a determinar las propiedades o rasgos de un objeto (observación y descripción).
- Realizar comparaciones, la búsqueda de diferencias permite destacar rasgos no expresados en la descripción inicial. La comparación sirve además de base para una segunda etapa: la determinación de las propiedades generales. Luego se aprecian las semejanzas. Al principio se enseñan a determinar las propiedades generales de dos objetos y luego sigue aumentando el número de objetos.
- Cuando los escolares aprenden a determinar propiedades generales se les puede conducir a que aprecien propiedades esenciales, aprenderán a distinguir las propiedades esenciales de las que no lo son, apreciando que lo esencial es aquello que no puede cambiar ni desaparecer, pues el objeto dejaría de ser lo que es.
- Reconocer las propiedades suficientes.

Esto supone poner a los alumnos en contacto con los objetos que le son bien conocidos para que aprecien sus propiedades necesarias y suficientes.

Los alumnos no tienen que aprender el tipo de propiedad, sino aprender a trabajar con ellas, que sean capaces, primero dirigido por el maestro y después independientemente, de decir: "para que esto sea esto y no otra cosa debe tener las siguientes propiedades"... Este proceso los prepara para participar conscientemente en la elaboración de conceptos, para definir las cosas que lo rodean.

4. Ejemplificación: Es la concreción en objetos de la realidad, de la generalización expresada en un concepto, en una teoría o ley; la ejemplificación es una forma de particularizar lo general al pedir a un alumno que ejemplifique, el maestro está comprobando el grado de dominio que este ha alcanzado en el concepto, ley o proceso estudiado.

Ejemplo: Conocemos cuáles son las operaciones copiar y cortar ¿En qué se diferencian?

Acciones:

- Conocer el concepto, la ley, el principio.

- Ilustrar lo general con ejemplos concretos.

5. Explicación: Es la expresión no reproductiva de lo conocido. Puede responder a diferentes preguntas. ¿Qué? ¿Por qué? ¿Cuándo? ¿Dónde? ¿Para qué? Es preciso que los alumnos conozcan el significado de cada una de estas palabras y aprendan a responder en correspondencia. Entre ellos se destaca la posibilidad de establecer las relaciones de causa – efecto (por qué) y que en la medida de las posibilidades deben irse introduciendo. No debe pretenderse que los alumnos expliquen “la causa” de un determinado fenómeno si esta escapa a sus posibilidades de comprensión. En los primeros grados los alumnos aprecian con mucha más facilidad (Por qué).

Acciones:

- Caracterizar los elementos del fenómeno.
- Plantear por qué se produce el fenómeno.

6. Comparación: Es una operación lógica del pensamiento a partir de la cual se determinan las peculiaridades relativas de dos o más objetos, hechos, fenómenos o procesos. Permite apreciar las características semejantes y diferentes. Comparar es fijar la atención en dos o más objetos para descubrir sus relaciones o estimar sus diferencias o semejanzas. Esta habilidad se relaciona con la observación y la descripción.

Para aprender a comparar es preciso que se destaque que la comparación exige que se precise primero el o los criterios que van a servir de base al compararlos. Primero se hace referencia al criterio (forma, color, tamaño, época) después se dice cómo se da ese criterio en cada uno de los objetos que se comparan. Ejemplo: cuando se comienza a estudiar Microsoft Word, es necesario que conozcan las partes de la ventana de esta aplicación. Ya el alumno conoce las del Paint. Utilizando este conocimiento precedente, se pueden guiar (a los alumnos) para comparar la que nos ocupa (Word).

La comparación no es un hecho únicamente perceptual y no lo es porque está íntimamente relacionada con el pensamiento, el cual posibilita al hombre a través del análisis, la síntesis, la generalización; penetrar en las peculiaridades no directamente dadas, sino ocultas y lejanas en tiempo. Solo el pensamiento hace posible llegar a la esencia. La habilidad de comparar, su formación y desarrollo en el alumno constituye una importante vía de desarrollo del pensamiento. La unión

de la comparación y el pensamiento hace que al trabajar con la primera se esté actuando, al mismo tiempo, sobre el segundo.

Acciones:

- Determinar los objetos de comparación.
- Determinar los criterios o líneas de comparación (lo que vamos a comparar en los objetos).
- Determinar las semejanzas y diferencias entre cada línea de comparación.
- Realizar conclusiones parciales sobre cada línea de comparación.
- Conclusiones generales.

7. **Demostración:** Es una explicación acabada que pone de manifiesto sin lugar a dudas el contenido de un juicio o pensamiento. Es el razonamiento que fundamenta la verdad (o falsedad) de un pensamiento. La demostración que establece la veracidad de una tesis se llama simplemente demostración; la que establece su falsedad se le denomina refutación (refutar significa hallar proposiciones verdaderas que sean contrarias respecto a dicha proposición). La demostración puede formar una cadena de razonamientos cuyas premisas son los argumentos.

Acciones:

- Caracterizar el objeto de demostración.
- Seleccionar los argumentos y hechos que corroboraron el objeto de demostración.
- Elaborar los razonamientos que relacionan los argumentos que demuestran la veracidad del objeto de demostración.

8. **Valoración:** Es el juicio con que se caracteriza la medida en que un objeto, hecho o fenómeno, una cualidad, norma o costumbre se corresponde con el sistema de conocimientos, patrones de conducta, valores asimilados por el hombre. El sistema de valores de carácter moral tiene carácter histórico y cambia en dependencia del régimen social, de la formación moral e ideológica del hombre.

Esta habilidad implica la aplicación de las demás habilidades.

Acciones:

- Conocer el objeto.
- Analizar sus rasgos, cualidades, propiedades, comportamientos.

- Compararlo con los propios puntos de vista, sistema de conocimientos, normas y valores asimilados.
- Emitir el criterio o juicio valorativo.

Ejemplo: Cuando los estudiantes del segundo ciclo de la enseñanza primaria culminan sus trabajos prácticos, deben realizar una valoración de estos y de la importancia que tiene el conocimiento de las herramientas computacionales aplicadas en la vida diaria y su continuidad en grados posteriores. En esta valoración se incluye además la demostración y explicación de las habilidades adquiridas en la etapa.

9. **Identificación:** Consiste en la determinación de la pertenencia o no a un concepto. Exige tener presente las características esenciales del concepto y determinar su presencia o no en el objeto dado.

Acciones:

- Analizar el objeto.
- Caracterizar el objeto.
- Establecer la relación del objeto con un concepto de los conocidos.
- Llegar a conclusiones determinando si se dan en el objeto las siguientes variantes:
 - Pertenece al concepto.
 - No pertenece al concepto.
 - No se puede precisar porque no se tienen los elementos para determinar la existencia o no de una o varias características esenciales.

Ejemplo: Se inicia el trabajo con el ordenador y los estudiantes de ambos ciclos tienen conocimientos de nivel empírico acerca del funcionamiento de la computadora, deben identificar y describir sus principales periféricos, que es identificar de forma elemental los componentes del Hardware y sus funciones.

10. **Aplicación:** Consiste en emplear, administrar o poner en práctica un conocimiento a fin de obtener un resultado en una actividad determinada.

Acciones:

- Determinar el objeto de aplicación.
- Confirmar el dominio de los conocimientos que se pretenden aplicar al objeto.
- Caracterizar la situación u objeto concreto que se pretende aplicar.

- Interrelacionar los conocimientos con las características del objeto de aplicación.
- Elaborar conclusiones de los nuevos conocimientos que se aplican y que enriquecen los conocimientos anteriores.

Ejemplo: El alumno debe insertar y darle tratamiento a una imagen en el Procesador de Diapositivas Power Point, la habilidad de insertar imágenes y redimensionarlas, se adquiere en el trabajo con aplicaciones anteriores; en este caso el estudiante debe aplicar los conocimientos adquiridos, integrando los de la aplicación Word con los de Power Point (aplicación en que se encuentra trabajando) y llegar a la conclusión de que las nuevas herramientas que conocen en estos momentos le ayudan a darle mejor terminación y belleza al tratamiento de la imagen.

Las habilidades se forman en el mismo proceso de la actividad, en la que el alumno hace suya la información y adquiere conocimientos. En estrecha relación con los hechos, conocimientos y experiencias, se debe garantizar que los alumnos asimilen las formas de elaboración, los modos de actuar, las técnicas para aprender y razonar de modo que con el conocimiento, se logre también el desarrollo de las habilidades y los prepare para afrontar nuevas informaciones, buscar las necesarias y adquirir por sí mismo nuevos conocimientos.

1.1.- Las habilidades informáticas y su incidencia en el proceso docente educativo del Subsistema Secundaria Básica

En el programa vigente se orienta la utilización de las computadoras en tres vertientes de trabajo: objeto de estudio, medio de enseñanza y además como un instrumento de trabajo que permita al alumno resolver tareas escolares. El desarrollo de las habilidades informáticas permite que los alumnos sean capaces de utilizar eficientemente la computadora como un instrumento de trabajo.

En la literatura especializada se considera que los alumnos han asimilado o dominan una habilidad determinada, si son capaces de conocer las posibilidades de aplicación de las habilidades, mediante la comprensión de las características principales del contenido de enseñanza de la asignatura de que se trate, en este caso de la Informática, en vinculación con los medios propios del aprendizaje de esta asignatura, o sea la PC. La constatación realizada acerca del problema

objeto de estudio permite plantear que existen dificultades desde la motivación de los alumnos para el dominio de las habilidades informáticas básicas dentro del sistema de regulación ejecutora (cognitivo-instrumental del alumno)

Tal como fue analizado anteriormente, el proceso de dirección del aprendizaje puede ser concebido como un conjunto de acciones y operaciones consecutivas del profesor y de los alumnos, dirigidas por el primero, con vistas a la asimilación consciente, por los segundos, de un sistema de conocimientos y el desarrollo de habilidades en una asignatura determinada. Este proceso resulta eficaz si la asignatura, la enseñanza y el estudio guardan estrecha relación entre sí, o sea, cuando la asignatura es dirigida acertadamente por el profesor, de modo que los métodos utilizados para enseñar garanticen la estimulación de la actividad cognoscitiva de los escolares, incluyendo las condiciones favorables para ello; lo que significa que la actividad de los alumnos debe ser orientada de forma sistemática, para que ejerciten conscientemente las acciones y las operaciones, mediante la realización de distintas situaciones de aprendizaje.

Estos requerimientos pedagógicos deben ser tenidos en cuenta al estructurar el proceso de dirección del aprendizaje de la Informática del octavo grado teniendo muy presente que el alumno dispone de dos horas para desarrollar actividades prácticas en el tiempo de máquina, porque si el profesor conoce las leyes objetivas de este proceso y de las condiciones de su manifestación, está preparado para solucionar, de una manera más acertada, las distintas dificultades presentadas en el transcurso de la asimilación de los conocimientos y el desarrollo de las habilidades por los alumnos.

Esto significa que, las habilidades se forman y desarrollan en los alumnos a medida que ellos vayan realizando las acciones y operaciones, lo cual debe estar dirigido y controlado por el profesor, quien garantiza su desarrollo. Según hemos señalado, la habilidad es uno de los componentes fundamentales del contenido de enseñanza, ligado íntimamente al conocimiento; de esta manera, las ejecuciones que realiza el alumno, como sujeto del aprendizaje tienen como objeto el conocimiento.

En conclusión, es posible afirmar que tanto en los planes de estudio, textos consultados así como en las orientaciones metodológicas se insiste frecuentemente en la necesidad del desarrollo de las habilidades y esto sólo es

posible en el desarrollo de la actividad, aunque lo hecho es aún insuficiente, de modo que no garantiza, con el rigor deseado, el desarrollo de las habilidades de Informática en los alumnos del octavo grado, problema este que mantiene plena vigencia.

La informática constituye una herramienta de trabajo para el alumno mediante la cual puede acceder a un enorme caudal de conocimientos tanto en enciclopedias electrónicas como en el software educativo, pero existe también la posibilidad de la búsqueda en las redes que tienen algunos centros de estudios como el nuestro. Si el alumno tiene habilidades bien desarrolladas de búsqueda de información a través de la navegación, tendrá una valiosa herramienta de trabajo en sus manos.

1.2.-Habilidades informáticas

Sobre la base de las ideas teóricas anteriormente mencionadas, era necesario la determinación de las habilidades objeto de estudio en la investigación, para ello, se realizó el análisis del contenido de los documentos normativos de la Informática del octavo grado, en el cual se utilizaron los criterios de generalidad y de reiteración.

Este análisis acucioso permitió determinar, por las frecuencias de repeticiones de las acciones que aparecen en los objetivos del programa y en las actividades del libro de texto, así como en las sugerencias de las orientaciones metodológicas y, en esencial, las referidas a cómo evaluar las habilidades del curso, seleccionar las más importantes de la asignatura objeto de estudio, de ahí que todo esto hizo posible determinar las habilidades imprescindibles que debían desarrollar los alumnos durante el aprendizaje del curso en cuestión.

El sistema de habilidades con que el alumno debe enfrentar su actividad docente está compuesto principalmente por las siguientes: **teclear, formatear, navegar, insertar, seleccionar, copiar, cortar, pegar, dibujar, eliminar, mover, redimensionar, abrir, guardar**; coincidiendo además con la opinión de la Lic. María E. Rodríguez del Rey y la Prof. Norma León López.¹⁸

Teclear: Pulsar las teclas del ordenador para realizar una determinada actividad en cualesquiera de las aplicaciones del SO.

Acciones:

- Determinar las características del objeto (teclado).

En este primer contacto el docente se puede apoyar en el desarrollo de la habilidad de describir y apoyar a través de preguntas la determinación de las características fundamentales del objeto.

- Guiar a los alumnos en la observación y reconocimiento de las teclas fundamentales (alfanuméricas, función y movimiento del cursor).

Los alumnos no tienen que aprender el nombre de cada uno de los bloques, sino aprender a trabajar con ellos, que sean capaces, primero dirigidos por el maestro y después independientemente, de emplear cada uno de los caracteres en la resolución de determinadas situaciones problemáticas.

- Seleccionar e indicar el bloque más empleado.
- Controlar los resultados.
- Introducir las acciones correctivas.

Formatear: Dar un formato o presentación a una tabla numérica o a un documento.

Acciones:

- Determinar el objeto a formatear.
- Seleccionar las opciones necesarias o codificar los pasos principales del algoritmo de ejecución.
- Seleccionar las herramientas a emplear.
- Colocar a los alumnos ante la necesidad de ejecución de la acción.
- Controlar los resultados e introducir acciones correctivas.

Los alumnos conocen las herramientas de la aplicación donde se encuentran laborando y a través de una comparación con un objeto previamente seleccionado el docente puede hacerle ver la necesidad de la acción a realizar.

A través del desarrollo de esta habilidad el docente debe guiar al estudiante para resolver la situación problemática dada, logrando incentivar el gusto estético.

Navegar: Desplazarse a través de una red o producto informático.

Acciones:

- Determinar el objeto.
- Caracterizar la situación concreta y determinar los elementos formales que la integran.
- Reconocer las características esenciales.
- Interrelacionar los conocimientos con las características del objeto.

- Controlar los resultados e introducir las acciones correctivas.

La formación y desarrollo de esta habilidad adquiere una importancia relevante en el trabajo con los paquetes didácticos de los diferentes niveles de enseñanza, por lo que el docente deberá primeramente guiar al estudiante en el reconocimiento de las características de la interfaz gráfica del objeto seleccionado y luego propiciará la ejecución de las acciones que conlleven al fortalecimiento y desarrollo de la habilidad en cuestión.

Insertar: Incluir, introducir imágenes y/o textos en una determinada aplicación informática.

Acciones:

- Determinar y seleccionar el objeto.
- Determinar los algoritmos de ejecución de la acción y seleccionar las opciones necesarias y suficientes.
- Reconocer las herramientas para la realización de la acción.
- Controlar los resultados e introducir las acciones correctivas.

Seleccionar: Elegir, escoger por medio de una selección. En nuestra asignatura elegir un determinado párrafo o un determinado bloque de texto para su posterior tratamiento.

Acciones:

- Determinar el objeto.
- Seleccionar las opciones necesarias y suficientes.
- Controlar los resultados.
- Introducir las acciones correctivas.

Copiar: Escribir en una parte lo que está escrito en otra, o sea reproducir nuevamente en un documento lo que previamente tenemos en otro.

Acciones:

- Seleccionar el objeto.
- Determinar y describir los pasos principales de la solución.
- Determinar los algoritmos de ejecución de la acción y seleccionar las opciones necesarias y suficientes.
- Reconocer las herramientas para la realización de la acción.
- Controlar los resultados e introducir las acciones correctivas.

La formación de esta habilidad está muy relacionada con las de cortar y pegar, solo varían algunas de sus acciones y los algoritmos de solución de cada una ellas.

Cortar: Eliminar de un documento una parte de este que no debe estar en ese lugar sino en otro.

Acciones:

- Seleccionar el objeto.
- Determinar y describir los pasos principales de la solución.
- Determinar los algoritmos de ejecución de la acción y seleccionar las opciones necesarias y suficientes.
- Reconocer las herramientas para la realización de la acción.
- Controlar los resultados e introducir las acciones correctivas.

Pegar: Adherir el bloque seleccionado del texto o la imagen a otra parte del documento. Armonizar.

Acciones:

- Determinar la imagen o bloque del texto.
- Describir los pasos principales de la solución.
- Determinar los algoritmos de ejecución de la acción y seleccionar las opciones necesarias y suficientes.
- Reconocer las herramientas para la realización de la acción.
- Controlar los resultados e introducir las acciones correctivas.

Dibujar: Delinear en una superficie (hoja de trabajo del Paint) un objeto o conjunto de ellos y sombrear imitando la figura de un cuerpo.

Acciones:

- Determinar el objeto a dibujar.
- Describir los pasos principales de la solución.
- Determinar los algoritmos de ejecución de la acción y seleccionar las opciones y herramientas del programa necesarias y suficientes.
- Reconocer las herramientas para la realización de la acción.
- Controlar los resultados e introducir las acciones correctivas.

Eliminar: Quitar, excluir, prescindir de un documento, fichero o carpeta.

Acciones:

- Seleccionar el objeto.

- Describir los pasos principales de la solución.
- Determinar los algoritmos de ejecución de la acción y seleccionar las opciones necesarias y suficientes.
- Reconocer las herramientas para la realización de la acción.
- Controlar los resultados e introducir las acciones correctivas.

Mover: Hacer que un fichero, documento o carpeta deje de ocupar el lugar o espacio que ocupa y pase a ocupar otro. Cambiar de lugar.

Acciones:

- Determinar el objeto.
- Seleccionar las opciones necesarias y suficientes.
- Reconocer las herramientas para la realización de la acción.
- Controlar los resultados e introducir las acciones correctivas.

Redimensionar: Cambiar el tamaño que posee una imagen, documento o fichero.

Acciones:

- Determinar el objeto.
- Seleccionar las opciones necesarias y suficientes.
- Reconocer las herramientas para la realización de la acción.
- Controlar los resultados e introducir las acciones correctivas.

Abrir: Descubrir lo que está oculto. Dejar al descubierto un documento, fichero, carpeta, etc. Dar principio a las tareas, ejercicios, documentos, etc.

Acciones:

- Determinar el objeto.
- Seleccionar las opciones necesarias y suficientes.
- Precisar el algoritmo o SICA para su realización e instrumentarlo.
- Reconocer las herramientas para la realización de la acción.
- Controlar los resultados e introducir las acciones correctivas.

Guardar: Poner un documento en un lugar seguro. Conservarlo.

Acciones:

- Determinar el objeto.
- Seleccionar las opciones necesarias y suficientes.
- Precisar el algoritmo para su realización e instrumentarlo.
- Reconocer las herramientas para la realización de la acción.

- Controlar los resultados e introducir las acciones correctivas.

En síntesis, se deben tener en cuenta las particularidades de cada habilidad y sus componentes funcionales. Solo sí se conoce esto último, es posible instrumentar el algoritmo apropiado, es decir, la manera de proceder para desarrollarlas:

En conclusión, se puede afirmar que resulta de gran utilidad que el profesor conozca y aplique los requerimientos metodológicos señalados para el tratamiento de las habilidades, para lo cual es necesario un conocimiento profundo de ellas.

En correspondencia con estos planteamientos, los elementos pedagógico-psicológicos y los propios de la Metodología de la Enseñanza de la Informática, en esta tesis se le propone al profesor de esta disciplina un grupo de ejercicios para ser utilizados en el tiempo de máquina y mediante su aplicación potenciar el desarrollo de las habilidades informáticas en especial **navegar, copiar y guardar** dando un uso óptimo al tiempo disponible y a la tecnología instalada.

1.3 Diagnóstico de las necesidades y potencialidades del adolescente de octavo grado para trabajar con las habilidades informáticas navegar, copiar y guardar

La adolescencia es el período biológico, psicológico y social que va desde el inicio de la pubertad (alrededor de los 11 ó 12 años) hasta los 19 ó 20 años aproximadamente. Es tal vez la etapa de más bruscos cambios en la formación de la personalidad del ser humano. Se trata, sin dudas, de años muy importantes para la persona, su familia y toda la sociedad. Al final de la adolescencia se manifiesta una mayor estabilidad en la personalidad del sujeto, y su nuevo papel en la sociedad determina el inicio de la juventud.

Los nuevos contingentes de jóvenes serán los continuadores de los valores e ideales de la Revolución, determinarán en gran medida el futuro de las tendencias demográficas, de la preparación ideológica, profesional y cultural de la fuerza laboral, entre otros aspectos del desarrollo social. La llamada adolescencia temprana comprende el paso del 6^{to} grado de nivel primario al nuevo mundo de la Secundaria Básica, y se corresponde en muchos casos con la pubertad. Esta etapa temprana abarca el avance y culminación de los estudios de secundaria,

momento en el cual las exigencias y posición social del alumno lo sitúan netamente en la adolescencia.

La posición social del adolescente cubano se puede caracterizar de manera general, pero existen diferencias en los grupos socio clasistas que integran nuestro país, lo que determinan actitudes, valores, motivaciones, etc. un tanto distintas entre los adolescentes de las diversas regiones y procedencias familiares. La influencia de la familia sobre el adolescente de secundaria debe tomar en cuenta que los padres han recibido de diferente forma el impacto del actual escenario social y viven en el hogar con unas condiciones de vida, expresan unas actitudes y valores que influyen sobre la personalidad en formación de los hijos. La caída del campo socialista, las dificultades del Período especial, algunos de los cambios ocurridos en nuestra sociedad, la influencia de la ideología norteamericana, etc. impactan a los padres y de diversas maneras influyen sobre los hijos.

Algunas familias son disfuncionales en las actuales condiciones de vida, no están en posibilidades de atender adecuadamente la educación de sus hijos adolescentes. Experimentan sobrecargas en el aseguramiento de la vida material de sus miembros, algunos de sus integrantes manifiestan actitudes sociales negativas, o se han dañado los lazos de comunicación afectiva entre los padres y entre estos y los hijos. En algunos hogares se manifiesta la influencia ideológica de familiares que viven en Estados Unidos.

En esta etapa se manifiesta un marcado interés por la aventura y el descubrimiento lo que se aprovecha en el tipo de actividad que se propone en esta tesis, para la mayoría es una experiencia motivadora el navegar por Internet y buscar allí conocimientos que casi exclusivamente buscan en libros al desarrollar otras tareas docentes.

Particularidades de la muestra escogida

Se escogió la segunda parte de un grupo de 8vo grado de la ESBU "Gil Augusto González Morera" compuesta por 21 estudiantes de los cuales 13 son hembras y los otros 8 varones; 4 son negros, 5 mestizos y 12 blancos; 11 alumnos proceden de padres divorciados 2 de ellos con mal manejo del divorcio lo que afecta en alguna medida el aprendizaje de los hijos. En cuanto a la procedencia social de los padres predomina la obrera y en el caso de las madres la mayoría son amas

de casa aunque existe un grupo considerable (5) de profesores o maestros. Ocho de los alumnos de la muestra no cumplen los deberes escolares.

Los resultados de los métodos pedagógicos aplicados, con sus correspondientes instrumentos, se pueden sintetizar al plantear que, en todos los niveles el personal dirigente está consciente de la importancia que tiene el desarrollo de las habilidades en los alumnos; han sido ofrecidas orientaciones generales para lograrlo, pero falta precisión en las indicaciones, las sugerencias dadas en los documentos normativos de la asignatura, no garantizan totalmente el alcance de dicho propósito por falta de concreción.

Se comenzó realizando un análisis del banco de problemas de la ESBU “Gil Augusto González” específicamente las dificultades presentadas en el aprendizaje y desarrollo de habilidades en la ejecución del Tiempo de Máquina de Informática. Se realizó una exploración de la práctica educativa mediante instrumentos que permitieron detectar con exactitud las habilidades afectadas en el 8vo grado y las potencialidades motivacionales en los alumnos.

Tomando en cuenta el resultado del diagnóstico inicial que la asignatura Informática efectuó de las habilidades en cuestión en la **población de 154 alumnos del 8vo grado**, decidimos tomar una **muestra de 21 estudiantes del segundo subgrupo del 8vo 1** y aplicarles la propuesta de ejercicios de tipo “La Caza del Tesoro” para luego comparar los resultados que se obtengan al final del curso y valorar los resultados.

Resultados de la Encuesta a Alumnos (anexo 1):

Se encuestaron 6 alumnos por cada uno de los 4 grupos de 8vo grado que componen la **población** poniéndose cuidado que en cada grupo el 50% fueran hembras y 50% varones, 2 alumnos de cada nivel de aprendizaje según el diagnóstico y así lograr una muestra lo más heterogenia posible. La encuesta se realizó para comprobar las preferencias de los alumnos en cuanto a las actividades que se realizan en el Tiempo de Máquina y se alcanzó el siguiente resultado:

Prefieren jugar con otros juegos 12 estudiantes, navegar por Internet 8, otras actividades 3 y jugar con los juegos del navegante 1. Todo lo anterior demuestra, desde el punto de vista motivacional, que **la navegación por Internet tiene potencialidades considerables.**

Se entrevistaron (anexo 2) a la J'Grado de 8vo Arianna Rodríguez y a la asesora municipal de Informática Raiza Terry por la alta incidencia que tienen en las acciones que se tomen para influir en el desarrollo de las habilidades informáticas en el grado. Las entrevistadas manifestaron que es necesaria la preparación de nuestras nuevas generaciones en el uso de las TIC para poder enfrentarse al desarrollo acelerado del mundo actual y eso no es posible si no tienen bien desarrolladas las habilidades informáticas. En el caso de la J'Grado Arianna Rodríguez considera que el espacio adecuado es la clase de Informática pero con mayores posibilidades el **Tiempo de Máquina**, por su parte la asesora de Informática Raiza Terry considera esencial el **Tiempo de Máquina**.

En cuanto al uso de Internet Arianna considera que sería provechoso por la cantidad de información actualizada que allí existe pero con un control estricto de parte del profesor. Raiza manifiesta preocupación por el **poco uso de las redes** y hasta cierto punto temor por **los peligros que representan** los materiales ajenos a nuestros valores que allí se encuentran (pornografía, mensajes terroristas, xenofobia, etc.)

De todo lo anterior se puede concluir que el personal dirigente coincide con la opinión del autor de este trabajo en cuanto a que el desarrollo de las habilidades informáticas son una necesidad en los estudiantes de 8vo grado de la ESBU Gil A. González de Palmira y que el marco apropiado para potenciar ese desarrollo es el **Tiempo de Máquina**, además, el uso de la información contenida en Internet sería útil en este empeño si se puede evitar los riesgos que esto entraña.

En el mes de septiembre se realizó un diagnóstico (anexo 3) del estado del desarrollo en los alumnos de las habilidades informáticas y obtener información sobre las más afectadas para proyectar el accionar en esa dirección. Se diagnosticó el 50% (76 alumnos) de la población para tener un resultado bastante exacto de la realidad del proceso docente educativo, en la siguiente tabla se refleja lo logrado:

Tabla 1. Diagnóstico inicial de las habilidades informáticas

Habilidad	Bien	%
Teclear	76	100
Formatear	71	93,4

Navegar	61	80,2
Insertar	69	90,7
Seleccionar	73	96
Copiar	65	85,5
Cortar	49	64,4
Pegar	69	90,7
Dibujar	73	96
Eliminar	76	100
Mover	49	64,4
Redimensionar	71	93,4
Abrir	76	100
Guardar	54	71

Los resultados reflejados en la tabla anterior demuestran que existen dificultades en el desarrollo de las habilidades informáticas y que son mayores en navegar, copiar, mover y guardar. En este trabajo se hace una propuesta de ejercicios que influirán en el desarrollo de las habilidades navegar, copiar y guardar porque en su algoritmo de solución van a estar presentes esas habilidades para obtener los resultados que se le piden y evalúan al alumno además de ser actividades que tienen una gran preferencia por ellos según la encuesta realizada.

En el mes de octubre se aplicó un diagnóstico de las habilidades objeto de estudio a la muestra escogida alcanzándose los siguientes resultados lo que proporciona un punto de partida para verificar los resultados de la aplicación de la propuesta de ejercicios.

Tabla 2. Diagnóstico Inicial de la muestra

Habilidad	% de aprobados
Navegar	80,9
Copiar	85,7
Guardar	71,4

Los resultados reflejados en la tabla anterior son los correspondientes al diagnóstico inicial efectuado en septiembre y demuestran un nivel relativamente bajo en cuanto al desarrollo de estas habilidades en los alumnos de la muestra,

estado inicial que se propone transformar con la aplicación de la propuesta de actividades de esta tesis.

ACTIVIDADES DE TIPO “CAZA DE TESOROS” PARA DESARROLLAR LAS HABILIDADES INFORMÁTICAS NAVEGAR, COPIAR, Y GUARDAR EN ESTUDIANTES DE 8VO GRADO DE LA ESBU GIL A. GONZÁLEZ DE PALMIRA

Para contribuir a elevar el nivel de desarrollo de las habilidades informáticas, en especial las habilidades objeto de investigación (navegar, copiar, guardar) proponemos el uso de “La Caza del Tesoro” como una opción para lograr ese fin. El autor aplicó una propuesta de ejercicios en uno de los grupos de 8vo grado de la ESBU “Gil Augusto González Morera” del municipio de Palmira en el cual se desempeña como Profesor de Informática.

La Caza del Tesoro es una estrategia útil para adquirir información sobre un tema determinado y practicar habilidades y procedimientos relacionados con las Nuevas Tecnologías y con el acceso a la información a través de Internet. En grado de dificultad, La Caza del Tesoro se sitúa en un nivel por debajo de las WebQuest, puesto que sólo persiguen la comprensión de la información existente en las páginas de referencia y no la resolución de ningún problema, ni la exposición de conclusiones finales. Por tanto, una vez ejercitados los alumnos en ellas se puede pasar a proponer una WebQuest.

Para elaborar las actividades se han tenido en cuenta exigencias metodológicas como:

1. Las actividades se ajustan a los contenidos de la asignatura Ciencias Naturales teniendo en cuenta el momento del curso en que estos son tratados.
2. Las actividades buscan que los alumnos se sientan motivados por ellas, es decir, que les gusten.
3. Unidad en la dirección del proceso de enseñanza aprendizaje de lo cognitivo – desarrollador – afectivo, logrando que se aprovechen las potencialidades del contenido para la formación de valores relacionados con el cuidado y protección del medio ambiente, el colectivismo, la confianza en sí mismo, la honestidad, la disciplina y la responsabilidad.
4. Contribuir a incentivar la investigación y la búsqueda de información en

Internet.

5. La evaluación se desarrolla concebida como un proceso, se evalúa de forma cuantitativa e individual, así como cualitativa según la actitud del alumno en su realización.
6. Las actividades exigen del alumno una amplia y sistemática ejercitación de las habilidades informáticas objeto de esta investigación estudio.

2.1. Fundamentación de la propuesta

Para potenciar el desarrollo de las habilidades navegar, copiar y guardar se propone la utilización de las Cazas del Tesoro en las que el alumno busca (navegando) copia, conserva e interpreta la información que contienen las redes para responder una serie de preguntas y elaborar un documento que luego guarda para su posterior evaluación por el profesor. De esa forma se logra ejercitar las habilidades en cuestión y se hace de una manera novedosa y emocionante para los estudiantes.

Las “Cazas de Tesoros” propuestas se corresponden con los contenidos de las unidades del programa de Ciencias Naturales como sigue:

Unidad 3. Sustancias vitales: el dioxígeno y el trioxígeno: Caza del tesoro #1 “Cambio Climático”

Unidad 4. El movimiento en la naturaleza: Caza del tesoro #2 “Grandes Científicos”

Unidad 5. Energía. Su utilización, transmisión y obtención: Caza del tesoro #3 “La Radiación Solar”

Unidad 7. Los óxidos y el medio ambiente: Caza del tesoro #4 “Cuidemos Nuestro Entorno” y Caza del tesoro #5 “Reciclaje”

Unidad #8. Los animales en la naturaleza. Animales no cordados: Caza del tesoro #6 “Reproducción”

Unidad #9. Animales cordados: Caza del tesoro #7 “¡Que nunca nos falte el agua!”

Para dar cumplimiento a la propuesta se propone la utilización de la información que brindan los Portales Educativos EduSurB (<http://EduSurB.cf.rimed.cu>) y CubaEduca (<http://www.cubaeduca.rimed.cu>), lugares diseñados con fines educativos y brindan un enorme caudal de información actualizada lo que

posibilita el cumplimiento de los objetivos propuestos evitando riesgos latentes en las redes y que podrían provocar efectos indeseados.

2.1.1 Los portales educativos. Funciones y prestaciones

La actual Sociedad del Conocimiento exige del sistema educativo desarrollar en los jóvenes un conjunto nuevo de competencias, muchas de ellas asociadas a la rápida evolución de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, además pueden revolucionar los procesos de aprendizaje mediante el acceso al abundante y gratuito material disponible en la red global (World Wide Web) y mediante el enriquecimiento de los ambientes de aprendizaje escolar.

Los Portales Educativos son sitios Web que facilitan a los usuarios de la comunidad educativa un único punto de acceso personalizado a múltiples servicios de comunicación, informativos y de recursos relacionados con temas educativos. El autor utilizó los servicios de los portales educativos cubanos www.cubaeduca.rimed.cu , www.cf.rimed.cu y www.edusurb.cf.rimed.cu.

Funciones del Portal Educativo:

- Diagnosticar las necesidades de los participantes.
- Identificar a los usuarios y permitir el seguimiento de sus actividades en el portal.
- Facilitar el acceso e intercambio de información y servicios.
- Facilitar la interacción con el contenido.

Con la introducción de la INTRANET en la actividad docente del Subsistema Secundaria Básica, la provincia de Cienfuegos tiene una parte importante en los planes de desarrollo que se llevarán a cabo y que permitirán fortalecer en gran medida la red que enlazará al universo de ellas. Actualmente de las 32 Secundarias Básicas, por líneas dedicadas hay 11 centros conectados y en el plan se enlazarán con este tipo 10 centros más, para un total de 21.

El portal EDUSurB tiene como misión:

Promover el mejoramiento de la calidad de la educación en el Subsistema Secundaria Básica en Cienfuegos, con el apoyo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

Y como visión:

EDUSur/B aspira a consolidarse como el Portal Cienfueguero que estimula y facilita el conocimiento de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) y su integración al currículo en el Subsistema Secundaria Básica.

Objetivo general:

Ofrecer información y servicios que permitan atender las necesidades de la comunidad educativa y contribuyan a la mejora de la calidad de la educación con niveles de interacción y participación.

Entre los objetivos específicos del Portal cienfueguero que están en línea con los propósitos del presente trabajo se encuentran:

- Enriquecer el trabajo de los docentes en el aula y servir de apoyo al aprendizaje de los alumnos del sistema formal de enseñanza.
- Contribuir a la formación y perfeccionamiento del personal docente.

Descripción de los servicios:

El Portal EDUSur/B, dirigido al Subsistema Secundaria Básica en Cienfuegos pretende convertirse en el eje y sitio de reunión de la “red de práctica” de educadores, directivos y escolares interesados en enriquecer sus instituciones y sus ambientes de aprendizaje con el empleo efectivo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Con ese propósito ofrece gran variedad de recursos y formas de interacción, acompañados por investigaciones y estudios actualizados, nacionales e internacionales.

En él se exponen centenares de recursos propios y numerosos enlaces a otros sitios valiosos para los educadores. Se ha considerado pertinente ofrecer una amplia variedad de recursos para la labor educativa de nuestra comunidad:

1. Información detallada y actualizada sobre las instituciones escolares cienfuegueras del Subsistema Secundaria Básica.
2. Enlace a la enciclopedia de la Televisión Educativa.
3. Una sección de artículos propios o de terceros.
4. Vinculo a la Colección de software educativo El Navegante (plataforma WEB).
5. Una Biblioteca virtual con ejemplares de literatura universal.
6. Enciclopedia en la WEB.
7. Resultados de investigaciones en el área educativa, nacionales e internacionales.

8. Un repositorio para orientar, resolver y evaluar las tareas. Esta sección comprende la herramienta de creación y publicación de Webquest y caza de tesoros, la herramienta de creación de cuestionarios en línea web2.0, el espacio para publicar softareas y tareas integradoras.
9. El lanzamiento de proyectos colaborativos como son "Entre 2 Aulas", "Identidad Local", "El espacio del docente", "Viajes Virtuales" y otros.
10. Proyectos de Clase detallados, individuales y colaborativos, en distintas áreas académicas o interdisciplinarios en la sección "Enseñar con tecnología".
11. Una agenda actualizada de eventos, concursos y programas que sean de interés publicar.
12. El Calendario Escolar para la enseñanza.
13. Las efemérides más importantes.
14. Temas de Formación Vocacional y orientación a la familia, entrevistas a docentes con experiencia acumuladas en el ámbito educativo.
15. Herramientas descargables en forma de plantillas, simulaciones o manipulables virtuales, para ser empleados en clase por los docentes o los estudiantes.
16. Sitios enlazados y reseñados en distintas secciones del portal o desde los recursos ya descritos.

Para facilitar la navegación del Portal y el hallazgo de contenidos específicos, además del diseño gráfico interactivo, se ofrecen otros mecanismos:

1. Un directorio que resume los enlaces, los mejor evaluados, los más visitados, los más nuevos, los recomendados.
2. Un buscador interno que se encuentra ubicado en todas las páginas.

2.1.2 Las "Cazas de Tesoros" en nuestro contexto educativo

En 1995 el especialista estadounidense en Tecnología Educativa Bernie Dodge definió: "Una WebQuest es una actividad de indagación/investigación orientada en que una parte o toda la información con que los estudiantes interactúan procede de recursos publicados en Internet".¹⁹

Diferentes autores han subrayado la idea de que los WebQuest son ideados para que los estudiantes hagan buen uso del tiempo, se enfoquen en utilizar

información más que en buscarla, y en apoyar el desarrollo de su pensamiento en los niveles de análisis, síntesis y evaluación.²⁰

La “Caza del Tesoro” es un tipo de WebQuest por lo que se cumplen igualmente las anteriores consideraciones. Los distintos autores insisten en la necesidad de orientar la utilización de la información que previamente el profesor ha seleccionado de la Web evitando que el alumno pierda sus energías en la búsqueda de información no relevante en el laberinto de Internet. Siguiendo esta línea de pensamiento destacan que una oferta balanceada de una variedad de fuentes propuestas por el docente constituye un requisito para que el alumno procese y extraiga lo esencial del conocimiento presente en la información propuesta.

Por la forma en que se prepara una Caza del Tesoro se evitan las amenazas de Internet pues se exploran los contenidos que tienen los sitios orientados como **recursos** evitando que le lleguen al alumno mensajes no deseados desde el punto de vista de su formación y se le da un uso adecuado a la tecnología instalada, desarrollando especialmente las habilidades navegar, copiar y guardar a la vez que reciben preparación al hacer sus tareas de otras asignaturas en el Tiempo de Máquina.

Otros profesores han subrayado que este modelo permite que el alumno construya su propio conocimiento en el desarrollo de la actividad y, al mismo tiempo, posibilita la interacción de los alumnos, como iguales, en el trabajo colaborativo que conduce a un producto que parte del esfuerzo individual pero pasa por el filtro de la labor en equipo.²¹

En opinión del autor de este trabajo estas orientaciones generales establecidas por expertos del ámbito internacional que han reconocido el valor innovador de este modelo de aprendizaje se inscriben dentro de las tendencias didácticas contemporáneas. Se coincide con la utilidad de seleccionar recursos valiosos publicados en Internet que representan materiales relevantes para el aprendizaje y contribuyen además a nuestra intención de potenciar el desarrollo de las habilidades **navegar, copiar y guardar**, imprescindibles en casi la totalidad de las “Cazas del Tesoro” al mismo tiempo que ofrecemos al estudiante una actividad emocionante y atractiva.

2.1.3 ¿Qué es una caza del tesoro?

Las cazas del tesoro son estrategias útiles para adquirir información sobre un tema determinado y practicar habilidades y procedimientos relacionados con las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en general y con el acceso a la información a través de la gran Red de redes. Una **“caza del tesoro”** (en inglés “Treasure Hunt”, “Scavenger Hunt” o “Knowledge Hunt”, ya que de las tres formas se la conoce) es una de las estructuras de actividad didáctica más populares entre los docentes que utilizan la Internet en sus clases.

En esencia, una caza del tesoro es una serie de preguntas y una lista de páginas web en las que los alumnos buscan las respuestas, al final se suele incluir la “gran pregunta”, cuya respuesta no aparece directamente en las páginas web visitadas y que exige integrar y valorar lo aprendido durante la búsqueda. Los estudiantes deben encontrar “el tesoro escondido”, que será la respuesta a la “gran pregunta” al final.

Las cazas del tesoro se convierten en herramientas potentes para trabajar con los alumnos por varias razones:

- Son relativamente fáciles de crear para el docente y son divertidas y formativas para los estudiantes. Bien planteadas, parecen un juego, pero los alumnos aprenden muchas cuestiones durante una caza del tesoro (y no sólo las respuestas a las preguntas).
- Permiten el tratamiento sobre la mayoría de los contenidos curriculares (siempre que encontremos recursos adecuados al tema y edad de los alumnos en Internet) y proporcionan conocimientos sobre los contenidos y experiencia en el manejo de la herramienta.
- Es posible utilizarlas como actividades para realizar en grupo o individualmente.

Pueden ser más simples o más complejas, según el diagnóstico del grupo de alumnos con que se va a trabajar. A los alumnos con un aprendizaje más lento y que tienen un menor dominio de las habilidades navegar, copiar y guardar se les puede proponer menos preguntas, con formulaciones más simples y con los vínculos necesarios para resolverlas a continuación de cada pregunta. Los alumnos con mayores posibilidades pueden recibir sólo un tema amplio y se les pide que encuentren por sí mismos la información en un solo sitio, más amplio y

complejo, o que busquen sus propias fuentes para obtener la información necesaria o se les proporciona un punto de entrada a una serie de lugares relacionados.

Se recomienda

Los docentes pueden crear sus propias cacerías. Presentamos, a continuación, algunas recomendaciones a tener en cuenta para su elaboración:

- Es necesario definir claramente **el tema** sobre el que se tratará la Caza del Tesoro. Así sucede en toda actividad didáctica, sin embargo, cuando la herramienta de trabajo es Internet, el no precisar el área de trabajo, puede llevar a que los alumnos se encuentren perdidos con tanta información.
- Es preciso **lograr que las preguntas provoquen la reflexión** en los alumnos. El pensamiento reflexivo se alcanzará en la medida que las respuestas a las preguntas no se reduzcan a “copiar y pegar” lo que se encuentra en los sitios navegados.
- Es conveniente comprobar que todos los vínculos seleccionados, funcionen correctamente. Es recomendable tener una copia en formato digital (página web preferiblemente) de la información brindada en los sitios que se utilizarán para evitar que la actividad se vea afectada al no ser posible conectarse en el momento del desarrollo de la caza.
- Es aconsejable, construir una **base orientadora** u **hoja de trabajo** para entregársela a los alumnos y poder iniciar la búsqueda. Es posible entregar esta guía tanto en forma digital como en papel.
- A continuación se utilizará la **Introducción** de la actividad de manera tal que logre ser lo sumamente atractiva para generar en los estudiantes el deseo de comenzar la búsqueda de información para alcanzar el tesoro.
- Se elaborarán las *preguntas que* son las **guías de la actividad**. Tienen que ser claras y precisas para que no confundan sus respuestas. En este momento, necesitamos tener en cuenta el diagnóstico del grupo y el tema del que se va a tratar la búsqueda.
- Por último, tenemos que **crear la “gran pregunta”, en ella se integra todo el proceso de respuestas anteriores.**
- Para responder a las preguntas de la cacería propuesta, es necesario y de gran valor atender a los recursos que ofreceremos para encontrar la

información. Para presentar estos sitios en la hoja de trabajo, se pueden ubicar al final a modo de lista, en un apartado diferente, o bien colocarlos al término de cada una de las preguntas de la caza del tesoro.

Procedimientos de diseño

Elección del tema y de los objetivos didácticos

Se pueden crear algunas actividades nuevas, como cazas del tesoro, para cambiar la dinámica de la clase, nuestro enfoque o las actividades de los alumnos. Se puede añadir la caza a una unidad didáctica que ya se tenga elaborada y a la que se quiera incluir el uso de la Internet como un recurso más. Se deben incluir criterios de evaluación para saber si se han conseguido o no.

Preparación de la hoja de trabajo.

Se puede preparar una hoja de trabajo en soporte papel o en HTML para que los alumnos la consulten online o en el disco duro del ordenador y puedan ir a los recursos web con un solo clic de ratón, sin necesidad de escribir los URLs. Se estructura la hoja de trabajo en cuatro partes: Introducción, Preguntas, Recursos y “La gran pregunta”

Introducción

En la Introducción se deben describir la tarea y las instrucciones para realizarla. Ante todo se debe despertar el interés de los alumnos por averiguar las respuestas a las preguntas.

Preguntas

Se debe listar y numerar las preguntas o pequeñas actividades a realizar. Para formular las preguntas teniendo en cuenta el diagnóstico de los alumnos y el trabajo diferenciado según sus características.

Recursos

A continuación se listarán los títulos y URLs de las páginas a consultar para encontrar las respuestas a las preguntas o realizar las actividades. Se pueden utilizar buscadores especializados o genéricos. Un buen hábito es marcar los recursos interesantes que encontremos cuando navegamos por la red, aún cuando no sean lo que se estaba buscando: así podremos explorarlos posteriormente.

La gran pregunta

Incluir una pregunta final, global, cuya respuesta no se encuentre directamente en ninguna página de la lista de recursos, sino que dependa de las respuestas a las preguntas anteriores y de lo aprendido buscando las respuestas. Idealmente, debe coincidir con un objetivo curricular y puede incluir aspectos valorativos y de opinión personal sobre el tema buscado.

Formación de grupos

Se pueden formar grupos con los estudiantes en función de su nivel de desarrollo de modo que los más experimentados ayuden y enseñen a los menos experimentados. Debe asegurarse que los menos familiarizados tengan oportunidad de adquirir la experiencia que les falta (que no sean “apartados” del ordenador por sus compañeros o se inhiban ellos mismos). No se debe convertir la caza en una competición en base al tiempo.

Procedimiento

Dependiendo del número de ordenadores disponibles se organizarán los periodos de búsqueda y los de organización de la información y respuesta a las preguntas.

Consejos útiles

- . Identificar claramente el tema y el área de la caza (esto ayudará posteriormente, sobre todo si la publicamos y la compartimos con otros docentes por Internet).
- . Se debe lograr que las preguntas provoquen el pensamiento y la reflexión. Los estudiantes no deben limitarse a “copiar y pegar”, deben pensar para responder.
- . Se debe fijar un límite de tiempo para la caza del tesoro y controlar qué hacen los estudiantes: si se distraen, si terminan muy rápidamente y sus respuestas iniciales son superficiales, si han entendido la tarea, etc.
- . Finalmente, se debe comprobar si hay vínculos muertos: la web es muy volátil y lo que un día está, al siguiente ha cambiado.

2.2.- Presentación de la propuesta. Cazas del tesoro utilizadas

Las actividades propuestas se orientaron como una tarea a desarrollar en el Tiempo de Máquina por el profesor de Informática en su clase, aunque por su contenido se pueden concebir como una tarea de la clase de Ciencias Naturales y ser orientada por el profesor de esa asignatura. Estas tareas se desarrollaron por equipos de 3 estudiantes que coinciden con los que usan una misma

computadora y el profesor estuvo al tanto para lograr que todos participaran en el trabajo desarrollando así las habilidades en cuestión.

El volumen de trabajo a realizar en cada actividad, las direcciones a acceder y la poca velocidad de navegación que tiene el sistema instalado condiciona que cada actividad requiera al menos de 4 sesiones de trabajo por lo que cada equipo necesitará ir guardando los contenidos que “descubrió” recurriendo a sus habilidades de copiar y guardar con su consiguiente desarrollo que es lo que se persigue en primer lugar con esta propuesta.

El profesor exploró previamente las direcciones que se ofrecen al alumno como recursos y verificó que estaban disponibles, además, es elaboró páginas web con la información que se utilizaría para el caso de una emergencia poder sustituir las direcciones por esas páginas que deben colocarse en el servidor de la red del centro. En la actividad #3 de la propuesta se utilizaron recursos existentes en el centro producto a que en esos momentos no existían posibilidades de navegar en RIMED por fallas debidas a reordenamientos en la red lo que demuestra la validez de esa opción.

Actividad #1

Tema: Cambio Climático.

Objetivo: Buscar y conservar información de la red RIMED utilizando los portales educativos y un navegador para desarrollar las habilidades navegar, copiar y guardar contribuyendo además con la preparación en las Ciencias Naturales y en la formación de una adecuada conciencia ciudadana.

Tipo de actividad: Tarea para el tiempo de máquina.

Forma de organización: Trabajo en equipo.

Forma de ejecución: Responder las preguntas utilizando la información que se encuentra en las direcciones que se ofrecen como recursos y confeccionar un documento con las respuestas que guardarán en su carpeta.

Dirige: Profesor

Base orientadora de la actividad:

Introducción

La temperatura de nuestro planeta es perfecta para la vida, ni demasiada fría, ni demasiada caliente: Gracias a estas condiciones la vida se extiende por todos

sitios. Todos sabemos que cuando escuchamos la expresión “Cambio climático” se trata de cambios notables del clima con consecuencias más o menos permanentes y distintas a los cambios cíclicos o incidentales. El aumento del nivel del mar y otros cambios en el medio ambiente representan una amenaza para todos los seres vivos.

Para mantener las condiciones ambientales óptimas para la vida es indispensable que entendamos las relaciones complejas que se establecen entre la Tierra y la atmósfera. A continuación se te presentan una serie de preguntas que debes responder y para ayudarte en tu actividad se te ofrecen como recursos varias direcciones de Internet en las que puedes encontrar información actualizada que te facilitará tu tarea.

Preguntas:

1. ¿Qué beneficios nos reportan los gases “de invernadero” en pequeñas cantidades?
2. ¿Por qué se produce el “Efecto Invernadero”?
3. ¿Cuáles son las posibles consecuencias del “Efecto Invernadero”?
4. ¿Qué papel juega la capa de ozono? Explique qué pasaría de faltar esa capa en la atmósfera.
5. ¿Qué provoca el calentamiento global?
6. ¿Qué podemos hacer para revertir esta situación?
7. Desde el punto de vista de la salud y la calidad de vida ¿Qué consecuencias nos pueden traer y los daños ocasionados al medio ambiente?

Recursos

- http://www.cubaeduca.rimed.cu/index.php?option=com_content&view=article&id=7523:saber-mas-2&catid=67:alumnos&Itemid=211
- http://www.cubaeduca.rimed.cu/index.php?option=com_content&view=article&id=8390:medio-amb-calidad-vida-y-salud2&catid=456:temas&Itemid=155
- http://www.cubaeduca.rimed.cu/index.php?option=com_content&view=article&id=7733:principales-problemas-ambientales2&catid=256:noticiencia&Itemid=116

La gran pregunta

¿Qué efectos negativos puede provocar el cambio climático?

Elabora un documento con tus respuestas y guárdalo en tu carpeta.

Evaluación: Se evaluarán las respuestas que ofrece el alumno en el documento que guardó en su carpeta. Se valorará la precisión en la respuesta y la justificación en aquellas que lo necesiten.

Actividad #2

Tema: Grandes Científicos.

Objetivo: Buscar y conservar información de la red RIMED utilizando los portales educativos y un navegador para desarrollar las habilidades navegar, copiar y guardar contribuyendo además con la preparación en las Ciencias Naturales.

Tipo de actividad: Tarea para el tiempo de máquina.

Forma de organización: Trabajo en equipo.

Forma de ejecución: Responder las preguntas utilizando la información que se encuentra en las direcciones que se ofrecen como recursos y confeccionar un documento con las respuestas que guardarán en su carpeta.

Dirige: Profesor

Base orientadora de la actividad:

Introducción

En la unidad 4 “El movimiento en la naturaleza” de la asignatura Ciencias Naturales” se estudian varios descubrimientos de grandes científicos que dejaron como legado conocimientos que hoy se aplican en distintas esferas de la ciencia y la técnica. Como un homenaje a estos grandes hombres te proponemos profundizar en su biografía poniendo énfasis en su trabajo creador.

Preguntas:

1. La actitud de Galileo Galilei le trajo grandes problemas con las instituciones de su época ¿cuál crees que fue la causa?
2. ¿Cuáles fueron los principales descubrimientos de Galileo Galilei?
3. ¿Qué leyes de la física fueron descubiertas y fundamentadas por Isaac Newton?
4. ¿Qué leyes definió Arquímedes?
5. ¿Cuál es la ley por la que más se conoce a Arquímedes?
6. ¿En qué país nació Blaise Pascal?
7. ¿Qué aportes científicos se deben a las investigaciones de Blaise Pascal?

Recursos:

http://www.cubaeduca.rimed.cu/index.php?option=com_content&view=article&id=9259:galileo-galilei&catid=496:glosario&Itemid=105

http://www.cubaeduca.rimed.cu/index.php?option=com_content&view=article&id=8260:la-historia-cuenta-que&catid=286:la-historia-cuenta-que-&Itemid=105

La gran pregunta

¿Qué importancia tiene para el desarrollo del conocimiento de la física los aportes de los grandes científicos?

Elabora un documento con tu respuesta y guárdalo en tu carpeta.

Evaluación: Se evaluarán las respuestas que ofrece el alumno en el documento que guardó en su carpeta. Se valorará la precisión en la respuesta y la justificación en aquellas que lo necesiten.

Actividad #3

Tema: Radiación solar

Objetivo: Buscar información de la red RIMED utilizando los portales educativos y un navegador para desarrollar las habilidades navegar, copiar y guardar contribuyendo además con la preparación en las Ciencias Naturales y en la formación de una adecuada conciencia ciudadana.

Tipo de actividad: Tarea para el tiempo de máquina.

Forma de organización: Trabajo en equipo.

Forma de ejecución: Responder las preguntas utilizando la información que se encuentra en las direcciones que se ofrecen como recursos y confeccionar un documento con las respuestas que guardarán en su carpeta.

Dirige: Profesor

Base orientadora de la actividad:

Introducción

La mayor parte de la energía utilizada por los seres vivos procede del Sol, las plantas la absorben directamente y realizan la fotosíntesis, los herbívoros absorben indirectamente una pequeña cantidad de esta energía comiendo las plantas, y los carnívoros absorben indirectamente una cantidad más pequeña comiendo a los herbívoros. En esta actividad buscaremos información sobre nuestro astro rey: El Sol.

Preguntas:

1. ¿Por qué se considera la energía solar como el motor de la atmósfera?
2. ¿Por qué podemos afirmar que la mayoría de las fuentes de energía usadas por el hombre derivan indirectamente del Sol?
3. ¿Por qué se afirma que la exposición exagerada a la radiación solar puede ser perjudicial para la salud?
4. Podemos afirmar que la atmósfera se desempeña como un filtro ante la radiación solar ¿por qué?
5. ¿Qué capas componen la atmósfera terrestre?
6. ¿Por qué es preocupante el aumento de la temperatura global constatada durante los últimos años?

Recursos

http://es.wikipedia.org/wiki/radiación_solar.p.search

La gran pregunta

¿Qué podemos hacer para reducir los efectos negativos del perjudicial calentamiento global?

Elabora un documento con tus respuestas y guárdalo en tu carpeta.

Evaluación: Se evaluarán las respuestas que ofrece el alumno en el documento que guardó en su carpeta. Se valorará la precisión en la respuesta y la justificación en aquellas que lo necesiten.

Actividad #4

Tema: Cuidemos Nuestro Entorno.

Objetivo: Buscar y conservar información de la red RIMED utilizando los portales educativos y un navegador para desarrollar las habilidades navegar, copiar y guardar contribuyendo además con la preparación en las Ciencias Naturales y en la formación de una adecuada conciencia ciudadana.

Tipo de actividad: Tarea para el tiempo de máquina.

Forma de organización: Trabajo en equipo.

Forma de ejecución: Responder las preguntas utilizando la información que se encuentra en las direcciones que se ofrecen como recursos y confeccionar un documento con las respuestas que guardarán en su carpeta.

Dirige: Profesor

Base orientadora de la actividad:

Introducción

El medio ambiente tiene una importancia indiscutible por su influencia directa en el desarrollo de la vida en nuestro planeta. Con esta actividad pretendemos que nos muestres tus conocimientos en este tema y que estés preparado para asumir el compromiso del hombre del siglo XXI, tu compromiso, con el entorno.

Preguntas:

1. ¿Por qué se producen las lluvias ácidas?
2. ¿A qué se debe la destrucción de la capa de ozono?
3. ¿Cuáles son las causas que provocan la destrucción de los bosques?

Recursos

\\Dongan\estudiante\sitiosweb\Cuidemos Nuestro Entorno

Colección el Navegante: La Naturaleza y el Hombre

Enciclopedia Encarta

La gran pregunta

¿Cómo afectan los fenómenos de las lluvias ácidas, la disminución de la capa de ozono y la destrucción de los bosques en el calentamiento global?

Elabora un documento con tu respuesta y guárdalo en tu carpeta.

Evaluación: Se evaluarán las respuestas que ofrece el alumno en el documento que guardó en su carpeta. Se valorará la precisión en la respuesta y la justificación en aquellas que lo necesiten.

Actividad #5

Tema: Reciclaje.

Objetivo: Buscar y conservar información de la red RIMED utilizando los portales educativos y un navegador para desarrollar las habilidades navegar, copiar y guardar contribuyendo además con la preparación en las Ciencias Naturales y en la formación de una adecuada conciencia ciudadana.

Tipo de actividad: Tarea para el tiempo de máquina.

Forma de organización: Trabajo en equipo.

Forma de ejecución: Responder las preguntas utilizando la información que se encuentra en las direcciones que se ofrecen como recursos y confeccionar un documento con las respuestas que guardarán en su carpeta.

Dirige: Profesor.

Base orientadora de la actividad:

Introducción

La supervivencia en la Tierra depende en gran medida de lo que seamos capaces de hacer para evitar la contaminación de los suelos, las aguas y el aire, provocados por la acumulación de enormes toneladas de desechos que se vierten diariamente. Este problema requiere el reciclado de las materias primas, como una de las medidas que pueden contribuir a tal propósito.

Estamos a tiempo para comprender y valorar el impacto medioambiental que producen nuestras basuras. Esta actividad puede ser interesante y en ella puedes encontrar información y orientación en este sentido.

Preguntas:

1. ¿Qué es reciclar?
2. ¿Por qué crees que es necesario reciclar el papel?
3. ¿Qué materiales son los que principalmente se reciclan en el mundo?
4. ¿Qué se logra mediante el uso de materiales reciclables en la producción de nuevos productos?
5. Ponga un ejemplo de convenios de trabajo para fortalecer la cultura de reciclaje entre los pioneros. ¿Qué es lo más importante en este empeño?
6. ¿Qué resultados se alcanzaron en el curso 2008 – 2009?
7. Explica la “Regla de las tres R”.

Recursos

1- 4	http://www.cubaeduca.rimed.cu/index.php?option=com_content&view=article&id=7570:reciclemos-para-ahorrar&catid=283:ayuda-para-tu-desempeno&Itemid=116
5 - 6	http://www.cubaeduca.rimed.cu/index.php?option=com_content&view=article&id=4353:firman-convenio-para-fortalecer-cultura-del-reciclaje-en-los-pioneros&catid=254:titulares&Itemid=153
7	http://es.wikipedia.org/wiki/reciclaje

La gran pregunta

¿Qué acciones pueden acometer tu y tus compañeros para contribuir con el reciclaje?

Elabora un documento con tu respuesta y guárdalo en tu carpeta.

Evaluación: Se evaluarán las respuestas que ofrece el alumno en el documento que guardó en su carpeta. Se valorará la precisión en la respuesta y la justificación en aquellas que lo necesiten.

Actividad #6

Tema: Reproducción.

Objetivo: Buscar y conservar información de la red RIMED utilizando los portales educativos y un navegador para desarrollar las habilidades navegar, copiar y guardar contribuyendo además con la preparación en las Ciencias Naturales.

Tipo de actividad: Tarea para el tiempo de máquina.

Forma de organización: Trabajo en equipo.

Forma de ejecución: Responder las preguntas utilizando la información que se encuentra en las direcciones que se ofrecen como recursos y confeccionar un documento con las respuestas que guardarán en su carpeta.

Dirige: Profesor.

Base orientadora de la actividad:

Introducción

Los seres vivos poseen una característica excepcional, la capacidad de reproducirse. La reproducción, hace posible la perpetuación de la vida a través de los descendientes.

En la **reproducción asexual** los descendientes son copias idénticas genéticamente a su único progenitor. En la **reproducción sexual** los descendientes presentan una nueva combinación de caracteres, y necesita, en la mayoría de los casos de la participación de dos progenitores.

Preguntas:

1. Indica en qué consiste la reproducción asexual.
2. Indica en qué consiste la reproducción sexual.
3. Explica las ventajas y desventajas de la reproducción asexual.
4. Explica las ventajas y desventajas de la reproducción sexual.
5. Indica dos ejemplos de especies que se reproduzcan asexualmente y describe la forma en que lo hacen.
6. Explica la diferencia entre unisexualidad y hermafroditismo.
7. ¿Qué características tienen las células que se obtienen tras una mitosis?

8. ¿Qué diferencia existe entre una espora y un gameto?

Recursos

- http://www.cubaeduca.rimed.cu/index.php?option=com_content&view=article&id=6527&Itemid=94
- http://www.cubaeduca.rimed.cu/index.php?option=com_content&view=article&id=3584&Itemid=94
- <http://es.wikipedia.org/wiki/Espora>
- <http://es.wikipedia.org/wiki/Gameto>
- <http://es.wikipedia.org/wiki/Hermafroditismo>
- <http://es.wikipedia.org/wiki/Unisexual>

La gran pregunta

¿Por qué la clonación supone una pérdida de diversidad genética?

Elabora un documento con tu respuesta y guárdalo en tu carpeta.

Evaluación:

Para hacer la evaluación, se tendrán en cuenta los siguientes criterios:

1. Si se han respondido todas las preguntas.
2. La calidad de las respuestas.
3. Participación en el trabajo de grupo.

Actividad #7

Tema: ¡Que nunca nos falte el agua!

Objetivo: Buscar y conservar información de la red RIMED utilizando los portales educativos y un navegador para desarrollar las habilidades navegar, copiar y guardar contribuyendo además con la preparación en las Ciencias Naturales y en la formación de una adecuada conciencia ciudadana.

Tipo de actividad: Tarea para el tiempo de máquina.

Forma de organización: Trabajo en equipo.

Forma de ejecución: Responder las preguntas utilizando la información que se encuentra en las direcciones que se ofrecen como recursos y confeccionar un documento con las respuestas que guardarán en su carpeta.

Dirige: Profesor.

Base orientadora de la actividad:

Introducción

¿Crees que tú contaminas el medio ambiente? Aunque pienses que no, lo más probable es que también contribuyas a contaminarlo. Las basuras, los desechos de papel o plástico, las pilas que usas y no se reciclan... todo contamina.

Preguntas:

1. ¿A qué nos referimos cuando decimos: degradación de los suelos?
2. ¿Cómo se produce la contaminación del agua?
3. ¿Qué es la sequía y como influye en nuestras vidas?
4. ¿Qué objetivos persigue el Protocolo de **Kyoto**?

Recursos

- http://www.cubaeduca.rimed.cu/index.php?option=com_content&view=article&id=10951:blogs-semifinalistas-de-aulas-hermanas&catid=254:titulares&Itemid=153
- <http://www.greenpeace.org/espana/r-evoluci-n-renovable/protocolo-de-kioto/que-es-el-protocolo-de-kioto>.

La gran pregunta

Podrá llegar un momento en que falte el agua potable en el planeta ¿Cómo podemos evitarlo?

Elabora un documento con tu respuesta y guárdalo en tu carpeta.

Evaluación: Se evaluarán las respuestas que ofrece el alumno en el documento que guardó en su carpeta. Se valorará la precisión en la respuesta y la justificación en aquellas que lo necesiten.

2.3.- Validación de la propuesta

Al comenzar el curso se eligió una **muestra** de 21 alumnos, se le aplicó un diagnóstico (anexo 3) para conocer el estado de las habilidades informáticas y se pudo comprobar que las más afectadas fueron las que motivaron esta investigación, es decir, las habilidades navegar, copiar y guardar. Se comenzó a aplicar la propuesta en octubre realizando controles parciales para valorar el efecto que se estaba logrando.

Se aplicó un primer corte parcial (anexo 4) para conocer los resultados del período octubre-diciembre constatándose un avance que motivó se continuara aplicando la propuesta. A continuación se muestra el comportamiento de cada

habilidad, en todos los casos se reflejan los porcentajes que representan los alumnos aprobados de un total de **21 pertenecientes a la muestra:**

Tabla 1. Navegar

Diagnóstico inicial	Primer corte (octubre-diciembre)	Segundo corte (enero-febrero)	Resultado final (abril-junio)
71,4	80,9		

Tabla 2. Copiar

Diagnóstico inicial	Primer corte (octubre-diciembre)	Segundo corte (enero-febrero)	Resultado final (abril-junio)
80,9	85,7		

Tabla 3. Guardar

Diagnóstico inicial	Primer corte (octubre-diciembre)	Segundo corte (enero-febrero)	Resultado final (abril-junio)
61,9	71,4		

Se aplicó un segundo corte parcial (anexo 5) para conocer los resultados del período enero-febrero (en marzo se desarrolló la etapa de escuela al campo) constatándose un aumento favorable en el nivel de dominio de las habilidades navegar, copiar y guardar. A continuación se muestra el comportamiento de cada habilidad hasta el segundo corte:

Tabla 1. Navegar

Diagnóstico inicial	Primer corte (octubre-diciembre)	Segundo corte (enero-febrero)	Resultado final (abril-junio)
71,4	80,9	85,7	

Tabla 2. Copiar

Diagnóstico inicial	Primer corte (octubre-diciembre)	Segundo corte (enero-febrero)	Resultado final (abril-junio)
80,9	85,7	90,4	

Tabla 3. Guardar

Diagnóstico inicial	Primer corte (octubre-diciembre)	Segundo corte (enero-febrero)	Resultado final (abril-junio)
61,9	71,4	80,9	

Se aplicó un diagnóstico final (anexo 6) para conocer el nivel de desarrollo alcanzado con la aplicación de la propuesta:

Tabla 1. Navegar

Diagnóstico inicial	Primer corte (octubre-diciembre)	Segundo corte (enero-febrero)	Resultado final (abril-junio)
71,4	80,9	85,7	95,2

Tabla 2. Copiar

Diagnóstico inicial	Primer corte (octubre-diciembre)	Segundo corte (enero-febrero)	Resultado final (abril-junio)
80,9	85,7	90,4	95,2

Tabla 3. Guardar

Diagnóstico inicial	Primer corte (octubre-diciembre)	Segundo corte (enero-febrero)	Resultado final (abril-junio)
61,9	71,4	80,9	90,4

El análisis realizado a los datos de las tablas y gráficos (anexo 7) que reflejan los resultados alcanzados en los diagnósticos realizados durante la aplicación de la propuesta, demuestra que es efectiva ya que se observa una mejoría en el nivel de desarrollo de las habilidades navegar, copiar y guardar en los alumnos de la muestra.

CONCLUSIONES

- Existe un reconocimiento generalizado sobre la importancia que tiene, junto con la asimilación de los conocimientos, formar y desarrollar las habilidades que permitan su aplicación, en los documentos normativos del grado se aspira a un nivel de desarrollo de las habilidades informáticas que permita a los alumnos la *búsqueda e interpretación, conservación, protección, transformación, transmisión física de la información; la manipulación de objetos, la interactividad, la conectividad y la resolución de problemas así como la ética informática* al trabajar con la información.
- Con el diagnóstico de la práctica pedagógica mediante los instrumentos aplicados se pudo comprobar que las actividades orientadas a los alumnos del 8vo grado de la ESBU “Gil A. González” de Palmira para desarrollar en el tiempo de máquina, tanto en la planificación, organización, ejecución como en el control del trabajo realizado no logran el pleno desarrollo de las habilidades navegar, copiar y guardar, resultando insuficiente el nivel alcanzado.
- La investigación aporta una propuesta de actividades de tipo “Caza de Tesoros” que exigen navegar, copiar y guardar información ejercitándose las habilidades afectadas y contribuyendo además a su preparación en Ciencias Naturales, asignatura con dificultades en el grado. La propuesta logró una significativa acogida entre los estudiantes por la navegación en RIMED.
- Los resultados demuestran la efectividad de la propuesta aplicada al lograrse un significativo avance en el desarrollo de las habilidades navegar (mejoró en un 23,8%), copiar (mejoró en un 14,3%) y guardar (mejoró en un 28,5%) en la muestra de 21 alumnos de 8vo grado de la ESBU “Gil Augusto González” de Palmira lo que demuestra su utilidad práctica.

Recomendaciones

1. Al director de la Secundaria Básica “Gil Augusto González”: Utilizar las actividades propuestas en esta investigación en la preparación de los docentes de 8vo a través de los colectivos de grado para contribuir al desarrollo de las habilidades informáticas desde las clases de la asignatura de Ciencias Naturales.
2. Al jefe de grado de 8vo grado de la Secundaria Básica “Gil Augusto González”: implementar las actividades en los restantes grupos del grado.

CITAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Petrovsky, A.V. **Psicología General**; Editorial Progreso, Moscú, 1980. (pág. 59).
2. Danílov, M.A. y M.N. Skatkin. **Didáctica de la Escuela Media**; Editorial de Libros para la Educación, La Habana, 1980. (pág. 49-64).
3. Talízina, N.F. **La formación de la actividad cognoscitiva en los escolares**; Ángeles Editores, México, 1992. (pág. 18)
4. Álvarez de Zayas, C. **Los contenidos de la enseñanza**; Instituto Superior de Ciencias Médicas, Departamento de Metodología, s/a. (pág. 42-43).
5. Castillo Valdés, R. **Propuesta metodológica para la formación y desarrollo de las habilidades informáticas rectoras en los estudiantes de séptimo grado de las secundarias básicas de la Isla de la Juventud**; ISP "Enrique José Varona", Ciudad de la Habana", 2001.
6. Rodríguez del Rey, M. E. y Norma León. **El desarrollo de habilidades en la enseñanza de la Informática**; ISP "Conrado Benítez García", Cienfuegos, curso 2004 – 2005.
7. ÁLVAREZ DE ZAYAS, C. M. Características esenciales pedagógica de la escuela cubana. __p3-6.__ En Educación (La Habana). __ No 100 sept.- dic, 2000.
8. Galperin, P.Ya. **Introducción a la Psicología**; Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 1982.
9. Talízina, N.F. **Psicología de la Enseñanza**; Editorial Progreso, Moscú, 1985. (pág. 58).
10. Álvarez de Zayas, C. **Los contenidos de la enseñanza**; Instituto Superior de Ciencias Médicas, Departamento de Metodología, s/a.
11. Talízina, N.F. **Psicología de la Enseñanza**; Editorial Progreso, Moscú, 1985.
12. Talízina, N.F. **La formación de la actividad cognoscitiva en los escolares**; Ángeles Editores, México, 1992. 10p. (pág. 192-221).
13. Brito Fernández, H. "Capacidades, habilidades y hábitos. Una alternativa teórica, metodológica y práctica". Trabajo presentado en el Primer Coloquio de la Inteligencia, La Habana (Folleto), 1990. (pág. 4-5).
14. Danílov, M.A. y M.N. Skatkin. **Didáctica de la Escuela Media**; Editorial de Libros para la Educación, La Habana, 1980.

15. Petrovsky, A.V. **Psicología General**; Editorial Progreso, Moscú, 1980.
16. Danílov, M.A. **El proceso de enseñanza en la escuela**; Editorial de Libros para la Educación, La Habana, 1978. (pág. 14).
17. Talízina, N.F. **La formación de la actividad cognoscitiva en los escolares**; Ángeles Editores, México, 1992. 10p. (pág. 48).
18. Rodríguez del Rey, M. E. y Norma León. **El desarrollo de habilidades en la enseñanza de la Informática**; ISP "Conrado Benítez García", Cienfuegos, curso 2004 – 2005. (pág. 12-16).
19. DODGE, BERNIE. Some Thoughts About WebQuests. Tomado de: http://webquest.sdsu.edu/about_webquests.html.
20. RODRÍGUEZ LAMAS, RAÚL. Introducción a la Informática Educativa. __ La Habana: Universidad de Pinar del Río Hermanos Sainz. Instituto Superior Politécnico José A. Echeverría. La Habana. __, 2 000. __ 150 p.
21. MUÑOZ DE LA PEÑA, FRANCISCO. Diseño de WebQuest. Aula tecnológica SXXI. I.E.S. Carolina Coronado de Almendralejo (Badajoz). 2009. Tomado de: <http://www.aula21.net/index.htm>.

BIBLIOGRAFÍA

- ÁLVAREZ DE ZAYAS, C. M. Características esenciales pedagógicas de la escuela cubana. __ p. 3 - 6. __ En: Educación (La Habana). __ No. 100 sept.-dic, 2000.
- _____. Los contenidos de la enseñanza. __ La Habana: Instituto Superior de Ciencias Médicas, s/a. __ 43 p.
- ANDRÉIEV, I. Problemas lógicos del conocimiento científico. __ Moscú: Editorial Progreso, 1984. __ 76 p.
- BRITO FERNÁNDEZ, H. Capacidades, habilidades y hábitos. Una alternativa teórica, metodológica y práctica. Trabajo presentado en el Primer Coloquio de la Inteligencia, La Habana (Folleto), 1990. __ 32 p.
- CASTILLO VALDÉS, R. Propuesta metodológica para la formación y desarrollo de las habilidades informáticas rectoras en los estudiantes de séptimo grado de las secundarias básicas de la Isla de la Juventud. __ 86 h. __ ISP "Enrique José Varona", Ciudad de la Habana", 2001.
- Compendio de Pedagogía. __ La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2002. __ 354 p.
- Computación: Herramientas informáticas. __ La Habana: Editorial Félix Varela, 2005. 167 p.
- CUBA. MINISTERIO DE EDUCACIÓN: INSTITUTO PEDAGÓGICO LATINOAMERICANO Y CARIBEÑO. Fundamentos de la investigación educativa: Maestría en Ciencias de la investigación Educativa. Módulo 1, Primera parte. __ [La Habana] Editorial Pueblo y Educación, [2005]. __ 31 p.
- _____: INSTITUTO PEDAGÓGICO LATINOAMERICANO Y CARIBEÑO. Fundamentos de la investigación educativa: Maestría en Ciencias de la Educación. Módulo 1, II parte. __ [La Habana.]. Editorial Pueblo y Educación, [2005] . __ 31 p.
- _____. Maestría en Ciencias de la Educación [CD – ROM]. __ 1. Editorial. __ [La Habana]: EMPROMAVE, 2006.
- _____. Seminario Nacional para Educadores. __ La Habana Editorial Pueblo y Educación, 2001. __ I, II, III, IV, V, VI, VII p.

- DANÍLOV, M. A. Didáctica de la Escuela Media. __ La Habana: Editorial de Libros para la Educación, 1980. __ 74 p.
- _____. El proceso de enseñanza en la escuela. __ La Habana: Editorial de Libros para la Educación, 1978. __ 52 p.
- DODGE, BERNIE. Some Thoughts About WebQuests. Tomado de: http://webquest.sdsu.edu/about_webquests.html.
- GALPERIN, P. YA. Introducción a la Psicología. __ La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1982. __ 82 p.
- GARCÍA SOMODEVILLA, ALEXIS. Senderos Virtuales. __ La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2002. __ 82 p.
- GONZÁLEZ-SERNA, JOSÉ. Profundizando en el WebQuest IES Carmen Laffón. San José de La Rinconada (Sevilla). <http://www.auladeletras.net/webquest/documentos/Profundizar/recurso.htm>.
- GREEN, PEACE. El protocolo de Kyoto. Página española del Grupo Internacional de Ecologistas identificados como Green Peace (Paz Verde). Tomado de: <http://www.greenpeace.org/espana/r-evoluci-n-renovable/protocolo-de-kioto/que-es-el-protocolo-de-kioto>.
- GUTIERREZ, ISABEL. El manual de EDUSurB, una vía para la preparación metodológica del docente. __ 85 h. __ Tesis en Opción al Título de Máster en Ciencia de la Educación. __ ISP “Conrado Benítez García”, Cienfuegos, 2007.
- HERNÁNDEZ SAMPER, ROBERTO. Metodología de la Investigación. __ La Habana: Editorial Félix Varela, 2003. __ t. I, II.
- Introducción a la informática Educativa / Raúl Rodríguez Lamas... [et. Al]. __ Pinar del Río: Editorial Hermanos Sainz, 2000. __ 151 p.
- KLINGBERG, LOTHAR. Introducción a la didáctica general. __ La Habana: Editorial Pueblo y Educación. 1985. __ 267 p.
- LEONTIEV, A. N. Actividad, Conciencia, Personalidad. __ La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1982. __ 64 p.
- LÓPEZ HURTADO, J. Metodología de la Investigación Pedagógica. Centro Nacional de Documentación e Información Pedagógica, MINED. __ La Habana, 1994.
- MARTÍ PÉREZ, J. Ideario Pedagógico. __ La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1990. __ 53 p.

- MARTÍNEZ LLANTADA, MARTA. Maestro y Creatividad en el siglo XXI en Inteligencia, Creatividad y talento. Debate Actual.____ La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2003.____ 85 p.
- Metodología de la Investigación Educacional. Desafíos y polémicas actuales / Marta Martínez Llantada... [et. Al].____ La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2005.____ 233 p.
- MUÑOZ DE LA PEÑA, FRANCISCO. Diseño de WebQuest. Aula tecnológica SXXI. I.E.S. Carolina Coronado de Almendralejo (Badajoz). 2009. Tomado de: <http://www.aula21.net/index.htm>.
- NOCEDO LEÓN, I. Metodología de la Investigación Pedagógica y psicológica.____ La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1984.____ t. I, II.
- PÉREZ, ISABEL. Diseño y puesta en práctica de una Webquest en el aula de secundaria. Revista Electrónica Quaderns Digital. Marzo 2004. Tomado de: http://www.quadernsdigitals.net/index.php?accionMenu=hemeroteca.VisualizaArticuloIU.visualiza&articulo_id=7367
- PETROVSKY, A. V. Psicología General.____ Moscú: Editorial Progreso, 1980.____ 97 p.
- Psicología Pedagógica y de las Edades.____ La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1978.____ 69 p.
- Redes, Comunicación y el laboratorio de Informática.____ La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2001.____ 138 p.
- RICO MONTERO, PILAR. ¿Cómo desarrollar en los escolares las habilidades para el control y valoración de su trabajo docente?____ p. 47 – 54.____ En: Selección de temas psicopedagógicos.____ La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2002.
- RODRÍGUEZ BUENO, D. Metodología para la creación de situaciones problemáticas y su introducción en el proceso de enseñanza-aprendizaje; Instituto Superior Pedagógico Frank País, Santiago de Cuba (Folleto), s/a.____ 63 p.
- RODRÍGUEZ DEL REY, M. E. El desarrollo de habilidades en la enseñanza de la Informática; ISP “Conrado Benítez García”, Cienfuegos, curso 2004 – 2005.
- RODRÍGUEZ, EMILIA. WebQuest: una metodología para enseñar con Internet. Tomado de: <http://platea.pntic.mec.es/%7Eerodri1/QUE%20ES.htm>

- RODRÍGUEZ LAMAS, RAÚL. Introducción a la Informática Educativa.__ La Habana: Universidad de Pinar del Río Hermanos Sainz. Instituto Superior Politécnico José A. Echeverría.__ La Habana, 2000.__ 150 p.
- SÁNCHEZ, BÁRBARA. El portal educativo EduSurB para la enseñanza Secundaria Básica en la provincia de Cienfuegos.__ 87 h.__ Tesis en Opción al Título de Máster en Ciencia de la Educación.__ ISP "Conrado Benítez García", Cienfuegos, 2008.
- Sobre el método de formación por etapas de las acciones intelectuales.__ En: Antología de la Psicología Pedagógica y de las edades; Editorial Pueblo y Educación.__ La Habana, 1986.
- TALÍZINA, N. F. La formación de la actividad cognoscitiva en los escolares.__ México: Editores Ángeles, 1992.__ 10 p.
- _____. Psicología de la Enseñanza.__ Moscú: Editorial Progreso, 1988.__ 95 p.
- Tendencias Pedagógicas Contemporáneas", Universidad de La Habana, CEPES, Departamento de Psicología y Pedagogía, La Habana (Folleto), 1991.

Anexo 1

Título: Encuesta a Alumnos sobre motivación

Objetivo: Comprobar las actividades que más motivan a los estudiantes en el trabajo que desarrollan en el Tiempo de Máquina y de acuerdo con el resultado planificar las actividades a desarrollar.

Necesitamos que respondas con sinceridad la siguiente encuesta.

De las siguientes actividades marca con una "X" la que más te gustaría que se desarrollara en el Tiempo de Máquina (puedes escoger una sola)

- ☐ Tareas de Informática.
- ☐ Tareas de otras asignaturas.
- ☐ Búsqueda de información en Enciclopedias Digitales.
- ☐ Jugar con los juegos del Navegante.
- ☐ Jugar con otros juegos.
- ☐ Navegar por Internet.
- ☐ Otras actividades.

Anexo 2

Título: Entrevista a J° Grado de 8vo y Asesora de Informática.

Objetivo: Conocer las opiniones del personal dirigente que tiene incidencia directa en el desarrollo de las habilidades informáticas básicas en 8vo grado de la ESBU Gil A. González.

Necesitamos que nos responda las siguientes preguntas para ayudarnos a investigar particularidades del desarrollo de las habilidades informáticas en nuestro centro

1. ¿Por qué considera usted necesario el desarrollo de las habilidades informáticas en nuestros estudiantes?
2. ¿Cuál considera usted el espacio adecuado para potenciar el desarrollo de estas habilidades?
3. ¿Cree usted que sería útil que los alumnos tengan acceso a la información contenida en Internet?

Anexo 3

Título: Diagnóstico inicial de las habilidades informáticas.

Objetivo: Comprobar el nivel inicial de desarrollo de las habilidades informáticas en los alumnos de 8vo grado de la ESBU Gil A. González para determinar las más afectadas y trazar una adecuada estrategia de intervención.

Batería A

1. En un documento elaborado con Microsoft Word teclea el Himno Nacional.
2. Dibuja, utilizando el Paint, la Bandera de la Estrella Solitaria y luego insértala en tu documento. Dale un tamaño adecuado.
3. Guarda el documento en tu carpeta.

Batería B

1. Abre el documento "Encuesta" que está en "Mis documentos" y dale el siguiente formato: fuente arial 12 con color negro.
2. Mueve el segundo párrafo al final del documento.
3. Elimina el título del documento y coloca: Informática. Guárdalo en tu carpeta.

Anexo 4

Título: Diagnóstico aplicado en el primer corte a la muestra.

Objetivo: Comprobar el nivel inicial de desarrollo de las habilidades **navegar, copiar y guardar** en la muestra.

Realiza la siguiente actividad:

1. Busca en la Enciclopedia Wikipedia datos biográficos de José Julián Martí Pérez y cópialos en un documento Word.
2. Guarda el documento obtenido en tu carpeta de evaluación.

Anexo 5

Título: Diagnóstico aplicado en el segundo corte a la muestra

Objetivo: Comprobar el nivel alcanzado por la muestra a mediados del período de aplicación para verificar si la propuesta está siendo efectiva hasta la fecha.

Realiza la siguiente actividad:

1. Busca en la Enciclopedia Wikipedia datos biográficos de Juana de Arco y cópialos a un documento Word.
2. Guarda el documento elaborado como página web en tu carpeta de evaluaciones.

Anexo 6

Título: Diagnóstico final de las habilidades **navegar, copiar y guardar**.

Objetivos: comprobar el nivel alcanzado por los alumnos de la muestra al finalizar la aplicación de la propuesta.

Realiza la siguiente actividad:

1. Busca en la Wikipedia datos sobre Cuba y cópialos a una página web.
2. Guarda la página a tu carpeta de evaluación.

Anexo 7

Título: Análisis gráfico de los resultados alcanzados con la aplicación de la propuesta

Objetivo: Comparar los resultados alcanzados en los cortes efectuados durante la aplicación de la propuesta para valorar su efectividad.

Tabla 1. Navegar

Diagnóstico inicial	Primer corte (octubre-diciembre)	Segundo corte (enero-febrero)	Resultado final (abril-junio)
71,4	80,9	85,7	95,2

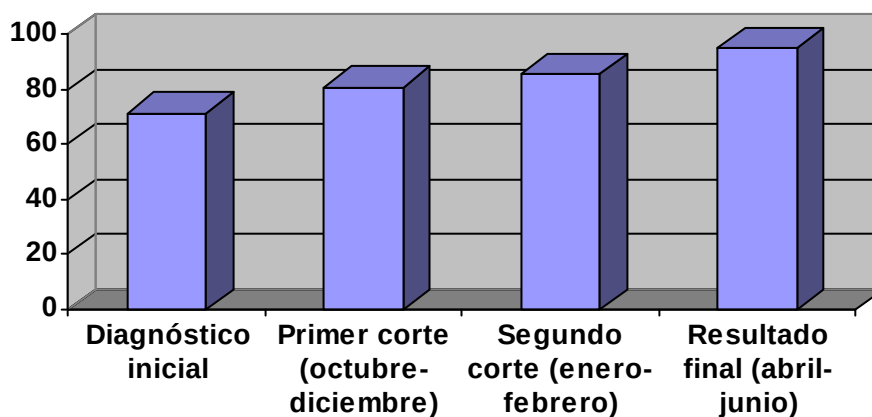


Tabla 2. Copiar

Diagnóstico inicial	Primer corte (octubre-diciembre)	Segundo corte (enero-febrero)	Resultado final (abril-junio)
80,9	85,7	90,4	95,2

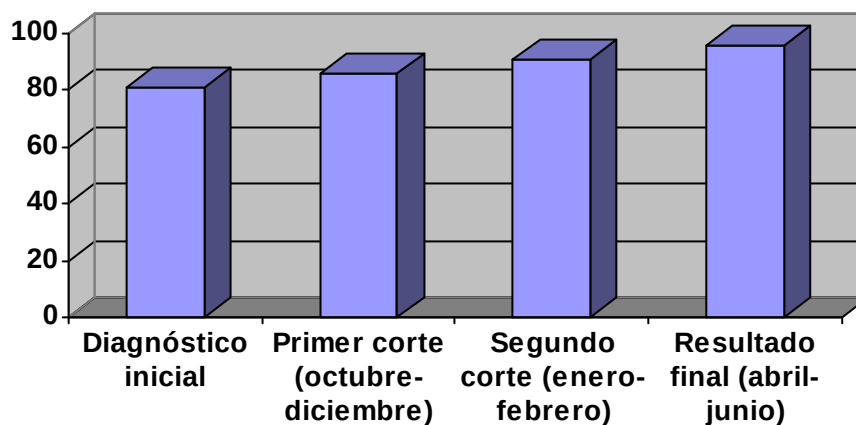


Tabla 3. Guardar

Diagnóstico inicial	Primer corte (octubre-diciembre)	Segundo corte (enero-febrero)	Resultado final (abril-junio)
61,9	71,4	80,9	90,4

