

# **TÍTULO: Los programas de computación y el desarrollo de procedimientos generales de trabajo intelectual.**

**Autora:** María Elena Vázquez Díaz  
S/I Oreste de la Torre

## **Resumen**

“Los programas de Computación y el desarrollo de Procedimientos Generales de Trabajo Intelectual”. Por María Elena Vázquez Díaz. Calle Alemán 608A entre Misionero y Hospital. El trabajo aborda un tema de actualidad, la superación al personal docente y específicamente a los maestros emergentes de informática carentes de metodología para desarrollar su labor. Se proponen una serie de temas que se desarrollan en forma de talleres encaminados a enseñar a estos docentes a desarrollar en los escolares las habilidades generales de trabajo intelectual a través de los softwares educativos. Toma como muestra quince maestros de Informática de varias escuelas de la ciudad de Santa Clara. Aplica la observación, la encuesta y la entrevista. Como conclusiones se plantea que los maestros carecen de preparación metodológica y con la aplicación del programa se propiciará una mayor preparación de los mismos para ejercer su labor profesional.

## **Introducción**

A partir del curso escolar 2001–2002 se integra al proceso docente–educativo el dominio de las habilidades de la Informática como medio fundamental para el desarrollo cultural de los alumnos de la enseñanza primaria. La carencia de maestros para llevar a cabo este proyecto demandó una preparación rápida de los mismos. Partiendo de un curso emergente de auxiliares pedagógicas, se les dio la oportunidad a aquellos que habían vencido grado 12 de prepararse técnicamente para cubrir las plazas como maestros de computación en la enseñanza primaria. Esta prisa en la preparación generó necesariamente carencias de tipo metodológico en el tratamiento de los contenidos que están insertados en los

programas educacionales de las computadoras y su relación con en el desarrollo y habilidades intelectuales. Hemos valorados a nuestro entender que los factores que influyen en este problema son:

- La emergencia con que hubo que preparar a esos compañeros responsabilizados con la impartición de esos programas.

Por lo anteriormente expuesto podemos asegurar que existen dificultades en el tratamiento metodológico de los diferentes contenidos insertado en los programas de las computadoras escolares por parte de los maestros, que no cuentan con los instrumentos metodológicos apropiados para el desarrollo de habilidades generales de trabajo intelectual de los escolares con los cuales trabaja.

Consideramos que estos maestros necesitan de esta preparación pues forman parte activa en la formación general de las nuevas generaciones.

En los planes de estudio y en los programas de las asignaturas que los integran se precisan los objetivos del sistema y del subsistema de educación y el contenido seleccionado para lograrlo. Parte esencial de ese contenido lo constituye los conocimientos y las habilidades.

Las características del desarrollo actual, la vertiginosa velocidad con que se amplía el contenido de la ciencia y de la técnica, determina a la necesidad de una cuidadosa selección de los contenidos esenciales de la base de las ciencias que deben adquirir todos los que transitan por las escuelas de la Educación General Durante los niveles que garantizan la formación básica, mínima obligatoria para los miembros de las nuevas generaciones. Pero este sistema de conocimientos esenciales no es suficiente ni se logra sino está integrado al trabajo por un sistema de habilidades que garanticen la adquisición sólida y el uso, la aplicación consciente, reflexiva y creadora de esos conocimientos.

Es esta integración la necesaria para lograr las bases que propicien el que cada individuo puede ser agente responsable de su actualización, de su capacitación y por tanto estar en condiciones para cumplir exitosamente la función que le corresponde en la sociedad que se desenvuelven. Y ahora nos preguntarnos si realmente nos preparamos conscientemente para enseñar a nuestros alumnos a observar, describir, comparar, definir argumentar, ejemplificar, etc.

Las habilidades se forman, se desarrollan y en definitiva son las que capacitan a los alumnos para asimilar y usar mejor los conocimientos y lo que es más importante aún los prepara para afrontar nuevas informaciones, buscar la necesaria y adquirir por sí mismo nuevos conocimientos.

Esta es la razón de este trabajo, provocar en estos maestros que no son licenciados, ni han recibido la capacitación necesaria, estas reflexiones, crear o remover inquietudes y contribuir a perfeccionar el trabajo en relación con las habilidades de trabajo intelectual.

Nuestro problema científico lo constituye:

¿Cómo lograr una adecuada preparación en los maestros emergentes de computación para desarrollar procedimientos generales de trabajo intelectual en escolares primarios?.

Nos proponemos como objetivo:

Demostrar la efectividad de un programa de superación para la preparación adecuada de los maestros emergentes de computación encaminadas a desarrollar en los escolares procedimientos generales de trabajo intelectual.

## **Desarrollo**

En una fecha tan temprana como marzo de 1962, Ernesto Che Guevara planteó: “El mundo camina hacia la era electrónica.... Todo indica que esta ciencia se constituirá en algo así como una medida de desarrollo; quien la domine será país de vanguardia. Vamos a volcar nuestros esfuerzos en este sentido con audacia revolucionaria”.

Hoy nos encontramos si tenemos en cuenta el desarrollo de la ciencia y la tecnología, en una etapa que bien pudiera caracterizarse como una Revolución en la Información y que antecede a los que muchos ya denominan sociedad de la información, es una era donde se caracteriza como recurso del poder del conocimiento, la información y por tanto requiere que el hombre aprenda a como usar la naturaleza y sus leyes para procesar la información, elemento clave de la supervivencia y desarrollo actual.

Es indiscutible que el análisis de las expectativas actuales requiere por un lado de la caracterización de las tendencias presentes en la sociedad que las genera y por otro lado de la necesidad de un creciente perfeccionamiento de la escuela tanto desde el ámbito instructivo como educativo.

En el campo de la educación, cada día se nos exige más en la preparación de profesionales capaces de integrarse en el contexto tecnológico actual.

Las tecnologías informáticas ofrecen amplia posibilidades para desarrollar un aprendizaje donde el estudiante se vea impulsado a la búsqueda de nuevos conocimientos, que viva sus experiencias y ellas constituyan un elemento válido en el contexto de los problemas docentes a que se ve abocado, y que sienta la necesidad, motivación y satisfacción por lo que aprende.

No hay dudas de que el ser humano se verá impulsado a estudiar toda su vida por lo que enseñar a los estudiantes a pensar y aprender por sí solos nos lleva a plantearnos el requisito de lograr una calidad en el proceso de enseñanza–aprendizaje.

Teniendo en cuenta este desarrollo se hace necesario preparar al hombre desde edades tempranas y es por ello que se introduce en el curso 2001–2002 la enseñanza de la informática en la escuela primaria. La introducción de esta y el uso del software educativo impone nuevos retos a estudiantes y docentes, entre otros, los primeros tendrán que estar más preparados para la toma de decisiones y la regulación de su aprendizaje y los segundos para diseñar nuevos entornos de aprendizaje y estimular el papel protagónico de sus alumnos al pasarse de un modelo unidireccional de formación donde él es el portador fundamental de los conocimientos, a otros más abiertos y flexibles en donde parte de la información la puede encontrar en grandes bases de datos compartidas por todos.

No debe perderse de vista que la introducción y utilización efectiva de las computadoras con fines docentes es un fenómeno complejo, de amplias perspectivas y cuyo resultado serán más favorables a largo plazo, en la medida en que la respuesta a la pregunta ¿Cómo utilizar la computadora ante cada tipo de

situación educativa? esté clara para todos los que de una forma u otra intervienen en el área de la informática educativa y sean consecuentes con ella.

La computadora debe ayudar al niño a trabajar con su mente, no simplemente a responder de forma automática. Además, debe estar claro que ningún medio puede hacerlo todo, particularmente en situaciones educativas.

A nuestro entender hay un concepto que debe quedar claro en nuestro trabajo.

Software educativo: Es una aplicación informática que soportada sobre una base bien definida (estrategia pedagógica), apoya directamente el proceso de enseñanza aprendizaje, constituyendo un efectivo instrumento para el desarrollo educacional.

Del propio concepto se deriva que el uso de la computadora requiere de una organización, de un diseño, de un uso adecuado y de un conocimiento.

Hay que saber usarla de la mejor manera y por tanto hay que conocerla, ella es una máquina, una herramienta que no puede asumir la responsabilidad de lo que hace, esa responsabilidad es del profesor, ella no es por sí sola un instrumento de enseñanza y en ninguna manera puede sustituir la labor educativa del maestro, ni sus funciones en la dirección, planificación y organización del proceso docente-educativo.

La informática educativa vista como un recurso y no como un fin puede contribuir a una enseñanza más rápida en una atmósfera agradable, donde se puede particularizar diferencias individuales, donde se pueden lograr generalizaciones, interactuar y manipular grandes volúmenes de información.

Por lo anteriormente expuesto entendemos que el maestro de informática debe estar muy bien preparado desde el punto de vista metodológico, saber los contenidos que se trabajan en cada grado y cómo se le da salida metodológicamente y qué habilidades puede desarrollar en el niño, para poder seleccionar adecuadamente el software que ha de utilizar, valorando el tipo y su correspondencia con el uso educativo a que se destina, saber qué problema resuelve, estar claro en el objetivo que persigue al hacer uso del mismo.

La escuela cubana presta atención especial al desarrollo de habilidades intelectuales, pues constituye el pobre desarrollo intelectual uno de los problemas

que afrontan nuestros escolares. El proceder poco analítico y poco reflexivo del alumno conduce a un aprendizaje mecánico, reproductivo, en el que en ocasiones logra tener éxito con la realización de muy poco esfuerzo.

Esto genera un estudiante con muy poco protagonismo en el proceso de la clase, poco independiente, que se aburre y muchas veces desea que pronto termine el turno de clase.

El reto de estos tiempos radica en formar ciudadanos capaces no solo de procesar gran volumen de información actual sino que también comprenda y actúen, con conocimientos de la esencia y de las causas, con implicación personal y responsabilidad en la solución de los problemas que se presentan en la vida cotidiana, de forma tal que puedan ayudar a resolver las necesidades crecientes de la comunidad en que viva.

El trabajo del maestro con el estudiante, se debe centrar ahora, esencialmente, en activar el aprendizaje por parte del alumno, más que en la enseñanza por parte del maestro, lo que demanda asegurar la participación intelectual activa del estudiante y ejercitar sistemáticamente sus habilidades intelectuales (análisis, síntesis, comparación, generalización, inducción, deducción), hasta llegar al desarrollo del pensamiento dialéctico y creador.

Las habilidades se forman en el mismo proceso de la actividad en la que el alumno hace suya la información, 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, las formas de razonar, de modo que con el conocimiento se logre también la formación y desarrollo de las habilidades, fundamentalmente las que determinan capacidades cognoscitivas.

Se habla de desarrollo de la habilidad cuando una vez adquiridos los modos de acción, se inicia el proceso de ejercitación, es decir, de uso de la habilidad recién formada en la cantidad necesaria y con una frecuencia adecuada, de modo que vaya haciéndose cada vez más fácil de reproducir o usar y se eliminen los errores. Por la importancia que tiene la solución de esta problemática y por las posibilidades que vemos en aprovechar la informática para lograr este desarrollo

en los escolares nos propusimos desarrollar este trabajo que consiste en una superación encaminada a preparar desde el punto de vista metodológico a los maestros de computación en el desarrollo de habilidades intelectuales en los escolares primarios.

Para desarrollar el trabajo primeramente nos propusimos determinar las necesidades de superación que tenían estos docentes, para ello aplicamos una encuesta a 15 maestros de computación que comenzaron después de haber cursado la superación para auxiliares pedagógicas.

Determinadas estas necesidades elaboramos una propuesta de Programa teniendo en cuenta las necesidades detectadas.

El Programa aborda temas necesarios para este personal y haciendo énfasis en la posibilidad de aprovechar los programas computarizados en el desarrollo de habilidades generales de trabajo intelectual.

Los temas se están desarrollando en forma de talleres, donde se propicie el intercambio y la reflexión entre los docentes y llevando a la práctica toda la teoría con diferentes software insertados en las computadoras escolares.

### **Diseño metodológico.**

Por la necesidad de elevar el nivel de desarrollo de habilidades intelectuales en los niños de enseñanza primaria y la preparación de los docentes para enfrentar la dirección del proceso de enseñanza en este sentido, nos hemos propuesto realizar esta investigación.

Para el desarrollo de la misma utilizamos diferentes métodos.

Del nivel teórico:

- Analítico–sintético.
- Deductivo–inductivo.
- Generalización.

Estos nos permitieron la interpretación conceptual de la información teórica necesaria para fundamentar científicamente nuestro trabajo.

También utilizamos métodos empíricos como:

- El análisis de documentos: para conocer las orientaciones metodológicas recibidas por los maestros de informática en el curso recibido en el ISP relacionado con el tratamiento a las habilidades intelectuales.
- Encuesta: con el objetivo de constatar el nivel de preparación que poseen los maestros de informática para enfrentar la dirección del proceso de enseñanza de habilidades intelectuales en los alumnos con los cuales trabaja.
- Análisis porcentual: nos permitió cuantificar los datos encontrados en el nivel empírico, y corroborar las carencias metodológicas que poseen estos maestros para su desempeño profesional.

A partir de la aplicación de los distintos instrumentos mencionados anteriormente se procedió al análisis de los resultados que estos arrojaron, determinando las necesidades de superación de estos docentes.

Posteriormente se diseñó un programa de superación que se imparte en forma de talleres metodológicos donde se les ofrecen vías para el tratamiento de habilidades como la observación, descripción, comparación, clasificación, explicación y valoración a través de los softwares educativos insertados en las computadoras escolares.

Este programa se sometió a criterios de especialistas con vistas a perfeccionarlo a partir de las sugerencias ofrecidas mediante una guía de validación.

Luego se comenzó a impartir en el mes de marzo del 2002 a los maestros de informática del S/I Oreste de la Torre.

El programa ha tenido gran aceptación por parte de estos docentes, los cuales expresan que les ha servido para superarse por tanto se sienten más preparados para ejercer su labor.

Para el próximo curso se impartirá a todos los maestros del centro, pues a nuestro entender estos también necesitan prepararse en este sentido y conocer a profundidad cómo utilizar estos softwares en beneficio del aprendizaje de habilidades intelectuales de los escolares con los cuales trabajan.

## **Propuesta de programa de superación a maestros de informática para la dirección del proceso de enseñanza de habilidades intelectuales en los escolares primarios.**

Tiempo de duración: 30 horas clases (28 horas lectivas y 2 horas de evaluación final).

### **Objetivos Generales:**

- Caracterizar las habilidades intelectuales: Observación, descripción, comparación, clasificación, explicación y valoración a partir de su definición y procedimiento.
- Aplicar los procedimientos de las habilidades intelectuales en situaciones concretas de aprendizaje a través de los software educativos.

### **Sistema de Conocimientos:**

**Tema 1.** Desarrollo de las habilidades intelectuales en los escolares de la enseñanza primaria.

**Tema 2.** La observación–descripción. Definición y procedimientos.

**Tema 3.** La comparación. Definición y procedimiento.

**Tema 4.** La clasificación. Definición y procedimiento.

**Tema 5.** La explicación. Definición y procedimiento

**Tema 6.** La valoración definición y procedimientos.

**Tema 7.** ¿Cómo aprendo la realidad que me circunda?

**Tema 8.** Evaluación final

El programa se desarrolla a través de talleres metodológicos. Escogimos esta modalidad de superación porque desarrollan la creatividad de los participantes y por tanto el sistema de habilidades intelectuales tan necesario para el logro de un aprendizaje desarrollador. Para evaluar se utilizan las modalidades de autoevaluación y coevaluación, ya que estas permiten el estímulo de la autoconciencia que implica la autocrítica y la autocorrección en los planos intelectual, emocional y afectivo. Esta evaluación no se traduce en una calificación.

El maestro o coordinador interviene lo menos posible, predominan como métodos la discusión confrontación y los problémicos, pues las actividades que se proponen implican la búsqueda activa del conocimiento.

Se propone como bibliografía para ser utilizada por los participantes en la solución de las tareas:

- Psicología para ISP.
- Pedagogía Colectivo de Autores.
- Programa de Computación para la Enseñanza Primaria.
- Los software educativos

## **Propuesta de talleres.**

### **Taller #1.**

**Tema:** El desarrollo de habilidades intelectuales en la enseñanza primaria.

#### **Objetivos:**

- Valorar las expectativas con relación a los talleres.
- Reflexionar a cerca de la importancia del desarrollo de habilidades intelectuales en la enseñanza primaria.

#### **Métodos:**

- Discusión confrontación.
- Problémico.

#### **Explicación necesaria:**

El éxito del trabajo grupal a lo largo de los talleres depende de este primer encuentro y de su encuadre, de ahí la importancia de este momento inicial.

El encuadre es la delimitación clara y definida de las principales características que deberá tener el trabajo grupal. Este encuadre toma la forma de un contrato ya que deberá ser establecido en base a un acuerdo grupal, es decir, se trata de que el persona tenga clara las especificaciones establecidas y se comprometan responsablemente con ellas, si existe algún desacuerdo se tratará de discutir el punto en cuestión hasta llegar a un arreglo.

Este taller permite delimitar las tareas, es decir, la razón por la cual se convoca, los objetivos que se persiguen, sus contenidos, la metodología de trabajo, las

funciones de los docentes, la duración del taller, la frecuencia de los encuentros hora y lugar, entre otras condiciones que se consideren necesarias.

Es importante tomar conciencia de que la mayoría del personal docente no está habituado a trabajar con metodologías grupales y mucho menos reflexiones en grupo sobre las temáticas que se proponen en estos talleres, todo esto puede resultar novedoso y despertar sentimientos que se expresan en diferentes manifestaciones de resistencia al cambio, como comportamiento defensivo de lo conocido y acostumbrado ante lo nuevo.

Esto es positivo en el proceso de aprendizaje porque estimula a elaborar lo nuevo, analizarlo, seleccionarlo, rechazarlo y finalmente integrarlo a su propio trabajo, siempre que el coordinador sepa aprovechar en este sentido.

Una buena presentación de los contenidos en el primer taller y un encuadre bien hecho permiten distinguir si la conducta del grupo responde a elementos de resistencia al cambio o si lo hacen simplemente por falta de precisión del coordinador del grupo.

– Apertura: Presentación del coordinador que impartirá el taller.

Se hará la presentación en pareja de los participantes, para lo que previamente ambos miembros se han puesto de acuerdo acerca del nombre, cualidad que más estima de las personas y lo que más les disgusta.

– Ejercicio de expectativa:

A cada participante se le entrega una hoja de papel y se les formula las siguientes preguntas:

¿Por qué es importante mi participación en estos talleres?.

¿Qué espero de ellos?.

Se colocan las hojas en una caja para mezclarlas. Después cada participante toma una al azar y va leyendo en voz alta para el grupo.

– Presentación del programa y metodología de los talleres.

A partir de las expectativas planteadas por el grupo se hace la presentación de los objetivos, contenidos y metodología de los diferentes talleres y si fuera necesario se incluyen otros aspectos que consideren los participantes.

Posteriormente darán criterios acerca del programa planteado.

Presentación del tema.

Consigna: Vamos a imaginarnos que ustedes son un grupo de estudiantes de la carrera Licenciatura en Educación Primaria que están realizando un trabajo independiente como preparación para una clase y van a investigar acerca del desarrollo de habilidades intelectuales de los alumnos de la Enseñanza Primaria y la preparación que tienen los docentes para enfrentar la tarea.

Con este objetivo y apoyándose en la observación caminarán por la escuela y entrevistarán a maestros, directora, jefe de ciclo y especialistas para investigar acerca del desarrollo de habilidades en los escolares primarios.

Para obtener la información realizarán las siguientes preguntas y otras que consideren necesarias:

¿A qué llamamos habilidades intelectuales?.

¿Qué criterios tiene usted acerca del desarrollo de las mismas en la escolares primarios?.

Se le ofrecen 15 minutos para desarrollar esta actividad.

Elaboración grupal.

Para la elaboración grupal del tema se abre una rueda de comentarios. El coordinador realiza la lectura del siguiente planteamiento:

“El requisito para que los alumnos aprendan a pensar es tener un alto nivel de actividad intelectual, es decir, el dominio pleno de las operaciones del pensamiento por ejemplo del análisis la síntesis, la comparación, etc. La Educación intelectual debe despertar los intereses cognoscitivos y contribuir a hacer del pensamiento el mayor placer del mundo”.

Desde este planteamiento se sitúa al personal docente como aquellas personas que están llamadas a lograr este desarrollo tan necesario desde edades tempranas. En esta elaboración grupal resulta de extraordinaria utilidad que los participantes expresen sus criterios acerca de la importancia que tiene desarrollar estas habilidades en los escolares primarios.

Se realiza la valoración por parte de los propios alumnos que evaluarán las reflexiones realizadas por ellos.

Cierre: Se les pide a los participantes que expresen con una palabra o sentimiento lo aprendido en el taller.

Se precisa el Tema la hora y lugar del próximo taller y se orienta la siguiente actividad independiente.

Investigue a qué llamamos habilidades intelectuales.

Ponga ejemplo de alguna de estas habilidades.

Bibliografía:

Pedagogía Colectivo de autores.

Psicología ISP.

### **Taller #2.**

**Tema:** La observación–descripción. Definición y procedimientos.

#### **Objetivos:**

- Caracterizar las habilidades de observación y descripción a partir de su definición y procedimientos.
- Aplicar estos procedimientos a ejemplos concretos de aprendizaje.

#### **Métodos:**

- Discusión–Confrontación.
- Problémico.

#### **Introducción necesaria.**

- Se revisará la actividad independiente donde los participantes intervendrán espontáneamente.
- El coordinador realizará la siguiente pregunta.
- ¿Qué es lo esencial de los conceptos planteados por los compañeros?.
- Precisar el concepto en la pizarra.
- Habilidades intelectuales: Sistema complejo de operaciones o acciones necesarias para la regulación de una actividad. Estas se refieren a las acciones que se aplican para conocer la realidad y se ponen en función no solo en contenidos limitados sino en todos, y en la mayor parte de las situaciones de la vida.

Para responder el segundo ejercicio del trabajo independiente se utilizará la técnica de lluvias de ideas.

Se les explica a los alumnos que en el curso aprenderán a pensar mejor y estarán en condiciones de enseñar a pensar mejor a sus alumnos.

Presentar el tema.

### **Motivación.**

Se realiza el juego del cartero que consiste en dramatizar un cartero que entregará a cada participante una tarjeta con la siguiente pregunta.

– Describe la computadora escolar.

Cada participante analiza su mensaje y elabora su respuesta.

Se orienta a varios compañeros que den respuesta al ejercicio.

Interviene el coordinador señalando que se realizó este ejercicio para constatar las dificultades que existen en la observación para poder describir y realiza la siguiente pregunta:

¿Cuáles serán los objetivos de la actividad de hoy?

¿Qué pasos siguieron para describir la computadora escolar?.

Precisar que para describir necesariamente hay que observar, por lo que estas habilidades están muy relacionadas, la observación lleva implícita la descripción y viceversa.

Para el desarrollo de estas habilidades es necesario tener en cuenta los pasos o acciones que se presentan en una pancarta.

Se realiza la valoración de la actividad.

Se insistirá que para valorar la actividad deben analizar el procedimiento seguido para lograr las habilidades de observar y describir y para esto se deben analizar los pasos o acciones que están en la pancarta que constituyen los indicadores para medir lo aprendido.

### **Cierre.**

Se le entregará a cada participante una tirilla de papel con las frases siguientes:

El taller me resultó \_\_\_\_\_.

En el próximo taller me gustaría \_\_\_\_\_.

Posteriormente se recogerán las tirillas de papel y se registran las respuestas en un papelógrafo, con lo que se hará la valoración final del taller por parte de los propios alumnos.

### **Trabajo independiente**

Ejemplifique el tratamiento que usted le daría a las habilidades estudiadas en cuentos contados del software La edad de Oro.

Bibliografía :

Software Educativo

### **Taller#3**

**Tema:** La comparación. Definición. Procedimiento

**Objetivos:**

1. Caracterizar la habilidad de comparación a partir de su definición y procedimientos.
2. Aplicar el procedimiento de la comparación a situaciones concretas de aprendizaje a través de los softwares educativos.

Métodos: Discusión confrontación

3. Problémico

### **Introducción.**

Analizar la actividad de trabajo independiente desarrollada por los alumnos a través del juego "El teatro".

Cada participante traerá planificado su ejemplo y se colocará frente a los demás como si estuviera actuando y demuestra el ejercicio en la computadora escolar.

Los participantes valorarán el procedimiento seguido teniendo en cuenta los indicadores para observar–describir y evaluarán la calidad de las respuestas.

### **Desarrollo.**

Se comenzará indicando a los participantes que observen una mesa y una silla para después proceder a compararlas.

Escuchar a todos y preguntarles:

¿Qué pasos o acciones siguieron para comparar estos dos objetos?.

¿Qué aprenderemos en el taller de hoy?.

Escuchar los criterios y precisar tema y objetivos.

El coordinador explicará que comparar significa dar un paso de avance en el conocimiento de los objetos, fenómenos, etc. del mundo que nos rodea y para poder hacerlo hay que observar y describir muy bien primero por lo que las acciones para observar y describir estarán implícita en esta habilidad.

Precisará que comparar es establecer las semejanzas y diferencias que hay entre los objetos comparables y que se pueden agrupar de manera sencilla.

Se presenta en la pizarra una pancarta con las acciones y pasos para comparar:

- a) Observar los objetos que van a comparar.
- b) Determinar si los objetos a comparar pertenecen a una misma clase.
- c) Precisar las propiedades del objeto de estudio.
- d) Determinar qué es lo común entre ellos.
- e) Determinar qué es lo diferente.
- f) Hacer una conclusión de acuerdo con el objetivo trazado.
- g) Aplicación.

A continuación se formarán equipos de tres integrantes por conteo ascendente para trabajar en la computadora escolar.

Se le orienta a los equipos que localicen el software Giselle, y se les pregunta: ¿Cómo procederán para realizar este juego?.

¿Qué acciones deben seguir para poder dar respuesta a los ejercicios que propone el juego?

Luego un integrante de cada equipo expone a los demás las respuesta a las interrogantes planteadas lo que permitirá fijar el procedimiento de la comparación.

Insistir en la necesidad de trabajar con los alumnos durante el desarrollo de las actividades docentes.

Preguntar: ¿Qué relación tiene este procedimiento con los estudiados en el taller anterior?.

Valorar la actividad, los participantes analizarán los logros y las deficiencias en el desarrollo del procedimiento para comparar.

Insistir en la importancia de hacer conciencia en los alumnos del procedimiento o habilidad que utiliza para desarrollar las tareas.

**Cierre.**

Se propone un PNI, para concluir la actividad se registran los resultados en el papelógrafo con lo que se hará la valoración final por parte de los propios alumnos.

### **Estudio Independiente.**

Planifique una actividad docente de informática donde explique cómo trabajaría con sus alumnos la habilidad de comparar con otros software no utilizados en el taller.

### **Bibliografía.**

Psicología ISP.

Se aprende a aprender. Lidia Turner.

Software Educativos.

### **Taller #4.**

Tema: La clasificación. Definición y procedimientos.

#### **Objetivos:**

- Caracterizar la habilidad de clasificación a partir de su definición y procedimiento.
- Aplicar este procedimiento a ejemplos concretos de aprendizaje.

#### **Métodos:**

- Discusión confrontación.
- Problémicos.

#### **Introducción:**

Revisar la actividad de estudio independiente, seleccionando al azar el que va a responder.

Analizar entre todas las respuestas y los mismos participantes realizarán las preguntas al que expone.

El coordinador insiste en el análisis del cumplimiento de las acciones para proceder a comparar y realizar la valoración parcial de la actividad.

#### **Desarrollo.**

Se escribe en la pizarra el siguiente planteamiento para que los estudiantes reflexionen acerca del mismo.

“Hay que enseñar a los alumnos a trabajar con las manos, con los oídos, con los ojos y después sobre todo con la inteligencia”.

Enrique José Varona.

Escuchar las opiniones de los participantes acerca del significado del planteamiento.

Precisar que en él está implícito el trabajo con las habilidades intelectuales, y que estas no se pueden separar en el pensamiento del hombre pues las acciones para proceder en unas se repiten en otras.

Invitarlos a realizar el siguiente ejercicio:

Se les mostrará en la computadora varios animales de la Enciclopedia “Todo de Cuba” (Aves endémicas) y se les pide que clasifiquen esos animales en domésticos o salvajes.

Preguntar: ¿Qué acciones debemos realizar para poder dar respuesta a esta pregunta?.

En el desarrollo del taller de hoy todos comprobarán si las respuestas son acertadas o no.

¿Cuál será el tema que trabajaremos?.

¿Qué será lo más importante que deben fijar para lograr el aprendizaje de esta habilidad?.

¿Qué es clasificar?.

¿Qué acciones creen ustedes que serán necesarias para clasificar?.

Se les da 15 minutos para que piensen, se procede a escuchar las respuestas.

Precisar que la clasificación permite agrupar objetos, hechos o fenómenos en correspondencia con un criterio o varios criterios dados.

Presentar en una pancarta:

Habilidad Clasificar: a través de este procedimiento se separan los elementos del objeto de estudio a partir de un criterio seleccionado y se agrupan por clases o tipos.

Acciones o pasos a seguir para clasificar:

- a) Observar los objetos que se van a clasificar.
- b) Determinar los grupos de objetos y fenómenos que se van estudiar.

- c) Seleccionar el criterio de clasificación.
- d) Compararlos.
- e) Agrupar los que tengan rasgos comunes.
- f) Determinar la clase o tipo a que pertenecen.

Proceder a la ejercitación del procedimiento.

Formar grupos de tres integrantes para trabajar en la computadora con el software ¿Sabes quién soy?, en el cual se presentan un grupo de animales de distintas especies y al lado se le dan los criterios para que identifiquen cuál es el animal que se corresponde con esas características.

Los propios estudiantes se evaluarán y expresarán sus logros y deficiencias.

Valorar el ejercicio precisando el cumplimiento de las acciones para este procedimiento por parte de los miembros del grupo.

#### **Cierre.**

Pedirle a los participantes que expresen con una frase la valoración de la actividad, registrar las respuestas en un papelógrafo y realizar la valoración final.

#### **Trabajo Independiente.**

Ejemplifique cómo usted trabajará para desarrollar este procedimiento en sus alumnos a través de un software educativo en una clase de informática.

#### **Taller #5.**

**Tema:** La explicación. Definición y procedimiento.

#### **Objetivos:**

- Caracterizar la habilidad de la explicación a partir de su definición y procedimientos.
- Aplicar el procedimiento de explicar en situaciones concretas de aprendizaje.

#### **Métodos:**

- Discusión– Confrontación.
- Problémico.

#### **Introducción.**

Analizar la actividad de trabajo independiente.

Se pide a un voluntario que exponga su ejemplo.

El coordinador le dice a los participantes que realicen las preguntas que consideren necesarias al que está exponiendo su trabajo.

Los participantes realizarán la valoración de la actividad tomando como indicadores las acciones para clasificar.

El coordinador pregunta:

¿Qué procedimiento utiliza el compañero que expone la actividad realizada?.

Los participantes deben responder que el procedimiento utilizado es el de explicar.

¿Qué precisaremos en el taller de hoy?.

¿Qué otra actividad realizaremos?.

De esta forma quedará plasmado el tema y orientados los objetivos.

El coordinador pregunta:

¿A qué llamamos explicación?.

Oír todas las opiniones de los participantes sin aclarar nada y les dice que traten de precisar de forma independiente qué acciones consideran necesarias para poder explicar.

Escuchar algunas respuestas.

El coordinador les pide a los alumnos que comparen sus respuestas con el contenido de la pancarta que se presentará en la pizarra que contiene el concepto de la habilidad y las acciones necesarias para lograrla.

Pancarta.

Explicación: es la expresión no reproductiva de lo conocido.

Responde a diferentes preguntas ¿Por qué?, ¿Cuándo?, ¿Para qué?, ¿Dónde?, las respuestas a estas preguntas nos da la relación causa efecto.

Acciones para explicar.

- a) Determinar qué vas a explicar.
- b) Precisar para qué lo vas a explicar.
- c) Determinar cómo lo vas a explicar
- d) Determinar lo esencial.
- e) Precisar las preguntas que deben responder.

¿Por qué?. Causa.

¿Para qué?. Consecuencia.

¿Cómo?. Procedimiento.

¿Con qué?. Instrumentos.

Se analizarán esas acciones antes de pasar al trabajo en equipo.

Hacer un conteo del 1 al 3 e ir repitiendo el mismo conteo hasta el último de los participantes para formar los grupos de trabajo.

Se orienta a cada equipo que busquen en la computadora un software educativo y expliquen qué situación de aprendizaje resuelvan con su aplicación.

Escuchar las explicaciones de un integrante por cada equipo y los demás realizarán las preguntas al que expone y evaluarán el procedimiento seguido por los participantes para explicar.

#### **Cierre.**

Se le entrega una tirilla de papel a los participantes y estos escribirán lo que les gustó y lo que no les gustó del taller efectuado sin poner su nombre.

Se leen las respuestas para analizar los logros y deficiencias y poder trazar nuevas estrategias de realización.

#### **Trabajo independiente.**

Dividir el grupo en dos subgrupos, a uno se le asigna el color rojo y a otro el color azul y se orienta la siguiente actividad.

El rojo: Investigar con maestros de experiencia y jefes de ciclo cómo se gradúan los conocimientos en Lengua Española de Primero a Sexto Grado teniendo en cuenta los cuatro componentes de esta área y explicarlo al grupo en el próximo taller.

El azul: Investigar con maestros de experiencia las habilidades matemáticas que se trabajan de primero a sexto grado y explicarlo al grupo en el próximo taller.

#### **Taller #6.**

**Tema:** La valoración. Definición y procedimiento.

#### **Objetivos:**

- Caracterizar la habilidad de valoración a partir de su definición y procedimiento.
- Aplicar el procedimiento de valorar a situaciones concretas de aprendizaje.

#### **Métodos:**

- Discusión–Confrontación.
- Problémico.

### **Introducción.**

Revisar la actividad de trabajo independiente.

En cada equipo expone el participante más joven.

Se les pide a los demás miembros que sean profundos en los análisis haciendo énfasis en las acciones necesarias para explicarlo.

Dividir la pizarra en dos y cada equipo trabajará en una parte.

En la pizarra quedarán precisadas los tratamientos metodológicos que se le dan a los cuatro componentes de la Lengua Española en una parte y las habilidades matemáticas de forma general que se trabajan de Primero a Sexto en la otra parte. Es importante que estos maestros conozcan este tratamiento, porque esto les ayudará a seleccionar mejor el software educativo que deben utilizar en cada grado.

Se les pide que valoren de forma parcial las respuesta de los dos equipo.

Llamar la atención a todos planteando que en todos los talleres que hemos realizado les hemos pedido que valoren las actividades y se les dice que piensen en todo lo que ellos realizan mentalmente para decir si una cosa está bien o mal hecha.

Se escuchan las opiniones.

Precisamente en el taller de hoy estudiaremos la habilidad de valorar y preguntar a los alumnos los objetivos que nos proponemos con el desarrollo de la actividad.

Desarrollo.

Se explica a través de una pancarta todo lo relacionado con la habilidad valoración.

Pancarta.

Valoración: es el juicio con que se caracteriza la medida en que el objeto, hecho o fenómeno se corresponde con el sistema de conocimiento, patrones de conducta, valores asimilados por el hombre. Parte de la aplicación de las categorías de bien y de mal.

Acciones para valorar.

- a) Caracterizar el objeto de valoración.
- b) Establecer los criterios de valoración (valores tanto positivos como negativos).
- c) Comparar el objeto con los criterios de valor establecido.
- d) Elaborar los juicios de valor acerca de los mismos.

Se procede al trabajo en equipo y para seleccionar los subgrupos se les pide a los participantes que digan entre los colores verde, rosado y amarillo el que más le gusta.

Luego se agruparán por equipos todos los verdes, los rosados y los amarillos y se le orienta la siguiente actividad.

Todos localizarán en la computadora el software acercamiento a José Martí.

El equipo verde localizará las fuerzas de sus ideas. Procederán a realizar la valoración.

El equipo rosado localizará Martí en la Educación y procederán a realizar la valoración.

El equipo amarillo localizará en la Enciclopedia "Todo de Cuba" en la parte de Historia la figura de Carlos Manuel de Céspedes y procederá a valorar este personaje histórico.

Se escuchan todos los criterios y se procede a la valoración de la actividad tomando como indicadores las acciones para valorar.

### **Cierre.**

Se les entrega una tirilla de papel a cada participante para que completen la siguiente frase.

Lo que más me gustó del taller \_\_\_\_\_.

Lo que menos me gustó \_\_\_\_\_

Se registran las opiniones en el papelógrafo y se hace la valoración final.

### **Estudio Independiente.**

Busque la información de un personaje histórico en la Enciclopedia Encarta y valore la figura de ese personaje.

## **Taller #7.**

**Tema:** ¿Cómo aprendo la realidad que me circunda?.

### **Objetivos:**

- Caracterizar los procedimientos para aprender la realidad.
- Aplicar estos procedimientos a ejemplos concretos de aprendizajes.

### **Métodos.**

- Discusión–Confrontación.
- Problémico.

### **Introducción.**

Revisar la actividad de estudio independiente a través del juego El Panel del Saber.

Se seleccionarán tres panelistas y un moderador.

Se dejará que cada panelista haga la valoración del personaje que buscó.

La función del moderador es de intervenir para preguntar a los panelistas lo que considere necesario, precisando lo que no haya quedado claro en el cumplimiento de las acciones para valorar.

### **Motivación:**

Entregar a cada participante una hoja que contiene un mensaje que le manda a María su hermana por teléfono cuando llega a la Habana.

Mensaje: antes de viajar a la Habana me olvidé de devolver unos libros que me prestó mi amiga Estela. Uno es de Matemática y otro de Lengua, ya yo los usé y ella los necesita. Los dejé sobre mi mesa de noche. Estela va a pasar por nuestra casa de Santiago el Lunes por la mañana. Por favor acuérdate de dárselos.

El coordinador orientará que deben reducir este mensaje a lo esencial, señalando las palabras claves que no pueden faltar para que el mensaje pueda ser dado correctamente.

Se les asigna 15 minutos para que reelaboren el mensaje.

Debe quedar correctamente devuélvele los libros de Lengua y Matemática a Estela. Están sobre mi mesa de noche. Ella pasa a recogerlos el Lunes por la mañana.

Preguntar:

¿Qué han hecho para elaborar correctamente este mensaje?.

Los alumnos deben responder (Buscar y llegar a lo esencial).

Plantear que la búsqueda de lo esencial es un problema que afecta el desarrollo intelectual de los niños y es un procedimiento en el que están implícitas todas las habilidades intelectuales.

### **Desarrollo.**

Informar el tema. Preguntar:

¿Cuáles creen ustedes que serán los objetivos de nuestro taller?.

¿Saben ustedes qué procedimiento son los fundamentales para aprender la realidad que nos circunda?.

Oír criterios.

El coordinador dirige la observación a la pancarta que se mostrará en la pizarra para que ellos mismos evalúen sus respuestas.

Pancarta: Procedimientos para aprender la realidad.

- Determinar características (Significados).
- Establecer nexos y relaciones (Esencial).
- Integrar la información (Conclusiones).

### **Determinación de lo esencial.**

1. Localizar la información.
2. Organizar y procesar esa información.
3. Fijar la información.

Explicación necesaria.

Todas las habilidades intelectuales incluyen la determinación de lo esencial y esto se pone de manifiesto en todos los aspectos de la vida, nos permite conocer qué es lo más importante en una conversación, discurso, clase, etc. y es un indicador del grado de desarrollo intelectual que poseen las personas.

Es importante enseñarles este procedimiento a los niños desde edades tempranas, en las computadoras estos pueden buscar gran volumen de información, pero si no los enseñamos a sacar de esa información lo esencial, no lograremos desarrollarlos intelectualmente.

Existen muchos procedimientos para buscar lo esencial.

Ejemplos:

- Relación sujeto predicado–lógico.
- La modelación: representar gráficamente lo fundamental y sus relaciones.
- Resúmenes, cuadro sinópticos, esquemas, matas conceptuales y subrayar palabras claves.

Actividad práctica.

Dividir el grupo por tríos, donde un miembro escogerá a dos más.

Cada equipo buscará en la computadora el software “Cuentos Contados” de José Martí y analizarán la poesía los dos príncipe.

Orden.

- 1- Leer y escuchar el texto de la poesía.
- 2- Dividir el texto en partes lógicas.
- 3- A cada parte ponerle un título.
- 4- Escribir lo fundamental del cuento en una oración compuesta.
- 5- Representar esquemáticamente lo esencial del cuento.

Los participantes evalúan la respuesta teniendo en cuenta las acciones para la búsqueda de lo esencial.

Se realizan la autoevaluación y la coevaluación los propios participantes.

Por ser el último taller pedirle a los participantes que se reúnan en equipos de tres integrantes y resuman a través de un esquema lógico lo esencial trabajado en el curso.

Para cerrar se utiliza la técnica del abanico, donde se les entrega un abanico de papel que va rotando por los participantes los cuales escribirán en cada pliegue una frase que refleja cómo se ha sentido en el curso, qué logró, qué le falta por lograr y qué sugerencias ofrece para perfeccionarlo.

Se recoge el abanico y se leen las frases escritas en grupo, esto propiciará la evaluación final del curso.

### **Actividad Independiente.**

Prepare una clase de informática donde pone en práctica el tratamiento de algunas de las habilidades trabajadas en el curso.

**Taller #8.**

**Tema:** Evaluación Final.

**Objetivo:**

Explicar el tratamiento metodológico de las habilidades estudiadas a través de una clase de informática.

**Método:**

Discusión–Confrontación.

**Introducción.**

El coordinador le dice a los participantes que hoy se realizará la actividad final del curso, plantea que ellos mismos se evaluarán los resultados y les pregunta.

¿Cuál será el objetivo de este taller?.

Luego cada miembro desde su máquina expondrá el trabajo realizado y entre los miembros del grupo se evaluarán los resultados, no se dará una puntuación, pero se precisarán los aspectos en que se han desarrollado los participantes y en los que han quedado carencias para que continúen estudiando y puedan aprenderlo.

Luego de la exposición se realizará una actividad que los mismos alumnos han organizado.

**Conclusiones.**

- 1- Los maestros de Informática que proceden de auxiliares pedagógicas carecen de preparación metodológica para enfrentar la labor como docentes con eficacia.
- 2- Con la aplicación del programas de superación a estos maestros se logrará una mayor preparación de los mismos en el desarrollo de habilidades generales de trabajo intelectual.

## **Bibliografía.**

- 1- Dr. Computación Expósito Ricardo Carlos y otros. Algunos elementos de Metodología de la Enseñanza de la Informática MINED. Ciudad de la Habana.
- 2- MS. Computación. Rodríguez Lema Raúl y otros. Introducción a la Informática Educativa. Universidad de Pinar del Río. República de Cuba. Año 2000.
- 3- Seminario Nacional a Educadores MINED año 2000.
- 4- C. Dra. Lidia Turner Martí y otros. Se aprende a aprender. MINED 1990. Editorial Pueblo y Educación.
- 5- C. Dra. López Mercedes. Saber enseñar a describir, definir, argumentar. MINED 19990. Editorial Pueblo y Educación.