

FACULTAD DE CIENCIAS TÉCNICAS Y EMPRESARIALES

TRABAJO DE DIPLOMA

TÍTULO: Medios de Enseñanza para el aprendizaje de la Unidad 2 de Educación Laboral en octavo grado.

Autor: Maikel Marrero Juviel.

Tutor: MsC. Yuliet Martínez Morales.

Curso 2018 /2019.

AGRADECIMIENTOS

- A mi familia por el apoyo que me han brindado en estos cinco años de estudio.
- A mi tutora MsC. Yuliet Martínez Morales por su apoyo, esfuerzo, ayuda y empeño que me ha brindado.
- Al colectivo de profesores de la carrera.

RESUMEN

El trabajo de diploma "Medios de enseñanza para el aprendizaje de la Unidad 2 de Educación Laboral en 8vo grado" aborda lo relacionado con la creación y utilización de los medios de enseñanza y su influencia en el aprendizaje de los estudiantes de 8vo grado, específicamente en la Unidad 2 de Educación Laboral, teniendo como objetivo la aplicación de estos medios de enseñanza de manera que contribuyan a lo anteriormente expresado. La propuesta reviste gran importancia pues ofrece 8 medios de enseñanza para la asignatura de Educación Laboral, que tributan específicamente a los contenidos de la Unidad 2 Trabajo con Metales de 8vo grado, algo que no existe en la ESBU Conrado Benítez de Cabaiguán. En su estructura orientan al docente en el momento adecuado para utilizarlos, proponiendo una metodología para su uso posibilitando que el estudiante asuma el aprendizaje de una forma amena, y se apropie de conocimientos y actitudes positivas a favor del trabajo con metales. En la realización de este trabajo se tuvo en cuenta los métodos empíricos, teóricos, y estadísticos-matemáticos.

Diploma work "teaching AIDS for the learning of the 8th grade unit 2 of Labour education addresses the issue of creation and the use of teaching facilities and their influence on the learning of 8th graders, specifically in unit 2 of Labour education, with the aim of applying these facilities in such a way as to contribute to the above. The proposal is of great importance as it offers 8 teaching materials for the subject of Labour education, which specifically tax the contents of unit 2 work with 8th grade metals, something that does not exist in the Conrado Benitez from Cabaiguan. In their structure they guide the teacher at the right time to use them, proposing a methodology for their use, enabling the student to take up learning in a friendly way, and to acquire knowledge and positive attitudes in favour of working with metals. In carrying out this work, account was taken of empirical, theoretical, and statistical-mathematical methods.

ÍNDICE

Resumen

Introducción.....	5
Desarrollo.....	10
1. Determinación de los fundamentos teóricos y metodológicos del proceso enseñanza aprendizaje.....	10
1.1 El aprendizaje, componente esencial del proceso enseñanza-aprendizaje de la Educación Laboral.....	10
1.2 Los medios de enseñanza como apoyo al proceso de enseñanza aprendizaje de la Educación Laboral.....	15
1.2.1 Clasificación de los medios de enseñanza.....	18
2. Diagnóstico del estado actual del aprendizaje de la Educación Laboral.....	19
2.1 Descripción de los resultados de la constatación inicial.....	19
2.1.1 Resultados del análisis de la observación a clases.....	19
2.1.2 Resultados del análisis de la encuesta realizada a los estudiantes.....	20
2.1.3 Resultados del análisis de la prueba pedagógica realizada a los estudiantes.....	21

3. Propuesta de medios de enseñanza para el aprendizaje de la asignatura Educación Laboral en el 8vo Grado.....	22
4. Resultados de la aplicación de los medios de enseñanza para el aprendizaje de la Unidad 2 de Educación Laboral.....	24
Conclusiones.....	26
Recomendaciones.....	27
Bibliografía.....	28
Anexos.....	30

INTRODUCCIÓN

El sistema educativo cubano se ha distinguido siempre por su alta calidad y desde hace varios años como uno de los mejores del mundo. En Cuba, se establece a partir del Sistema nacional de Educación, el cual debe entenderse como un conjunto de subsistemas articulados de manera orgánica distribuido a partir de los siguientes niveles de enseñanza: Círculos Infantiles y Educación Pre-escolar, Primaria, Secundaria Básica, Preuniversitaria, Educación Técnica Profesional, Universidad, Educación de adultos y la Educación especial. Tanto la educación primaria como la secundaria son obligatorias.

La enseñanza secundaria ha sido uno de los niveles que más ha sufrido cambios en cuanto a los planes de estudio y el modo de impartir las asignaturas. La Educación Laboral es una de las que en un momento dado desapareció de la enseñanza sin embargo regresa en el curso 2010-2011 para recobrar su misión de formar en los niños habilidades y hábitos laborales, sobre la base de la práctica, en la confección de artículos que tengan un significado y sean de utilidad o entretenimiento.

La asignatura tiene gran importancia educativa, ya que desarrolla en los estudiantes sentimientos de amor y respeto al trabajo y a los trabajadores, hacia lo que el hombre produce con su esfuerzo, al mismo tiempo que, como una continuación de su trabajo, él también se convierte en un productor activo. La función de la regulación de sus acciones, el esfuerzo y la constancia, la responsabilidad y la ayuda mutua, constituyen aspectos educativos que la asignatura contribuye a fomentar. Igualmente, mediante el proceso de confección de un artículo se irá formando en el alumno la conciencia de organización del puesto de trabajo, la planificación de su proceso, del aprovechamiento de los materiales y el cumplimiento de las normas técnicas y de protección y seguridad.

Por ser una asignatura que no ha estado estable en los planes de estudio de Secundaria Básica los talleres donde debe desarrollarse parte de la misma, se han ido deteriorando y presentan a nivel de país déficit de medios físicos que permitan

demostrar las habilidades que persigue cumplir la asignatura, o desarrollar las clases prácticas con calidad.

La ESBU Conrado Benítez del municipio Cabaiguán no está exenta a esta debilidad, sobre la que atentan varias causas y factores que a la vez se vuelven dificultades. La práctica pedagógica del autor en esta secundaria básica permitió resumir las siguientes insuficiencias en este sentido:

- Insuficientes medios de enseñanza para impartir la asignatura Educación Laboral.
- Resultados académicos desfavorables en la asignatura.
- Insuficiente desarrollo de las habilidades manuales en los estudiantes.

Atendiendo a estas dificultades y al año de estudio en el que está insertado, el autor selecciona una de ellas para darle tratamiento en el campo de su investigación formulando el siguiente problema científico:

Problema científico

¿Cómo contribuir al aprendizaje de la unidad 2 Trabajo con Metales de la asignatura Educación Laboral en el 8vo grado de la ESBU Conrado Benítez?

El objetivo propuesto es:

Aplicar medios de enseñanza que contribuyan al aprendizaje de la unidad 2 Trabajo con Metales de la asignatura Educación Laboral en el 8.2 de la ESBU Conrado Benítez.

Preguntas Científicas

1. ¿Cuáles son los fundamentos teóricos y metodológicos que sustentan los medios de enseñanza en función del aprendizaje de la Educación Laboral en Secundaria Básica?

2. ¿Cuál es el estado actual del aprendizaje en la Unidad 2 Trabajo con Metales de Educación Laboral de los estudiantes de 8.2 de la ESBU Conrado Benítez?

3. ¿Qué medios de enseñanza contribuirán al aprendizaje de los estudiantes del 8.2 de la ESBU Conrado Benítez en la Unidad 2 Trabajo con Metales de la asignatura Educación Laboral?

4. ¿Qué efectividad se logrará con la aplicación de medios de enseñanza para contribuir al aprendizaje de los estudiantes del 8.2 de la ESBU Conrado Benítez en la Unidad 2 Trabajo con Metales de la asignatura Educación Laboral?

Tareas de Investigación

1. Determinación de los fundamentos teóricos y metodológicos que sustentan los medios de enseñanza en función del aprendizaje de la Educación Laboral en Secundaria Básica.

2. Diagnóstico del estado actual del aprendizaje en la Unidad 2 Trabajo con Metales de Educación Laboral de los estudiantes de 8.2 de la ESBU Conrado Benítez.

3. Aplicar medios de enseñanza que contribuyan al aprendizaje de los estudiantes del 8.2 de la ESBU Conrado Benítez en la Unidad 2 Trabajo con Metales de la asignatura Educación Laboral.

4. Evaluar la efectividad que se logrará con la aplicación de medios de enseñanza para contribuir al aprendizaje de los estudiantes del 8.2 de la ESBU Conrado Benítez en la Unidad 2 Trabajo con Metales de la asignatura Educación Laboral.

Para la realización de este trabajo se utilizaron los siguientes métodos investigativos:

Métodos Teóricos

Histórico-Lógico: permite conocer los comienzos de la asignatura de Educación Laboral en las distintas enseñanzas desde el triunfo de la Revolución Cubana y tomar partido para la construcción de medios de enseñanzas.

Analítico-Sintético: se utiliza para analizar los fundamentos que sustentan el programa y las orientaciones metodológicas y los objetivos específicos para el desarrollo de habilidades en los estudiantes que eleven su aprendizaje.

Inductivo-Deductivo: su empleo consiste en ir buscando los razonamientos pertinentes al enfocar el problema, sus causas y vías de solución, así como para el seguimiento de la lógica del proceso investigativo, y para arribar a conclusiones.

DEL NIVEL EMPÍRICO

- Observación a clases: Se utilizará de manera directa, mediante una guía elaborada al efecto para controlar el uso de los medios de enseñanza en las clases de Educación Laboral.
- Encuesta: se empleará en su tipo individual por medio de la elaboración previa de una guía para recopilar información sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Educación Laboral desde la visión de los estudiantes.
- Prueba Pedagógica: se utilizó para dar argumento o razón con que se pretende hacer patente la verdad o falsedad sobre el nivel de conocimiento que poseen los estudiantes sobre la Educación Laboral antes y después de aplicado el conjunto de medios.
- Estadístico y/o matemático: Se empleará la estadística descriptiva y se aplicará como procedimiento el cálculo porcentual de los datos obtenidos en las etapas correspondientes al diagnóstico inicial y final. Se utilizará además, en la confección de tablas de frecuencias y en la representación gráfica de los resultados.

La población la conforman los 174 estudiantes de octavo grado de la Secundaria Básica «Conrado Benítez», y la muestra es de 40 estudiantes, lo que representa el 23% del total, seleccionada de manera intencional respondiendo a que estos tienen características específicas que aportan a la obtención de información para la solución del problema científico como son:

- Son estudiantes que presentan dificultades en el proceso de enseñanza aprendizaje de la Educación Laboral desde grados anteriores.
- Insuficiencia en el desarrollo de habilidades con los metales.
- Estos estudiantes son activos y dinámicos, por lo que necesitan de actividades variadas, creativas y transformadoras en las clases.

Este trabajo tiene gran importancia pues ofrece 8 medios de enseñanza para la asignatura de Educación Laboral, tributando específicamente a los contenidos de la Unidad 2 Trabajo con Metales de 8vo grado, algo que no existe en la ESBU Conrado Benítez de Cabaiguán. En su estructura orientan al docente en el momento adecuado para utilizarlos, proponiendo una metodología para su uso posibilitando que el estudiante asuma el aprendizaje de una forma amena, y se apropie de conocimientos y actitudes positivas a favor del trabajo con metales.

DESARROLLO

1. FUNDAMENTOS TEÓRICOS Y METODOLÓGICOS DEL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LA EDUCACIÓN LABORAL. EL PAPEL DE LOS MEDIOS DE ENSEÑANZA EN ESTE PROCESO.

1.1 EL APRENDIZAJE, COMPONENTE ESENCIAL DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA EDUCACIÓN LABORAL EN EL NIVEL DE SECUNDARIA BÁSICA. FUNDAMENTOS TEÓRICOS.

El estudio del aprendizaje ha sido de gran importancia para los psicólogos de las diferentes escuelas desde finales del siglo XIX puesto que educación y psicología están estrechamente interrelacionadas.

Antes del siglo XX podemos destacar la teoría mentalista, la cual considera que el aprendizaje es un proceso de adiestramiento de la mente que contribuye a desarrollar la imaginación, la memoria y el pensamiento y la teoría del desarrollo natural que sostiene que el hombre es bueno por naturaleza y tiende a la perfección, si no se interfiere negativamente desde el exterior.

A partir de principios del siglo XX se dará un nuevo enfoque al estudio del aprendizaje, con la aparición de escuelas tan relevantes como el conductismo asociacionismo, que concibe el aprendizaje como el resultado de la formación de conexiones entre estímulos y respuestas observables o el cognitivismo-gestaltismo, que lo ve como el producto de una reorganización de percepciones y de la formación de nuevas relaciones.

El complejo proceso del aprendizaje gira alrededor de tres factores fundamentales: profesor, alumno y los conocimientos; si bien hay más factores a considerar puesto que cada componente de la realidad educativa tiene historias sociales y psicológicas distintas, lo que influye tanto en el grupo como en lo que se ha de exigir de cada sujeto.

En las obras de Vigotski se encuentran ideas muy sugerentes relacionadas con su concepción del aprendizaje, los mecanismos de este proceso, la relación entre

aprendizaje y desarrollo; entre pensamiento y lenguaje que pueden constituir el fundamento de una nueva teoría y práctica pedagógica capaz de dar respuesta a los retos que enfrenta la sociedad contemporánea. Para Vigotski el aprendizaje es una actividad social, y no sólo un proceso de realización individual como hasta el momento se ha sostenido; una actividad de producción y reproducción del conocimiento mediante la cual el niño asimila los modos sociales de actividad y de interacción, y más tarde en la escuela, además, los fundamentos del conocimiento científico, bajo condiciones de orientación e interacción social.

Este concepto del aprendizaje pone en el centro de atención al sujeto activo, consciente, orientado hacia un objetivo; su interacción con otros sujetos (el profesor y otros estudiantes) sus acciones con el objeto con la utilización de diversos medios en condiciones socio históricas determinadas. Su resultado principal lo constituyen las transformaciones dentro del sujeto, es decir, las modificaciones psíquicas y físicas del propio estudiante, mientras que las transformaciones en el objeto de la actividad sirven sobre todo como medio para alcanzar el objetivo del aprendizaje y para controlar y evaluar el proceso.

Consultando diferentes autores reconocidos que han indagado sobre el tema y han propuesto definiciones importantes que se encuentra en la bibliografía los que se relacionan a continuación:

Hergenhahn (1976) define el aprendizaje como “un cambio relativamente permanente en la conducta o en su potencialidad que se produce a partir de la experiencia.

Gagné (1965:5) define aprendizaje como un cambio en la disposición o capacidad de las personas que puede retenerse y no es atribuible simplemente al proceso de crecimiento.

Pérez Gómez (1988) lo define como los procesos subjetivos de captación, incorporación, retención y utilización de la información que el individuo recibe en su intercambio continuo con el medio.

Según Jean Piaget el aprendizaje es un proceso que solo tiene sentido ante situaciones de cambio. Por eso, aprender es en parte saber adaptarse a esas

novedades. Este psicólogo explica la dinámica de adaptación mediante dos procesos: la asimilación y la acomodación.

Luego de esta profunda búsqueda bibliográfica el autor se acoge a todo lo planteado por Castellanos acerca del aprendizaje y que lo define de la siguiente manera: es aquel que garantiza en el individuo la apropiación activa y creadora de la cultura, propiciando el desarrollo de su auto-perfeccionamiento constante, de su autonomía y autodeterminación, en íntima conexión con los necesarios procesos de socialización, compromiso y responsabilidad social. CASTELLANOS y OTROS (2002)

El aprendizaje es un proceso complejo, diversificado, altamente condicionado por las características del sujeto, las situaciones y contextos socioculturales en que se aprende, los contenidos de enseñanza, los recursos con que cuenta para ello, el nivel de intencionalidad, la organización, entre otras condiciones educativas.

A partir de los procesos de aprendizaje el individuo logra progresivamente dominar los objetos y sus usos, los modos de pensar, sentir y actuar, en correspondencia con el contexto histórico, sobre esta base, se produce el desarrollo que abre las puertas a nuevos aprendizajes.

Desde la perspectiva Histórico-Cultural y desarrolladora el aprendizaje tiene algunos rasgos esenciales tales como:

- Aprender es un proceso que ocurre a lo largo de toda la vida.
- En el aprendizaje cristaliza continuamente la dialéctica entre lo histórico-social y lo individual personal.
- Aprender supone un tránsito de lo externo a lo interno- parafraseando a Vigotski, de lo interpsicológico a lo intrapsicológico.
- El proceso de aprendizaje posee tanto un carácter intelectual como emocional.
- Aprender es un proceso individual, que requiere participación, colaboración e interacción.

- El aprendizaje es multidimensional por sus contenidos, procesos y condiciones.

Según el teórico estadounidense David Ausubel el aprendizaje significativo es un tipo de aprendizaje en que un estudiante asocia la información nueva con la que ya posee; reajustando y reconstruyendo ambas informaciones en este proceso. Es decir, la estructura de los conocimientos previos condiciona los nuevos conocimientos y experiencias, y estos, a su vez, modifican y reestructuran aquellos.

Además, el aprendizaje significativo de acuerdo con la práctica docente se manifiesta de diferentes maneras y conforme al contexto del alumno, a los tipos de experiencias de cada uno y a la forma en que las relacione.

El aprendizaje es parte esencial de cualquier proceso de la vida y por ende de cualquier proceso que se desarrolle en los distintos niveles de enseñanza unido por supuesto al componente educativo. Dentro de la asignatura Educación Laboral del currículo de la secundaria Básica, juega un papel fundamental y determinante que se concreta en la adquisición de conocimientos básicos que permitan contribuir a la formación de los estudiantes para que al concluir este nivel hayan adquirido una cultura laboral y económica, que sepan aplicar lo que aprendieron en la escuela, educarse en valores y hábitos de trabajo, incentivar su mentalidad de productores y decidir sobre su continuidad de estudios profesión. No solo que puedan conocer e interpretar el mundo y el entorno que los rodea, sino que estén preparados, y en capacidades para transformarlo y adecuarlo a las condiciones y necesidades de nuestro país.

De ahí, que en el currículo escolar se ubique la asignatura Educación Laboral en los tres grados de este nivel con el propósito de contribuir en la preparación de los estudiantes para que sean capaces de utilizar los conocimientos, los hábitos y las habilidades generales y politécnicas en la actividad concreta mediante el trabajo en la escuela u otras instituciones productivas de la comunidad orientada por el sistema de valores desarrollado tanto en las clases como en la experiencia

cotidiana, poniendo de manifiesto la lógica del pensamiento y modos de actuación propios de la actividad laboral. Con el desarrollo de los contenidos, en cada uno de los grados, se pretende fomentar una formación tecnológica básica y un determinado desarrollo del pensamiento técnico para el desempeño de la actividad laboral rectora de la asignatura y que ha de ser concebida a partir de un proceso donde el estudiante resuelve problemas reales referidos a la producción de objetos y bienes en que el diseño, la ejecución, el ahorro y el control caractericen el proceder.

Por lo tanto como parte del rescate que se ha indicado, por la dirección del país, para revitalizar todo lo concerniente a las acciones que contribuyan a lograr mejores resultados en la formación laboral de nuestros adolescentes, a partir del curso escolar 2010-11, en la Educación Secundaria Básica, se rescata la asignatura Educación Laboral en 7mo y 8vo grado y se introducen cambios significativos relacionados con el contenido ya que se incluyen en los tres grados unidades relacionadas con el trabajo agrícola y actividades de huerto escolar.

El objetivo esencial de la Actividad Laboral es producir algo, obtener un resultado material, y derivado de eso se obtiene un conocimiento, una valoración; en la actividad cognoscitiva, y en particular en la actividad docente, el objetivo es obtener conocimientos, es por eso que en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Educación Laboral, la Actividad Laboral de los estudiantes constituye una verdadera actividad cognoscitiva, que logra una relación entre lo intelectual y lo manual, para lo cual el docente selecciona y concibe las actividades, bien estructuradas, organizadas y dirigidas a un propósito determinado. De ahí que sea necesario precisar, cuál es el contenido de la actividad, cuáles son sus momentos y los principios para lograr que sea desarrolladora y formativa.

De este punto de vista las diferentes unidades que integran los programas de Educación Laboral ofrecen amplias potencialidades para lograr a partir de sus objetivos y contenidos una estrecha vinculación intermaterias dando salida a este componente importante de la Educación Ambiental y por tanto el desarrollo de sentimientos de amor a la patria, que se traduce en una actitud de cuidado y conservación.

1.2 LOS MEDIOS DE ENSEÑANZA COMO APOYO AL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LA EDUCACIÓN LABORAL.

En todo proceso de enseñanza-aprendizaje siempre están presentes los medios jugando un papel importante, aún en las clases tradicionales vemos a los docentes utilizando el pizarrón y los libros de texto. Tal importancia consiste en que los medios condicionan y modulan el establecimiento del resto de los componentes curriculares, tales como: objetivos, contenidos, estrategias, actividades, etc., y a la vez estos componentes permiten seleccionar los medios adecuados que posibilitan su definición y alcance.

Los medios de enseñanza se pueden definir en un sentido estrecho como fuentes del conocimiento y en un sentido amplio como los recursos o elementos que sirven de soporte al proceso de enseñanza-aprendizaje. Desde el punto de vista filosófico tienen un significado de mayor amplitud, como todo lo que contribuye a desarrollar este proceso, desde la organización y el mobiliario escolar hasta los modos de actuación del profesor y los alumnos. De acuerdo con la teoría de la comunicación, los medios de enseñanza representan el canal o vía de transmisión de la información. Tradicionalmente se designaba a los medios de enseñanza como "auxiliares" de trabajo del profesor, lo cual, no es acertado si se tiene en cuenta el enfoque sistémico del proceso de enseñanza-aprendizaje, en el que se considera a los medios de enseñanza como una parte integrada o componente de este proceso. Por todo lo antes expuesto se conciben los medios de enseñanza como los componentes del proceso de enseñanza-aprendizaje que actúan como vía de comunicación y sirven de soporte a los métodos de enseñanza para posibilitar el logro de los objetivos planteados.

Los medios o recursos de enseñanza son componentes activos en todo proceso dirigido al desarrollo de aprendizajes. Un medio es un instrumento o canal por el que transcurre la comunicación. Los medios de enseñanza son aquellos recursos materiales que facilitan la comunicación entre profesores y alumnos e inciden en la transmisión educativa y del aprendizaje.

Consultando autores reconocidos que han indagado sobre el tema y además han propuesto definiciones importantes se encuentra en la bibliografía los que se relacionan a continuación:

Colom (1988) precisa que son aquellos elementos materiales cuya función estriba en facilitar la comunicación que se establece entre educadores y educandos.

Rossi y Biddle (1970) definen el medio de enseñanza como "cualquier dispositivo o equipo que se utiliza para transmitir información entre las personas" (citados por Gerlarch y Ely, 1979).

Area (2001) distingue a los medios como canales de comunicación a través de los cuales se relacionan los distintos agentes curriculares (diseñadores-profesores, profesores-alumnos, alumnos-alumnos, profesores-profesores) condicionando el patrón de flujos comunicativos en el aula.

Marqués (2001) plantea que medio didáctico es cualquier material elaborado con la intención de facilitar los procesos de enseñanza y aprendizaje. Por ejemplo un libro de texto o un programa multimedia que permite hacer prácticas de formulación química.

Alonso (1996) dice que los medios de enseñanza son los instrumentos, equipos o materiales, concebidos como elementos curriculares mediadores de la expresión directa, que articulan en un determinado sistema de símbolos ciertos mensajes y persiguen la optimización del proceso de enseñanza y aprendizaje.

Cabero (1999) plantea que son los elementos curriculares que, por sus sistemas simbólicos y estrategias de utilización propician el desarrollo de habilidades cognitivas en los sujetos, en un contexto determinado, facilitando y estimulando la intervención mediada sobre la realidad, la captación y comprensión de la información por el alumno y la creación de entornos diferenciados que propicien los aprendizajes".

Luego de esta profunda búsqueda bibliográfica el autor se acoge a todo lo planteado por Vicente González Castro acerca de los medios de enseñanza y por ende a la definición que propone: son imágenes y representaciones de objetos y fenómenos que se confeccionan especialmente para la docencia; pueden ser

también objetos naturales e industriales, tanto en su forma normal como preparada, que contienen información y se utilizan como fuentes de conocimientos. (González Castro, Vicente, 1979).

Sobre el tema también apunta que los medios aumentan la motivación por la enseñanza al presentar estímulos que facilitan la auto actividad del estudiante, la seguridad en el proceso de aprendizaje y el cambio de actividad.

Los medios de enseñanza no solo son usados por los profesores, sino que deben resultar de verdadera utilidad a los estudiantes. Para el desarrollo de habilidades específicas es fundamental la interacción de los estudiantes con los medios, y constituye una gran responsabilidad por parte del profesor hacer el uso más racional de los medios a su disposición, y elaborar todos los que necesite y pueda confeccionar para lograr el desarrollo de clases con mayor rendimiento, así como tener en cuenta que los medios complementan el trabajo del profesor, pero nunca lo sustituyen. Esto se resume en lo planteado por Vicente González Castro: Los medios de enseñanza deben servir para mejorar las condiciones de trabajo de los profesores y estudiantes, en ningún momento para deshumanizar la enseñanza. Además asegura González Castro (2000) que los medios elevan la efectividad de la enseñanza porque proporcionan el contacto directo con la realidad objetiva o con su reproducción; activan las funciones intelectuales porque, al transmitir mayor cantidad de información en menos tiempo, exigen mayor esfuerzo psíquico por parte del alumno para procesarla. Es el instrumento de representación, facilitación o aproximación a la realidad.

Los medios de enseñanza son muy numerosos y variados, por lo cual su clasificación es de gran utilidad, ya que facilita su estudio y permite su organización y planificación. A continuación se explica brevemente los criterios de clasificación de los medios de enseñanza, así como las características generales de los medios clasificados por sus funciones didácticas y su aplicación en cada etapa del aprendizaje. Se pueden clasificar de diversas maneras de acuerdo con distintos criterios, aunque la clasificación más utilizada es la basada en sus funciones didácticas, es amplia y operativa, por lo que facilita su aplicación en cada etapa del aprendizaje.

1.2.1 Clasificación de los Medios de enseñanza.

- ✓ **Medios manipulativos:** Es el conjunto de recursos y materiales que se caracterizan por ofrecer a los sujetos la obtención de conocimientos a través de experiencias inciertas con objetos mediante su manipulación.
- ✓ **Medios textuales impresos:** En función del beneficiario se clasifican en material orientado al profesor y material orientado al alumno. Algunos ejemplos de este tipo de materiales está en los libros de texto, diccionarios, catálogos, manuales, cuadernos de trabajo, periódicos, revistas, documentos históricos, guías didácticas y cartel. En su mayor parte son materiales que están producidos por algún tipo de mecanismo de impresión. Son los recursos más utilizados en el sistema escolar.
- ✓ **Medios auditivos:** Estos emplean el sonido para codificar la información, se encuentran las categorías de:
 - Sonido en medios naturales (aves, instrumentos, ruidos)
 - Sonido en medios técnicos (cintas magnéticas, tocadiscos, casete)
- ✓ **Medios audiovisuales:** Son aquellos que combinan audio y video, dentro de éstos se encuentran los medios de imagen fija y los medios de imagen en movimiento.
- ✓ **Medios informáticos:** Son todos los recursos que representan las nuevas tecnologías de información y comunicación, integran los tipos de medios previamente señalados, en modalidades como software educativo, aulas virtuales, videoconferencias, servicios de correo electrónico, mensajería instantánea, buscadores entre muchos otros.

2. DIAGNÓSTICO DEL ESTADO ACTUAL DEL APRENDIZAJE EN LA ASIGNATURA EDUCACIÓN LABORAL DE LOS ESTUDIANTES DE 8.2 DE LA ESBU CONRADO BENÍTEZ.

2.1 Descripción de los resultados de la constatación inicial.

La muestra quedó conformada por los 40 estudiantes de 8.2 de la Secundaria Básica «Conrado Benítez», del municipio Cabaiguán. Para comprobar el estado inicial del aprendizaje de los mismos se aplicó un diagnóstico a través de las siguientes técnicas de investigación:

Observación a Clases. (Anexo I)

Encuesta a estudiantes. (Anexo II)

Prueba pedagógica. (Anexo III)

2.1.1 Resultados del análisis de la observación a clases

Uno de los métodos del nivel empírico aplicados en la investigación fue el de la observación, se confeccionó una guía (Ver Anexo I,). Se observaron 7 clases de Educación Laboral. El objetivo fundamental es conocer cómo está concebida la clase en función de lograr el aprendizaje de la asignatura Educación Laboral. A partir de esta observación se constataron los siguientes resultados sobre la base de tres indicadores fundamentales:

1. Utilización de Medios de Enseñanza.
2. Participación acertada de estudiantes.
3. Realización de actividades dentro de la clase

En el indicador No 1 sobre la utilización de medios de enseñanza en las clases, se pudo observar que solo en 2 clases se utilizaron y no de forma adecuada, lo que representa el 28,6 % de las clases observadas.

En cuanto a la participación acertada de los estudiantes, se pudo observar que solo en 1 clase todas las participaciones de los estudiantes estuvieron correctas, en 3 a veces y en 3 no hubo participación acertada de los estudiantes, pese a que los mismos son espontáneos en su participación, las respuestas que emitían no eran correctas, evidenciando dificultad en el aprendizaje.

En el indicador No 3, sobre la realización de actividades en clases, se pudo constatar que en 2 clases solamente los estudiantes realizaban las actividades de forma correcta para un 28,6 del total de clases visitadas, en 2 clases a veces y en 3 no realizaron las actividades orientadas de forma correcta, pues no aplicaban, el contenido recibido, acertadamente.

En la observación a clases pudo concluirse que los profesores, por lo general, no utilizan en sus clases medios de enseñanza, los estudiantes pese a que participan no tienen respuestas acertadas, mezclan unos contenidos con otros, y se muestran inseguros, lo cual atenta contra la calidad de las actividades desarrolladas en clases.

2.1.2 Resultados del análisis de la encuesta realizada a los estudiantes.

Se aplicó una encuesta a los 40 estudiantes de la muestra involucrados en la investigación para la que se confeccionó una guía, (Ver Anexo II) con el fin de obtener información sobre el comportamiento del aprendizaje y la necesidad que sienten los estudiantes por el uso de medios de enseñanza. Los resultados de la misma se exponen a continuación:

En el indicador número 1 relacionado con la asimilación de los contenidos de la asignatura Educación Laboral solo 9 estudiantes respondieron que lo asimilaban Bien que equivale al 22%, 22 estudiantes respondieron que Regular, lo que es el 55% y 9 respondieron que Mal lo que representa el 22%.

La pregunta número 2 brinda una visión del estado de los estudiantes ante contenidos que relacionen metales, solo 12 estudiantes respondieron que se

sentían Bien lo cual representa el 30%, 3 respondieron que Regular, que equivale al 7% y 25 respondieron que se sienten Mal para un 62% de la muestra.

En la número 3 se les da la oportunidad a los estudiantes que seleccionen qué medios de apoyo quisieran en las clases de Educación Laboral donde 32 estudiantes seleccionaron Otros Medios de Enseñanza para un 80%, y solo 8 seleccionaron Pizarra.

Los resultados de la encuesta ratifican la dificultad en la asimilación de los conocimientos en la asignatura Educación Laboral, sobre todo en los contenidos relacionados con los metales, también se manifiestan los estudiantes por la utilización de medios de enseñanza diferentes que apoyen este proceso de enseñanza-aprendizaje.

2.1.3 Resultados del análisis de la Prueba Pedagógica realizada a los estudiantes.

En la planificación de la prueba pedagógica se tuvieron en cuenta los siguientes indicadores con los correspondientes criterios evaluativos:

Indicadores a evaluar	B	%	R	%	M	%
Definir el concepto de metales						
Clasificar los metales						
Argumentar la importancia de los metales						

Se les realizó una prueba pedagógica inicial a los 40 estudiantes de la muestra (Ver Anexo III). Los resultados de la misma se exponen a continuación:

En la pregunta número 1 relacionada con la definición del concepto de metales solo 7 estudiantes respondieron correctamente, lo que equivale al 17%, 22 estudiantes respondieron Regular, siendo el 55% y 11 respondieron Mal para un 27% del total de la muestra.

En la pregunta número 2 relacionada con la clasificación de los metales solo 4 estudiantes respondieron correctamente, lo que equivale al 10%, 20 estudiantes respondieron Regular, para un 50% y 16 respondieron Mal lo que representa el 40%.

La pregunta número 3 está basada en la importancia de los metales, 8 estudiantes respondieron correctamente, lo que equivale al 20%, 12 estudiantes respondieron Regular, lo que representa el 30% y 20 respondieron Mal para un 50% de la muestra.

De forma general los resultados de la prueba pedagógica fueron bajos teniendo en cuenta que las preguntas se confeccionaron atendiendo a un nivel de aprendizaje promedio, sin embargo los estudiantes mostraron grandes dificultades en la realización de la misma.

3. PROPUESTA DE MEDIOS DE ENSEÑANZA PARA EL APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA EDUCACIÓN LABORAL EN EL 8vo GRADO. (ANEXO V)

La propuesta está compuesta por 8 medios de enseñanza dirigidos a influir positivamente en el aprendizaje de la Unidad 2 Trabajo con Metales correspondiente a la asignatura de Educación Laboral, de forma tal que puedan insertarse en todas clases de la unidad, resaltando su originalidad y colorido. Son medios de fácil confección y manipulación, diseñados atendiendo al diagnóstico de los estudiantes al que van dirigidos.

Para su diseño se tuvo en cuenta la bibliografía consultada que aborda el tema de los medios de enseñanza, luego de un profundo análisis el autor asumió la siguiente estructura metodológica para la creación de los medios de enseñanza que componen la propuesta:

- Título
- Clase
- Objetivo
- Materiales
- Metodología para su uso

➤ Evaluación

En caso de proponer un video se precisará la sinopsis y el tiempo de duración

A continuación se explica uno de los medios que componen la propuesta:

Medio de Enseñanza 4

Título: Partes de un tornillo de banco o mordiente (Video de creación del autor).

Clase: 2- Medios de trabajo para la manipulación de los metales en los talleres docentes: tornillo de banco.

Objetivo: Caracterizar las partes de un tornillo de banco o mordiente utilizando para ello un video sobre el tema.

Tiempo de duración: 2 minutos con 40 segundos.

Sinopsis: el video es creación del autor y muestra un tornillo de banco, sobre el cual se describen detalladamente todas sus partes a través de una voz en OFF. Muestra imágenes variadas con entradas y salidas de textos y se realizó utilizando la herramienta Proshow Producer.

Orientaciones para la observación: El profesor debe cumplir las normas para la utilización de un video en clase

Se le entrega con anterioridad una guía de observación.

Observe atentamente el video cuyo tema está relacionado con el funcionamiento de un tornillo de banco, medio de trabajo que facilita la manipulación de los metales y otros materiales utilizados en Educación laboral. El profesor luego de su proyección realizará varias preguntas sobre el contenido del mismo, por ello se le pide que preste mayor atención a:

Partes de un tornillo de banco.

La parte del tornillo de banco que se puede utilizar para ejecutar un leve martilleo.

La significación del mango en los extremos del tornillo de banco.

Evaluación: La evaluación de cada estudiante se hará de una forma individual mediante un debate que generará las respuestas a las preguntas que el profesor

pueda formular en torno a la guía de observación. Se medirá para ello calidad en las respuestas, ajustadas a los aspectos que abordó el video.

Los restantes medios que componen la propuesta se encuentran en el Anexo V.

4. RESULTADOS DE LA APLICACIÓN DE LOS MEDIOS DE ENSEÑANZA PARA EL APRENDIZAJE DE LA UNIDAD 2 DE EDUCACIÓN LABORAL EN OCTAVO GRADO.

Para esta etapa el autor decidió aplicar una prueba pedagógica final que evaluara los mismos indicadores de la prueba pedagógica inicial pero con un nivel de profundidad más elevado. Los resultados fueron los siguientes:

En la pregunta número 1 relacionada con la definición del concepto de metales 28 estudiantes respondieron correctamente, lo que equivale al 70% del total, 10 respondieron Regular, para un 25% y 2 respondieron que Mal lo cual representa el 5%.

En la pregunta número 2 que evalúa la clasificación de los metales solo 32 estudiantes respondieron correctamente, lo que representa el 80%, 5 estudiantes respondieron Regular, lo que representa el 12% y 3 respondieron Mal para un 7%.

La pregunta 3 aborda la importancia de los metales, 28 estudiantes respondieron correctamente, lo que equivale al 70%, 4 estudiantes respondieron Regular, para un 10% y 8 respondieron Mal lo que representa el 20%.

Los resultados de esta prueba pedagógica final, pese a que las preguntas formuladas exigen más acertados niveles de pensamiento, pueden catalogarse de muy buenos, los estudiantes respondieron con seguridad y en la pregunta de argumentación las respuestas fueron de gran calidad, lo cual al compararlo con los resultados de la prueba pedagógica inicial evidencia un salto favorable en el aprendizaje luego de la introducción y aplicación de los medios de enseñanza propuestos por el autor.

CONCLUSIONES

1. La revisión bibliográfica permitió la determinación de los fundamentos teóricos y metodológicos que sustentan el aprendizaje y los medios de enseñanza en la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje de la educación Secundaria Básica con énfasis en la asignatura Educación Laboral.
2. El diagnóstico realizado corroboró como principales dificultades el limitado aprendizaje en la asignatura Educación Laboral teniendo como punto de partida la insuficiente utilización de medios de enseñanza en las clases.
3. El diseño de los medios de enseñanza responde al diagnóstico realizado, por lo que son medios de fácil confección y manipulación, que apoyan los contenidos de las clases de la unidad 2 de Trabajo con Metales de Educación laboral 8vo grado.
4. Los resultados obtenidos con la aplicación de los medios de enseñanza para el aprendizaje de la Unidad 2 Trabajo con Metales fueron muy favorables corroborados por las técnicas aplicadas en la última etapa de la investigación.

RECOMENDACIONES

El trabajo realizado ha permitido arribar a las siguientes recomendaciones:

1. Generalizar la propuesta a los demás grupos de 8vo grado de la ESBU “Conrado Benítez”
2. Incrementar la propuesta con otros medios de enseñanza que se correspondan con los contenidos de las demás unidades de 8vo grado de la asignatura Educación Laboral.

BIBLIOGRAFÍA

González Castro V. Teoría y práctica de los medios de enseñanza. La Habana. Pueblo y Educación. 1990. p. 10-430.

González C, V., Medios de enseñanza, Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 1979.

González C, V., Teoría y práctica de los medios de enseñanza, Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 1986.

González C, V. y Cabrera A, J., Los medios de enseñanza en la Educación Superior, Ciudad de La Habana, 1985.

González C, V., Diccionario cubano de medios de enseñanza y términos afines, Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 1990.

Silvestre Oramas, Margarita Y José Zilberstein Toruncha: Aprendizaje Y Enseñanza Desarrolladora. Ediciones Ceide, México, 2000.

Vygotsky, L. S. (1988). Interacción entre enseñanza y desarrollo. Selección de Lecturas de Psicología de las Edades I. Tomo 3, La Habana: Universidad de La Habana.

ALONSO, ZORAIDA Y OTROS: Por qué Educación General Politécnica y Laboral. Ed. Pueblo y Educación. La Habana, 1978.

Alonso, Z. et al. (1978). Por qué Educación General Politécnica y Laboral. La Habana: Ed. Pueblo y Educación.

CEREZAL MEZQUITA, JULIO, JORGE FIALLO RODRÍGUEZ Y MARÍA DEL ROSARIO PATIÑO RODRÍGUEZ: La Formación Laboral de los alumnos en los umbrales del siglo XXI. Editorial Pueblo y Educación, Ciudad de La Habana, Cuba, 2000...

CEREZAL MEZQUITA, JULIO: El componente laboral en el modelo de Escuela Secundaria Básica Cubana. III Simposio Iberoamericano de Investigación y Educación. Material impreso. Ciudad de la Habana, 2000.

BARÓ BARÓ, WILDO Y OTROS: Estrategia para la formación laboral en la escuela, Impresión ligera, Ciudad de La Habana, Cuba, 1996.

CASTRO RUZ, FIDEL: La Educación en Revolución, Instituto Cubano del Libro, La Habana, Cuba, 1974.

Addine, F. y otros, Aproximación a la sistematización y contextualización de los contenidos didácticos y sus relaciones, Cátedra de Pedagogía y Didáctica del Instituto Superior Pedagógico Enrique José Varona, La Habana, 1999.

Addine, F. y otros, Principios para la dirección del proceso pedagógico, 80-101

García Batista, G. (Compilador), Compendio de Pedagogía, Ed. Pueblo y Educación, La Habana, Cuba, 2002.

Addine, F. y otros, Didáctica teoría y práctica, Ed. Pueblo y Educación, 2004.

Ministerio de Educación Superior de Cuba. Pedagogía. La Habana: Pueblo y Educación. 1984. p. 268-80.

Rosell Puig W. Medios de enseñanza. La Habana. Pueblo y Educación. 1989. p. 4-200.

Antich de León, R. y otros, Metodología de la enseñanza de lenguas extranjeras, Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 1986.

Cubero, J., Análisis de los medios de enseñanza, Sevilla, Ediciones Alfar, 1990.

Cubero, J., Psicopedagogía de los medios de enseñanza, Material impreso, Universidad de Oviedo, 1991.

Porto, A., Tareas para capacitarse en el trabajo con los medios, Tesis de Doctorado, ISPETP, 1995.

Rojas R. Ana R., Introducción al estudio de los medios de enseñanza, CEPES, La Habana, 2001.

BERNARD, A.: Factores y procesos de aprendizaje. (Capítulo III). I.C.E. Zaragoza.

BIGGE, M.: Teorías del aprendizaje para maestros. Trillas. Capítulo I.

ENTWISTLE, N: La comprensión del aprendizaje en el aula. Temas de Educación. Paidós. MEC. (1988)

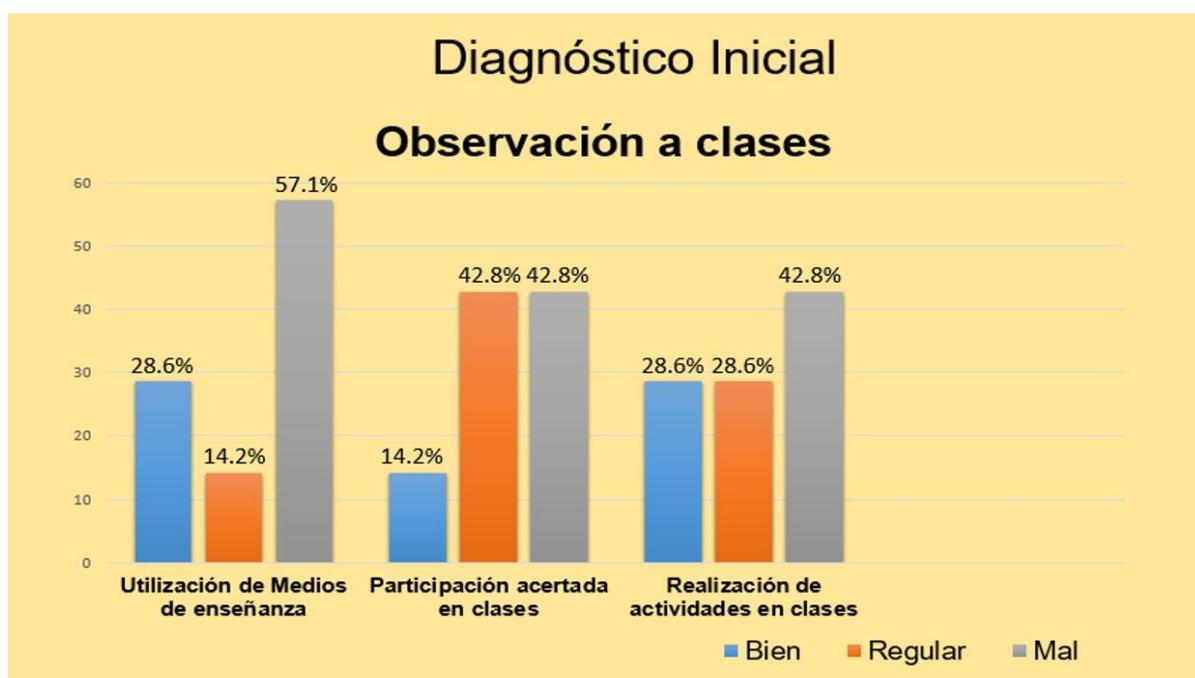
ANEXOS

Anexo I: Guía de observación a clase.

Objetivo: Observar el uso de medios de enseñanza y el desarrollo del aprendizaje en las clases de Educación Laboral.

INDICADORES A OBSERVAR	B	%	R	%	M(no se utilizan)	%
1. Utilización de Medios de Enseñanza.						
2. Participación acertada en clases.						
3. Realización de actividades en clases						

Gráfico de los resultados de la observación a clases:



Anexo II: Encuesta a estudiantes

Objetivo: Recopilar información sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Educación Laboral desde la visión de los estudiantes.

Estudiantes, necesitamos que de los indicadores que relacionamos a continuación usted señale cuáles de ellos influyen en los bajos resultados de aprendizaje de la asignatura Educación Laboral.

1. Las clases de Educación Laboral las asimilo

B__ R__ M__

2. En contenidos relacionados con los metales me siento

B__ R__ M__

3. Me gustaría que en la impartición de estos contenidos el profesor utilizara:

Libros__ La pizarra__ Otros medios de enseñanza__

Gracias.

Anexo III: Prueba Pedagógica

Prueba Pedagógica Inicial

Objetivo: Constatar el nivel de conocimiento que poseen los estudiantes sobre los contenidos relacionados con los metales.

Indicadores a evaluar	B	%	R	%	M	%
Definir el concepto de Metales						
Clasificar los metales						
Argumentar la importancia de los metales						

Estudiante: Como parte del proceso de perfeccionamiento continuo de la enseñanza de la Educación Laboral se necesita conocer el nivel de conocimiento que posees sobre los metales, contenido específico de esta asignatura. Visto así se necesita de tu colaboración para responder las siguientes interrogantes.

Gracias.

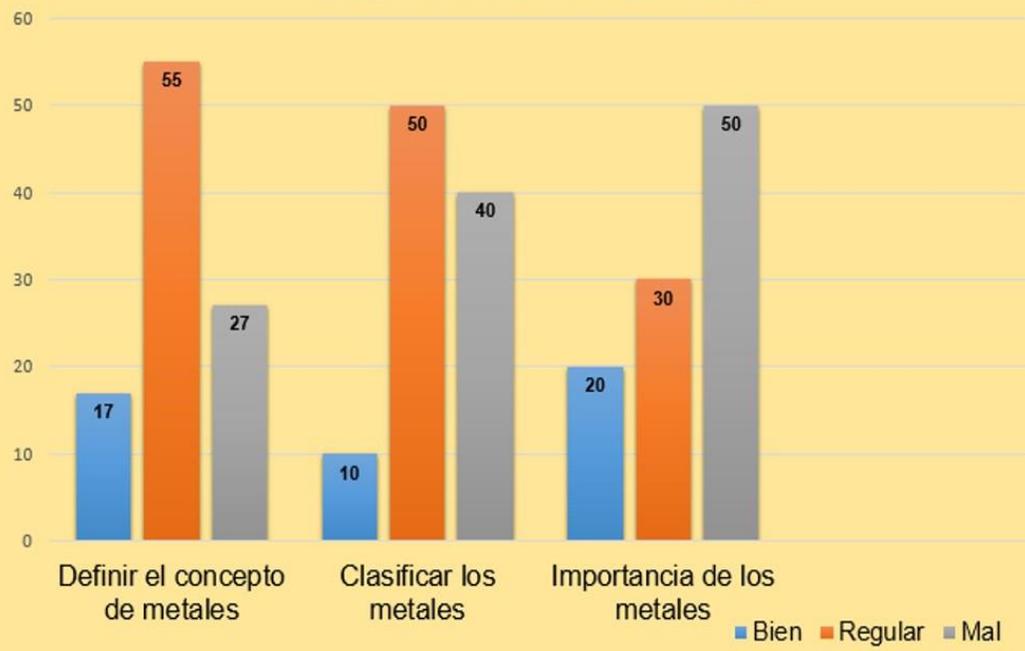
Cuestionario

1. Complete los espacios en blanco para conformar finalmente el concepto de Metales:

Son los elementos químicos caracterizados por ser buenos conductores de _____ y la _____. Poseen alta densidad y son _____ a temperatura ambiente; sus sales forman iones electropositivos en disolución.

2. Mencione las clasificaciones de los metales que usted conoce.
3. Argumente con 3 razones la importancia de los metales.

PRUEBA PEDAGÓGICA INICIAL



Anexo IV: Prueba Pedagógica

Prueba Pedagógica Final

Objetivo: Constatar el nivel de conocimiento que poseen los estudiantes sobre los contenidos relacionados con los metales, luego de haber utilizado los medios de enseñanza en las clases.

Indicadores a evaluar	B	%	R	%	M	%
Definir el concepto de Metales						
Clasificar los metales						
Argumentar la importancia de los metales						

Estudiante: Como parte del proceso de perfeccionamiento continuo de la enseñanza de la Educación Laboral se necesita conocer el nivel de conocimiento que posees sobre los metales, contenido específico de esta asignatura. Visto así se necesita de tu colaboración para responder las siguientes interrogantes.

Gracias.

Cuestionario

1. Defina el concepto de Metales. Subraye las palabras más significativas e imprescindibles del concepto dado.
2. Enlace columna A con la B atendiendo a las clasificaciones de metales que usted conoce.

A

B

Duros

Cobre

Blandos

Bronce

Plomo

Aluminio

Hierro

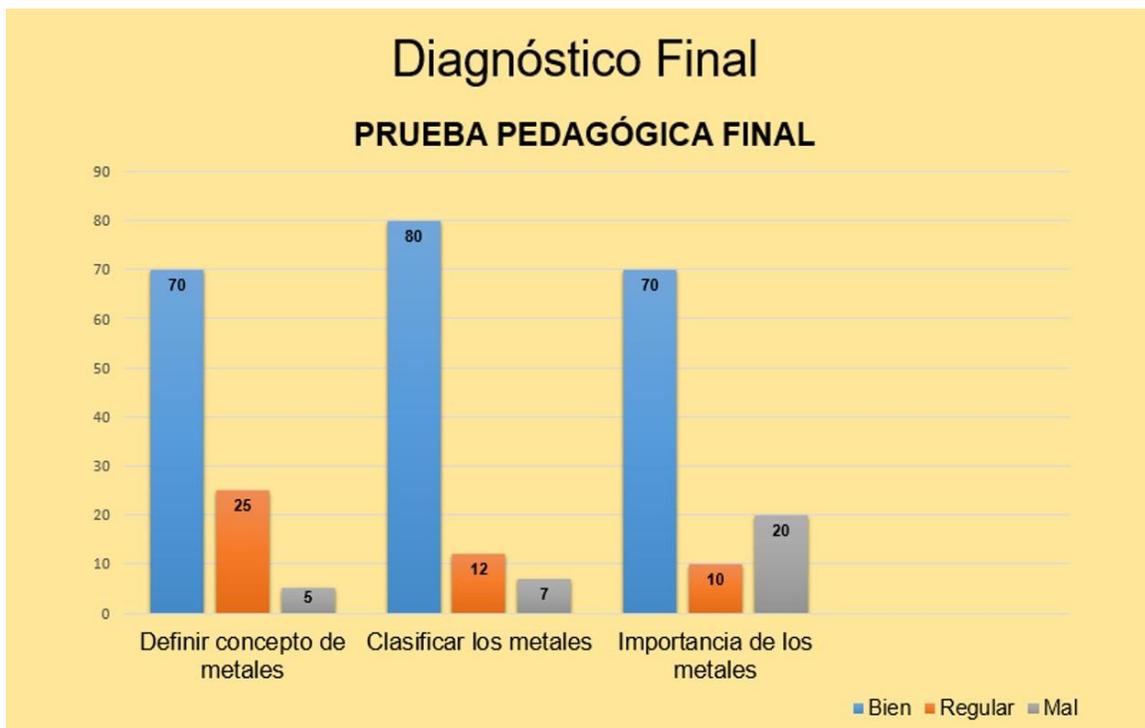
Estaño

Zinc

Galván

3. Argumente el siguiente planteamiento con no menos de 5 razones. Escribe el planteamiento

“Los metales son un elemento que el hombre utiliza; y además se usa en todas partes del mundo”.



Anexo V: Medios de Enseñanza

Medio de Enseñanza 1

Título: Muestrario de metales.

Clase: 1- Generalidades sobre los metales. Características y propiedades.

Objetivo: Identificar metales según su dureza utilizando para ello un muestrario que facilite la visualización de los distintos tipos de metales.

Materiales utilizados: Cartulina, plumón, metales.

Metodología para su uso: Se mostrarán las clasificaciones de forma independiente, ocultando las que no se estén explicando en ese momento. Con un tamaño de 150 mm a 180mm aproximadamente para que facilite la visualización de los estudiantes.

Evaluación: Según el desempeño del estudiante en función del objetivo.

Medio de enseñanza 2

Título: Portador de limas.

Clase: 2- Medios de trabajo para su elaboración de los metales en los talleres docentes: limas.

Objetivo: Demostrar la utilización de los diferentes tipos de limas utilizando el portador de limas.

Materiales utilizados: Tela, hilo, aguja.

Metodología para su uso: El medio Portador de limas es similar a una zapatera lo que de tela, en él se encontrarán distintos compartimentos donde se colocarán los distintos tipos de limas, que se podrán observar solamente cuando se retiren del mismo. El profesor demostrará y explicará con el medio cada uno de los usos de los diferentes tipos de limas, en la medida que muestre las mismas.

Evaluación: Se evaluará los conocimientos de los estudiantes respecto al uso correcto de las limas.

Medio de enseñanza 3

Título: Los tipos de brocas.

Clase: 2- Medios de trabajo para su elaboración de los metales en los talleres docentes: broca.

Objetivo: Demostrar los diferentes tipos de brocas asociándolos a su uso, utilizando el Estuche de Brocas.

Materiales utilizados: madera, puntillas, martillo, plumón.

Metodología para su uso: El profesor llevará al aula el medio Estuche de brocas está conformado por diferentes compartimentos, consiste en colocar diferentes tipos de brocas de acuerdo a sus medidas y sus usos. El medio podrá recorrer el aula y así los estudiantes podrán familiarizarse con los mismos.

Evaluación: Se evaluará los conocimientos de los estudiantes respecto a los tipos de brocas.

Medio de enseñanza 5

Título: Folleto sobre el uso de las tijeras de hojalatero.

Clase: 4- Actividad práctica: cortar, alisar y perforar.

Objetivo: Cortar metales usando las tijeras de hojalatero, con la ayuda del folleto relacionado sobre el tema.

Materiales utilizados: Papel, computadora e impresora.

Metodología para su uso: El medio consiste en la confección de un folleto en el que se encontrarán diferentes características, usos e imágenes de las tijeras de hojalatero. Consta de 7 páginas, con redacción clara y asequible al nivel de los estudiantes.

El profesor durante la clase distribuirá los folletos que han sido duplicados para que el mismo sirva de ayuda durante la actividad práctica. Puede aprovechar las potencialidades que brinda el mismo para preguntar y evaluar en torno a los

contenidos que trata el folleto. Puede además facilitarlo de forma digital para orientar tareas de estudio independiente.

Evaluación: Se evaluará la habilidad desarrollada por los estudiantes, y se puede evaluar además el aprendizaje en cuanto al contenido del folleto. Para ello se tendrá en cuenta la calidad de las respuestas y el resultado de su actividad práctica.

Medio de enseñanza 6

Título: Esbozo del taladro.

Clase: 4- Actividad práctica: cortar, alisar y perforar.

Objetivo: Identificar las partes del taladro.

Materiales Utilizados: Cartulina, pegamento, hojas, lápiz.

Metodología para su uso: El profesor llevará al aula una cartulina donde se encontrará el esbozo de un taladro con sus partes, este consiste en que se podrán observar las dimensiones de cada una de estas piezas. Las mismas se podrán cubrir para que los estudiantes las identifiquen según sus partes.

Evaluación: Se evaluará la habilidad desarrollada por los estudiantes.

Medio de enseñanza 7

Título: La segueta.

Clase: 4- : Actividad práctica: cortar, alisar y perforar.

Objetivo: Identificar las diferentes partes de la segueta asociándolos a su uso, utilizando el Franel de metal.

Materiales Utilizados: Pedazo de metal, imán, cartón, pegamento.

Metodología para su uso: El profesor utilizará el medio al inicio de la clase, de manera que recuerde a los estudiantes las diferentes partes de una segueta, herramienta que utilizarán con posterioridad. Consiste en un pedazo de metal que hará función de Franel, con un tamaño de 200mm a 180mm. Aparte otras piezas

de cartón con imanes por detrás y que por delante tendrán imágenes para simular las partes de una segueta. El profesor orientará al estudiante a armar una segueta con estas partes en el Franel de metal.

Evaluación: Según la habilidad desarrollada por los estudiantes, en función de una acertada identificación de las partes de una segueta.

Medio de enseñanza 8

Título: Funcionamiento del remache y materiales para el acabado de los metales (Video).

Clase: 5- La unión mediante remaches. La protección y el acabado en los metales.

Objetivo: Caracterizar los principales remaches y los materiales para el acabado de los metales de modo que los estudiantes manifiesten interés por el aprendizaje de este contenido.

Tiempo de duración: 2 minutos con 22 segundos.

Sinopsis: El profesor debe cumplir las normas para la utilización de un video, este trata sobre el funcionamiento del remache, su utilización y los diferentes tipos. También algunos materiales para el acabado de los metales como la tela de esmeril, masilla y pintura.

Orientaciones para la observación: Se le entrega con anterioridad una guía de observación.

Observe atentamente el video cuyo tema es el funcionamiento del remache y materiales para el acabado de los metales, preste mayor atención a:

¿De qué forma se introduce el remache en el orificio?

¿Cuál es la parte que se desecha?

Evaluación: La evaluación de cada estudiante se hará de una forma individual mediante un debate que generará las respuestas de la guía.