



A.N.E.P.
Consejo de Educación Técnico Profesional
(Universidad del Trabajo del Uruguay)

	DESCRIPCION	CODIGO
SECTOR DE ESTUDIOS:		---
TIPO DE CURSO:		
PLAN:		
ORIENTACION:		
OPCION:		
ANO:		
MODULO:		
AREA DE ASIGNATURA:	CIENCIAS FÍSICO QUÍMICAS	059
ASIGNATURA:	TALLER DE CIENCIAS	
ESPACIO CURRICULAR:		---

DURACIÓN DEL CURSO:	
TOTAL DE HORAS /CURSO:	
DISTRIB. DE HS /SEMANALES:	2

FECHA DE PRESENTACION:	
FECHA DE APROBACION:	
RESOLUCIÓN CETP:	

PROGRAMA PLANEAMIENTO EDUCATIVO
ÁREA DISEÑO Y DESARROLLO CURRICULAR

FUNDAMENTACIÓN Página 2

OBJETIVOS Página 3

CONTENIDOS Página 4

PROPUESTA METODOLÓGICA Página 5

EVALUACIÓN Página 5

FUNDAMENTACIÓN

En el marco de la propuesta Articulación de Educación Media Básica para alumnos de la Escuela de Oficios Don Bosco del barrio Casavalle, la inclusión, en su esquema curricular, de la asignatura Química responde a la necesidad de permitir a los estudiantes interpretar fenómenos reales cotidianos y vinculados al contexto laboral, y lograr la adquisición de conceptos y procedimientos, además de prepararlos y guiarlos para estudios superiores y el campo laboral. Permite, además, la asociación entre un curso de Química formal, el contexto laboral, tecnológico y cotidiano del estudiante.

La formación básica científico - tecnológica que se pretende lograr en esta Articulación permitirá a estos alumnos vivenciar e interiorizar en esta etapa crucial de su escolaridad, la ciencia y la tecnología, como componentes esenciales de la educación general, sin los cuales esta educación es incompleta. “La comprensión de las facetas tecnológicas de la cultura moderna, tanto en sus atributos positivos como negativos y una apreciación del trabajo que requiere habilidades prácticas debe ser parte de esa educación general.”¹

La particularidad de estos talleres reside en la propuesta de un modelo de pensamiento científico, en donde no se trata de mostrar o transmitir resultados acabados sin espacio para la reflexión, sino, por el contrario, de recrear el proceso mismo de generación de conocimiento de la ciencia, privilegiando la formulación de preguntas, el planteo de hipótesis, la experimentación, la discusión, la validación ó refutación de las ideas y la comunicación de los resultados. Asimismo se intenta transmitir el gusto y la emoción de la actividad creadora que acompaña la tarea de investigación científica.

Taller es un modo de organizar el proceso de enseñanza-aprendizaje que se basa en la conjunción de la teoría y la práctica para abordar la resolución de un problema o el estudio de un contenido concreto, mediante la actividad participativa del alumno, a través del ensayo creativo que éste hace de sus capacidades, conocimientos y destrezas, utilizando múltiples y variados recursos y materiales

¹ Recomendación revisada sobre la educación tecnológica adoptada por la Conferencia General de UNESCO 1974 y ratificada en diversas oportunidades hasta el año 2000.

OBJETIVOS

El objetivo general del curso pretende contribuir a la alfabetización científica del educando; de forma que pueda desarrollar plenamente su capacidad como ser social y humano desde una perspectiva científica. Esto implica la toma de conciencia de los principios básicos de la asignatura (conceptuales, actitudinales y procedimentales), de manera que pueda aplicarlos a su contexto y resolver así situaciones cotidianas.

Se entiende que la educación científica contribuirá a facilitar a los jóvenes la comprensión del mundo en que viven, los modos en que se construye el conocimiento científico, las interacciones entre Ciencia, Tecnología y Sociedad.

Se considera un medio especialmente idóneo para democratizar el uso social de la ciencia, lo que implica desarrollar la capacidad de elegir, decidir y actuar responsablemente.

Se busca que el estudiante adquiera una formación que lo ayude a desenvolverse en distintos escenarios de la vida: en estudios superiores, en el mundo del trabajo y en su inserción en la sociedad; que le permita decidir responsablemente frente a circunstancias y propuestas sobre las que deba optar y actuar.

De lo anterior, surgen como objetivos para este curso, los siguientes:

OBJETIVOS GENERALES:

- Desarrollar en el educando una actitud analítica, crítica y reflexiva frente a las distintas situaciones problemáticas que se le presenten.
- Utilizar con pertinencia tanto el lenguaje científico como el lenguaje cotidiano, así como estrategias de comunicación, que le permitan concretar una participación social responsable.
- Propiciar y fomentar el estudiante se involucre en el proceso de construcción de su propio aprendizaje
- Interpretar la realidad actual mediante el análisis de distintas temáticas científicas.
- Manejar estrategias que impliquen: plantear problemas, proponer ideas, dar explicaciones, analizar situaciones, planificar y llevar a cabo actividades experimentales, interpretar y comunicar resultados.
- Promover el diálogo y la argumentación.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Ejercitar y consolidar las principales técnicas y operaciones básicas para la experimentación en Ciencias, así como sensibilizar en las normas y hábitos para la seguridad en el trabajo de laboratorio y de campo.

- Relacionar los contenidos trabajados con centros de interés sobre temas transversales, planteados por los estudiantes, concretando dicha interacción en el diseño y realización de experiencias con materiales y fenómenos de la vida cotidiana.

CONTENIDOS

Los contenidos y recursos movilizables para el desarrollo de las distintas capacidades, se pueden agrupar en:

- **conceptuales** (conocimientos científico – tecnológicos necesarios para que los estudiantes puedan desenvolverse en un mundo cada vez más impregnado por el desarrollo científico y tecnológico),
- **procedimentales** (permiten aprender lo que es la ciencia y la tecnología y como trabajan, para razonar y resolver mejor los problemas de la vida cotidiana)
- **actitudinales** (se relacionan con la finalidad de conseguir despertar el interés y el gusto por los estudios científicos en los estudiantes; de conocer normas, de reflexionar sobre ellas, de desarrollar jerarquías de valor y de prever consecuencias personales, sociales y ambientales, que ocurren con el desarrollo científico y tecnológico así como analizar situaciones que impliquen tomas de decisión).

Debido a las características de este curso, sus contenidos quedarán sujetos a los proyectos elaborados por el docente, presentado a inspección de asignatura en las dos primeras semanas de clase. La propuesta de contenidos no es cerrada ya que los docentes encargados del curso podrían definir nuevos temas de estudio de acuerdo a su contexto, necesidades, actualidad o creatividad, fundamentando la elección en su plan anual del curso.

PROPUESTA METODOLÓGICA

En este Taller se pretende que los estudiantes movilicen saberes y procedimientos a través de planteos de situaciones de manera que deban ser resueltas a partir de nuevos aprendizajes. Así se asegura el desarrollo de las competencias y la cabal comprensión de los principios involucrados. Los intereses de los estudiantes, su creatividad, la orientación del docente, la coordinación con otras asignaturas generará propuestas diversas, que permitan alcanzar los logros esperados.

El diseño de las actividades será la más amplia posible, pudiendo incluir relevamiento de ejemplos, investigaciones de campo, búsqueda de información utilizando los medios adecuados, discusión y diseño de experiencias, resolución de situaciones problemas, análisis crítico de resultados de experimentos ya realizados.

Se trabajará en base a la metodología basada en la elaboración de proyectos y trabajos de investigación. Esta metodología combina creativamente varios componentes de la actividad educativa. Los mismos se constituyen como el vehículo principal para que los jóvenes puedan obtener en forma activa conocimientos, habilidades y actitudes.

EVALUACIÓN

La evaluación es un proceso complejo que nos permite obtener información en relación con las actividades de enseñanza y aprendizaje para comprender su desarrollo y tomar decisiones con la finalidad de mejorarlas.

Dado que los estudiantes y docentes son los protagonistas de este proceso es necesario que desde el principio se expliciten tanto los objetivos como los criterios de la evaluación que se desarrollará en el aula, estableciendo acuerdos en torno al tema.

Esencialmente la evaluación debe tener un carácter de retroalimentación, cuya principal finalidad sea la de tomar decisiones para regular, orientar y corregir el proceso educativo. Conocer cuáles son los logros de los estudiantes y dónde residen las principales dificultades, nos permite proporcionar la ayuda pedagógica que requieran para lograr el principal objetivo: que los estudiantes aprendan.

El brindar ayuda pedagógica nos exige reflexionar sobre cómo se está llevando a cabo el proceso de enseñanza, es decir revisar la planificación del curso, las estrategias y recursos utilizados, los tiempos y espacios previstos, la

pertinencia y calidad de las intervenciones que el docente realiza. Así conceptualizada, la evaluación debe tener un carácter continuo, proponiendo diferentes instrumentos que deben ser pensados de acuerdo con lo que se quiera evaluar y con el momento en que se decide evaluar

Es necesario considerar los diferentes momentos en que se realiza la evaluación, teniendo en cuenta, en primer lugar, la evaluación inicial (diagnóstica) que permita indagar sobre los conocimientos previos y las actitudes a partir de los cuales se propondrá la correspondiente Planificación del curso.

En segundo lugar, la evaluación formativa, frecuente, que muestra el grado de aprovechamiento académico y los cambios que ocurren en cuanto las aptitudes, intereses, habilidades, valores, permite introducir ajustes a la Planificación.

Por último, habrá diferentes instancias de evaluación sumativa tales como informes, escritos, cuadernos de trabajo, organizadores gráficos, exhibiciones, presentaciones orales, representaciones creativas y proyectos, entre otros.

Se puede evaluar individualmente, por equipo o con una combinación de ambos.

En resumen, se sugiere:

- Evaluar el mayor número de aspectos de la actividad de los estudiantes, incluirla de manera cotidiana en el aprendizaje
- Utilizar para la evaluación el mismo tipo de actividades que se ha realizado durante el aprendizaje, e incluso aprovechar algunas de ellas para aportar datos frecuentes a los estudiantes
- Utilizar instrumentos variados, de modo que sea necesario el uso de diferentes estrategias: comprensión de textos, análisis de datos, interpretación de tablas y gráficos, adquisición de técnicas motrices, elaboración de síntesis, etc.
- Relacionarla con la reflexión sobre los avances, las dificultades encontradas, las formas de superarlas, y el diseño de mecanismos de ayuda.
- Evaluar, por lo tanto, todo el proceso en su conjunto, analizando el mayor número de variables que lo condicionan, a fin de salir al paso de las dificultades desde un enfoque global.

