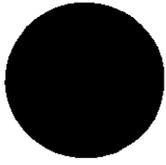


F011
371.2
L



CONSEJO NACIONAL DE EDUCACION

**ORIENTACIONES CURRICULARES
DE
CULTURA TECNOLOGICA**

1 9 7 2

Foll

371.2

2

INV	010205
SIG	Foll 371.2
LIB	2

MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION

MINISTRO

Dr. GUSTAVO MALEK

SUBSECRETARIO DE EDUCACION

Dr. HUMBERTO E. ROCA

CONSEJO NACIONAL DE EDUCACION

PRESIDENTE

Dr. LEONARDO H. SIMONE

VICEPRESIDENTE

Prof. ANGEL A. CASTRO

VOCAL E S

Prof. MARIO LUCERO LOPEZ

Prof. GRACIELA M. de COGORNO

Dra. BLANCA ROSA MONTEVECHIO

Prof. HUGO GUILLERMO JAIMES

SECRETARIO GENERAL

D. MARTIN G. BALBUENA

SUPERVISORA GENERAL PEDAGOGICA

Prof. BEATRIZ CAPIZZANO de CAPALBO

Ej. 2 68530

Para la elaboración del "Currículum de Cultura Tecnológica", se constituyó un grupo de trabajo integrado del siguiente modo:

Por el CONSEJO NACIONAL DE EDUCACION

Prof. Lydia Teresita D. de ABBA TE

Prof. José María LEIVA

Prof. Carmen FERNANDEZ

Por el CONSEJO NACIONAL DE EDUCACION TECNICA

Prof. Elena HOYS

Prof. Marfa Teresa CARIDE



Ministerio de Cultura y Educación
Consejo Nacional de Educación

Expte. N° 8.573/1972.-

Buenos Aires, 18 de agosto de 1972.-

VISTO:

El currículo de Cultura Tecnológica; sus antecedentes, objetivos y resultados de encuestas que sirvieron de base para su elaboración por parte del grupo de trabajo creado para tal fin por resolución N° 2.810/72, que se eleva para su aprobación en cumplimiento del punto 3° de dicha resolución; y

CONSIDERANDO:

Que los motivos originantes de la experiencia responden adecuadamente a los requerimientos de una sociedad en continua transformación;

Que los objetivos direccionales enunciados a hs. 46 responden a las finalidades de este tipo de educación;

Que los contenidos y actividades previstos para cada grado, permitirán a los alumnos adquirir conceptos básicos y habilidad manual de aplicación constante en la vida diaria;

Que se destaca asimismo por ser fundamental, la inclusión de actividades referidas a la "Educación para la Emergencia";

Que se ha considerado prudente aplicarla con carácter experimental y a partir de 4° grado, en una sola escuela de la Capital, la N° 25 del Distrito Escolar 19°;

Que, por tratarse de una experiencia seria que ha sido recibida con singular interés y entusiasmo por padres y alumnos y que ha despertado expectativas que aseguran el éxito de su aplicación, la Comisión de Didáctica y Psicopedagogía aconseja su aprobación;

Por ello,

EL CONSEJO NACIONAL DE EDUCACION, en sesión de la fecha,

R E S U E L V E :

1°.- APROBAR el currículo de Cultura Tecnológica que obra en estas actuaciones.

2°.- DISPONER su aplicación con carácter experimental a partir de 4° grado, en la escuela N° 25 del Distrito Escolar 19°.



Ministerio de Cultura y Educación
Consejo Nacional de Educación

Expte. N° 8.573/1972.-

4*.- INSERTESE en el Boletín, comuníquese, anótese en la Comisión de Didáctica y Psicopedagogía y pase a sus efectos al grupo de trabajo mencionado en el punto 1*.-

RESOLUCION N° 2810

Fdo. MARTIN G. BALBUENA
Secretario General

Fdo. ANGEL A. CASTRO
Vicepresidente
a/c Presidencia

Es copia.



Ministerio de Cultura y Educación
Consejo Nacional de Educación

Expte. N° 8.573/1972.-

Buenos Aires, 11 de julio de 1972.-

VISTO:

La necesidad de adecuar permanentemente los contenidos de la educación básica a los requerimientos de una sociedad en continua transformación; y

CONSIDERANDO:

Que la escuela debe asumir y promover los valores dominantes de nuestra sociedad con el objeto de introducir activamente a los educandos en el medio social en que les tocará vivir y desempeñarse;

Que las tendencias prevalentes de la sociedad actual y del futuro se orientan hacia la universalización de la ciencia y de la tecnología, cuyos valores caracterizan el espíritu básico del mundo moderno;

Que la escuela debe proporcionar, además de la formación científica, las experiencias y actividades que inicien a los educandos en la adquisición de una fundamental cultura tecnológica.

Por ello y de acuerdo con lo aconsejado por la Comisión de Didáctica y Psicopedagogía,

EL CONSEJO NACIONAL DE EDUCACION, en sesión de la fecha,

R E S U E L V E :

- 1*.- CREAR un grupo de trabajo compuesto por los siguientes profesores con funciones en este Organismo: Lidia Teresita DI DOMENICA de ABBATE, Carmen FERNANDEZ, José M. LEYVA y Nicolás TERRENI, quienes conjuntamente con los expertos del Consejo Nacional de Educación Técnica, elaborarán el currículo de Cultura Tecnológica, cuya aplicación experimental comenzará a efectivizarse en el segundo semestre del presente año.
- 2*.- AUTORIZAR la continuación de los trabajos de consulta a especialistas y sondeo de la opinión de los padres, tareas que se vienen realizando desde el mes de abril con vistas a la integración de las diversas actividades que compondrán este currículo.
- 3*.- ACORDAR un plazo de veinte (20) días para la presentación del currículo a la Comisión de Didáctica y Psicopedagogía, a los efectos de que ésta produzca el dictamen correspondiente.



Ministerio de Cultura y Educación
Consejo Nacional de Educación

Expte. N° 8.573/1972.-

3*.- SOLICITAR la pertinente ratificación del Ministerio de Cultura y Educación.

4*.- INSERTESE en el Boletín y cúmplase lo indicado en el punto 3*.-

RESOLUCION N° 3626

Fdo. LEONARDO H. SIMONE
Presidente

Fdo. MARTIN G. BALBUENA
Secretario General

Es copia

MI



RESOLUCION Nº 2416

Ministerio de Cultura y Educación

Exp. N° 8.573/72
(C.N. de E.)

BUENOS AIRES, 7 de setiembre de 1972.-

VISTO la resolución N° 3.626 del 18 de agosto último que el Consejo Nacional de Educación eleva para su ratificación atento a lo establecido en el Decreto N° 940/72; y

CONSIDERANDO:

Que por esa resolución se aprueba el currículo de Cultura Tecnológica para el nivel primario;

Que su aplicación tendrá en principio, carácter experimental y se extenderá progresivamente en función de los resultados que se obtengan;

Que dicha enseñanza tiende a que sus destinatarios adquieran conceptos básicos y habilidad manual de aplicación constante en la vida diaria;

Que ella es la resultante de encuestas y experiencias recogidas;

Por ello,

EL MINISTRO DE CULTURA Y EDUCACION

R E S U E L V E :

1*.- Ratifícase la resolución N° 3.626/72 del registro del Consejo Nacional de Educación.

2*.- Regístrese y pase a sus efectos al organismo recurrente.

Fdo. GUSTAVO MALEK
Ministro de Cultura y Educación

Es copia

MI

CULTURA TECNOLÓGICA

1. FUNDAMENTACION Y OBJETIVOS

- 1.1. Fundamentación
- 1.2. Objetivos Generales
- 1.3. Encuesta para los padres de los alumnos
 - 1.3.1. Objetivos
 - 1.3.2. Encuesta

2. CONTENIDOS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS

- 2.1. Indicaciones Generales
- 2.2. Contenidos y Actividades para Cuarto Grado
- 2.3. Contenidos y Actividades para Quinto Grado
- 2.4. Mecánica de Automotores
 - 2.4.1. Generalidades
 - 2.4.2. Contenidos y Actividades
- 2.5. Fotografía
 - 2.5.1. Generalidades
 - 2.5.2. Contenidos y Actividades
 - 2.5.3. Cuarto Oscuro
 - 2.5.3.1. Características
 - 2.5.3.2. Plano
 - 2.5.3.3. Equipamiento
- 2.6. Carpintería
 - 2.6.1. Generalidades
 - 2.6.2. Contenidos y Actividades
- 2.7. Electricidad
 - 2.7.1. Generalidades
 - 2.7.2. Contenidos y Actividades
- 2.8. Educación para la Emergencia
 - 2.8.1. Generalidades
 - 2.8.2. Contenidos y Actividades
 - 2.8.2.1. Primeros Auxilios
 - 2.8.2.2. Incendios
 - 2.8.2.3. Seguridad en el Hogar
 - 2.8.2.4. Seguridad en la Calle

3. TALLER Y RECURSOS COMPLEMENTARIOS

- 3.1. Taller, consideraciones generales
- 3.2. Ficha del alumno
- 3.3. Plano del Taller
- 3.4. Muebles y Equipamiento
- 3.5. Prevención de Accidentes
- 3.6. Colección Tecnológica

4. BIBLIOGRAFIA

- 4.1. Bibliografía General
- 4.2. Bibliografía técnica.

1. FUNDAMENTACION Y OBJETIVOS

1.1. Fundamentación

Vivimos en un mundo que se caracteriza por rápidas transformaciones sociales, políticas, culturales y económicas. El cambio cada vez más acelerado, parece ser la nota dominante de la realidad presente y, seguramente, el futuro se desarrollará bajo el signo de espectaculares invenciones e innovaciones que modificarán sustancialmente la vida del hombre.

Esta realidad que se impone por sí misma, es producto, principalmente, de la ciencia y de la tecnología: ambas constituyen el núcleo básico del espíritu moderno.

Así como la ciencia descubre leyes y enriquece el conocimiento humano, la tecnología contiene los principios de la acción sobre la materia y se orienta hacia la producción de los objetos técnicos.

La imagen de la tecnología no debe ser confundida con herramientas o máquinas, sino que, al invadir todas las actividades del hombre, se identifica con el proceso de organización y sistematización de las maneras de poder hacer las cosas, cuya fuente se reduce a la observación de los más estrictos principios racionales.

La tecnología está hoy presente en todas las actividades humanas e influye permanentemente en nuestro modo de vivir: ha modificado las relaciones sociales, ha introducido nuevos valores y modelos de conductas, ha creado nuevos intereses y ha originado diversas actitudes que configuran, en conjunto, una nueva forma de comportarse. Es posible que la tecnología esté generando una nueva cultura que viene a enriquecer la cultura básica del hombre contemporáneo.

Una sociedad cambiante y dinámica exige de este modo otro tipo de educación y de escuela. La tarea educativa es sin duda el punto clave del encuentro entre los distintos aspectos del desarrollo científico y tecnológico: de tal modo está obligada a adoptar una posición clara para responder a las necesidades y proponer las soluciones que la época reclama.

La escuela debe asumir los valores que ofrece la tecnología y convertirlos en materia de aprendizaje y educación.

El lenguaje, los procesos, las actitudes y los modelos básicos del quehacer tecnológico deben formar parte del hombre contemporáneo para que, no sólo pueda comprender, sino también dominar sus propias creaciones y la naturaleza entera.

Esta tarea debe ser incorporada a las actividades que integran al currículum escolar, con sentido de permanente actualidad y adecuación a los requerimientos de una sociedad fluida, dinámica y moderna.

1.2. Objetivos Generales

Iniciar al niño en la comprensión del proceso, formas y elementos fundamentales que integran una cultura tecnológica básica.

Iniciarlo en el conocimiento y uso de los instrumentos más simples de la tecnología.

Iniciarlo en el uso racional de los materiales y en las posibilidades de transformación que ellos ofrecen.

Lograr que adquiriera las destrezas básicas que le permitan desenvolverse eficazmente en su vida diaria y lo capaciten para enfrentar nuevas situaciones.

Lograr que adquiriera habilidades que posibiliten su posterior decisión vocacional.

1.3. Encuesta dirigida a los padres de los alumnos de sexto y séptimo grado de escuelas que aplican el currículum de cultura tecnológica.

Se incluye la presente encuesta, que fue aplicada en la experiencia previa, en la escuela nro. 25 D.E. 19, en 1972, con el objeto de que pueda ser utilizada por las escuelas que incluyen el currículum de C.T. a partir de 1973, introduciendo en ella las modificaciones que se consideren convenientes teniendo en cuenta las características sociales, económicas y culturales del medio en el que desarrolla su actividad.

1.3.1. Objetivos específicos de la encuesta

- Conocer la estructura socio-económica de la zona
- Conocer el nivel ocupacional de los padres de los alumnos.
- Recibir información acerca de las expectativas de los padres con respecto a los estudios secundarios de sus hijos (continuidad en el sistema y modalidad).
- Conocer las opiniones de los padres referentes a las funciones que cumple y debería cumplir la escuela.
- Recabar información sobre actividades que incluirían en los programas.

1.3.2. Encuesta dirigida a los padres

- Profesión del padre:
- Profesión de la madre:
- A qué grado asiste su hijo?
- Para el padre: Qué estudios ha realizado? (marque lo que corresponda)
 - 1- estudios primarios completos:
 - 2- estudios primarios incompletos:
 - 3- estudios secundarios completos:
 - 4- estudios secundarios incompletos:
 - 5- estudios universitarios:
 - a- se graduó.
 - b- no se graduó
 - 6- otros estudios superiores:
 - 7- actualmente está completando sus estudios:
 - 8- en qué nivel?:

- Para la madre: Qué estudios ha realizado? (marque lo que co
rresponde).

- 1- estudios primarios completos.
- 2- estudios primarios incompletos.
- 3- estudios secundarios completos.
- 4- estudios secundarios incompletos.
- 5- estudios universitarios.
 - a- se graduó
 - b- no se graduó
- 6- otros estudios superiores.
- 7- actualmente está completando sus estudios.
- 8- en qué nivel?

- Cuando su hijo termine la escuela primaria y, en cuanto de-
penda de ella, continuará en la escuela secundaria?

- 1- sí
- 2- no
- 3- no sabe

- Si no continúa se debe:

- 1- a dificultades económicas.
- 2- los colegios secundarios están muy re-
tirados.
- 3- su hijo ha declarado repetidas veces
que no desea continuar estudiando
- 4- no sabe

- Si su hijo continuará sus estudios secundarios concurrirá a:

- 1- una escuela comercial
- 2- una escuela técnica
- 3- una escuela normal
- 4- una escuela nacional
- 5- no sabe

- Según su criterio, la escuela primaria actualmente se preocu-
pa sobre todo por:

- 1- instruir y dar muchos conocimientos.
- 2- conseguir algunos buenos hábitos de com-
portamiento escolar
- 3- proporcionar habilidades y destrezas
que permitan al alumno integrarse al
mundo del trabajo
- 4- no sabe

- Según usted, cuando su hijo egrese de la escuela primaria de-
bería:

- 1- poseer una sólida instrucción.
- 2- estar capacitado para trabajar en algún
oficio
- 3- estar orientado para continuar estudian-
do.

- Cree usted que la escuela primaria orienta a los niños para:

- 1- continuar estudios
- 2- elegir oficio o trabajo
- 3- no orienta en absoluto
- 4- no sabe

- Además de las actividades que su hijo realiza en la escuela que otras actividades incluiría usted en los programas:

- 1- carpintería
- 2- fotografía
- 3- periodismo
- 4- radio
- 5- electricidad
- 6-

2. CONTENIDOS Y ACTIVIDADES

2.1. Generalidades

El Currículum de Cultura Tecnológica establece contenidos y actividades a desarrollar en cuarto, quinto, sexto y séptimo grado de la Escuela Primaria.

Estos contenidos y actividades se refieren a la elaboración de la materia prima natural y su procesamiento industrial, con el fin de obtener los productos elaborados de acuerdo con las normas que fijan la técnica y la tecnología modernas, con el fin de iniciar al niño en,

- 1- la adquisición de nociones sobre diversos materiales susceptibles de ser transformados en objetos útiles en la vida cotidiana,
- 2- los distintos sistemas de medidas empleados para su procesamiento,
- 3- el uso de herramientas,
- 4- la lectura y el dibujo de planos elementales, en los cuales se empleen símbolos específicos para la representación de los distintos aspectos de la construcción de edificios y los materiales intervinientes,
- 5- el dibujo en escala del objeto de elaborar, que constituye la iniciación para el dibujo técnico que, en ejercicios muy sencillos se llevará a cabo en los grados superiores.

La realización de los trabajos puede encararse, no solamente en forma individual, sino también en grupos o en serie.

El Currículum se aplicará indistintamente con varones y niñas.

Se establece que se destinarán 4 horas de clase semanales en 4to. y 5to. grados y 6 horas semanales en sexto y séptimo.

Para cumplimentar los contenidos y actividades asignados a sexto y séptimo grados, es indispensable formar grupos de no más de doce alumnos. De tal modo, trabajarán simultáneamente en distintas tareas, los dos o tres grupos integrados en cada sección, de acuerdo con el número de alumnos.

Dibujo Técnico

El dibujo técnico es el lenguaje propio de la tecnología. Si no se dispone de mesas de dibujo, será necesario para su realización, proveer a los niños de tableros de madera que se colocarán sobre las mesas o pupitres del aula.

Medios Audiovisuales

Será conveniente reunir material didáctico adecuado, ya sea real o constituido por láminas, carteles y todos los elementos que provee la tecnología educativa; como también efectuar visitas a establecimientos fabriles, comerciales y educacionales que realicen actividades vincula-das con el Currículum.

Regionalización

En el Currículum se proponen diversas tareas para 6to. y 7mo. grados las cuales se seleccionarán y llevarán a la práctica en el orden que se considere conveniente, de acuerdo con la zona donde desarrolla sus actividades la escuela, las características de la comunidad y el interés por la adquisición de determinados conocimientos, habilidades y des-trezas.

2.2. Contenidos y actividades para cuarto grado

Contenidos

Fibras textiles y tejidos.

Fibras textiles: su clasificación según su origen y procedencia. Características.

Elaboración.

La industria textil.

La madera. Obtención y caracte-rísticas. Distintas clases de ma-deras. Someras nociones sobre la industria maderera.

Reforestación.

Los metales. Origen. Industriali-zación.

Actividades

Trabajos de trenzado y armado con hilo sisal, sintéticos y rafia. Trabajos de recortar y pe-gar con paño lenci y cualquier otro tejido: pantallas, posafuente-s, bolsos, tapices, suela de al-pargatas. Visita a un estableci-miento textil.

Trabajos en madera balsa. Di-bujo de los modelos a realizar: máscaras, portalápices, aero-modelismo náutico. Trabajos sencillos de reparaciones. Visita a un taller escolar o estable-cimiento de elaboración de ma-dera.

Trabajos en alambre y láminas delgadas de metal: perchas, trifpodas, soportes, móviles, mu-rales, fuentes.

Contenidos

Plásticos. Su origen. Características. Elaboración y transformación.

La herramienta. Su evolución y descripción. Su uso y conservación.

Los oficios fundamentales. Determinación de sus funciones específicas. Herramientas usadas en cada oficio.

Equipamiento del hogar. Mobiliario, artefactos eléctricos. Accesorios. Diversos materiales usados en la fabricación de muebles y artefactos domésticos. Somera apreciación y usos específicos. Precauciones a adoptar en su uso.

2.3. Contenidos y Actividades para quinto grado

Contenidos

La madera. Obtención y elaboración. Clasificación. Herramientas a utilizar.

Albañilería: materiales que se emplean. Yeso, cal, arera, piedras. Obtención, características. Productos fabricados: tejas, baldosas, azulejos, mosaicos, ladrillos. Herramientas a utilizar.

La casa. Su ubicación en el terreno. Bases y excavaciones. Capas aislantes. Dinteles. Techos.

Actividades

Trabajos de recortar y pegar, unir y encajar. Dibujo de los modelos: móviles, panales, carpetas.

Dibujos esquemáticos destacando sus características específicas.

Visitas a distintos talleres. Recopilación de material gráfico. Escenificaciones.

Coleccionar material gráfico sobre el mobiliario y artefactos de uso doméstico. Reproducción de modelos con materiales diversos.

Actividades

Trabajos en madera balsa y terciada, combinando con alambre y láminas de metal. Dibujo de los modelos a realizar; uso correcto del lápiz, regla y escuadra. Lijado, encerado y teñido de los objetos elaborados. Reparaciones sencillas.

Trabajos sencillos de revoque. Amarado de grampas y clavos. Retoques en yeso. Trabajos con azulejos y baldosas.

Lectura elemental de un plano. Trazado de un plano sencillo. Normas elementales de dibujo técnico. Construcción de maquetas sencillas.

Contenidos

La rueda, su importancia en el progreso técnico. La polea. Plano inclinado.

Los transportes, su evolución. Motores: a vapor y a explosión. Funcionamiento. Combustibles: distintos tipos.

Actividades

Construcción de poleas con cartón y maderas. Construcción de un plano inclinado.

Coleccionar material gráfico sobre los medios de transporte. Observación de modelos a escala, a pila y eléctricos. Construcción de modelos creativos de medios de transportes, utilizando materiales al alcance del alumno.

2.4. Principios de mecánica del automotor.

2.4.1. Generalidades.

La creciente difusión de los medios de transporte automotor torna indispensable el conocimiento de sus características mecánicas y empleo adecuado.

En las zonas rurales se dará toda la importancia que se considere necesaria al conocimiento del tractor y ventajas que su utilización proporciona.

Para lograr la finalidad formativa que se persigue, será imprescindible destacar el lugar que ocupa el transporte automotor en la vida socio-económica moderna, los servicios que presta, las diversas formas que adopta según los usos a que se lo destina.

2.4.2. Principios de mecánica del automotor
Contenidos y Actividades.

Contenidos

Funcionamiento del motor. Sus partes: cilindros, pistones, bielas, cigüeñal, bujías, carburador, batería, bobina, ruptor, distribuidor.

Refrigeración del motor. Refrigeración por aire y enfriamiento por agua.

Sistema eléctrico. Arranque, encendido. La dínamo.

Actividades

Observación del motor de automóvil y de sus partes constitutivas.

Análisis e interpretación de dibujos técnicos de motores, partes del mismo, piezas y herramientas.

Dibujo esquemático de las herramientas que componen el equipo de emergencia.

Contenidos

Actividades

Lubricación: Distintos sistemas.

Carrocería: Elementos constructivos.

Dibujo esquemático del motor y sus diversos elementos.

Motor de explosión en cuatro tiempos.

Cambio de una rueda de automóvil.

Transmisión: embrague, caja de velocidades, árbol de transmisión.

Mecánica de automotores. Herramientas indispensables. Su uso.

Distintos tipos de motores. Su utilización en diversas tareas.

Conservación del automotor.

2.5. Fotografía

2.5.1. Generalidades.

La cámara fotográfica es un instrumento producto de la era tecnológica que, gracias a las diferentes variedades en que se presenta, permite al niño ir comprendiendo mecanismos cada vez más complicados por su estructura y funciones, a partir de un aparato muy simple, carente casi de partes móviles. De este modo, el aprendizaje de la complejidad técnica puede hacerse de manera activa, ya que, desde el comienzo de sus experiencias en el área, el niño participa realizando tomas, eligiendo objetos y temas, considerando fuentes de luz y su ubicación, decidiendo sobre tiempos de exposición o abertura del objetivo, manejando, en fin, un aparato con el que, poco a poco, va familiarizándose. Al pasar a procesar las fotografías que obtuvo, sigue actuando en un medio puramente tecnológico. Son elementos del mismo el manejo de la ampliadora, el cálculo metódico del tiempo de impresión y de la luminosidad del objetivo en la ampliación, la exactitud necesaria para obtener los resultados deseados, la preparación y utilización de las drogas requeridas para el procesamiento de películas y papeles. Todos estos aspectos contribuyen a la formación de una conciencia tecnológica que implica el conocimiento, la utilización y el dominio de la máquina, la importancia de la precisión en la medición y en el cálculo y la capacidad para poder resolver técnicamente situaciones nuevas.

La fotografía incluida como actividad curricular posibilita el desarrollo de estudios interdisciplinarios, contribuyendo a la expresión artística y como demostración práctica de las leyes de la óptica; la preparación y empleo de las soluciones procesadoras ofrece la posibilidad de la iniciación en la química. La práctica de la fotografía permite, asimismo, la posibilidad para el niño de ilustrar y documentar familiares y escolares.

Cámara fotográfica.

La cámara ideal para los principiantes debe ser fuerte y sencilla, con película para ocho o doce exposiciones por rollo. De ser posible, el objetivo debería tener movimientos de enfoque y diafragma y el obturador, diferentes velocidades de toma.

No es deseable, para comenzar, la cámara de 35 mm., ya que su manejo suele ser complicado, los negativos demasiado pequeños para ser observados directamente y la duración de los rollos muy larga.

Conviene comenzar con una cámara simple e ir presentando otras más complejas a medida que las posibilidades e intereses de cada alumno lo van requiriendo.

2.5.2. Contenidos y Actividades

<u>Contenidos</u>	<u>Actividades</u>
La cámara fotográfica; sus características. Distintos tipos. Historia de la cámara fotográfica.	Observación y manipulación de la máquina.
La película fotográfica; características. Usos. Preservación de la cámara y la película.	Carga y descarga de la cámara.
Elección de temas. Nociones elementales sobre composición artística.	Toma de fotografías.
Procesado, revelado y ampliación. El papel fotográfico.	Revelado selección y ampliación de fotografías.

2.5.3. Cuarto oscuro

2.5.3.1. Características

Para una enseñanza adecuada de la técnica del procesado de la fotografía, es necesario disponer de un cuarto de buen tamaño.

Debe estar perfectamente aislado de la luz exterior, su ventilación no ha de depender de la abertura de puertas y ventanas y debe disponer de electricidad, agua y desagüe.

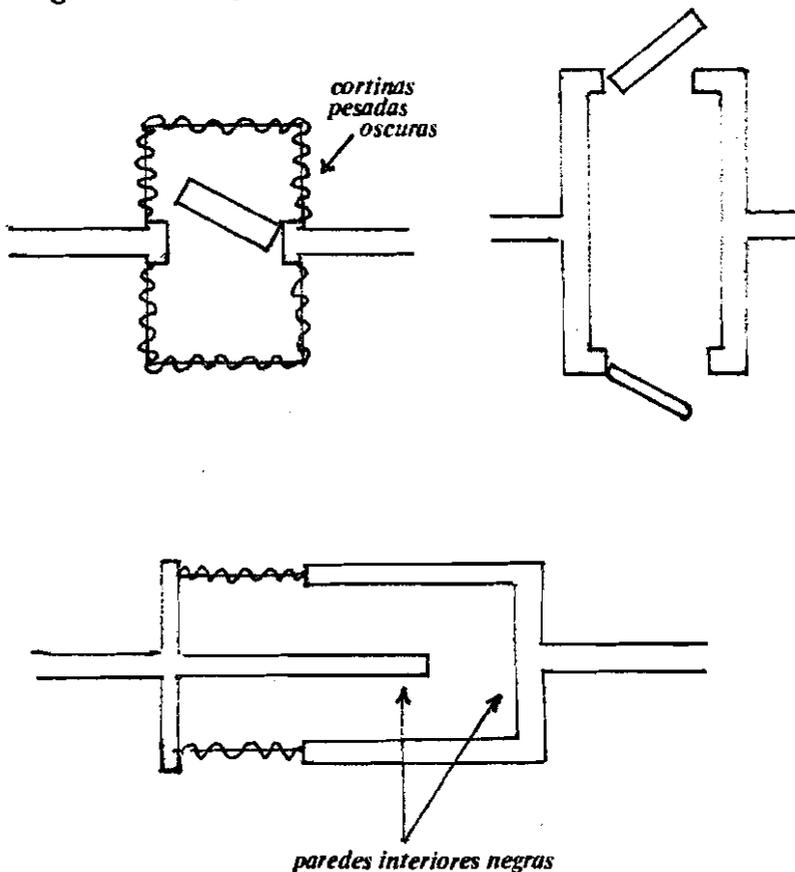
Conviene que esté ubicado de manera que se mantenga fresco en verano, y que no haya lugares que produzcan polvo o humos en las cercanías.

El suelo debe ser liso, no resbaladizo, lavable y con desagüe; si se encuentra sobre otra habitación, no debe permitir las filtraciones.

Planchas de caucho o baldosas pueden constituir un solado adecuado, y es conveniente que se forme un zócalo del mismo material, de unos 10 ó 15 cm. Los suelos de madera, además de no ser impermeables, concentran polvo, que se levanta al caminar sobre ellos.

Las paredes y el techo deben ser lisos y de color claro, de modo que no retengan polvo ni dejen caer trozos de pintura o revoque y que reflejen la luz de seguridad. De ser posible, debe entrarse o salirse del cuarto oscuro sin que penetre luz. El recurso más simple, aunque no totalmente eficaz, consiste en la colocación de dos cortinas oscuras, pesadas, a ambos lados de la puerta de acceso. En este caso, la cortina exterior, para cuyo lado abre la puerta, debe estar colocada, por lo menos 60 cm. por encima de la misma, para permitir que ésta abra con facilidad.

Otros recursos más efectivos, pueden construirse según las ilustraciones.



Es importante asegurar la renovación del aire en el cuarto oscuro, sobre todo si van a permanecer en él grupos más o menos numerosos de alumnos a puertas cerradas. Se pueden colocar para ello dos o más unidades de ventilación, protegidas de la luz, ubicadas lo más alto posible.

Deben existir dos tipos de iluminación, luces de seguridad para los momentos en que se trabaja con materiales sensibles e iluminación blanca. Las luces de seguridad deben ser tan intensas como lo permita la sensibilidad de los materiales que se utilicen. La iluminación general puede complementarse con iluminación directa en lugares donde fuese necesario, por ejemplo, sobre la cubeta de revelado. La luz general, amarilla, debe ubicarse a una distancia mínima de 2 m. de los lugares donde se trabaje con material sensible.

Es conveniente, además, tener más de una fuente de luz blanca. Una general, de buena intensidad, y varias distribuidas en las paredes, una de ellas sobre la piletta de lavado, para permitir ver las fotografías apenas han sido fijadas. Es conveniente que los interruptores de unas y otras estén ubicados en lugares distanciados, para evitar confundirlos en la oscuridad. Deben existir, por lo menos, dos mesadas o mesas firmes, una para trabajo seco y la otra para procesado con drogas. Ambas deben estar tan separadas como sea posible y junto a la segunda debe haber una piletta con agua corriente.

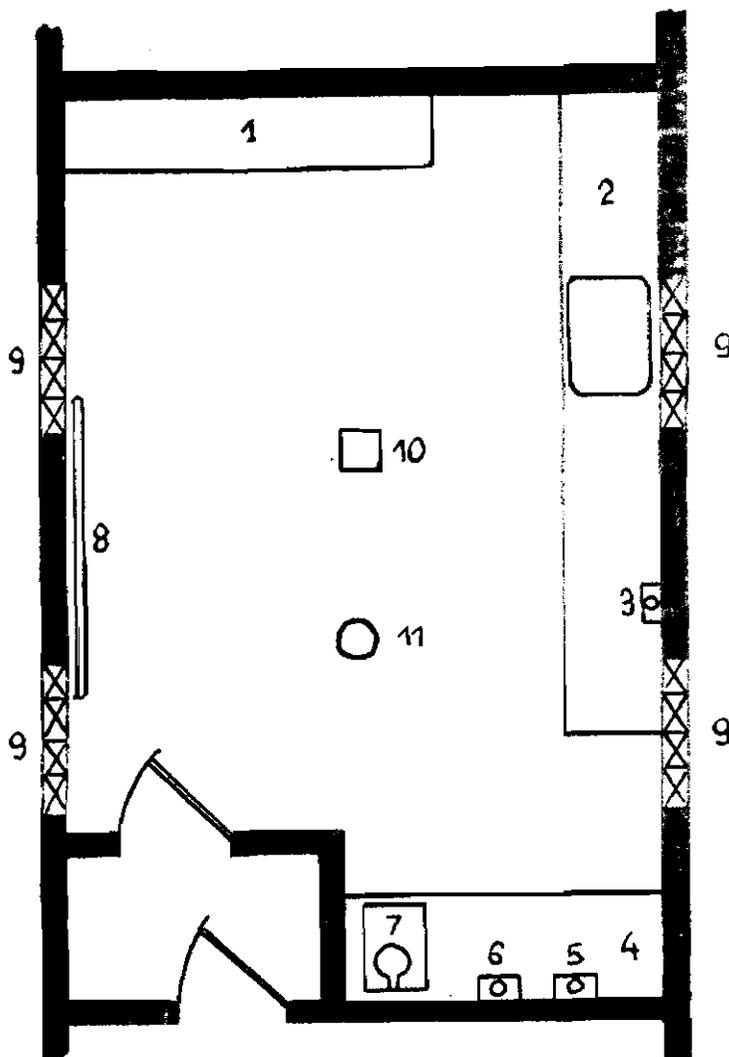
En la mesada seca, que tiene que ser muy firme, se ubica la ampliadora y el marginador y se manipulan los materiales sensibles, en la húmeda se ubican las cubetas con las drogas para el procesado y se preparan las soluciones.

La mesada húmeda se hace habitualmente de mármol o de azulejos, pero también puede utilizarse vidrio, plástico o chapa de plomo. Si es de madera sin cubrir, debe impermeabilizársela cubriéndola con cera. Hay que tomar precauciones para evitar que las soluciones que se derramen caigan al piso o perjudiquen la pared sobre la que la mesada esté asentada. Para esto pueden construirse canales hacia la piletta o colocar listones impermeabilizados en los bordes.

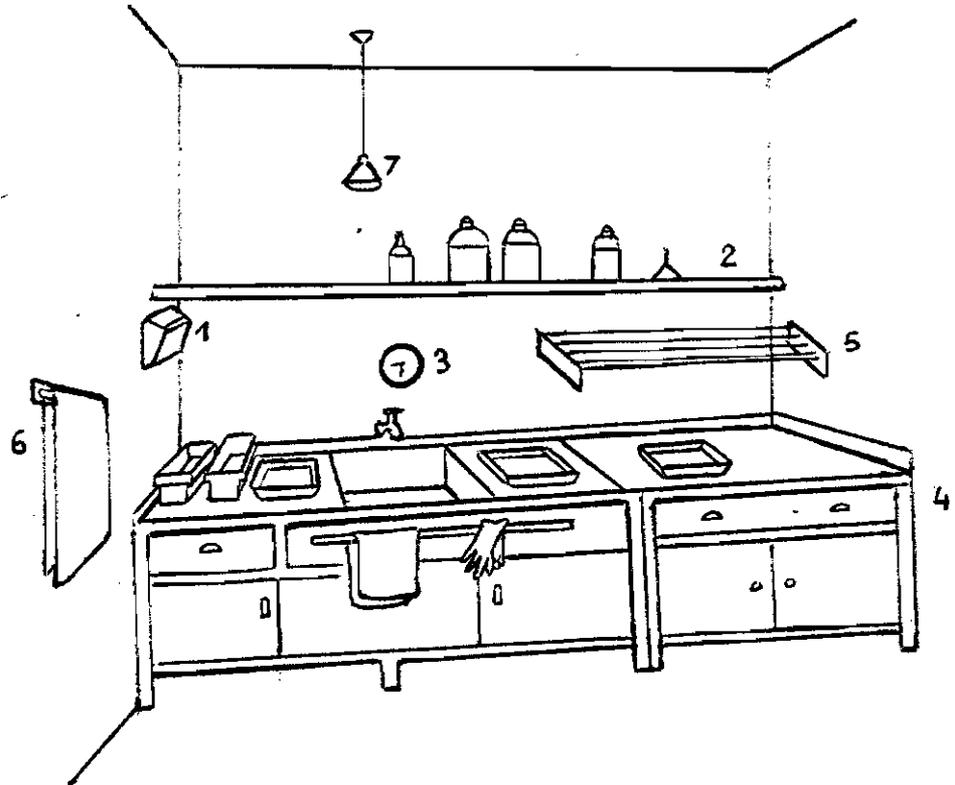
Conviene disponer de sillas o bancos de altura adecuada para hacer que la tarea en las mesas sea más comfortable.

Si no se dispone de armarios en el cuarto oscuro, el espacio que queda debajo de las mesadas puede ser utilizado para almacenar las soluciones, materiales sensibles e instrumentos de trabajo. No deben almacenarse en el mismo compartimiento frascos conteniendo soluciones y películas o papeles sensibles ya que las emanaciones de los primeros perjudican a este material.

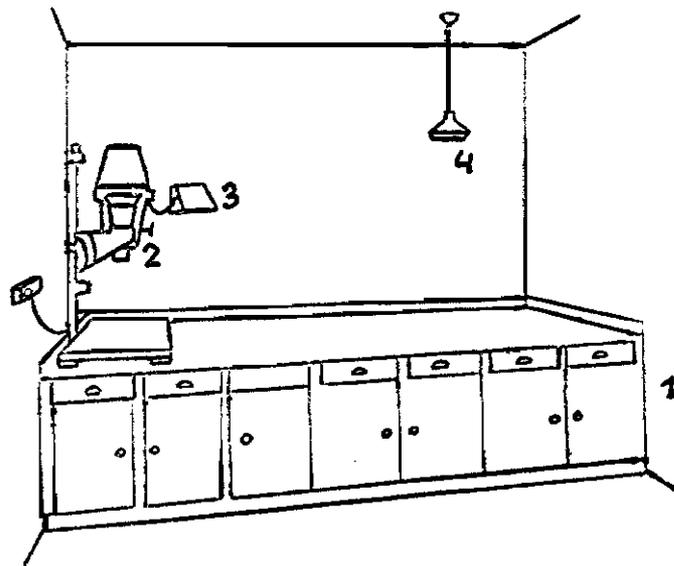
Conviene disponer, debajo de la ampliadora, de uno o dos cajones para tener el material sensible en uso sin que corra peligro de velarse cuando se enciende la luz blanca o se abre la puerta.



- | | |
|--|---------------------------|
| 1- Armario | 6- Luz de seguridad |
| 2- Mesada con pileta para tareas húmedas | 7- Ampliadora |
| 3- Luz de seguridad | 8- Pizarrón |
| 4- Mesa para ampliación | 9- Sistema de ventilación |
| 5- Luz blanca | 10- Luz blanca techo |
| | 11- Luz de seguridad |



- | | |
|--|--------------------------|
| 1- Luz de seguridad | 5- Tendedero para secado |
| 2- Estante materiales revelación | do |
| 3- Reloj | 6- Toallero |
| 4- Mesada con pileta y cubetas de revelación | 7- Luz blanca |



- | | |
|-------------------------|---------------------|
| 1- Mesa para ampliación | 3- Luz de seguridad |
| 2- Ampliadora | 4- Luz blanca |

2.5.3.3. Equipamiento de laboratorio fotográfico

Cant.	Denominación	Especificaciones técnicas
1	Ampliadora	"Casa del Fotógrafo" con 2 porta negativos, completa, de 35 mm. a 6 x 9, sin objetivo, con lámpara.
1	Objetivo	"Trinar" de 50 mm.
1	Marginador	"Cento" hasta 24 x 30 cm.
3	Tanque de revelado	"Nicro" de 35 mm. a 6 x 9
3	Embudos	Plástico
3	Pinzas	Plásticas para papel
3	Cubetas	de acrílico, 24 x 30 cm.
2	Porta filtros	de laboratorio
2	Filtros	de seguridad de laboratorio (papel y película)
1	Termómetro	de mercurio
4	Broches	de colgar películas
1	Guillotina	para papel, 24 x 30 cm.
1	Probeta	de vidrio, graduada, de 100 cm. ³
1	Varilla agitadora	de vidrio
2	Jarras	de plástico, graduadas, de 1 litro.
1	Removedor de agua	"Day"
3	Frascos	caramelo, de 1 litro, cierre hermético.
10	Cámaras fotográficas	"Kodak Fiesta"
5	Revelador papel	de 2 litros
5	Revelador película	de 2 litros
1	Detenedor	ácido acético
5	Fijador universal	de 2 litros
30	Rollos películas	pancromática 127
1	Papel fotográfico	seda, doble peso, normal, caja de 100.

2.6. Carpintería

2.6.1. Generalidades

Desde la antigüedad, el hombre utiliza la madera para la realización de diversos trabajos. Existen numerosas variedades de madera susceptibles de ser empleadas con relativa facilidad, mediante el uso de herramientas simples. La destreza para trabajar la madera se adquiere con menor esfuerzo que el necesario para elaborar otras materias primas.

La carpintería ha sido y sigue siendo una de las actividades más populares en el taller escolar. El propósito perseguido es el de ofrecer experiencias básicas y lograr conocimientos, destrezas, hábitos y rasgos de carácter convenientes.

Las unidades de trabajo se seleccionarán de acuerdo con las necesidades e intereses del alumno, características de la comunidad, instalaciones del taller y herramientas disponibles.

2.6.2. Contenidos y Actividades

Carpintería : 6to. y 7mo. grados

Contenido

Distintos tipos de maderas.

Nociones sobre el uso de las herramientas

Actividades

Dibujo de los modelos a realizar.

Tablitas para cortar carne.
Bandejas.

Cajas y cajones.

Modelismo naval.

Banquetas y bancos.

Cajas para herramientas.

Marcos de cuadros.

Trabajos sencillos de reparación.

2.7. Electricidad

2.7.1. Generalidades

La electricidad, que se encuentra presente en todo momento en la vida moderna, impone a la Escuela su inclusión entre las actividades curriculares.

Es importante que el niño adquiera un buen conocimiento, tanto de sus características, utilidad y conveniencia, como de los peligros y precauciones que exige su utilización.

El trabajo y las experiencias en electricidad constituyen el método a través del cual los niños pueden adquirir nociones técnicas sobre el tema a pesar de la limitada fundamentación teórica con que cuentan.

2.7.2. Contenidos y Actividades

Electricidad : 6to. y 7mo. grados

Contenidos

Circuito eléctrico sencillo.

Circuitos particulares: llaves combinadas, de doble alumbramiento, etc.

Actividades

Realización, apertura y cierre de un circuito (linterna de bolsillo).

Contenidos

Esquemas de instalaciones sencillas.
La seguridad en el empleo de la corriente eléctrica.
Materiales conductores y no conductores.
Constatación del efecto térmico.
El consumo de corriente eléctrica.
Desperfectos eléctricos comunes.

Actividades

Realización práctica sobre paneles.
Lectura, interpretación y realizaciones.
Cortacircuitos de protección.
Descripción de materiales sencillos: fusibles, protección a tierra, aislaciones.
Análisis técnico del calentador a inmersión y de la plancha eléctrica.
Lectura de las indicaciones de un medidor eléctrico.
Estudio del esquema con la lámpara de prueba.

2.8. Educación para la Emergencia

2.8.1. Generalidades

La escuela debe preparar a los educandos para enfrentar las diversas situaciones de vida, dando experiencias que permitan desarrollar habilidades, hábitos, destrezas.

Las experiencias curriculares en el nivel primario ofrecen a los educandos, orientaciones para resolver situaciones problemáticas nuevas en los principales campos de la actividad humana, pero la realidad presenta en forma permanente oportunidades que requieren un tratamiento específico en el ámbito escolar.

Educación para la emergencia incluye una serie de experiencias donde se desenvuelve la vida de los niños, ofreciendo los elementos básicos para enfrentar situaciones que ofrecen riesgos a la seguridad personal y colectiva.

Así su objetivo es: formar al educando para que tome conciencia de lo que significa salvaguardar vidas y bienes.

Esto apunta a crear actitudes y hábitos de seguridad y a desarrollar destrezas que permitan aportar soluciones a casos límites en la escuela, el hogar, la calle y los deportes.

Educación para la emergencia ofrece contenidos y experiencias que orientan hacia la prevención de accidentes que puedan dañar a los niños, lesiones, incendios, como también sus causas y medios de tratamiento inmediato.

Esta toma de conciencia le permitirá redescubrirse como individuo y como ser social en función de la corresponsabilidad con sus semejantes.

2.8.2. Contenidos y Actividades

2.8.2.1. Primeros Auxilios.

Unidad 1.- Conceptos teóricos. Formación de personal capacitado. Socorrista. Sentido de responsabilidad. Control de emociones. Dominio de la situación. Espiritu de colaboración. Altruismo.

Unidad 2.- Nociones básicas anatómo-fisiológicas del cuerpo humano. Traslado de accidentados. Fracturas, contusiones, Hemorragias. Accidentes cardio-respiratorios.

Unidad 3.- Quemaduras. Pérdida de conocimiento. Respiración artificial. Intoxicaciones. Crisis nerviosa.

2.8.2.2. Incendios.

Unidad 1.- Qué es el fuego?
Cuántas clases de fuego hay?
Qué elementos se usan para apagarlos?

Unidad 2.- Qué hacer en caso de incendio en el hogar?
Qué hacer en caso de incendio en la escuela?

Unidad 3.- Enumeración de distintas causas que pueden provocar incendio.

Unidad 4.- Uso práctico de los matafuegos.

2.8.2.3. Seguridad en el hogar

Unidad 1.- Instalaciones.

Unidad 2.- Orden y Limpieza

Unidad 3.- Productos usados en el hogar

Unidad 4.- Artefactos domésticos.

2.8.2.4 Seguridad en la Calle

Unidad 1.- Derechos y obligaciones de los peatones.
Derechos y obligaciones de los conductores.

Unidad 2.- Automóviles particulares. Transporte de pasajeros. Transportes escolares. Transporte de carga.

Unidad 3.- Señalización de seguridad en el tránsito.

3. TALLER Y RECURSOS COMPLEMENTARIOS

3.1. Taller, consideraciones generales

El taller ha sido implementado para doce niños. Las mesas destinadas a los trabajos de carpintería pueden ser seis, para dos alumnos cada uno, o tres, para trabajar en ellas cuatro alumnos. En forma similar se distribuirán en las mesas para los trabajos de electricidad. Del mismo modo se proveerán de herramientas con sus respectivas cajas, cuya especificación se incluye aparte.

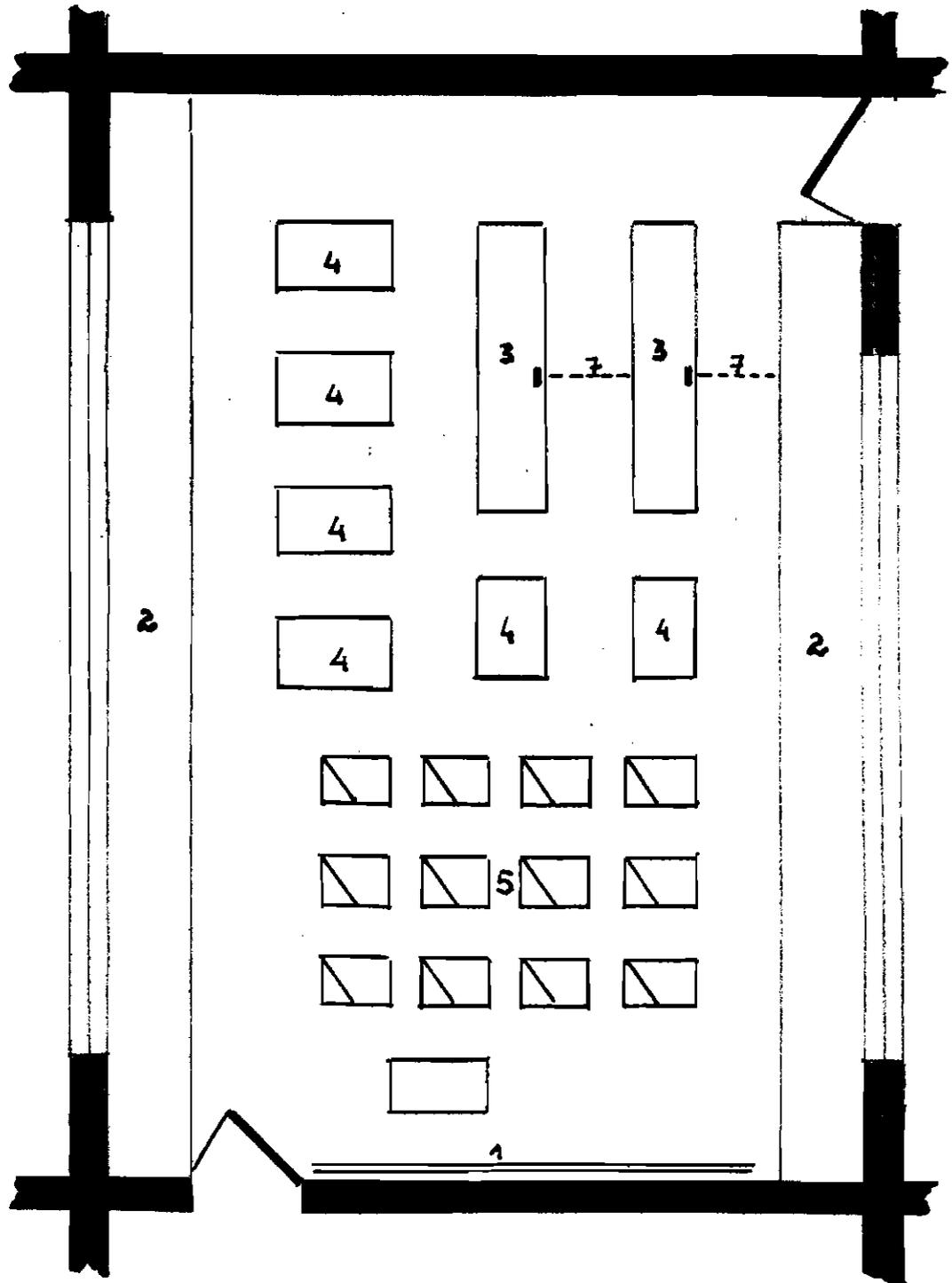
El taller debe estar provisto, asimismo, de pizarrón, pupitres para el profesor y los alumnos, estantes, mesada, armario cerrado para guardar herramientas, materia prima, trabajos incompletos o ya terminados, botiquín de primeros auxilios y extinguidor.

3.2. Ficha del alumno

MODELO DE TARJETA DE REGISTRO DEL TRABAJO DEL ALUMNO EN EL TALLER

ESCUELA :						
GRADO :						
NOMBRE DEL ALUMNO :						
Trabajo a ejecutar	Materiales usados	Precio de los materiales	Fecha I. T.	Calificación del trabajo		

3.3. Plano del Taller



- 1- Pizarrón
- 2- Mesada sobre estantes y cajones para herramientas y material
- 3- Mesas para electricidad

- 4- Mesas para carpintería
- 5- Pupitres
- 6- Escritorio para el maestro.
- 7- Sistema de electricidad adosada

3.4. Muebles y Equipamiento

Cantidad	Denominación	Especificaciones técnicas
6	Mesa	Dobles
3	Mesa	De 4
1	Mesa	Para electricidad de 12
2	Mesa	Para electricidad de 6
1	Botiquín	
1	Caja	De madera para guardar herramientas
1	Extintidor	A gas carbónico de 6 kg.
1	Pizarrón	De 150 x 1
12	Caja	Metálicas de 350 x 150
1	Amoladora de banco	De 1/2 HP completa
3	Taladro	
12	Cepillo recto	
3	Compás de punta seca	De 250 mm.
24	Corchete de hierro dulce	De acuerdo con las medidas del banco.
12	Destornilladores	de 250 mm. y 6 mm. de diam.
3	Escofina	de 1/2 caña de 250 mm.
3	Escofina	de 1/2 caña de 300 mm.
12	Escoplos	de 8 mm.
12	Escoplos	de 10 mm.
12	Formón	de 10 mm.
12	Formón	de 20 mm.
12	Gramil	de doble palo
12	Gubia	de 10 mm.
3	Gubia	de 12 mm.
3	Guillame	de 20 mm. completo
3	Lima triángulo	fina de 200 mm.
12	Maceta de madera	chica o mediana
12	Martillo de pena	de 200 gr. con cabo
3	Mechas de alfaña	de 4 mm.
3	Mechas de alfaña	de 6 mm.
3	Mechas para fresar	hasta 12 mm.
4	Prensa de mano	a caliza de 200 mm.
4	Prensa de mano	a caliza de 600 mm.
3	Pulidor de mano	completo
12	Serrucho	De costilla de 250 mm.
3	Serrucho	Común de hoja de 500 mm.
3	Serrucho	De ebanita de 300 mm.
12	Sobre banco	De aserrar
12	Tenaza	De carpintero de 200 mm.

Cantidad	Denominación	Especificaciones técnicas
12	Es cuadra	De 90° de 250 x 260 mm.
12	Regla	Milimetradas metálicas inoxidables de 300 mm.
2	Antiparras	Con armazón de plástico y metal blanco.
2	Piedras	Para asentar, grano fino de 250 mm. x 60 x 30
1	Sierra	Para cortar inglites
12	Puntas	De trazar de 200 mm.
12	Punzones	De acero diam. 10 mm, long. 100 mm.
12	Alicate	De corte oblicuo de 140 mm. con aislación de plástico para 10.000 V.
12	Barrenita	A dos torciones de 6 mm. de diámetro.
12	Cortapluma	Pela cable de 100 mm. de hoja.
12	Destornillador	Mango aislante de plástico de 4 x 140 mm.
12	Martillo de pena	de 200 gr.
2	Morzas paralelas	Nro. 4
12	Pinza	Para uso general (universal de 160 mm) con aislación de plástico para 10.000 V
12	Pinza	Punta redonda corta de 120 mm. con aislación de plástico para 10.000 V
12	Punto para marcar	De 100 mm.
12	Escuadra de 90°	Metálica plana de 200 x 130 mm.

3.5. Prevención de Accidentes

Los profesores de taller deberán organizar y administrar los talleres en tal forma que se prevengan los accidentes tanto como sea posible, haciendo del taller un lugar seguro para trabajar, y creando una actitud de vigilancia que debe traspasar los límites de la escuela y manifestarse en todas las actividades de la vida.

Para evitar accidentes se tomarán las siguientes precauciones :

- 1- Buena iluminación.
- 2- Pisos y pasillos libres de materiales u objetos esparcidos.
- 3- Herramientas en buen estado de conservación.
- 4- Conmutadores eléctricos cubiertos e instalaciones bien protegidas.
- 5- Instruir acerca de las medidas de seguridad.

- 6- No permitir a los alumnos que jueguen mientras trabajan en el taller, ni que trabajen sin vigilancia durante las horas de recreo.
- 7- Adoptar las posiciones correctas de trabajo.
- 8- Dar reglas precisas que se deben cumplir desde el comienzo de las tareas y mientras los niños permanecen en el taller.
- 9- Eliminar del taller lo que no ofrezca seguridad.
- 10- Es conveniente usar letreros indicadores o para recordar normas a seguir.
- 11- Repetir siempre las instrucciones, advertencias y demostraciones que indican a la prevención de accidentes.
- 12- Evitar la conversación del alumno mientras usa una herramienta.
- 13- Cuando el maestro le da instrucciones, debe suspender su trabajo.
- 14- Advertir a los alumnos que sólo deben usar las herramientas o máquinas, cuando ello les haya sido autorizado.

3.6. Colección Tecnológica

Se coleccionará material real, fichas, láminas, fotografías, planos, etc., relacionados con los contenidos y actividades del curriculum, los que pasarán a integrar la "Colección Tecnológica" de la escuela, que permitirá a los alumnos familiarizarse con los materiales tal como se obtienen de la naturaleza, y las diversas transformaciones que sufren hasta su acabada elaboración.

4. BIBLIOGRAFIA

4.1. Bibliografía General

- Barret, F. : HISTORIA DEL TRABAJO, Eudeba, 1968.
- Berra, F.J. : DIDACTICA Y ORGANIZACION (para Instructores del Sector Mecánico), Ed. Av.B. Márquez 3031, Boulogne, 1970.
- Dottrens, P. : COMO MEJORAR LOS PROGRAMAS ESCOLARES, Kapelusz, 1966.
- Ducassé, P. : HISTORIA DE LAS TECNICAS, Eudeba, 1968.
- Gozzer, G. : TEORIA Y ORGANIZACION DE LA EDUCACION PROFESIONAL, Losada, 1961.
- Gozzer, G. : LA EDUCACION TECNOLOGICA, Centro Europeo de Educación, El Ateneo, (en prensa).
- Keilhacker, M. : PEDAGOGIA DE LA EPOCA TECNICA.
- Rosemberg, M. : CURSO DE ELECTRICIDAD BASICA PARA INSTRUCCION PROGRAMADA, Troquel, 1971.
- Wehnes, F.J. : LA ESCUELA Y EL MUNDO DEL TRABAJO, Edit. Nova.

4.2. Bibliografía Técnica

- Bauzen, P. y S. : OBJETOS CON ALAMBRE Y SOLDADOR, Kapelusz.
- Carbajo, E.A. : CARPINTERIA, Edit. Estrada.
- García, C.R. : CONOCIMIENTOS Y MANEJO DE AUTOMOTORES.
- Graf, F. R. : ELECTRICIDAD EXPERIMENTAL, Edit. Sopena.

Link, P. : FIBRAS TEXTILES

Rodriguez, L. : EXPERIMENTOS ELECTRICOS, Edit. Doncel.

Sabatté Zinny : MERCEOLOGIA (Tecnología Mercantil)

Skobickas, A. : ALBAÑILERIA, Edit. Estrada.

Skobickas, A. : ELECTRICIDAD, Edit. Estrada.

Sprague de Camps, L. : MOTORES, Edit. Nova.

Timun Mas. ed. : EL MUNDO DE LA VELOCIDAD.

Timun Mas ed. : LAS GRANDES INDUSTRIAS

Wall, J. : HILOS, TELARES Y ARTE.

4.3. Bibliografía de Educación para la Emergencia.

Blejer, José : PSICOHIGIENE Y PSICOLOGIA INSTITUCIONAL.

Cozzi, N.F. y Col. : CURSO DE MEDICINA DEL TRABAJO. Bs.As.
1970

Institut Natilnal de Recherche Et de Securite : CAHIERS DE NOTE
DOCUMENTAIRE. Paris, 1970.

Johnstone, Rutherford T. : MEDICINA DEL TRABAJO E HIGIENE IN-
DUSTRIAL, Bs.As., 1955.

Lepera, L. : HIGIENE DEL MEDIO Y SANEAMIENTO AMBIENTAL.
Bs.As. 1966.

MANUAL DE PREVENCION DE ACCIDENTES DE TRABAJO. Bs.As.,
1970.

MANUAL DE PROTECCION DE INCENDIOS. Bs.As. 1968.

PUBLICACIONES BIMENSUALES del Ins tituto de Seguridad e Higiene
Industrial de Bs.As., Argentina, 1971-1972.

Instituto Argentino de Seguridad : SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL
Bs.As., 1971.

CONSEJO NACIONAL DE EDUCACION

Unidad Impresora