



**UNIVERSIDAD
ACADEMIA**
DE HUMANISMO CRISTIANO
ESCUELA DE EDUCACIÓN

Proyecto Innovador de Aula:
“FLORECER EN EDUCACIÓN TECNOLÓGICA”

Alumnas: Pilar Angélica Iturra Oróstica
Sandra Maritza Vergara Cortés

Profesor Guía: Irma Rosa Pavéz Ormazabal

Tesis para optar al Grado de: Licenciado en Educación
Tesis para optar al Título de: Profesor de Educación Básica

Santiago, Diciembre de 2009

Dedicatoria

Guillermo y Francisco:

A nuestros queridos hijos a quienes les hemos restado muchas horas y han sido pacientes cómplices en muchas jornadas y sonríen orgullosos por nuestros logros.

A Francisco, quién con amor y paciencia acompañó mis desvelos y amaneceres.

1. INTRODUCCIÓN

El proyecto Educativo Institucional de la escuela Julio Valenzuela N° 25, en su perfil de educando, busca desarrollar habilidades instrumentales, incorporando el trabajo como elemento pedagógico, que acrediten para el acceso a los sectores de producción y/o administración. Preparar para el ejercicio de los derechos y el cumplimiento de los deberes de ciudadano en una sociedad democrática moderna de manera de lograr una voluntad comprometida con el bien común, para el uso responsable de la libertad y para la adopción de comportamientos sociales de contenido ético y cristiano en el plano individual, familiar, laboral y comunitario. Desarrollar una actitud reflexiva y crítica ante los mensajes de los medios de comunicación social rescatando los verdaderos valores que condicen con una vida comprometida con la iglesia. Propiciar la práctica de Educación Física y del deporte para posibilitar el desarrollo armónico e integral en bien de su salud.

Difícil se presenta un desafío como el anterior, dado que los educadores nos enfrentamos a escollos difíciles, pero no imposibles de salvar. El porcentaje de chilenos pobres en nuestro país no es poco y se denota en nuestra niñez, con historias personales y familiares conmovedoras; pero ello es un motivo para acoger el reto y desafío que significa intentar rescatar a estos niños y niñas de un futuro aciago... podemos doblarle la mano al destino, pues tenemos el mejor aliado: Dios.

Otros aliados, seres humanos, son los hombres de empresa que creen en los proyectos educativos orientados a ayudar a niños y niñas en riesgo social, en la resiliencia del ser humano que es capaz de levantarse como el ave fénix desde sus cenizas e impulsarse gracias a su esencia divina y recuperar la dignidad que se merece.

La comunidad educativa es un grupo estructurado que, a través de relaciones personales auténticas e intercambio de propuestas, siente en su propia carne los valores verdaderos de la persona y de la sociedad. Como este tipo de educación es fundamentalmente cristiana, la comunidad debe ser un lugar en el que los niños y niñas puedan encontrarse con la fe y vivir el proyecto de vida propuesto por Jesús.

Inspirados en la obra y enseñanzas del Beato Don Guanella es que hemos querido intentar colaborar en algo con este modesto proyecto, para rescatar a esos niños y niñas desamparados como miles de niños de la calle, pero que es posible, con la voluntad de un ser humano digno y el intento de sensibilizar a quienes pueden ayudar materialmente...nosotros podemos hacerlo desde nuestra profesión de educadoras porque el perfil del Educador Guanelliano contiene un compromiso con el ideario, ya que de esta forma brinda testimonio: imposible dar sin conocer y comprometerse. Brindar cariño al educando haciendo sentir el verdadero estilo familiar. Descubrir cualidades, enriquecer valores, corregir con dulzura y misericordia los defectos del educando. Excelente capacitación profesional acorde a los avances de la ciencia y la técnica. Confiar en la Providencia que nos guarda, asiste y sostiene para vencer preocupaciones y temores. Acompañamiento del educando a lo largo de todo el proceso educativo como guía y ejemplo, especialmente en la conquista de valores fundamentales.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En este establecimiento se cuenta con capacitación para alumnos y alumnas de 6to. a 8vo. año básico con un sistema rotatorio trimestral para varones de 6to. en los diferentes talleres laborales y en taller de modas para las damas. En 7mo. año los alumnos y alumnas eligen en que taller participarán por dos años consecutivos. Los niños y niñas egresan del taller en 8vo. año con un certificado visado por el Ministerio de Educación.

El universo de alumnos y sus familias es de una realidad que denota carencias en lo económico, intelectual, social, afectivo y valórico, marcado por las lacras del alcoholismo, drogadicción, prostitución y cesantía de los progenitores de los menores que aquí se atienden. El 25% de ellos proviene del Hogar de Menores perteneciente a esta Institución y el alumnado restante del sector Oriente de Rancagua, con un alto índice de vulnerabilidad con riesgo social.

Desde nuestra perspectiva empírica, observamos que la carga horaria de 2 horas semanales que el Plan de Estudio asigna a la asignatura de Educación Tecnológica es insuficiente para lograr satisfacer las necesidades curriculares que estos talleres necesitan, por lo que consideramos que el número de horas dedicadas a Educación Tecnológica se debe ampliar al doble; aún más: comprobamos que una infraestructura muy adecuada y equipada está siendo utilizada en forma poco eficiente y desaprovechando las oportunidades y fortalezas que poseen para lograr satisfacer en mayor porcentaje su P. E. I.

3. DIAGNÓSTICO

El colegio particular subvencionado Julio Valenzuela N° 25 fundado en el año 1959, dependiente de la Obra Don Guanella, que es una Institución Católica Internacional invocada por el sacerdote italiano, Beato Luis Guanella, se ubica en calle Balmaceda N° 400 población Centenario de la ciudad de Rancagua, cuyo objetivo es servir a los más pobres, niños discapacitados y desprotegidos. Su Director es el Sr. Gerardo Fuentes, su sostenedor, el Reverendo Gabriel Fuentes.

Este Colegio tiene como compromiso, misión planteada en su Proyecto Educativo: "...formar a los más pobres y frágiles... para que conduzcan su vida, basándose en los principios y valores cristianos promovidos... para ser partícipes de una sociedad, valorándose a sí mismos y defendiendo en forma activa los deberes y derechos de todos los seres vivos que comparten la tierra."

El establecimiento tiene datos que respaldan el alto nivel de vulnerabilidad del alumnado, por lo que es beneficiado por los aportes que efectúa JUNAEB en cuanto a alimentación completa para todos y salud, participa en el Programa de Mejoramiento de las 900 escuelas (P-900) desde el año 1995, ha acogido a través de Integración a niños y niñas con diversas necesidades educativas especiales desde el año 1998 (sordomudos y minusválidos), niños y niñas de tercero y cuarto básico participan cada año en los Talleres de Aprendizaje (TAP) cuyo propósito es mejorar la autoestima de los menores. Al menos en un 60 % de los matriculados, es la madre la Jefa de Hogar y único sostén, con bajo nivel de escolaridad. Factores que en menor o mayor grado inciden en sus expectativas futuras, su baja autoestima, falta de empuje. Los resultados de pruebas SIMCE se han mantenido bajos a través del tiempo.

La escuela en la actualidad carece de datos de seguimiento de los egresados. Participa en JEC desde 1997.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

En la institución educativa donde se focaliza este proyecto, los docentes tienen alguna cercanía al sector de aprendizaje pero, no han cursado perfeccionamiento en Educación Tecnológica; este proyecto proporcionará una retroalimentación y trabajo en equipo entre los docentes y subsectores ya que su base es la interacción entre éstos; para ello se trabajará en una organización global, formando microempresas, las cuales generarán productos o subproductos en pos de una meta.

Además, contando con una infraestructura conveniente y provechosa, pero que no se utiliza mayormente, se pretende buscar instancias de mayor uso de estas dependencias, de sus herramientas y elementos de utilidad; articulando así estrategias pedagógicas que apuntan a fortalecer los objetivos planteados por los programas de estudio de la actual reforma.

Este Proyecto se realizará a través de un trabajo en equipo, esto es con el enfoque de la interdisciplinariedad propuesto por la Reforma Educacional, produciendo la articulación entre los talleres laborales y los subsectores, en que se potenciarán los aprendizajes, haciéndolos más significativos y favoreciendo instancias de un análisis concienzudo de los objetivos de educación tecnológica, logrando docentes con iniciativa innovadora, capaces de romper paradigmas, (ejemplo, el docente *instruye* y es único poseedor de los saberes), aplicando la teoría educativa de “aprender a aprender” y “aprender haciendo”, tomando conciencia de la repercusión de la tecnología en el ambiente y en la sociedad y orientar a los educandos hacia la posibilidad de continuar sus estudios en Liceos Técnico Profesionales, con diversidad de opciones que les permitan insertarse en campo laboral más cercano a sus posibilidades socioeconómicas.

Considerando los datos anteriores, se elaboró una encuesta que consta de 10 preguntas cerradas (ANEXO 2), destinada a los docentes de la institución orientadas a la recopilación de información y opiniones respecto a la mejor utilización de la infraestructura e implementos de los talleres con que se cuenta.

En la Institución trabajan 16 docentes y la muestra abarcó a 8 Profesores, 1 Jefe Técnico y 1 Profesor de Talleres; de éstos, el 70% ha realizado algún perfeccionamiento en Educación Tecnológica, el 20% incorpora en sus prácticas pedagógicas las salidas a terreno con sus alumnos y alumnas, para lograr aprendizajes significativos, el 10% opinó que eran suficientes dos horas semanales para el subsector, aún el 10% continúa enfocando sus actividades hacia técnicas manuales, el 70% expresó conocer y manejar el ámbito de los Objetivos Fundamentales Transversales involucrados en el subsector, el 90% conoce los talleres laborales del Establecimiento, un 80% manifestó estar de acuerdo con utilizar los talleres, orientando dicha utilización al alero de los Programas de Estudio de Educación Tecnológica y, finalmente, sólo un 50% de los docentes encuestados asume estar capacitado para impartir el subsector citado, en las dependencias de los talleres laborales con que cuenta la Escuela Julio Valenzuela. (ANEXO 1)

De lo anterior, surge la necesidad imperiosa de incluir capacitación para todos los docentes y directivos de esta escuela pues, para lograr el éxito de este Proyecto, es necesario que todos alcancen la experticia requerida en cuanto a lo propiamente técnico como también en su aplicación a la cotidianeidad, manejando estrategias metodológicas y metodologías atractivas y variadas para incentivar y cautivar la atención de los alumnos y alumnas.

Para lograr lo anterior, una vez capacitados los docentes, se procederá a la creación de Proyectos orientados hacia la creación de microempresas, los cuales

serán concebidos por los propios alumnos, con la orientación del profesor, y apuntarán a la diversidad de oportunidades que nuestro entorno económico y social ofrece, como confección de ropa de guaguas, manufactura en cuero, repujado en cobre, sistemas de riego de jardines caseros, construcción de escenarios para títeres, construcción de jaulas para pájaros, atención de eventos y repostería, confección de accesorios para mascotas (perros y /o gatos) como collares, arneses, cunas, capas, bisutería, etc.

Los Proyectos mencionados, serán coherentes con los O. F. C. M. O (Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios) de 7º y 8º año Básico, los cuales son:

- a) Aplicaciones de energías limpias en la producción de sistemas tecnológicos.
- b) Relaciones entre el objeto técnico y el medio ambiente.
- c) Elaboración de objetos o sistemas tecnológicos simples.
- d) Investigación de un desarrollo tecnológico.

Los O. F. C. M. O. mencionados, es posible interrelacionarlos con otros subsectores como por ejemplo, Estudio y Comprensión del Medio Social, en 7º año, en una Unidad sobre Prehistoria e Historia de la Humanidad, cuyos Aprendizajes Esperados son:

- Cuestionan el concepto de Prehistoria y comprenden este período como parte de la Historia de la Humanidad.
- Valoran el esfuerzo y las habilidades técnicas e inventivas del hombre y mujer prehistóricos para adaptarse y transformar el medio, reconociendo la creación de herramientas y símbolos como aportes muy significativos del período.
- Identifican las características principales de la Prehistoria y las grandes transformaciones económicas y culturales del período.

O en una unidad sobre Uso de Mapas, en que se espera que aprendan “Obteniendo información a partir de la interpretación de mapas (en este caso de gráficos)”.

Asimismo, en Educación Matemática, es posible lograr el cruce con Educación Tecnológica en una Unidad sobre Problemática Medioambiental en que los Aprendizajes Esperados son:

- Recolectan y analizan datos utilizando y fundamentando diversas formas de presentar la información y los resultados del análisis de la producción de basura en situaciones del entorno local, regional y nacional.
- Investigan y toman conciencia sobre diversas problemáticas medio ambientales en que se ven envueltos los alumnos cotidianamente.
- Reflexionan acerca de las conductas que se deben cambiar para reducir la contaminación ambiental y que podemos hacer para revertir la situación.
- Analizan críticamente información estadística, identifican las fuentes y opinan sobre el problema ambiental de los residuos sólidos domiciliarios.

La Educación Tecnológica se concibe como una disciplina contribuyente a formación de alumnos y alumnas capaces de entender y responder a las demandas del mundo tecnológico y, además, con gran énfasis en la formación de valores, hacia lo que apuntan los OFT (Objetivos Fundamentales Transversales).

Es así como en relación a la **formación ética**, se destaca el ejercer de modo responsable grados crecientes de libertad y autonomía personal y realizar habitualmente actos de generosidad y solidaridad, dentro del marco del reconocimiento y respeto por la justicia, la verdad, los derechos humanos y el bien común, lo cual se debe practicar en *Consejo de Curso*, con el diseño de afiches, creación de folletos, en lo cual se involucra *Educación Artística y Estudio y Comprensión del Medio Social*; reconocer, respetar y

defender la igualdad de derechos esenciales de todas las personas, sin distinción de sexo, edad, condición física, etnia, religión o situación económica, objetivo doble de aplicar en exposiciones orales en el subsector *Estudio y Comprensión de la Sociedad* como la Unidad de Octavo Básico “Derechos y deberes que conlleva la vida en Sociedad”, reflejados en propuestas para superar las falencias de nuestra sociedad.

En lo referido al **crecimiento y autoafirmación personal**, en el subsector *Educación Física*, es necesario hacer hincapié en promover y ejercitar el desarrollo físico personal en un contexto de respeto y valoración por la vida y el cuerpo humano, el desarrollo de hábitos de higiene personal y social, y de cumplimiento de normas de seguridad, lo que se cruza con *Educación Tecnológica* mediante la investigación sobre obesidad, sedentarismo, tabaquismo, alcoholismo, expresados mediante gráficos y muestras estadísticas; en el subsector *Educación Matemática*, promover el interés y la capacidad de conocer la realidad, utilizar el conocimiento y seleccionar información relevante aplicándolos a algunos de los ejes temáticos planteados por el Ministerio, como “operaciones aritméticas”, utilizando los conocimientos de estadística e inventarios; en *Educación Tecnológica*, dos objetivos muy atingentes de este plano de OFT son desarrollar la capacidad de resolver problemas, la creatividad y las capacidades de autoaprendizaje, con trabajos sobre investigación de materias primas y su impacto en la polución y contaminación del medio ambiente, buscando información en la informática, software, Internet, sobre grandes inventores y descubridores que beneficiaron a la humanidad y promover una adecuada autoestima, la confianza en sí mismo y un sentido positivo ante la vida, expresándolo en actitudes y conductas expresadas en la cotidianeidad.

En lo que respecta **la relación con la persona y el entorno** de los alumnos y alumnas, participar responsablemente en las actividades de la comunidad y prepararse para ejercer en plenitud los derechos y cumplir

los deberes personales que reconoce y demanda la vida social de carácter democrático puede ser desarrollado a través de unidades de lectura comprensiva y analítica en *Lenguaje y Comunicación* en conjunto con *Educación Tecnológica*, en el cual se recreará un barrio de una ciudad con la señalética respectiva relacionada con dicho objetivo, como también comprender y apreciar la importancia que tienen las dimensiones afectivas y espirituales y los principios y normas éticas y sociales para un sano y equilibrado desarrollo sexual personal, apreciar la importancia social, afectiva y espiritual de la familia y de la institucionalidad matrimonial, factibles de lograr en una interacción entre Educación Tecnológica, Estudio y Comprensión de la Naturaleza y Consejo de Curso y Orientación, en lo cual *Educación Tecnológica* se apropiará de las informaciones entregadas por los subsectores respecto al tema de sexualidad, fecundidad y vida familiar a través de desarrollo de un Proyecto de Investigación y representación gráfica sobre el tema; respecto al objetivo de proteger el entorno natural y promover sus recursos como contexto de desarrollo humano, con las informaciones de los otros subsectores, los alumnos y alumnas deberán crear un proyecto, proponiendo soluciones para el problema de la contaminación, para luego representarlo en láminas que deberán exponer al grupo curso.

En la institución educativa donde se focaliza este proyecto, los docentes tienen alguna cercanía al sector de aprendizaje pero, no han cursado perfeccionamiento en Educación Tecnológica; este proyecto proporcionará una retroalimentación y trabajo en equipo entre los docentes y subsectores ya que su base es la interacción entre éstos; para ello se trabajará en una organización global, formando microempresas, las cuales generarán productos o subproductos en pos de una meta.

Además, contando con una infraestructura conveniente y provechosa, pero que no se utiliza mayormente, se pretende buscar instancias de mayor uso de

estas dependencias, de sus herramientas y elementos de utilidad; articulando así estrategias pedagógicas que apuntan a fortalecer los objetivos planteados por los programas de estudio de la actual reforma.

5. FUNDAMENTACIÓN DEL PROYECTO.

Como expresamos anteriormente, este Proyecto de Intervención Pedagógica en el Colegio Julio Valenzuela es de gran importancia para el futuro de nuestros alumnos y alumnas, dado que por sus características, ya mencionadas, se hace necesario prepararlos para un futuro mediano insoslayable para ellos, más aún cuando los recursos existen, tanto materiales como humanos, ya que la infraestructura ofrece atractivas posibilidades de llevar a cabo lo proyectado pensando en sus talleres, que no son utilizados ni explotados como se podría hacer, un personal docente altamente comprometido con su profesión y conocedor de la realidad de sus estudiantes, como también, obviamente sus directivos y sostenedor, y la posibilidad de involucrar y entusiasmar a los padres y apoderados a través de un trabajo de concientización que los lleve a concluir que este derrotero, pensado para sus hijos e hijas, es factible y conveniente para superar su realidad sociocultural y lograr que la familia salga de su pobreza gracias a una educación para la vida laboral que sus hijos recibirían.

6. MARCO TEÓRICO

A partir de una propuesta central, como es la expansión del espacio de las prácticas pedagógicas para el subsector de Educación Tecnológica y la interacción entre subsectores nuestro proyecto tiene la característica de ser didáctico-metodológico (curricular).

Sabemos que vivimos en una sociedad altamente tecnologizada, informatizada, por lo cual, debemos reformular ciertas pautas culturales, construir nuevos modelos de comportamiento, usar nuevas formas de trabajo y organizar el conocimiento que plantea la reforma actual. Así lo plantea Fernando Mena Miranda, investigador PIIE, cuando dice “Ello constituye un desafío grande de preparación y estudio, de fe en la vocación formadora, y de rigor en lo gradual puesto en práctica de lo nuevo.”(1)

Este subsector permitirá que niños y niñas del establecimiento educacional puedan manejarse con el fin de desenvolverse mejor en el mundo, conforme al avance de su edad y con el objeto de ser ciudadanos preparados para participar y decidir en este tiempo de globalización.

El enfoque científico planteado por la docente Aurora La Cueva nos dice: “El estudio de los productos y procesos tecnológicos, el conocimiento de su base científica, la reflexión sobre su impacto actual y futuro, resultan claves dentro de la escuela moderna.”(2) Por lo tanto, si nuestros alumnos están inmersos en un mundo que cambia aceleradamente, muchos de los cambios tienen una base científico-tecnológica. La sociedad donde estos alumnos actuarán

(1) Arellano Marín, José Pablo. (1999). *Programa de Estudio de Educación Tecnológica*, (1ra. edic.) Santiago, Chile: Mineduc.

(2) Lacueva, Aurora. (2000) *Ciencia y Tecnología en la Escuela*. España: Editorial Popular.

como adultos será seguramente muy distinta a la de hoy en diversos aspectos, entonces, la preparación a través de los talleres es necesaria para comprender estos cambios y promover una mejor calidad de vida, pues no hay que olvidar que estos años escolares abren la posibilidad de formar vocaciones científicas y tecnológicas entre alumnos y alumnas, utilizando el enfoque metadisciplinario, que va más allá de las disciplinas y de su integración o colaboración.

El profesor deberá buscar aquellas estrategias que atiendan a las necesidades de los estudiantes y que logren una buena adquisición de los objetivos de la enseñanza. La verdadera búsqueda debería perseguir el disponer de una variedad metodológica para afrontar las múltiples y variadas situaciones con las que se va a encontrar en la práctica.

En estos tiempos, “la escuela tiende a estar muy cerrada entre sus cuatro paredes, volcada en sus rituales y rutinas, muchos de los cuales pueden haberse quedado obsoletos”(3). Se ha comprobado que conviene ofrecer experiencias que complementan lo que los niños y niñas vivencian normalmente, teniendo contacto con nuevos instrumentos y espacios contextualizando sus aprendizajes que les permitan acceder a realidades no alcanzables en condiciones usuales potenciando sus capacidades individuales y notablemente su autoestima.

Comprendemos que la enseñanza es una actividad sumamente compleja que requiere soluciones flexibles y moduladas, y entendemos que los educadores deben actuar no como técnicos sino como profesionales de muy alto nivel: cultos, preparados y capaces de generar respuestas específicas a las particulares condiciones de su aula y escuela, siempre con el propósito de mejorar la calidad de la educación de los ciudadanos de nuestro país.

(3) Lacueva, Aurora (2000). *Ciencia y Tecnología en la Escuela*. España: Editorial Popular.

“No pretendemos que por sí mismos redescubran teorías científicas ni reinventen tecnologías...”(4), sino por el contrario, nuestra idea con este proyecto es formular la motivación y mayores instancias de aprendizaje en la escuela, respetando y atendiendo a la edad y a las condiciones psicológicas y sociales diversas de los niños y niñas con orientaciones del docente que dejan en libertad la creatividad de los alumnos y alumnas para una búsqueda con autonomía de soluciones a problemáticas actuales en conjunto con otros, valorándose a sí mismos y a los demás, como a su entorno ambiental promoviendo un espíritu crítico y reflexivo dentro de un clima altamente colaborativo.

Consideramos que para lograr lo anterior, y manteniéndonos a la par con el cúmulo de informaciones y teorías que hoy surgen, El **Marco de la Buena Enseñanza** sería una concepción pedagógica ideal para estos fines: al respecto, siguiendo los lineamientos de MINEDUC, podemos expresar que éste se conoce respondiendo a tres preguntas básicas que recorren su conjunto:

- ¿Qué es necesario saber?
- ¿Qué es necesario saber hacer?
- ¿Cuán bien debemos hacerlo?

Sabemos que para que el ejercicio docente tenga sólidas bases, se deben manejar conocimientos referidos a los contenidos del campo de las tecnologías, los alumnos, los aspectos instrumentales para la docencia, el proceso de enseñanza y las bases sociales de la educación; conociendo los aspectos anteriores, es posible lograr el proceso enseñanza - aprendizaje concebido como un ciclo, que comprende:

(4) Lacueva, Aurora (2000). *Ciencia y Tecnología en la Escuela*. España: Editorial Popular.

1.- **Preparación de la enseñanza:** es un dominio que se manifiesta en que el docente posee un conocimiento y comprensión de los principios y conceptos centrales de la disciplina tecnológica, lo que le permite relacionar los contenidos de las tecnologías con los de otras disciplinas y su relación con la realidad; también conoce de sus alumnos en cuanto a particularidades familiares y culturales, sus características de desarrollo correspondientes a su edad, sus fortalezas y debilidades, las diferentes maneras de aprender de estos niños; además, sabe de estrategias y actividades congruentes con la complejidad de los contenidos, para lo cual selecciona distintos recursos que tiendan a generar aprendizajes significativos; considerando las dificultades más recurrentes de esta disciplina, el profesor elabora secuencias de contenidos coherentes con los objetivos de aprendizaje del marco curricular nacional, considerando las necesidades e intereses de los alumnos y alumnas; los criterios y estrategias de evaluación que utiliza son coherentes con los conceptos involucrados, conociendo diversas estrategias y técnicas de evaluación.

2.- **Creación de un ambiente propicio para el aprendizaje:** este dominio se relaciona con el clima de equidad, confianza, aceptación, solidaridad y respeto con y entre los alumnos y alumnas, por lo que el profesor propicia un clima respetuoso y empático con ellos, proporcionándoles oportunidades de participación, promoviendo su compromiso y solidaridad entre ellos, además del respeto por las diferencias de género, culturales, étnicas y socio económicas; presenta situaciones de aprendizaje desafiantes y apropiadas para los niños y niñas, transmitiendo una motivación positiva por el aprendizaje, favoreciendo el desarrollo de su autonomía en un clima de esfuerzo y perseverancia; establece y mantiene normas de convivencia en el aula, respecto al comportamiento, las que son congruentes con las necesidades de la enseñanza, generando respuestas asertivas y efectivas frente al quiebre de éstas; organiza un ambiente estructurado, utilizando los recursos disponibles.

3.- Enseñanza para el aprendizaje: en el tercer dominio, el docente comunica en forma clara y precisa los objetivos del aprendizaje, comunicando a los estudiantes los propósitos de la clase con un lenguaje y conceptos precisos y comprensibles, explicitando los criterios de autoevaluación y evaluación; también, este dominio considera estrategias desafiantes, estructuradas y significativas, desarrollando contenidos claros y definidos, implementando variadas actividades de acuerdo al tipo y complejidad del contenido, considerando los saberes, intereses y experiencias de los estudiantes; el profesor trata los contenidos de la clase en forma comprensible y rigurosa, desarrollándolos en forma clara, precisa y adecuada al nivel y con una secuencia adecuada a la comprensión de los estudiantes; para lograr lo anterior, el docente debe maximizar el tiempo disponible para la enseñanza, organizándolo y utilizándolo de acuerdo a las necesidades de aprendizaje de los alumnos; es muy importante que el profesional promueva el desarrollo del pensamiento, incentivando a los estudiantes a establecer relaciones, formulando preguntas y problemas, asignando el tiempo necesario para resolverlos, abordando los errores como ocasiones para enriquecer aprendizaje, orientando la atención de los alumnos a los temas transversales del currículum; finalmente, el profesor debe monitorear y evaluar el proceso de comprensión y apropiación de los contenidos, utilizando estrategias pertinentes para evaluar el logro de los objetivos, aplicando estrategias de retroalimentación y reformular y adaptar las actividades de enseñanza de acuerdo a las evidencias que recoge.

4.- Responsabilidades profesionales: para finalizar, el Marco para la Buena Enseñanza concibe al profesor reflexionando sistemáticamente sobre su práctica, lo que se percibe cuando éste evalúa el grado en que los alumnos alcanzaron los aprendizajes, analiza críticamente su práctica y la reformula, identifica sus propias necesidades de aprendizaje. También considera al profesional participando en equipo con sus colegas, para lo cual debe promover el diálogo con sus pares y participar activamente en la comunidad de profesores del establecimiento,

colaborando con los proyectos de sus pares y con el P. E. I. El profesor responsable detecta y potencia las fortalezas de sus estudiantes, identifica las necesidades de apoyo de los alumnos y propone formas de abordarlas tanto en el aula como fuera de ellas.

Establece relaciones de colaboración y respeto con los padres y apoderados manifestándolas en la información que entrega a las familias sobre los procesos de aprendizaje que se abordarán en el curso, la información periódica sobre los avances de sus hijos e involucrándolas en actividades de aprendizaje, recreación y convivencia de los niños y niñas. Y, finalmente, el profesor maneja información actualizada sobre su profesión, el sistema educativo y las políticas vigentes. (5)

Jacques Ginestié, académico francés que participó en el seminario Internacional “Sentido e implementación de la Educación Tecnológica”, que tuvo lugar en julio del 2000 en tres ciudades de nuestro país, más una videoconferencia, junto a Marc de Vries, James La Porte, Clare Benson, Francisca Elton y otros, se refiere a la metodología que se debería emplear en la enseñanza de la Educación Tecnológica y expresa, para comenzar, que *“el aprendizaje es una construcción individual socialmente institucionalizada, compartida y valorizada”*. (6)

Con lo anterior, expresa tácitamente que no hay una metodología particular de aprendizaje de los saberes tecnológicos, como tampoco la hay para otros saberes como las matemáticas, de la historia, de las actividades deportivas, es decir, el tipo de saber a transmitir determina la manera de transmitirlo, porque los obstáculos de cada disciplina son diferentes, por lo que el ordenamiento de las condiciones del estudio de estos saberes será, por tanto, distinto.

(5) Bitar, Sergio.(2003). *Marco Para la Buena Enseñanza*. Santiago, Chile: CPEIP- MINEDUC.

(6) Ginestié, Jacque.(2000) *Qué metodología para qué Educación Tecnológica*. Seminario, Chile.

Ginestié define cinco puntos que la Educación Tecnológica debería tomar en cuenta:

- el usuario de aparatos, orientando el subsector al buen uso de objetos técnicos;
- el comprador de los productos, formar actitudes que favorezcan la compra de objetos, considerando siempre la relación necesidad – deseo – costo;
- el usuario de sistemas, que enseñará que un objeto tecnológico no debe verse reducido a una simple utilización, sino que debe verse desde una perspectiva sistémica;
- el actor social en el sistema de producción, enseñando que el ser humano no sólo ocupa el rol de consumidor sino que también como trabajador, por lo que se debe valorar la contribución social que realizar bajo el esquema: trabajo = sueldo = poder de compra = consumo de productos;
- el ciudadano en la vida ciudadana, que enseña que los saberes tecnológicos se deben democratizar, involucrando a toda la ciudadanía en lo que respecta a sus desafíos y riesgos.

Respecto a los enfoques sobre Tecnología, el Dr. Marc J. de Vries, de Holanda, expresa que éstos están condicionados por la realidad social y económica de cada país, los que interpreta como *“dimensiones de ondas específicas en el espectro total de enfoques posibles”*(7), por lo que nunca se da uno en particular, sino que combinados o cercanos entre sí. Dichos enfoques son: orientado al trabajo manual, a la industria, a la ciencia, de “alta tecnología”, de

(7) De Vries, Marc J. (2000) *Desarrollando Educación Tecnológica en una perspectiva internacional: Integrando conceptos y procesos* . Chile.

conceptos de ingeniería, de competencias claves, orientado al diseño, de temas sociales.

Finalmente, en esta miscelánea que conforma el Marco Teórico de este trabajo, digamos que nuestro subsector es estigmatizado por algunas creencias que provocan un erróneo concepto de lo que realmente es, a las que James La Porte califica como *mitos*:

- a) *“Herramientas convencionales, tales como serruchos, martillos y otros, no son parte de la Educación Tecnológica”*. La Educación Tecnológica se relaciona con la enseñanza de las soluciones de una variedad de problemas, utilizando tanto herramientas convencionales como sofisticadas.

- b) *“Instrucción en el uso de herramientas y las propiedades de los materiales no es una parte de la Educación Tecnológica”*. La evidencia empírica de la vida cotidiana demuestra que los estudiantes deben aprender a usar las herramientas y materiales antes que puedan resolver problemas tecnológicos en forma significativa y efectiva. La base de conocimientos y experiencias debe ser proporcionada a los estudiantes para que la resolución de problemas tenga sentido.

- c) *“Computadores y software son el foco principal de la Educación Tecnológica”*. Los computadores son también herramientas, que deben ser utilizadas por todos y no solamente por los estudiantes de Educación Tecnológica. Existen hardware exclusivos para el subsector, pero no se deben constituir en el centro exclusivo del programa.

- d) *“La Educación Tecnológica requiere más trabajo intelectual y menos trabajo práctico de laboratorio”*. Todos los sectores de

aprendizaje enseñan elementos de tecnología, pero ninguno enseña cómo hacer tecnología. Actividades prácticas, de laboratorio, son una parte esencial de la tecnología. (8)

8) La Porte, James E. (2000). *Educación Tecnológica: de la teoría a la práctica*. Chile.

7. OBJETIVO GENERAL

- Favorecer a través de la Educación Tecnológica, el desarrollo integral de los alumnos y alumnas, atendiendo a la diversidad con el propósito de resolver problemas en su diario vivir en conjunto con otros, aportando herramientas para su vida futura como un ciudadano de bien que construya país.

8.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Proyectar al subsector Educación Tecnológica como el eje articulador de los proyectos de aula.
- Potenciar las distintas capacidades de los educandos en pro del desarrollo integral, participando activamente en una microempresa.
- Desarrollar en el alumno trabajo en equipo, tolerancia, colaboración, respeto y dignidad humana, prevención de riesgos.
- Fomentar la toma de conciencia del entorno, preservación y cuidado del medio ambiente.
- Promover la comunicación entre alumnos de la institución con empresas u organismos externos.
- Visualizar mejores expectativas de vida futura.

9. ESTRATEGIA METODOLÓGICA

Para llevar a cabo este Proyecto, es necesario comenzar con la presentación de éste al Director y Sostenedor de la Escuela, con cuya anuencia podremos continuar con los pasos que a continuación se detallan.

En el mes de marzo se concertar una reunión con U. T. P. en la cual deberán coordinarse las estrategias y responsabilidades de los gestores del Proyecto: Jefe de U. T. P., evaluador, curricularista, orientador y los propios creadores de éste, con el fin de determinar los pasos a seguir, la metodología a utilizar, corregir detalles del cronograma, crear pautas de seguimiento del Proyecto como pautas de cotejo, pautas de evaluación, entrevistas, encuestas, evaluaciones formativas a profesores y alumnos, etc. Además, se debe intervenir los Programas y Planes de Estudio del establecimiento para que sean visados y autorizados por el MINEDUC.

Una vez perfeccionados los detalles a realizar, a la manera de un Plan Anual Operativo (P. A. O.), se dará a conocer al cuerpo Docente en un consejo consultivo en el cual los profesores podrán hacer sus aportes y enriquecer aún más lo aquí planificado. Se iniciarán las reuniones técnicas de capacitación y articulación, trazando líneas esquemáticas de planificaciones articuladas con los demás subsectores y cuidando la transversalidad de los OFT.

De manera similar a la actividad anterior, se darán a conocer las nuevas estrategias de trabajo, sus alcances, proyecciones, aplicabilidad a los alumnos y alumnas para lograr en ellos la motivación y entusiasmo, elementos vitales.

La encuesta aplicada a los profesores arrojó los resultados expresados en la Descripción de Proyecto y fue nuestro punto de partida para elaborar estas

estrategias metodológicas lo que sumado a la encuesta realizada a alumnos y alumnas (anexo 6), configuraron las verdaderas necesidades de intervención pedagógica que esta escuela necesita.

Para la capacitación de los docentes de los subsectores Educación Tecnológica y Talleres Laborales, será necesario gestionar convenios con Instituciones ad hoc a dichas actividades, como los Liceos industriales de nuestra comuna, Institutos Profesionales, Centros de Formación Técnica docentes de Artes Visuales y Educación Tecnológica con una práctica pedagógica exitosa y comprobable. Es por ello que se requiere de la autorización de la Dirección y Sostenedor, pues ello implica inversión de ciertos recursos, ya sean pactados con las instituciones o con los docentes especialista en particular. También es necesario establecer contactos con FONADIS, postulando a concurso que permita contar con fondos que vayan en ayuda de la discapacidad.

Los Profesores que trabajan habitualmente en los Talleres Laborales, deberán mostrar y exponer las herramientas, instrumentos, productos realizados, planificaciones aplicadas en años anteriores, en este espacio físico de la escuela. En esta exposición de experiencias y materiales, los profesores “visitantes” deberán ir elaborando mentalmente y con la ayuda de una pauta de observación aportada en las reuniones sostenidas anteriormente (ANEXO 2) que apunta a la planificación a realizar en marzo, que se oriente hacia la interdisciplinariedad, enfocando su quehacer asignaturista hacia la interrelación con otras disciplinas, especialmente Educación Tecnológica.

Una vez reconocido el ámbito en que se desempeñarán, se realizará un detallado inventario de lo que existe en los talleres, pensando en la creación de un pañol, para lo cual habrá que capacitar alumnos para que cumplan dicho trabajo, fundamental en el campo laboral.

La gestión de una mayor dotación de herramientas, materiales, instrumentos, elementos de seguridad, consistirá en acudir, con el patrocinio de las autoridades de la escuela, a las grandes empresas como Homecenter e Easy y también a las medianas, para que, en el mejor de los casos aporten o cobren a precio de costo el stock de elementos que estén en bodegas por falta de salida hacia los compradores: algunos elementos serían sierras circulares, taladros, sierras caladoras, máquinas de soldar, cautines, serruchos, martillos, desatornilladores, juegos de brocas, cascos, antiparras, guantes, zapatos de seguridad, petos de cuero, mascarillas, cortes de cobre, zinc, aluminio, maderas, máquinas de coser, máquinas de tejer, cortes de géneros, lanas, agujas, hilos, etc. Con esto, dichas empresas estarían colaborando en la formación de futuros técnicos que podrían ser parte de su propio staff, como una inversión a largo plazo.(ANEXO 4)

Gestionaremos la posibilidad de lograr que alguna empresa u organismo como Rotarios, Club de Leones, Club Deportes O'higgins, etc., nos apadrinen en nuestra iniciativa, con lo que lograremos hacer realidad una idea como ésta.

Con la capacitación realizada, la percepción de las necesidades de la escuela, la internalización de los conceptos de interdisciplinariedad, aprendizajes significativos, zona de desarrollo próximo, el concepto de aprender haciendo, los Objetivos Fundamentales Transversales que deben permear todo el currículum de la escuela y las Planificaciones, los profesores estarán en condiciones, con la supervisión del evaluador y curriculista, de confeccionar planificaciones creativas, factibles y atractivas para los alumnos y alumnas y, también, para ellos mismos.

Ya en el mes de diciembre, los alumnos junto a sus profesores, serán capaces de realizar una exposición de sus trabajos, muestra que será presentada a la comunidad escolar, a delegaciones de otros colegios, autoridades locales y a las empresas que apadrinaren esta iniciativa.

10. ACTIVIDADES

Para que este Proyecto se lleve a cabo con éxito y eficacia, es necesario seguir con rigurosidad los pasos que a continuaciones indican:

- presentar el Proyecto al Director y Sostenedor del Colegio con el fin de que ellos evalúen y autoricen este Programa de Intervención Pedagógica y propongan las variaciones que estimen;
- coordinar con U. T. P. las actividades que se realizarán con los alumnos y alumnas, a través de sus profesores y profesoras que concretarán, finalmente lo que aquí se proyecta;
- coordinar un Consejo General de profesores en el cual se den a conocer los Objetivos del Proyecto, apuntando hacia la interdisciplinariedad, eje fundamental de este trabajo;
- informar y explicar a los alumnos sobre este Proyecto, de tal manera que se encanten con las posibilidades efectivas de mejorar su vida y la de su entorno;
- encuestar a todos los docentes para poder determinar su grado de compromiso y preparación profesional y pedagógica para la realización del proyecto;
- encuestar a alumnos y alumnas, lo que nos entregará información sobre sus anhelos y planes para su futuro, como asimismo el grado de conciencia que poseen sobre su realidad;

- invitar a todos los docentes a conocer o reconocer los Talleres Laborales, lo que nos permitirá demostrarles las bondades y beneficios que existen al tener una infraestructura que posibilita la concreción de este Proyecto;
- una vez encuestados los docentes y motivados con la visita a los talleres, se debe llevar a cabo su capacitación en aquellos aspectos que demuestren mayores debilidades: manejo de Planes y Programas de sus respectivos subsectores, planificación, metodología y didáctica aplicada en particular al subsector Educación Tecnológica, interdisciplinariedad, constructivismo, aprendizajes significativos, zona de desarrollo próximo (Vigotzky), principalmente;
- elaborar, en conjunto con todos los docentes, las planificaciones del trabajo en el aula, en las cuales se aplicarán los conceptos aprehekidos en su capacitación (ANEXO 5)
- realizar un inventario de las herramientas y maquinarias existentes, de tal manera que podamos gestionar con absoluto conocimiento de causa las donaciones de los elementos que no existen o adolecen de cantidad y/o calidad.
- sostener reuniones técnicas de capacitación y articulación de las diferentes actividades y compromisos que irán surgiendo a medida que el Proyecto se vaya realizando;
- realizar periódicamente evaluaciones de proceso, que serán consensuadas con los alumnos y alumnas, con el fin de ir corrigiendo las falencias que pudieran surgir y potenciar los aciertos que se vayan apreciando;

- realizar exposiciones de trabajos de Proyectos de Aula, invitando a toda la comunidad educativa, como también a las entidades que habrán ayudado materialmente para que este proyecto se lleve a cabo, demostrando con ello de qué manera se puede hacer “florecer la realidad a través de la educación Tecnológica”.

11. CRONOGRAMA

Carta Gantt

	ENE	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEPT	OCT	NOV	DIC
Presentación del Proyecto a Dirección y Sostenedor.	X										
Coordinación con U. T. P.		X									
Dar a conocer objetivos del proyecto a los docentes.		X									
Dar a conocer objetivos a alumnos y alumnas.		X									
Aplicar encuesta a Profesores		X									
Aplicar encuesta a Alumnos y alumnas.		X									
Reconocer talleres laborales.		X	X								
Capacitar docentes del subsector Educación Tecnológica y Talleres Laborales.		X	X	X							
Elaborar planificaciones.		X	X								
Realizar inventario.		X									
Gestionar mayor dotación de herramientas, materiales, instrumentos, elementos de seguridad vía donaciones de empresas y aporte del sostenedor.		X	X								
Gestionar relación de padrinazgo con empresas ad hoc.		X	X								
Entrevistas profesores de Talleres Laborales.			X								
Reuniones técnicas de capacitación y articulación.			X	X	X						
Evaluaciones de proceso consensuadas con los educandos.			X		X		X		X		X
Exposición de trabajos de proyectos de aula.					X			X			X

12. EVALUACIÓN

Ante el problema planteado, el desarrollo de este Proyecto será sometido a una evaluación permanente o de proceso: formativa y sumativa. En ella, mediante test, pruebas, encuestas, observación directa. Con ella se medirá si las planificaciones hechas por los docentes obedecen a lo expuesto en las clases de capacitación, si se aplicó adecuadamente el modelo de planificación presentado, (ANEXO 4) si los alumnos se muestran motivados ante las actividades y aprendizajes que alcanzan (ANEXO 5), si los materiales son suficientes para trabajar, que las herramientas sean las adecuadas y son usadas correctamente por los alumnos, desde el punto de vista de la seguridad y, finalmente, qué objetos han creado, su factibilidad comercial, la satisfacción de los organismos auspiciadores y patrocinadores.

La evaluación del proceso se realizará utilizando instrumentos como encuestas a los ejecutores del Proyecto, los organismos auspiciadores, a los profesores y alumnos, entrevistas, test, libro de observaciones.

13. CONCLUSIONES

Finalmente, creemos que la puesta en marcha de este Proyecto será una demostración de que las aspiraciones de la Reforma Educacional y las nuevas teorías pedagógicas son posibles de hacerlas realidad, con lo cual la autoestima e iniciativa de los alumnos y alumnas se verán incrementados de forma clara y observable, por lo que el trabajo en equipo, un objetivo transversal de gran importancia en la educación actual, el que se refleja en el P. E. I. del Colegio, como lo es el cuidado del medio ambiente, se verán fuertemente potenciados.

Nuestro Proyecto aspira a favorecer y preferenciar la interdisciplinariedad, apuntando a un desarrollo integral de nuestros alumnos y alumnas, apoyando aprendizajes esperados de diferentes subsectores, favoreciendo la coordinación y participación de diversos estamentos, lo que propicia contextos para aprendizajes significativos.

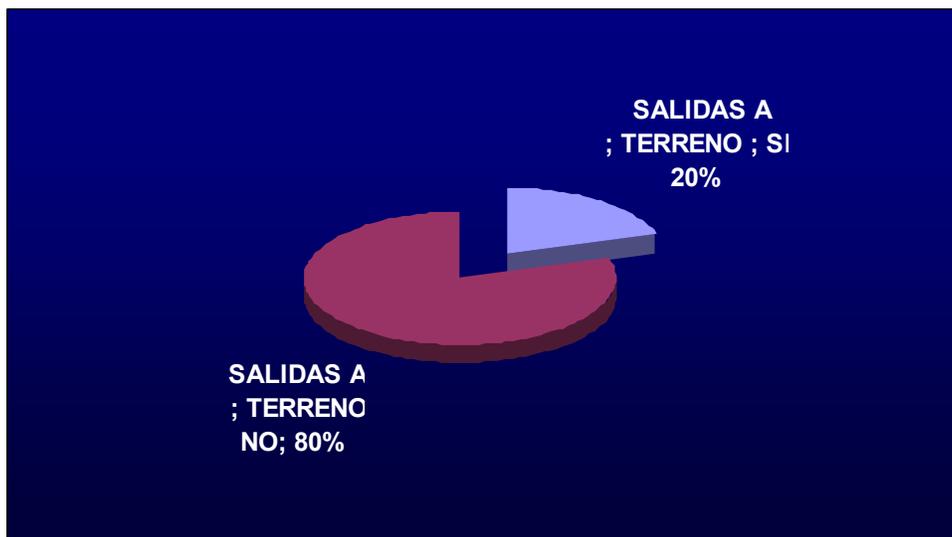
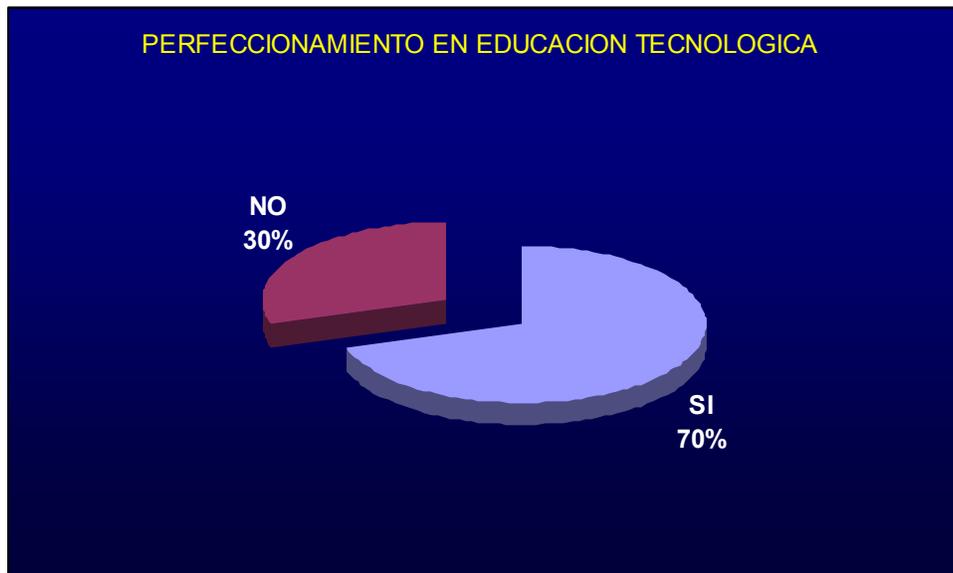
La concreción de aspiraciones como las que se exponen en nuestro Proyecto, es el reflejo de nuestra preocupación por satisfacer nuevas necesidades y desafíos de nuestros alumnos y alumnas, ampliando sus horizontes de acuerdo a sus capacidades y potencia las aptitudes para un futuro mundo laboral y, por qué no, microempresarial junto a sus familias porque lo que aquí se pretende es entregar herramientas funcionales para la vida.

14. BIBLIOGRAFÍA

- Arellano Marín, José Pablo. -*Programa de Estudio de Educación Tecnológica*. 1ra.edición. 1999.
Santiago, Chile: MINEDUC.
- De Vries, Marc J. -*Desarrollando Educación Tecnológica en una perspectiva internacional: integrando conceptos y procesos* .
Seminario 2000, Chile.
- Ginestíé Jacques. - *Qué metodología para qué Educación Tecnológica*.
Seminario 2000, Chile.
- Lacueva, Aurora. - *Ciencia y Tecnología en la Escuela. 2000*.
Editorial Popular, España.
- La Porte, James E. - *Educación Tecnológica: de la teoría a la práctica*.-
Seminario 2000, Chile.
- MINEDUC - Marco Para la Buena Enseñanza.

15. ANEXOS

ANEXO 1



NIVEL DE APROBACION DE LA CARGA HORARIA

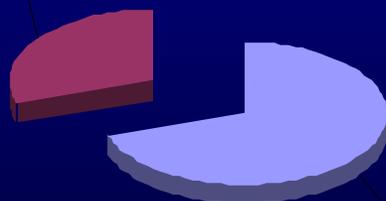


NIVEL DE PREFERENCIAS



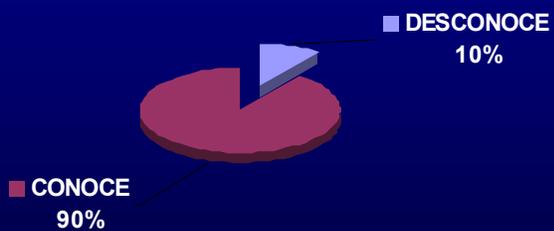
OBJETIVOS FUNDAMENTALES TRANSVERSALES

DESCONOCIMIENTO
DE LOS OFT;
30%

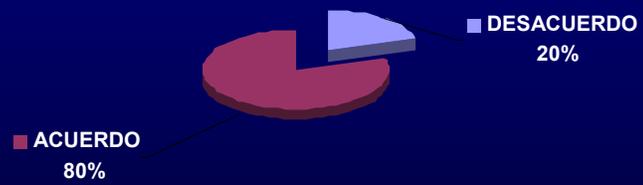


CONOCIMIENTO
DE LOS OFT;
70%

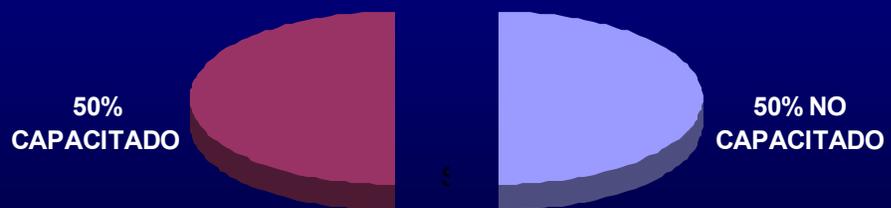
TALLERES LABORALES



UTILIZACION DE TALLERES



SUBSECTOR DE EDUCACION TECNOLÓGICA



ANEXO 2

ENCUESTA:

Estimado(a) colega, esta encuesta está orientada a detectar necesidades y falencias en el desarrollo de nuestras actividades docentes cotidianas, pensando en realizar un proyecto que apunte a la interdisciplinariedad, es decir, el trabajo coordinado y relacionado entre todos los subsectores:

1. ¿Has tenido alguna capacitación en Educación Tecnológica?

SÍ _____

NO _____

2. ¿Incorporas en tus clases salidas a terreno?

SÍ _____

NO _____

3. ¿Son suficientes las dos horas semanales de clases para Educación Tecnológica?

SÍ _____

NO _____

4. En tus clases realizas:

Técnicas Manuales: _____

Educación Tecnológica: _____

5.- Evalúas orientado hacia:

Productos: _____

Procesos: _____

6.- ¿Conoces la importancia de los OFT en Educación Tecnológica?

SÍ _____

NO _____

7.- ¿Conoces los Talleres Laborales del Establecimiento?

SÍ _____

NO _____

8.- ¿Participarías de un Proyecto para expandir el subsector en los talleres?

SÍ _____

NO _____

9.- ¿Te encuentras capacitado para trabajar el subsector en los Talleres Laborales?

SÍ _____

NO _____

ANEXO 3

Pauta de Observación visita a Talleres:

1. ¿Conocías estas dependencias del colegio?

SÍ _____

NO _____

2. ¿Qué herramientas, de las mostradas, sabes manejar; cuáles no?

3. ¿Eres capaz de enseñar a los alumnos y alumnas el manejo de estas herramientas?

SÍ _____

NO _____

4. ¿Conoces normas de prevención de riesgos y eres capaz de inculcarlas a tus alumnos y alumnas?

SÍ _____

NO _____

5. Según tu experiencia, ¿Qué herramientas y máquinas mínimas harían falta en este taller?

6. ¿Crees que necesitas de un curso de capacitación para trabajar con éxito en un futuro taller mejor implementado que éste?

SÍ _____

NO _____

7. ¿Tienes alguna sugerencia que indicar para que este taller funcione de la mejor forma?

8. ¿Quiénes crees tú que deben ser los gestores y protagonistas principales de un Proyecto de esta naturaleza?

ANEXO 4
(Carta tipo)

Rancagua, marzo ___ de 2010.

Sr. _____

Gerente de Relaciones Públicas

Empresa _____

Presente.

De nuestra consideración.

Reverendo Gabriel Fuentes, Sostenedor, y Gerardo Fuentes, Director del Colegio Julio Valenzuela N° 25, dependiente de la obra Don Guanella, saludan cordialmente a usted y a continuación exponen: nuestra escuela atiende una matrícula de 275 alumnos, en los niveles desde Pre-Kinder hasta Octavo año básico, provenientes en un 25% del Hogar de menores perteneciente a esta institución y el resto del alumnado del sector oriente de Rancagua, que se encuentran en alto nivel de vulnerabilidad con riesgo social, por los altos índices de alcoholismo, drogadicción, prostitución, abandono familiar y separación de los padres donde no existen mayores expectativas para su vida futura de superación y muy baja autoestima.

Desde el año 1975 y, considerando las características adversas de la comunidad escolar, se ve obligado a entregar un servicio educativo integral en el que capacita a los alumnos y alumnas a través de talleres laborales como

carpintería, metales, electricidad y modas, poniendo énfasis en su desarrollo espiritual, emocional y social.

De acuerdo a lo anterior y dadas las características de la realidad socioeconómica de nuestra comunidad educativa, es que nos atrevemos a distraer su atención para solicitarle encarecidamente tenga a bien considerar en su proyecto de ayuda a entidades sociales la donación de todos aquellos insumos que en su stock ya no tengan salida ni venta, para nosotros serían de mucha utilidad. Muchos niños se lo agradecerán y, con su contribución estará ayudando a paliar el flagelo de la pobreza, las drogas, y la prostitución, lacras que asolan la realidad cotidiana de estos niños y niñas. La contribución que usted haga, por pequeña que sea será muy bienvenida y premiada por Dios, el Supremo Hacedor.

Sin más, se despiden de usted, agradeciendo su atención,

GERARDO FUENTES
DIRECTOR

RVDO. GABRIEL FUENTES
SOSTENEDOR

ANEXO 5-A

PLANIFICACIÓN 7º BASICO

OBJETIVOS FUNDAMENTALES:

- Realizar y comprender las tareas involucradas en el diseño y producción de un objeto o producto tecnológico, así como comprender la necesidad de incorporar en ellas criterios de calidad y eficiencia.
- Ejecutar técnicas, usar herramientas y materiales apropiados, aplicando criterios de seguridad y prevención de riesgos para el cuidado de las personas.

OBJETIVOS FUNDAMENTALES TRANSVERSALES:

- Desarrollo del pensamiento.
- Formación ética.
- Persona y entorno.

CONTENIDOS CURRICULARES

- Aplicaciones de energías limpias en la producción de sistemas tecnológicos
- Relación entre el objeto técnico y el medio ambiente

Tiempo de aplicación: 6 horas pedagógicas

Descripción breve: Los estudiantes desarrollan su creatividad y una actitud proactiva frente a la recuperación de materiales, investigando las posibilidades de estos en el diseño y producción de un nuevo objeto.

APRENDIZAJE ESPERADO	CONTENIDO	ACTIVIDAD	EVALUACIÓN
<p>Los alumnos y alumnas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Manifiestan una actitud proactiva frente a los objetos o materiales respecto a su reasignación, reutilización, reciclaje. -Representan gráficamente diseños de objetos simples. 	<p>Diseño del objeto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Investigación de las posibilidades de recuperación de materiales desechados para su reasignación o reutilización en la producción de un objeto. 	<p>Los alumnos y alumnas, instados por el docente, proponen nuevas aplicaciones para los materiales de desecho. Dialogan en torno al reciclaje y desarrollan sus habilidades manuales e intelectuales a través de una investigación en la red y en revistas, con el fin de sustentar el diseño y producción de un objeto a partir de materiales de desecho. Exponen de manera grupal su trabajo, utilizando la representación gráfica.</p>	<p>Se evalúa el diseño y construcción del objeto tecnológico fabricado con materiales de desecho (ver "Detalle de la actividad").</p>

ANEXO 5- B

PLANIFICACIÓN 8º BASICO

OBJETIVOS FUNDAMENTALES:

- Realizar y comprender las tareas involucradas en el diseño y producción de un objeto o producto tecnológico, así como comprender la necesidad de incorporar en ellas criterios de calidad y eficiencia.
- Ejecutar técnicas, usar herramientas y materiales apropiados, aplicando criterios de seguridad y prevención de riesgos para el cuidado de las personas.

OBJETIVOS FUNDAMENTALES TRANSVERSALES:

- Desarrollo del pensamiento.
- Formación ética.
- Persona y entorno.

Tiempo de aplicación: 16 horas pedagógicas

Descripción breve: Se explican o repasan los conceptos de mecanismos y circuitos, se introducen los temas de sistemas, subsistemas y relación de mecanismos y circuitos. Se estimula a los(as) alumnos(as) a identificar los componentes de un sistema mecánico y eléctrico. Se motiva a trabajar en equipo en la creación de un objeto.

APRENDIZAJE ESPERADO	CONTENIDOS	ACTIVIDADES	EVALUACIÓN
<p>Comprenden que el funcionamiento de un objeto tecnológico se obtiene a partir de un sistema constituido por mecanismos y/o circuitos.</p> <p>Comprenden que una unidad funcional tiene correspondencia con una capacidad para realizar una determinada función tecnológica.</p> <p>Manipulan, construyen y combinan circuitos y mecanismos básicos para construir objetos tecnológicos.</p> <p>Comunican el funcionamiento de un mecanismo o circuito utilizando un lenguaje técnico.</p>	<p>Diseño y construcción de mecanismos o circuitos básicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ diseño de un mecanismo o circuito; ○ elaboración de diagramas para la construcción de un mecanismo o circuito; ○ planificación de las tareas para la construcción de un prototipo; ○ selección de materiales y herramientas y determinación de costos; ○ construcción de un mecanismo o circuito. ○ Innovación de funciones de objetos tecnológicos a través de la incorporación o modificación de mecanismos o circuitos. 	<p>Esta unidad está dividida en tres secciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ La primera se trata de una actividad de actualización, que consiste en que los alumnos/as identifiquen ciertos nombres de algunos componentes, ya sea de circuitos eléctricos o mecánicos. Para esto el docente les muestra dibujos con esquemas de operadores o elementos de estos sistemas. ○ En la segunda actividad, de apropiación, los estudiantes desarrollarán y leerán una guía acerca de "Los componentes de sistemas mecánicos y eléctricos" y otra sobre "Método de proyecto" para realizar trabajo final. ○ Por último, en la actividad de aplicación, el docente solicita a los alumnos/as que realicen un proyecto, que consiste en la construcción de un objeto con un sistema mecánico o eléctrico. 	<p>Se adjuntan las evaluaciones para los tres tipos de actividades.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Para ACTIVIDAD DE ACTUALIZACIÓN: Evaluación Formativa; Plan de Diálogo. ○ Para ACTIVIDAD DE APROPIACIÓN: Evaluación Sumativa; Prueba escrita. ○ Para ACTIVIDADES DE APLICACIÓN: Evaluación Formativa y Sumativa; Pauta de evaluación y autoevaluación de proyecto.

ANEXO 6

ENCUESTA A LOS ALUMNOS:

1. ¿El Profesor y las actividades en clases lograron motivarte, te gustaron?

SÍ _____

NO _____

2. ¿Aprendiste a hacer algo útil en los talleres?

SÍ _____

NO _____

3. ¿Aprendiste a manejar las herramientas y máquinas de trabajo?

SÍ _____

NO _____

4. ¿Lograste trabajar en grupos en forma eficiente y a gusto?

SÍ _____

NO _____

5. ¿Sentiste que tus compañeros respetaban tus opiniones y tus turnos de trabajo?

SÍ _____

NO _____

6. Con esta experiencia, sientes que puedes postular a un Liceo especializado que realmente satisfaga lo que tú quieres para tu futuro?

SÍ _____

NO _____

7. ¿Qué actividades agregarías y/o eliminarías de las que experimentaste en los talleres? ¿Por qué?

8. ¿Crees que faltan herramientas, materiales, máquinas en tu taller? ¿Cuáles?

9. ¿Crees que lo que has aprendido será un incentivo y principio de un trabajo que tu realizarás en el futuro para ayudar a tu familia?

SÍ _____

NO _____

INDICE

	Pág.
1. Introducción	2
2. Planteamiento del Problema.	4
3. Diagnóstico	5
4. Descripción del Proyecto	7
5. Fundamentación del Proyecto	14
6. Marco Teórico	15
7. Objetivo General	24
8. Objetivos Específicos	25
9. Estrategia Metodológica	26
10. Actividades	29
11. Cronograma	32
12. Evaluación	33
13. Conclusiones	34
14. Bibliografía	35
15. Anexos	36