



**Magíster En Educación Mención
Currículum y Evaluación
Basado En Competencias**

Trabajo De Grado II

**Elaboración De Instrumentos De Evaluación Diagnóstica, Para Medir Los
Aprendizajes De Los (Las) Estudiantes De Tercero medio De Enseñanza
Media, En Las Asignaturas de Instalaciones eléctricas domiciliarias.**

Liceo Samuel Vivanco Parada

Profesor guía:

Pedro Rosales Villarroel

Alumno (s):

Mario Humberto Vega Muñoz

Santiago - Chile, marzo de 2018.-

Título

Trabajo De Grado II

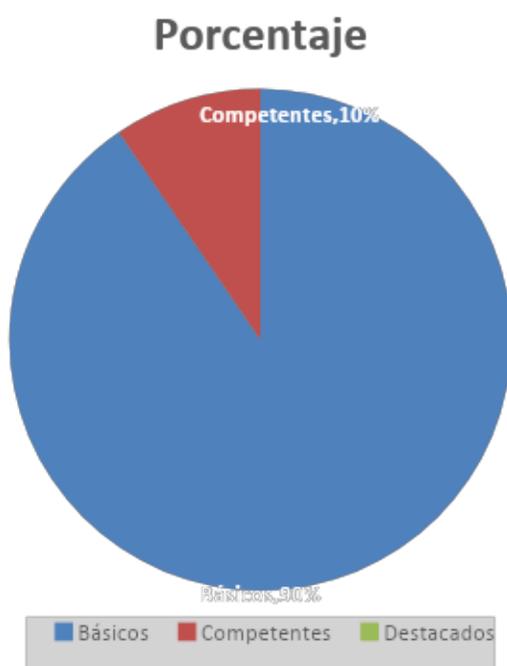
**Elaboración De Instrumentos De Evaluación Diagnóstica, Para Medir Los Aprendizajes De Los (Las) Estudiantes De Tercero medio De Enseñanza Media, En Las Asignaturas de Instalaciones eléctricas domiciliarias.
Liceo Samuel Vivanco Parada**

ÍNDICE

ABSTRACT	5
INTRODUCCIÓN	6
1. MARCO TEÓRICO	7
1.1 Evaluación diagnóstica	7
1.2 EVALUACIÓN DE CONTENIDOS:	8
1.3 DIAGNÓSTICO DE INTERÉSES Y PREFERENCIAS	9
1.4 CARACTERÍSTICAS DE LA EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA	9
2. MARCO CONTEXTUAL	17
2.1. Escenario	17
2.2 Datos generales	19
2.3 Como grupo	19
2.4 Necesidades educativas especiales	20
2.5 Datos familiares	20
2.6 Objetivos del diagnóstico.	21
2.7 Fundamentación teórica del diagnóstico.	21
2.8 Evaluación de contenidos	22
2.9 Diagnóstico de intereses y preferencias	22
2.10 Características de la evaluación diagnóstica:	22

2.11 Descripción de las estrategias que se utilizan para el diagnóstico.	23
2.12 Carta Gantt.	23
3. Diseño y aplicación de instrumento	24
3.1 Instrumento a utilizar	25
3.2 Instrumento Resuelto	30
3.3 DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE CAMPO	38
4. Análisis de Resultados	38
4.1 Tabla de resultados	38
4.2 Tabla 2	40
4.3 Gráfico de Resultados	40

8



4.4 Análisis y conclusión de la aplicación de los instrumentos.	41
5. Propuestas remediales	41
5.1 Conceptos básicos:	41

☛ 5.2 Material audiovisual 42

☛ 5.3 Presentación mediante power point: 42

La presentación de la materia relacionada con la asignatura se realizará de forma más motivadora y didáctica, en donde los alumnos podrán tener una participación más activa dentro de éstas. Se utilizarán las diferentes TICS que se encuentren en el establecimiento. 42

☛ 5.4 Guías de trabajo 42

Servir de apoyo a los estudiantes de tercero medio de la especialidad de electricidad, donde les ayuda a los alumnos y alumnas de complemento a las clases desarrolladas en aula o en taller 42

☛ 5.5 Trabajos de investigación 42

Los trabajos de investigación en nuestra especialidad, es un proceso de generación de un nuevo conocimiento a partir de la recopilación, de un material entregado a los alumnos previamente, que se genera a partir de la observación en los talleres o prácticos que se realizan en los laboratorios de la especialidad de electricidad del Liceo Industrial A-65. 42

☛ 5.6 Prácticos en laboratorio 43

El objetivo fundamental de los trabajos prácticos en laboratorios, es fomentar una enseñanza técnica más activa, participativa e individualizada y también generar un buen trabajo en equipo, donde se impulse el método científico y el espíritu de crear. De este modo se favorece que el alumno desarrolle habilidades para el manejo de las diferentes herramientas, aprenda técnicas elementales y se familiarice con el manejo de instrumentos y aparatos de mediciones eléctricas, con la idea de encantarse aún más con la especialidad de electricidad 43

☛ 5.7 Creación de informes técnicos 43

Un informe técnico es la exposición por escrito de las circunstancias observadas en un laboratorio o taller realizado en nuestra especialidad, donde los alumnos por medio de una pauta desarrollan un informe indicando los puntos más relevantes de la experiencia desarrollada, con explicaciones detalladas que certifiquen lo dicho.	43
☛ 5.8 Salidas o visitas a terreno a las diferentes empresas, centrales, etc., ubicadas dentro y fuera de la ciudad.	43
Las salidas a terrenos, a los alumnos los ayuda a reflexionar sobre la realidad que van a estar expuesto el día de mañana cuando entren a la vida laborar, la idea es que el alumno se motive a cumplir con la parte educativa y cada día mejorar su rendimiento académico	43
6. Bibliografía y linkografía	44
6. Anexos	45
6.1 Aplicación de evaluación	45

ABSTRACT

Este estudio se enmarca en la elaboración, aplicación y análisis de instrumentos de evaluación de diagnóstico, para los estudiantes de Tercero Medio de la especialidad de electricidad, en la asignatura de Instalaciones Eléctricas Domiciliarias y fue aplicado en el Liceo Industrial Samuel Vivanco Parada de la ciudad de Los Ángeles. Esta investigación, en una primera instancia, busca diseñar evaluaciones para medir los aprendizajes de los estudiantes de tercero medio y luego establecer análisis sobre las debilidades que presentan en ésta área específica. Este análisis detallado permite, tomar decisiones que apunten a fortalecer las prácticas pedagógicas y desarrollar estrategias remediales que contribuyan a mejorar los resultados. El estudio se cimienta en conceptos y aspectos prácticos detallados en el marco teórico. Posteriormente, se presentan los instrumentos de evaluación diagnóstica, que han sido correctamente validadas por el jefe técnico del establecimiento, corroborando que son instrumentos que cumplen con las normas y condiciones que el Liceo establece. Una vez aplicados los instrumentos de evaluación, se efectúa un análisis preciso de los resultados obtenidos, abarcando aspectos cualitativos y cuantitativos, los cuales permiten plantear mejoras en las falencias observadas en la asignatura.

INTRODUCCIÓN

El presente Trabajo de Grado II, para los (las) estudiantes de “Magíster en Educación Mención Currículum y Evaluación Basado en competencias”, establece la elaboración de instrumentos originales, diseñados para medir aprendizajes de los (las) alumnos(as) de Tercero Medio de Educación Media, en la asignatura de Instalaciones Eléctricas Domiciliarias.

El tema de la evaluación de la calidad de la educación es fundamental para diagnosticar y valorar los problemas que afectan el proceso de enseñanza-aprendizaje de los escolares y tomar decisiones en función de erradicar las dificultades presentadas y mejorar la calidad de la educación. Constituye, entonces, una necesidad controlar de forma sistemática la marcha de este proceso, de manera tal, que ese control permita tener un diagnóstico permanente de su estado.

El modelo de Educación basado en Competencias utiliza conceptos que difieren un poco de la llamada educación convencional, por lo que en este trabajo se

presentarán los principales elementos que caracterizan el modelo, sus conceptos básicos y algunos elementos importantes para aplicarlo. La metodología para desarrollar diagnósticos con este modelo se basa en la identificación de los perfiles por competencias y en el desarrollo e implementación de un currículo en el cual el docente cambia su rol de profesor convencional al de facilitador del aprendizaje de sus alumnos.

Con este objetivo a través de la elaboración y aplicación de diferentes instrumentos de medición que, con carácter individual, se realizaron a los alumnos del Liceo Industrial Samuel Vivanco Parada.

1. MARCO TEÓRICO

1.1 Evaluación diagnóstica

No hay un alumno igual a otro. No hay un curso igual al otro. ¿Pero cómo conocerlos y cómo utilizar esta información en beneficio del proceso de enseñanza aprendizaje? La clave puede estar en la evaluación inicial.

Algunos investigadores incluyen a la evaluación diagnóstica dentro de la evaluación formativa, es decir, como un **dispositivo de aprendizaje**, donde a través de instrumentos que reflejan lo más fielmente posible la **situación inicial**, es posible obtener información del proceso de aprendizaje y a partir de ello, mejorarlo. Esta evaluación se produce al inicio del proceso:

La evaluación diagnóstica

	ANTES (PRE)	DURANTE (EN)	DESPUÉS (POST)
Tipo de evaluación	Diagnóstica. Pronóstica. Predictiva.	Formativa. Progresiva.	Sumativa. Terminal.
Función	Orientar. Adaptar.	Regular. Facilitar / mediar (el proceso de enseñanza-aprendizaje).	Verificar. Certificar. Acreditar
Focalizada en	El evaluado y sus características.	Los procesos. Las actividades (de producción).	Los productos.

tiene como función orientarte para adecuar tus clases a cada curso. Y está focalizada en el alumno, es decir, al realizar un test o actividad de diagnóstico, lo que debe interesarte es la información que puedas obtener de él o de ella.

QUÉ CONTENIDOS PUEDEN PREGUNTARSE EN LA EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA

En esta evaluación no hay límites externos. Saber lo que tú quieres saber delimita los contenidos del diagnóstico. Puedes inquirir por los aprendizajes o por las características de tus alumnos. Como dice la investigadora María Antonia Casanova: "*resultará útil para **detectar las ideas previas** que el alumno posee en relación con el tema que se va a tratar. Igualmente, se pondrán de manifiesto **las actitudes hacia la temática** –en su caso- y **el mayor o menor dominio de los procedimientos** que van a ser necesarios para su desarrollo*".

1.2 EVALUACIÓN DE CONTENIDOS:

Se trata de aquellos conceptos que a tu juicio deben estar claros por los integrantes del curso, porque **son la base de un nuevo conocimiento**. Para delimitar cuáles son esos contenidos te será de gran ayuda hacer lo siguiente:

- Revisa tus planificaciones del año pasado para que elabores el instrumento de diagnóstico de acuerdo a lo que consideras esencial del curso.

- Retoma las pruebas que se hicieron en el año. Te ayuda a conocer cuáles fueron los énfasis del periodo anterior.
- Si el curso es nuevo para ti, contáctate con el profesor que trabajó con ellos el año pasado. Pregúntale por los contenidos vistos y por las características del curso. Muchas veces esto te ayudará a planificar estrategias de acercamiento.

Una vez que tienes la información de cómo está el curso, puedes tomar las decisiones más oportunas para el aprendizaje: modificar lo que tenías planificado, agregar un espacio para el reforzamiento de los contenidos que estén más débiles, etc.

1.3 DIAGNÓSTICO DE INTERÉSES Y PREFERENCIAS

Teresa, profesora de Lenguaje utilizó la prueba de diagnóstico para conocer cuáles eran las canciones favoritas de sus alumnas. Más adelante -y con altísima motivación del curso- realizó una actividad de **análisis de texto** con esas mismas composiciones.

Otra experiencia puede ser que realices una actividad grupal como evaluación diagnóstica. Así podrás obtener información sobre cómo se llevan los alumnos, si son capaces de expresarse, si se motivan con tu tema, etc.

1.4 CARACTERÍSTICAS DE LA EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA

- **No puede llevar nota:** porque se pierde la función diagnóstica de la evaluación. La nota tenderá a penalizar a los estudiantes, cuando lo que en realidad se busca es que den cuenta de lo que manejan al inicio de una unidad de aprendizaje. Sólo es posible calificar un estado de avance, cuando ya se ha llevado a cabo un proceso de enseñanza-aprendizaje.

- **No tiene por qué ser una prueba:** puede ser una actividad programada. Lo importante es que tengas muy clara la pauta de evaluación, porque sin ella no podrás sistematizar la información obtenida.
- **Puede ser individual o grupal:** dependiendo de si quieres tener una visión global o particular de tus alumnos.
- No es sólo información para el profesor: como toda evaluación debe ser **devuelta a los alumnos y alumnas** con tus observaciones para que ellos mismo puedan darse cuenta de su estado inicial ante los nuevos conocimientos y participen activamente en el proceso.

El modelo de Educación basado en Competencias utiliza conceptos que difieren un poco de la llamada educación convencional, por lo que en este módulo se presentarán los principales elementos que caracterizan el modelo, sus conceptos básicos y algunos elementos importantes para aplicarlo. La metodología para desarrollar cursos y programas con este modelo se basa en la identificación de los perfiles por competencias y en el desarrollo e implementación de un currículo en el cual el docente cambia su rol de profesor convencional al de facilitador del aprendizaje de sus alumnos. Para poder aplicar el modelo, el módulo le entregará a los docentes los conocimientos y destrezas necesarios para planificar, establecer y desarrollar programas, cursos y clases con los principales elementos y conceptos de este enfoque educacional.

a) Carácter diagnóstico de la evaluación: Se introduce, además el término de “diagnóstico” aplicado a la evaluación. Este término tiene muchos matices que pueden ayudar a entender el sentido de esta evaluación, que se introduce de forma novedosa en esta Ley Orgánica de la Educación. Etimológicamente se refiere al conocimiento que permite discernir, distinguir (dia-gnosis). En el caso

que nos ocupa, el carácter diagnóstico de la evaluación permite analizar, distinguir, discernir entre lo que es capaz de hacer el alumno y lo que no.

b) La evaluación en cuanto procedimiento.

La evaluación diagnóstica es, por lo tanto, un procedimiento para recoger y tratar información sobre el grado de desarrollo de las competencias básicas del alumnado con el fin de conocer, pronosticar y tomar decisiones que favorezcan el pleno desarrollo educativo de los alumnos. Además, se trata de un procedimiento llevado a cabo en los Centros y por los Centros y compete a la Administración Educativa el diseño, la planificación y organización de esta evaluación.

c) Carácter preventivo

Esta evaluación tiene un claro carácter preventivo, ya que permite conocer las posibles dificultades que presentan los alumnos cuando todavía queda un ciclo completo hasta finalizar la etapa. Va a permitir identificar el nivel de adquisición de las competencias o aspectos de las mismas y establecer medidas y programas específicos para reforzar y hacer el seguimiento durante el ciclo siguiente. Se han recogido en esta evaluación aquellos aspectos incluidos en las competencias básicas que en ningún caso pueden quedar sin consolidar a la hora de acceder a la etapa Secundaria. Son aspectos claves del trabajo escolar, constituyen los instrumentos indispensables para seguir avanzando en el aprendizaje. De ahí el carácter preventivo y de llamada de alerta, en su caso, de esta evaluación.

d) Carácter interno de la evaluación diagnóstica

Se trata de una evaluación interna, realizada por el centro, corregida y analizada por el profesorado del mismo. No obstante, se desarrollará de acuerdo a ciertos procedimientos que garanticen la objetividad y el rigor técnico de la misma. Varias son las condiciones que garantizarán este nivel de objetividad:

- La existencia de pruebas y cuestionarios externos y desconocidos por el profesorado y el alumnado.
- La aplicación en condiciones idénticas y controladas.
- Una corrección homologada mediante unos criterios de corrección claros y explícitos.
- Un tratamiento riguroso de los datos mediante técnicas estadísticas.

e) Una evaluación de las competencias básicas

Se evaluarán las competencias básicas alcanzadas por los alumnos a su paso por la etapa, no aspectos concretos del currículo. Esta evaluación no recoge el conjunto de aprendizajes específicos que ha hecho el alumno a lo largo de su escolaridad, ni siquiera durante el curso que termina; por el contrario, se fija únicamente en el grado en que ha desarrollado las competencias básicas a las que contribuyen, sin duda, los aprendizajes específicos realizados. No se trata de una evaluación estrictamente curricular, que no aportaría gran cosa a las evaluaciones realizadas por el profesorado en el contexto de los procesos de enseñanza y aprendizaje, sino más bien de una prueba complementaria, que se espera que con el tiempo tenga su reflejo e influencia en las evaluaciones que se realizan en el aula. La evaluación diagnóstica, al fijarse en la dimensión competencial, recoge el “decantado”, lo que ha quedado consolidado de los aprendizajes que va realizando el alumnado aplicado a situaciones de la vida ordinaria.

f) Carácter complementario de esta evaluación

Debe entenderse que tanto la evaluación continua, que realiza el profesorado, como la evaluación diagnóstica tienen un enfoque formativo y, por lo tanto, están pensadas como un medio para conocer mejor al alumno con el fin de poder ayudarle. Por lo tanto, debe buscarse su complementariedad, evitando dos posturas inadecuadas. De una parte, pensar que la única válida es la evaluación

continua realizada día a día y que la evaluación diagnóstica no tiene ningún valor o, por el contrario, otorgar a la evolución diagnóstica un valor y una importancia desmesurados. En el siguiente cuadro se puede observar una comparación entre las características de uno y otro enfoque de la evaluación.

g) Qué no es la evaluación diagnóstica

En los apartados anteriores se han ido explicando algunas de las características de esta evaluación. Conviene insistir en este apartado sobre los aspectos que quedan fuera de este enfoque, con el fin de entender mejor el sentido de esta evaluación.

- La evaluación diagnóstica no es un control sobre las programaciones y el currículo de los Centros: como se ha indicado anteriormente, debido a su carácter limitado (por razones de economía y eficiencia) no recoge todos los elementos del currículo que se desarrollan en las aulas. El Centro tiene otros mecanismos para esta función. En la memoria de final de curso se recoge información y valoraciones sobre este aspecto. No obstante, aporta información interesante para ajustar y adecuar el currículo a la realidad del Centro.
- La evaluación diagnóstica no es una evaluación del profesorado: aunque en cierta forma evalúa aspectos relacionados con el trabajo de los profesores, no se trata de una evaluación de la función docente. Esto no quiere decir que el profesorado no pueda sacar información valiosa que le permita ajustar su enseñanza a las necesidades de sus alumnos.
- La evaluación diagnóstica no es una evaluación de Centro: al tratarse de una evaluación centrada solamente en un ciclo y en determinados aspectos, queda muy alejada de lo que debería ser una evaluación de Centro, aunque es un indicador que puede usarse para ese fin.
- La evaluación diagnóstica no es una prueba que evalúa todo lo que ha aprendido el alumno: como se ha dicho anteriormente, debido a su carácter puntual y limitado, deja fuera de la evaluación aprendizajes muy útiles y valiosos realizados

a lo largo de los dos ciclos cursados hasta ese momento. De ahí la complementariedad de esta evaluación con la continua que realiza el profesorado.

- La evaluación diagnóstica no es una prueba de madurez para tomar decisiones para la promoción o no del alumnado: aunque en cierta forma, al tratarse de una evaluación de las competencias del alumno, tiene un carácter que comparte con otras pruebas de madurez, no está diseñada totalmente con ese enfoque, ya que deja fuera otros aspectos incluidos en la madurez que deben ser evaluados por el profesor/a tutor en el contexto de la vida diaria del aula y del Centro. Respecto al uso de la misma para decidir la promoción debe indicarse que no es ese su objetivo; aunque puede ser una fuente más de información para este fin, el criterio fundamental debe estar basado en la evaluación interna y continua que viene haciendo el profesorado a lo largo del ciclo.

- La evaluación diagnóstica no es una prueba para justificar y argumentar los fracasos observados en las evaluaciones continuas: no sería lícito utilizar esta información como una explicación de lo que ocurre en el aula. Bien es verdad que se dará previsiblemente una cierta correlación entre ambas evaluaciones, la continua y la diagnóstica puntual, pero eso no justifica utilizar la información de una como explicación de la otra. La evaluación diagnóstica es descriptiva, no explicativa; es decir, que indica el grado de desarrollo de la competencia evaluada, pero no explica el porqué. Corresponde al profesorado analizar y estudiar los resultados de la evaluación diagnóstica en el conjunto de la información que dispone.

En varias obras J. Piaget destaca el papel activo del niño en el proceso de construcción del conocimiento, aspecto este muy importante en el que también converge plenamente la posición vigotskiana. Sin embargo, Piaget al explicar el proceso de construcción de conocimientos hace especial énfasis en los siguientes componentes:

- Estructuras lógicas que permiten la construcción del Sujeto: capaz de distinguir, relacionar, ordenar, etc.

- Materiales: información, objetos, imágenes e ideas.
- Herramientas, conocimientos. Como se evidencia, para Piaget, el adulto no tiene aquí un papel importante en el proceso de desarrollo intelectual, sólo constituye un facilitador capaz de actuar en el ambiente, condiciones externas que rodean al pequeño con el objetivo de crear el desequilibrio. Este hecho es consecuencia de que en los trabajos de este autor el desarrollo se explica como un proceso que va de lo individual a lo social, y no como propugna la teoría vigotskiana. L. S. Vigotsky, refiriéndose a J. Piaget señalaba, que: “sus trabajos lo conducen a creer que el niño es impermeable a la experiencia y a considerar la socialización del pensamiento como una abolición mecánica de las características de la inteligencia propia del niño” (Vigotsky, L. S., 1982, p. 26). Estas ideas se expresan con claridad en la concepción de J. Piaget en lo referente al egocentrismo en el pensamiento y el lenguaje infantil, pues el egocentrismo característico de estas etapas va desapareciendo en el proceso de socialización en la misma medida en que el pequeño necesita compartir su actividad con los demás niños, hecho este que ocurre generalmente, según él, en la edad escolar. Así pues, para este autor el egocentrismo es entonces un estadio intermedio en el desarrollo del intelecto entre el pensamiento autista y el dirigido. El carácter egocéntrico del pensamiento se expresa en el lenguaje; y, por tanto, el habla egocéntrica es un mero acompañamiento de la actividad infantil que llega a desaparecer para dar pie al habla interiorizada (Vigotsky, L. S., 1982). De acuerdo a lo anterior la génesis del desarrollo, para J. Piaget, se explica de lo individual a lo social, hecho que se refleja también en el desarrollo de la función simbólica, algo que aparece con claridad en sus obras, al explicar el desarrollo del lenguaje y la formación de conceptos. Para este autor, el lenguaje, al constituir un sistema de simbolización es a su vez heredero de otros; por ejemplo, concretamente del juego, actividad que en sus inicios crea un espacio para la expansión y expresión individual en la cual el niño es considerado como un productor de símbolos.

En el juego, con el tiempo, se van integrando cada vez más elementos de copia de lo real, sobre todo en su manifestación como juego colectivo, que permite el paso del símbolo al signo caracterizado sobre todo por la progresiva socialización del significado. De este modo para J. Piaget en el desarrollo simbólico hay un camino que va desde la arbitrariedad inicial del símbolo multifuncional y personal a la adaptación impuesta por la necesidad de comunicación. En esta tesis también el autor revela su posición naturalista, ya que el desarrollo del niño es examinado como la evolución del ser biológico en condiciones sociales, pero sin concebir que el eslabón mediatizador, para la estructuración de todas las manifestaciones psicológicas del niño desde su nacimiento, lo constituyen las personas y todo lo humanizado por su actividad eminentemente social (Piaget, J., 1983). Un momento importante en la obra de J. Piaget es su comprensión acerca del proceso de interiorización, estrechamente relacionado con el tránsito sucesivo desde la inteligencia senso-motora a su forma preoperatoria y de esta a las denominadas operaciones concretas y formales. Por tanto, el pensamiento en su manifestación inicial tiene un carácter externo, sin embargo, el paso a las subsiguientes etapas de interiorización constituye un proceso espontáneo ligado a la maduración de las redes neuronales que se encuentran en la base de las estructuras intelectuales, esta explicación evidencia sin duda alguna una explicación biologizadora del proceso de desarrollo. En consecuencia, para J. Piaget la educación y la enseñanza deberán adaptarse al desarrollo psíquico del niño, es por ello que al estudiar las operaciones intelectuales el experimentador trata de obtener las tendencias del pensamiento del niño en su forma pura totalmente independiente del aprendizaje, lo cual queda claramente expresado en la concepción del diagnóstico asumida por el autor. El proceso de interiorización de esas estructuras, Piaget lo explica a través de la elaboración de una teoría del desarrollo intelectual en la que aparecen tres grandes períodos: inteligencia sensorio-motriz, período de preparación y organización de las operaciones concretas y período del pensamiento lógicoformal. La inteligencia sensorio-motriz

que comienza con el nacimiento a partir de los reflejos incondicionados, es inmediata, pues trata directamente con los objetos y su tendencia es el éxito de la acción. Este período culmina alrededor de los dos años, y da paso a la preparación y surgimiento posterior de las operaciones concretas, que implica un nivel cualitativamente superior en el desarrollo de las estructuras intelectuales. El segundo período del desarrollo intelectual Piaget lo subdivide en dos grandes momentos: el subperíodo de preparación de las operaciones concretas (pensamiento preoperatorio), y el subperíodo de las operaciones concretas (pensamiento operatorio concreto). El pensamiento preoperatorio abarca desde los dos hasta los siete años aproximadamente, y se caracteriza por ser un pensamiento preconceptual, intuitivo, egocéntrico, muy influido por la percepción y donde el niño se encuentra todavía centrado en su punto de vista. El pensamiento operatorio concreto comprende desde los siete u ocho años hasta los once o doce años, y conlleva un importante avance en el desarrollo del pensamiento infantil. Aparecen por primera vez operaciones mentales, aunque referidas o ligadas a objetos concretos. Entre las principales operaciones comprendidas en este estadio, Piaget señala la clasificación, la seriación, la conservación, y otras.

2. MARCO CONTEXTUAL

2.1. Escenario

La evaluación se realizará en el Liceo A-65 Samuel Vivanco Parada, ubicado en Colocolo 1151, Los Ángeles, Región del Biobío. El cual cuenta con una matrícula aproximada de 1.020 jóvenes, de entre los 15 a 20 años de edad.

Estará centrado en alumnos del tercero medio G, los cuales comienzan en éste nivel de con la especialidad de Electricidad, del Liceo A-65 Samuel Vivanco Parada, ubicado en Colocolo 1151, Los Ángeles, Región del Biobío.

Dentro de éste grupo de jóvenes, nos encontramos con una población heterogénea, conformado por 22 alumnos, de entre 16 y 17 años. De los cuales un 70% pertenece a la población vulnerable de nuestra ciudad.

El liceo es dirigido por: el director Jorge Ariel Pino Pino, cuya labor es encargarse de la administración y gestión de la escuela y La Jefe de UTP o jefe técnica Sra. Beatriz Lillo Mena, quien es la encargada de la gestión del colegio, encargada de distribuir los materiales didácticos, entregados por el MINEDUC, a los profesores quienes deben usarlos en clases. Este departamento tiene una secretaria quien se encarga de mantener actualizada la información de la escuela, ya sea dentro del recinto como en su página web.

Este liceo también cuenta con el departamento de inspectoría, dirigido por el Inspector General más dos inspectoras de patio, cuya labor principal es velar que los alumnos tengan una conducta que se apegue a las normas y reglas de la escuela.

Además, la escuela posee un departamento de bienestar, el cual es comprendido por una asistente social, una psicóloga y una orientadora. Su función principal es de encargarse de aquellos casos especiales tales como: evaluaciones diferenciadas o psicológicas, abuso hacia los alumnos, programas de ayuda a las familias, distribución de alimentos a los más necesitados, derivaciones a otros especialistas, etc.

El cuerpo docente del liceo comprende a 90 profesores, cuya labor principal es de enseñar a los alumnos y procurar que ellos puedan tener un aprendizaje real y significativo, el cual le da la facultad para derivar a aquellos niños que necesiten una atención especial.

También cuentan con un departamento de Psicopedagogía e integración, quien es impartido por 2 psicopedagogas y 12 educadora diferenciales, quienes realizan el se encargan de apoyar a jóvenes con problemas de aprendizaje y a quienes requieran de apoyo pedagógico extra.

Al ser considerado un liceo que atiende a jóvenes vulnerables, por lo tanto tiene un departamento encargado de la alimentación y el aseo y ornato de la escuela, conformado por cocineras y auxiliares.

2.2 Datos generales

El grupo de niños de tercero medio está conformado por 22 estudiantes, de los cuales 22 son varones, el promedio de edad del curso es de 16 y 17 años, es un curso bastante bullicioso, se observa que son emocionalmente complicados, etc. Se puede observar también que son jóvenes cuyas familias son de escasos recursos. Además se ha observado que un cierto grupo de niños son dependientes del profesor, es decir, no pueden realizar las actividades presentadas por el docente en las clases sin que se le esté vigilando constantemente y esperan a que el profesor la desarrolle en la pizarra para luego copiarlas en sus cuadernos.

2.3 Como grupo

En general es un grupo con poca afinidad, más bien se ve marcado por comportamientos disociales (“Las personas con Trastorno Disocial se caracterizan por mostrar un patrón de comportamiento persistente y repetitivo en el que suelen incumplir importantes normas sociales propias de su edad y vulnerar los derechos básicos de los otros”(Navarras.es 2010) de algunos niños quienes presentan conductas agresivas y de poco compañerismo por lo tanto tienen serios problemas para trabajar en grupo y para relacionarse con sus compañeros, de hecho es posible observarlos en los recreos solitarios.

Es posible observar, también, que es un grupo que no tiene hábitos de estudios y que no presenta mucho interés y motivación por aprender, más bien ve el liceo como un lugar donde distraerse, alimentarse y pasar algunas horas ocupado o como un lugar en donde los padres los llevan para que los cuiden mientras ellos están en el trabajo.

2.4 Necesidades educativas especiales

Dentro del grupo curso existen, 3 alumnos con necesidades educativas especiales (NEE). 3 con Discapacidad Intelectual Leve.

2.5 Datos familiares

En el grupo de tercero medio existen varios tipos de familias, familia nuclear en un 44% donde el estudiante vive con ambos progenitores. Otro grupo que corresponde a un 56% perteneciente a una familia monoparental, de los cuales un 47% vive con la madre y un 9% vive con el padre.

El nivel académico de los padres es en promedio de nivel medio, es decir que el 47% de las madres (M) y el 28% de los padres (P) han terminado la enseñanza media, sólo un 22% M y el 6% P terminaron la enseñanza básica solamente. Por otro lado los progenitores que tienen algún tipo de estudio superior es de un 6% M y un 6% P. También existe el registro de padres que no han terminado algún nivel escolar y que optó por la deserción escolar; de ellos, un 9% M y 6% P no han terminado la enseñanza básica y solamente un 3% P no terminaron la enseñanza media.

El nivel socioeconómico se observa de medio bajo, ya que la mayoría de los jóvenes curso está inscrito en algún programa de beneficio social del Ministerio de Educación, la JUNAEB o el Gobierno.

2.6 Objetivos del diagnóstico.

Identificar los diferentes niveles de conocimiento que tiene los estudiantes, generando una hipótesis sobre las dificultades en la comprensión y adquisición de conceptos básicos de instalaciones eléctricas domiciliarias”.

2.7 Fundamentación teórica del diagnóstico.

No hay un alumno igual a otro. No hay un curso igual al otro. ¿Pero cómo conocerlos y cómo utilizar esta información en beneficio del proceso de enseñanza aprendizaje? La clave puede estar en la evaluación inicial.

Algunos investigadores incluyen a la evaluación diagnóstica dentro de la evaluación formativa, es decir, como un dispositivo de aprendizaje, donde a través de instrumentos que reflejan lo más fielmente posible la situación inicial, es posible obtener información del proceso de aprendizaje y a partir de ello, mejorarlo. Esta evaluación se produce al inicio del proceso. En este caso, esa evaluación se hará bajo un proceso de observación, el cual será registrado en una bitácora de observación.

La evaluación diagnóstica tiene como función orientar a los docentes para adecuar sus clases a cada curso. Y está focalizada en el alumno, es decir, al realizar un test o actividad de diagnóstico, lo que debe interesarte es la información que puedas obtener de él o de ella.

En esta evaluación no hay límites para evaluar. Lo que el docente desea saber, delimita los contenidos del diagnóstico. Se puedes inquirir por los aprendizajes o por las características de tus alumnos. Como dice la investigadora María Antonia

Casanova: "resultará útil para detectar las ideas previas que el alumno posee en relación con el tema que se va a tratar. Igualmente, se pondrán de manifiesto las actitudes hacia la temática –en su caso- y el mayor o menor dominio de los procedimientos que van a ser necesarios para su desarrollo"

2.8 Evaluación de contenidos

Se trata de aquellos conceptos que al juicio del docente deben estar claros por los integrantes del curso, porque son la base de un nuevo conocimiento. Una vez que se tiene la información de cómo está el curso, se puede tomar las decisiones más oportunas para el aprendizaje: modificar lo que se tenía planificado, agregar un espacio para el reforzamiento de los contenidos que estén más débiles, etc.

2.9 Diagnóstico de intereses y preferencias

Se refiere a aquel diagnóstico que se usa para saber los intereses y preferencias de los alumnos, como por ejemplo: los tipos de canciones que prefieren escuchar, los tipos de dibujos animados que ven, etc. o directamente sus pasatiempos como: andar en bicicleta, jugar a las muñecas, la música, bailar, etc.

2.10 Características de la evaluación diagnóstica:

- No lleva nota: porque se pierde la función diagnóstica de la evaluación. La nota tenderá a penalizar a los estudiantes, cuando lo que en realidad se busca es que den cuenta de lo que manejan al inicio de una unidad de aprendizaje. Sólo es posible calificar un estado de avance, cuando ya se ha llevado a cabo un proceso de enseñanza-aprendizaje.

No tiene por qué ser una prueba: puede ser una actividad programada. Lo importante es que se tenga muy clara la pauta de evaluación, porque sin ella no podrás sistematizar la información obtenida.

- No es sólo información para el profesor: como toda evaluación debe ser devuelta a los alumnos y alumnas con tus observaciones para que ellos mismo puedan darse cuenta de su estado inicial ante los nuevos conocimientos y participen activamente en el proceso. Puede ser individual o grupal: dependiendo de si quieres tener una visión global o particular de tus alumnos.

2.11 Descripción de las estrategias que se utilizan para el diagnóstico.

Primero se confeccionará una bitácora, (“La bitácora es un instrumento de recolección de datos que acompaña al observador de campo y tiene la función de guardar de forma primaria y así como se presentan, todos los datos que se consideran pertinentes al tema de una investigación” (Krumm, 2007).

2.12 Carta Gantt.

Criterio	Marzo			
	S 1	S 2	S 3	S 4
Diagnóstico	X	X	X	X
Escritura bitácora de trabajo		X	X	X
Conocer realidad del curso	X	X	X	X
Conocer realidad socioeconómica			X	X
Aplicar instrumentos que levanten información				
Recopilación de información				

3. Diseño y aplicación de instrumento

3.1 Instrumento a utilizar

EVALUACION DIAGNÓSTICA

Nombre Alumno:	Fecha:
Asignatura: Instalaciones Eléctricas	Profesor: Mario Vega Muñoz

Destacado: Indica una evaluación que clara y consistentemente sobresale con respecto a lo que se espera en el indicador evaluado.

Competente: Indica una evaluación adecuada, cumple con lo requerido

Básico: Indica una evaluación que presenta claras debilidades en el indicador evaluado

Básico	Competente	Destacado
0-35	36-51	52-60

I)- PARTE I : Alternativas 5 pts c/u

Encierre con un círculo la alternativa correcta

1- Cuáles son las variables eléctricas

- a) Voltaje, intensidad, resistencia, potencia
- b) Corriente alterna y corriente continua
- c) Voltaje monofásico y trifásico

d) Ninguna de las anteriores

2- Cuáles son las protecciones eléctricas más conocidas en una instalación eléctrica

- I) Aisladores, puesta a tierra
 - II) Tierra de servicio y protección
 - III) Disyuntor, fusible
 - IV) Interruptor diferencial
- a) Solo la I
 - b) Solo la I y IV
 - c) Solo III y IV
 - d) Solo la III

3- Cuáles de las siguientes alternativas son fallas eléctricas.

- I) Sobre cargas
- II) Fallas de aislación
- III) Bornes sueltos

Cortocircuito

- a) Solo la I
- b) Solo la I y III
- c) I, II y III
- d) I, II y IV

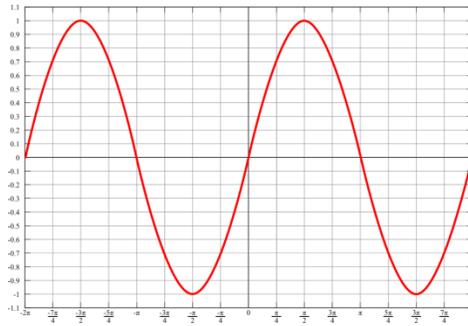
4- Que es un plano eléctrico

- a) Un plano eléctrico es la representación de los diferentes circuitos que componen y definen las características de una instalación eléctrica.
- b) Son esquemas sencillos y fáciles de entender. Son los más utilizados en los esquemas de instalaciones eléctricas, pero no en automatismos
- c) Representa todos los componentes de la instalación con la conexión eléctrica entre ellos. Nos dice cómo funciona el circuito.
- d) Todas las anteriores

5- Tensión Monofásica

- I) Diferencia de potencial, originada por la presencia de electrones en un punto
 - II) Compuesta por una fase, tierra y un neutro
 - III) 110 y 220 volts
 - IV) 3 fases y un neutro
- a) Solo la I
 - b) II y III
 - c) III y IV
 - d) Todas

6)- Que representa el siguiente grafico



- I) Sistema de producción, distribución y consumo de energía eléctrica formado por una única corriente alterna o fase
 - II) Comportamiento de una fase en un sistema eléctrico
 - III) Análisis de la tensión monofásica en un sistema eléctrico
 - IV) Análisis del comportamiento de la corriente continua
- a) Solo la I
 - b) I, II y III
 - c) I, IV
 - d) Todas

7)- La siguiente imagen a que representa



- I) Instrumento de variables eléctricas
- II) Instrumento eléctrico digital
- III) Instrumento eléctrico Análogo

IV) Amperímetro de tenazas

a) Solo la I

b) I y II

c) I, II y IV

d) Solo la IV

PARTE II: Desarrollo, 10 pts c/u

1) En la siguiente imagen, defina con sus propias palabras, cual es la función de cada elemento de protección personal.



Máscara de mano



Máscara fija



Guantes

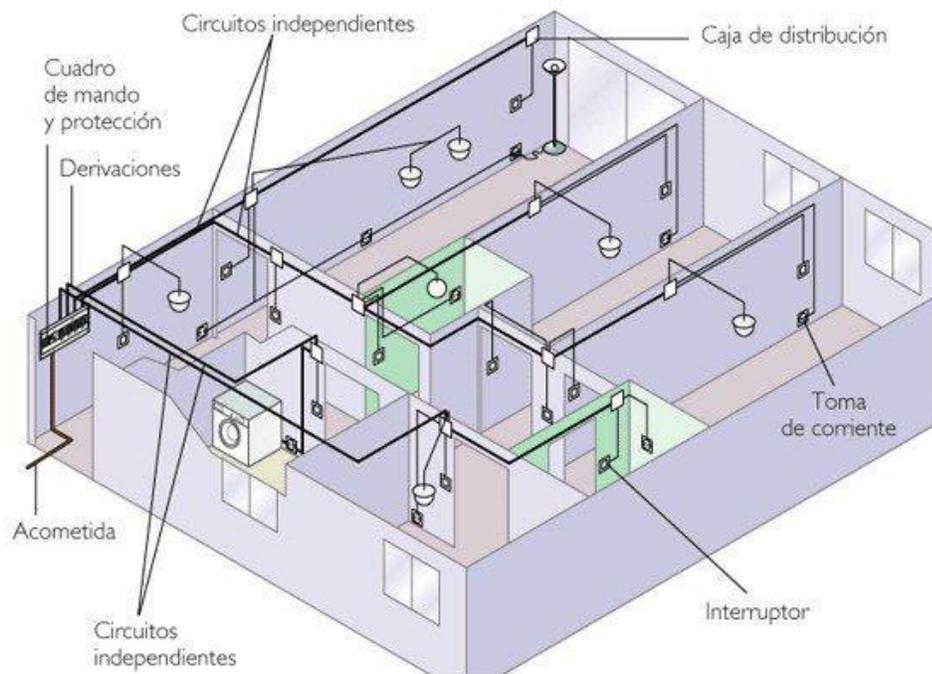


Peto o pechera



Calzado para soldador

2) En la siguiente imagen que se muestra a continuación, indique los que usted pueda identificar.



3) Explique con sus propias palabras, que es para usted la electricidad

Forma de energía que produce efectos luminosos, mecánicos, caloríficos, químicos, etc., y que se debe a la separación o movimiento de los electrones que forman los átomos.

3.2 Instrumento Resuelto

EVALUACION DIAGNÓSTICA (PAUTA)

Nombre Alumno:		Fecha:
Asignatura: Instalaciones eléctricas	Curso: 3° Medio	
	Profesor: Mario Vega Muñoz	

PUNTAJE TOTAL 65 PUNTOS

Básico	Competente	Destacado
0-35	36-51	52-65

Destacado: Indica una evaluación que clara y consistentemente sobresale con respecto a lo que se espera en el indicador evaluado.

Competente: Indica una evaluación adecuada, cumple con lo requerido

Básico: Indica una evaluación que presenta claras debilidades en el indicador evaluado

I)- PARTE I: Alternativas 5 pts c/u

Encierre con un círculo la alternativa correcta

1- Cuáles son las variables eléctricas

a) Voltaje, intensidad, resistencia, potencia

b) Corriente alterna y corriente continua

c) Voltaje monofásico y trifásico

d) Ninguna de las anteriores

2- Cuáles son las protecciones eléctricas más conocidas en una instalación eléctrica

I) Aisladores, puesta a tierra

II) Tierra de servicio y protección

III) Disyuntor, fusible

IV) Interruptor diferencial

a) Solo la I

b) Solo la I y IV

c) Solo III y IV

d) Solo la III

3-Cuáles de las siguientes alternativas son fallas eléctricas.

I) Sobre cargas

II) Fallas de aislación

III) Bornes sueltos

IV) Cortocircuito

a) Solo la I

b) Solo la I y III

c) I, II y III

d) I, II y IV

4- Que es un plano eléctrico?

a) Un plano eléctrico es la representación de los diferentes circuitos que componen y definen las características de una instalación eléctrica.

b) Son esquemas sencillos y fáciles de entender. Son los más utilizados en los esquemas de instalaciones eléctricas, pero no en automatismos

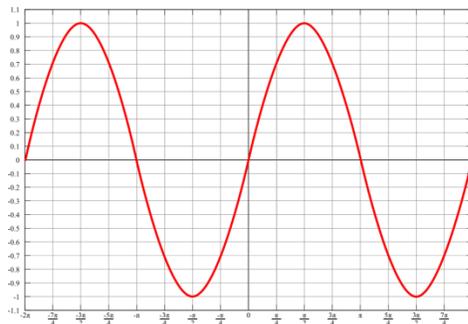
c) Representa todos los componentes de la instalación con la conexión eléctrica entre ellos. Nos dice cómo funciona el circuito.

d) Todas las anteriores

5- Tensión Monofásica

- I. Diferencia de potencial, originada por la presencia de electrones en un punto
 - II. Compuesta por una fase, tierra y un neutro
 - III. 110 y 220 volts
 - IV. 3 fases y un neutro
- a) Solo la I
 - b) II y III**
 - c) III y IV
 - d) Todas

6)- Que representa el siguiente grafico



I) Sistema de producción, distribución y consumo de energía eléctrica formado por una única corriente alterna o fase

II) Comportamiento de una fase en un sistema eléctrico

III) Análisis de la tensión monofásica en un sistema eléctrico

IV) Análisis del comportamiento de la corriente continua

a) Solo la I

b) I, II y III

c) I, IV

d) Todas

7)- La siguiente imagen a que representa



- I) Instrumento de variables eléctricas
 - II) Instrumento eléctrico digital
 - III) Instrumento eléctrico Análogo
 - IV) Amperímetro de tenazas
- a) Solo la I
 - b) I y II**
 - c) I, II y IV
 - e) Solo la IV

PARTE II: Desarrollo, 10 pts c/u

1) En la siguiente imagen, defina con sus propias palabras, cual es la función de cada elemento de protección personal.



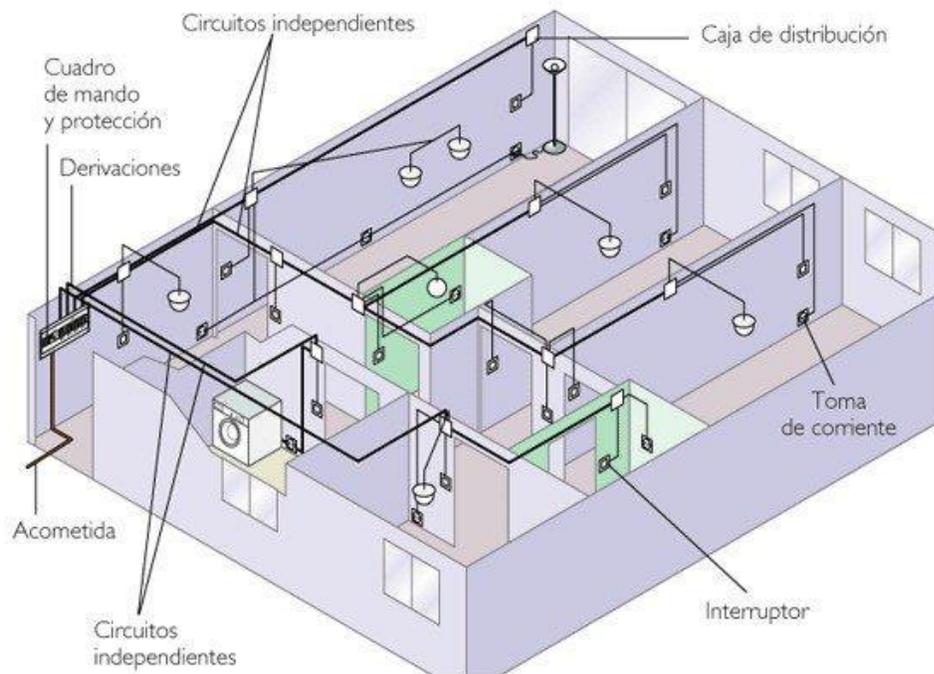
Máscara de mano y fija: Un artículo de seguridad para proteger tu visión y rostro durante trabajos de soldadura

Guantes: El guante es una prenda, cuya finalidad es proteger las manos, de golpes, quemaduras, cortes, contacto eléctrico etc

Peto o pechera: Protege e impide la penetración de chispas provenientes de soldaduras o materiales calientes.

Calzado de seguridad: utilizado como equipo de protección personal diseñado para resguardar a los trabajadores de diferentes riesgos principalmente destinados a la protección de los dedos de los pies, así como la contaminación...

2) En la siguiente imagen que se muestra a continuación, anote que elementos eléctricos de una instalación puede identificar.



4) **Explique con sus propias palabras, que es para usted la electricidad**

Forma de energía que produce efectos luminosos, mecánicos, caloríficos, químicos, etc., y que se debe a la separación o movimiento de los electrones que forman los átomos.

3.3 DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE CAMPO

La siguiente evaluación fue realizada el día 6 de marzo, 21 alumnos totales del tercero medio, curso perteneciente al Liceo A-65 Samuel Vivanco Parada, de la ciudad de Los Ángeles.

La evaluación está dividida en tres campos; Básico, Competente y Destacado.

Se hace incapié que los alumnos evaluados, son jóvenes que recién se inician en la especialidad.

4. Análisis de Resultados

4.1 Tabla de resultados

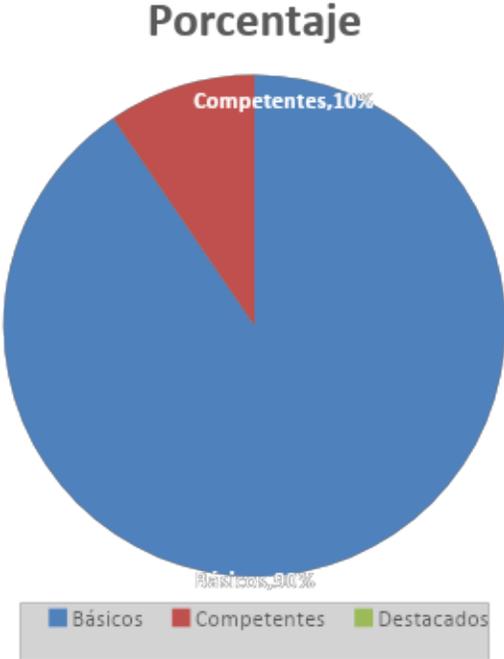
N°	ALUMNO	PUNTAJE	BÁSICO	COMPETENTE	DESTACADO
1	Raúl	15	X		
2	Eduardo	10	X		
3	Marcelo	20	X		
4	Gerardo	15	X		
5	Mauricio	10	X		
6	Jayson	10	X		
7	Michael	45		X	
8	Javiera	15	X		
9	Alabino	15	X		
10	Piero	25	X		

11	Rodolfo	15	X		
12	Andrés	25	X		
13	Diego	20	X		
14	Jordan	30	X		
15	José	5	X		
16	Juan José	10	X		
17	Hugo	20	X		
18	Macarena	25	X		
19	Mauricio	10	X		
20	Allan	10	X		
21	Manuel	50		X	

4.2 Tabla 2

Alumnos total	21
Porcentaje de alumnos evaluados	100%
Básico	90,47%
Competente	9,53%
Destacado	0%

4.3 Gráfico de Resultados



4.4 Análisis y conclusión de la aplicación de los instrumentos.

De acuerdo a los resultados obtenidos en la evaluación diagnóstica aplicada, ésta dio como resultado que el 90, 47%, de los alumnos del tercero medio, del Liceo A-65 del Liceo Samuel Vivanco Parada, se encuentra en un nivel básico de conocimientos sobre la especialidad de Electricidad, en la asignatura de Instalaciones Eléctricas Domiciliarias.

Esto se debe principalmente a que los alumnos recién han definido su especialidad a seguir en el establecimiento educacional antes mencionado.

El ítem con mayor falencia se centró en el área de desarrollo y aplicación de conocimientos, de la evaluación diagnóstica.

5. Propuestas remediales

Los alumnos a quienes se les aplicó la evaluación diagnóstica sobre “Instalaciones Eléctricas Domiciliarias”, de la especialidad de Electricidad, del Liceo A-65 Samuel Vivanco Parada, demostró que los conocimientos de éstos son muy básicos, sabiendo que recientemente han ingresado a dicha especialidad sin poseer y sin pertenecer a ningún curso que impartiera lo antes mencionado.

Por todo lo anterior a continuación presentaremos las propuestas de trabajo para que los alumnos puedan adquirir más conocimientos acerca de la especialidad.

5.1 Conceptos básicos:

Se aumentarán las horas lectivas de la asignatura de Taller Industrial, a partir de primero medio.

El Taller Industrial consiste en la participación activa de los jóvenes, en donde se le muestran las diferentes especialidades realizadas en el establecimiento.

Daremos más auge a la práctica dentro del taller, para que así nuestros alumnos puedan mostrar mayor dominio de conocimientos acerca de la especialidad.

5.2 Material audiovisual:

Cada clase se invitará a los alumnos a observar videos del programa TELEDUC, en donde podrán observar y comprender los diferentes procedimientos realizados en procesos relacionados con la especialidad. Inundándolos de nuevos conceptos mediante la observación de estos.

5.3 Presentación mediante power point:

La presentación de la materia relacionada con la asignatura se realizará de forma más motivadora y didáctica, en donde los alumnos podrán tener una

participación más activa dentro de éstas. Se utilizarán las diferentes TICS que se encuentren en el establecimiento.

□ **5.4 Guías de trabajo**

Servir de apoyo a los estudiantes de tercero medio de la especialidad de electricidad, donde les ayuda a los alumnos y alumnas de complemento a las clases desarrolladas en aula o en taller

□ **5.5 Trabajos de investigación**

Los trabajos de investigación en nuestra especialidad, es un proceso de generación de un nuevo conocimiento a partir de la recopilación, de un material entregado a los alumnos previamente, que se genera a partir de la observación en los talleres o prácticos que se realizan en los laboratorios de la especialidad de electricidad del Liceo Industrial A-65.

□ **5.6 Prácticos en laboratorio**

El **objetivo** fundamental de los trabajos prácticos en laboratorios, es fomentar una enseñanza técnica más activa, participativa e individualizada y también generar un buen trabajo en equipo, donde se impulse el método científico y el espíritu de crear. De este modo se favorece que el alumno desarrolle habilidades para el manejo de las diferentes herramientas, aprenda técnicas elementales y se familiarice con el manejo de instrumentos y aparatos de mediciones eléctricas, con la idea de encantarse aún más con la especialidad de electricidad

□ **5.7 Creación de informes técnicos**

Un informe técnico es la exposición por escrito de las circunstancias observadas en un laboratorio o taller realizado en nuestra especialidad, donde los alumnos por medio de una pauta desarrollan un informe indicando los puntos más relevantes de la experiencia desarrollada, con explicaciones detalladas que certifiquen lo dicho.

□ **5.8 Salidas o visitas a terreno a las diferentes empresas, centrales, etc., ubicadas dentro y fuera de la ciudad.**

Las salidas a terrenos, a los alumnos los ayuda a reflexionar sobre la realidad que van a estar expuesto el día de mañana cuando entren a la vida laboral, la idea es que el alumno se motive a cumplir con la parte educativa y cada día mejorar su rendimiento académico

6. Bibliografía y linkografía

http://portales.mineduc.cl/usuarios/formacion_tecnica/doc/201206151741230.caracteristicas_y_alcances_modelo_dual_sevilla.pdf

<http://www.electricidadbasica.net/inst-domiciliaria.htm>

http://www.edu.xunta.gal/centros/iesfelixmuriel/system/files/inst_el%C3%A9ctricas_viviendas.pdf

www.teleduc.cl

6. Anexos

6.1 Aplicación de evaluación

















