

LIC. EN HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO

DIRECTOR DE TESIS: ESP. MARIA CRISTINA GIJON

CO-DIRECTOR DE TESIS: LIC. MATIAS ARGUELLO

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

LA SIGNIFICATIVIDAD DE LA CAPACITACIÓN EN EL SECTOR DE
CONSTRUCCIÓN PARA LOS TRABAJADORES EXPUESTOS A RIESGOS

LABORALES

ALUMNA: OLGA SOFIA CHOQUE

NOVIEMBRE 2018

DEDICATORIA

Dedico el presente trabajo a Dios y la Virgen María, quienes iluminaron mi camino dándome la fuerza y la perseverancia para seguir adelante, en especial a la Profesora María Cristina Gijón, por su dedicación y especial entrega a su profesión, a los integrantes de mi familia que son mi gran pilar quienes constantemente me motivan a superarme en lo personal y profesional, doblgando mis esfuerzo para ellos.

INDICE

DEDICATORIA	2
INDICE	3
OBJETIVO GENERAL	10
<i>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:.....</i>	<i>10</i>
DESCRIPCIÓN DE LA OBRA EN CONSTRUCCIÓN.....	11
I -ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DE SEGURIDAD EN OBRA DE CONSTRUCCIÓN	14
1.1 SISTEMA DE GESTIÓN.....	14
1.2 OBJETIVOS DE LA POLÍTICA DE SEGURIDAD.....	15
1.3 ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DE LA SEGURIDAD EN LA EMPRESA.....	16
1.4 ORGANIZACIÓN DE LA SEGURIDAD	17
1.4.1 ENCARGADO/ SUPERVISOR DE SEGURIDAD	18
1.4.2 SUPERVISORES.....	19
1.4.3 TRABAJADORES.....	20
1.5 COMISIONES DE SEGURIDAD.....	21
1.5.1 REPRESENTANTES DE SEGURIDAD	22
II- IMPLEMENTACIÓN DE LAS CAPACITACIONES DE ACUERDO AL MARCO LEGAL VIGENTE	24
2.1 MARCO LEGAL DE LA CAPACITACIÓN	24
2.1.1 La ley de contrato de Trabajo N° 20.744/76	24
2.2 LEY 19.587/72 HIGIENE Y SEGURIDAD LABORAL	25
2.2.1 DECRETO N° 351/79 DE HIGIENE Y SEGURIDAD LABORAL.....	26
2.3 - DECRETO 911/96 REGLAMENTO PARA LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN.....	27
2.3.1 - RESOLUCIÓN 51/97 SUPER INTENDENCIA DE RIESGO DEL TRABAJO	27
2.3.2 PROGRAMA DE SEGURIDAD PARA LA ACTIVIDAD DE LA CONSTRUCCIÓN.....	28
2.3.3 MECANISMO DE VERIFICACIÓN	29
III- DETECCIÓN DE LA NECESIDAD DE CAPACITACIÓN EN RELACIÓN A LAS ACTIVIDADES CON MAYOR EXPOSICIÓN A RIESGOS LABORALES	32
3.1 RIESGO ELÉCTRICO	33
3.2 RIESGO MECÁNICO.....	34
3.3 RIESGOS POR CAÍDA DE ALTURA.....	36
3.4 RIESGO BIOLÓGICO	37
3.5 RIESGO QUÍMICO.....	38

3.6 RIESGO DE RUIDO Y VIBRACIONES	40
3.7- RIESGO DE INCENDIO.....	41
3.8- RIESGO ERGONÓMICO	42
<i>Posturas forzadas</i>	42
<i>Manejo de herramientas y equipos</i>	42
<i>Condiciones ambientales:</i>	43
<i>Repetitividad</i>	43
<i>Orden y limpieza</i>	44
<i>Manejo de maquinarias</i>	44
CAPACITACIÓN PROPUESTAS	45
CAPACITACIÓN DE RIESGO ERGONÓMICO:	45
CAPACITACIÓN EN RIESGO ELÉCTRICO:	45
CAPACITACIÓN EN RIESGO MECÁNICO:	45
CAPACITACIÓN EN RIESGO DE INCENDIO:	46
CAPACITACIÓN DE RIESGO DE CAÍDA EN ALTURA:	46
CAPACITACIÓN EN RUIDO Y VIBRACIONES:	47
IV - GESTIÓN DE LAS CAPACITACIONES	49
4.1 TIPOS DE CAPACITACIÓN	49
01- CAPACITACIÓN PARA EL TRABAJO:	49
02- CAPACITACIÓN EN EL TRABAJO.....	50
4.2 LOS TIPOS DE NECESIDAD DE CAPACITACIÓN Y DESARROLLO	50
<i>Mendoza (2002)</i>	50
<i>Blake (2000)</i>	51
<i>Boydell (2002)</i>	51
4.3 TÉCNICAS PARA DETERMINAR LA NECESIDAD DE CAPACITACIÓN.....	52
4.4 GESTIÓN DE LA CAPACITACIÓN	53
4.5 TRES NIVELES DE NECESIDAD DE APRENDIZAJE	55
<i>EL TRABAJO CON LA NECESIDAD DE CAPACITACIÓN</i>	55
<i>LA MOTIVACIÓN PARA EL APRENDIZAJE</i>	56
V- MARCO TEÓRICO	58
5.1- ENSEÑANZA.....	58
a) ORGANIZACIÓN CURRICULAR.....	58
b) DESEMPEÑO DEL ROL DOCENTE.....	59
c) ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y DE EVALUACIÓN.....	60
EVALUACIÓN.....	67
LA EVALUACIÓN PUEDE REALIZARSE EN FORMA ESPONTÁNEA O DE MANERA SISTEMÁTICA	68
PRIMERA ETAPA DEL PROCESO DE EVALUACIÓN	71

<i>SEGUNDA ETAPA DEL PROCESO EVALUATIVO: Aplicar instrumentos para obtener la información necesaria, registrar y analizar la información.....</i>	<i>72</i>
<i>TERCERA ETAPA DEL PROCESO EVALUATIVO: formulación de Juicios y toma de decisiones, resumir y dar a conocer los resultados de la evaluación.</i>	<i>72</i>
<i>d) COMUNICACIÓN DOCENTE - ALUMNO.....</i>	<i>73</i>
CAPACIDADES, HABILIDADES Y ESTRATEGIAS QUE FACILITAN LA COMUNICACIÓN ENTRE LOS DOCENTES Y ALUMNOS	74
5.2 - EL APRENDIZAJE	74
<i>EL ESTUDIO DEL APRENDIZAJE Y SUS APORTES A LA ENSEÑANZA Y A LA EVALUACIÓN</i>	<i>75</i>
5.3 APRENDIZAJE EN EL ADULTO.....	76
<i>a) LAS CARACTERÍSTICAS DE LA ADULTEZ VARÍAN EN LOS DIFERENTES CONTEXTOS</i>	<i>76</i>
<i>b) CARACTERÍSTICAS DEL APRENDIZAJE DE LAS PERSONAS ADULTAS.....</i>	<i>76</i>
<i>c) EL APRENDIZAJE DE LOS ADULTOS ESTÁ INFLUENCIADO POR SU HISTORÍA PERSONAL....</i>	<i>77</i>
EN EL APRENDIZAJE ADULTO, ES FUNDAMENTAL LA COMUNICACIÓN	78
ALGUNOS DE LOS OBSTÁCULOS PARA EL APRENDIZAJE EN EL ADULTO.....	78
SOPORTE PEDAGOGICOS QUE FACILITAN LOS PROCESOS DE APRENDIZAJES	79
VI –DELIMITACIÓN METODOLOGÍA.....	82
<i>LA METODOLOGÍA ES CUALITATIVA.....</i>	<i>82</i>
<i>Fuentes</i>	<i>82</i>
<i>Métodos para la recolección de datos</i>	<i>82</i>
<i>Técnicas para la recolección de datos.....</i>	<i>82</i>
<i>Encuestas:.....</i>	<i>83</i>
<i>Instrumento</i>	<i>84</i>
<i>Plan de tabulación de datos</i>	<i>84</i>
<i>Interpretación de datos y resultados.....</i>	<i>84</i>
VII-ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS REALIZADAS A LOS TRABAJADORES	86
<i>A) CARACTERÍSTICA DE LA MUESTRA.....</i>	<i>86</i>
<i>EDAD DE LOS TRABAJADORES.....</i>	<i>86</i>
<i>TRABAJADORES DISTRIBUIDOS SEGÚN LOS SECTORES.....</i>	<i>87</i>
<i>NIVEL DE ESTUDIOS DE LOS TRABAJADORES</i>	<i>88</i>
<i>B)- ENFOQUE DE PROCESOS</i>	<i>88</i>
<i>1- PLANIFICACIÓN DE ACTIVIDADES EN MATERIA DE CAPACITACIÓN.....</i>	<i>88</i>
<i>3- INFLUENCIA DE LA CAPACITACIÓN PARA MINIMIZAR LOS RIESGOS EXPUESTO POR LOS TRABAJADORES.....</i>	<i>93</i>
VIII. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS REALIZADAS A LOS CAPACITADORES	101

A) CARACTERÍSTICA DE LA MUESTRA	101
B) ENFOQUE DE PROCESOS	102
1- CRITERIOS DE PLANIFICACIÓN Y ESTRATEGIA EN MATERIA DE CAPACITACIÓN.....	102
2-CRITERIOS DE GESTIÓN DE LAS PERSONAS	105
CONCLUSIONES DE LAS ENCUESTAS A LOS CAPACITADORES	106
IX. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LAS OBSERVACIONES DE CLASE REALIZADAS A LOS CAPACITADORES	109
CONSIDERACIONES DE LAS PLANILLAS DE OBSERVACIÓN DE CLASE	110
2da.OBSERVACIÓN DE CLASE.....	114
3ra. OBSERVACION DE CLASE	116
4ta. OBSERVACIÓN DE CLASE.....	118
5ta. OBSERVACIÓN DE CLASE.....	120
CUADRO DE RESULTADO DE OBSERVACION DE CLASE	122
De las observaciones realizadas se desprenden los siguientes datos.....	123
X. CONCLUSIONES.....	126
BIBLIOGRAFIA	128
ANEXO I.....	130
MODELO DE ENCUESTA DE TRABAJADORES	130
ANEXO II (RESULTADO DE LAS ENCUESTAS REALIZADAS A LOS TRABAJADORES)132	
CAPACITACIÓN DE RIESGO DE TRABAJO EN ALTURA	132
CAPACITACIÓN DE RIESGO ELÉCTRICO.....	134
CAPACITACIÓN DE RIESGO DE INCENDIO	136
CAPACITACIÓN DE RIESGO MECÁNICO	139
CAPACITACIÓN DE RIESGO ERGONÓMICO.....	142
ANEXO III - ENCUESTA A CAPACITADORES	145
ANEXO IV RESULTADO DE ENCUESTA REALIZADO A LOS CAPACITADORES	146



INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación para obtener el título de Licenciatura en Higiene y Seguridad Laboral, intenta indagar **la incidencia de las capacitaciones en los trabajadores de una empresa dedicada al rubro construcciones, en relación a la disminución de los riesgos laborales.** Ley N° 19587/72, Higiene y Seguridad Laboral. Pág 7.

Con esta finalidad se ha elegido investigar a un grupo de trabajadores de este sector, donde se pretende demostrar la significatividad de las capacitaciones en una actividad que posee características especiales por ser discontinua, presentar salarios bajos, escaso nivel de habilidad, y un alto nivel de accidentabilidad.

En este sentido, es necesario recordar las base de la Higiene y Seguridad Laboral¹ en relación a la presentación de planes anuales de capacitación, teniendo como objetivo prevenir, reducir, eliminar o aislar los riesgos de los distintos centros o puestos de trabajo, obligación que recobra mayor sentido en su Decreto Reglamentario N° 351/79, al establecer que “todo establecimiento estará obligado a capacitar a su personal en materia de higiene y seguridad, en prevención de enfermedades profesionales y de accidentes de trabajo de acuerdo a las características y riesgo propios, generales y específicos de las tareas que desempeña”.

Para esta investigación se tiene en cuenta las características de la obra en construcción, realizando un análisis de identificación y evaluación de los posibles factores de riesgo. Para ello, es necesario conocer tanto la naturaleza y las funciones de los diferentes agentes implicados, y de esta forma, corroborar la significatividad que mantiene los dispositivos de capacitación al grupo de trabajadores seleccionados, en relación a las condiciones de trabajo y los riesgos inherentes a su profesión. Decreto n° 351/79 de la Ley 19587 Higiene y Seguridad Laboral, título VII Cap. XX . Pág. 29.



Surge como respuesta a este planteamiento el análisis de cinco ejes específicos de actuación:

- 1- Organización y Gestión de Seguridad en obra de construcción,
- 2- Implementación de las capacitaciones de acuerdo al marco legal vigente
- 3- Detección de la necesidad de capacitación en relación a las actividades con mayor exposición a los riesgos laborales,
- 4- La gestión de Capacitaciones,
- 5- La Evaluación de la Capacitación. Manes J (1999). Gestión estrategia para instituciones educativas: Guías para planificar estrategias de gerenciamiento institucional. Bs. As. Rep Argentina. Ed. Granica

En primer lugar se analizaron las disposiciones legales, en cuanto a la realización de capacitaciones en obras de construcción, a través de los programas de seguridad y los planes de mejoras continuas, los que se implementaron antes y durante la ejecución de la obra en construcción, y su correspondiente legitimidad, en relación a la parte administrativa, dado que la ley impone una serie de controles, que deben encontrarse documentados.

En relación a la parte operativa y la detección o necesidad de capacitación, se tradujo en la descripción de las distintas actividades propias de la construcción, donde se supone una movilización cognitiva, como señala O. Blake (2000), desencadenada por un interés, por una necesidad de saber o como una necesidad de sentir interés, teniendo presente que hay que saber, qué es lo que se pretende y que ello cubra alguna necesidad (de saber, de habilidad, o de actitud)². Blake O. (1995). La capacitación, Un recurso dinamizador de las organizaciones. Rep. Argentina. Ed. Macchi.



La gestión de la seguridad comprende las funciones de planificación, identificación de áreas problemáticas, coordinación, control y dirección de las actividades de seguridad en la obra de construcción, poniéndose en práctica aquellas actividades que afecten directamente actitudes personales, como es la parte educativa a través de las capacitaciones, con las características propias del proceso de enseñanza – aprendizaje. Según Cole, el aprendizaje que influye en el conocimiento se ve afectado por factores internos y externos, factores internos tienen que ver con el propio individuo, su inteligencia, su temperamento, su salud y experiencia personal. Los factores externos se relacionan con el medio donde se desarrolla la actividad de aprendizaje: la habilidad del instructor, los métodos de enseñanza, la ayuda recibida, el grado de dificultad planteado, la comunicación entre el instructor y el participante sobre los resultados y por último el ámbito físico, comodidad, luz, ausencia de ruidos, etc. Cole, G (1995). *Organisational behaviour.*, Londres: DP Publications.



OBJETIVO GENERAL

- **Analizar la significatividad de los dispositivos de capacitación recibida por el grupo de investigación, en relación a la disminución de los riesgos de trabajo**

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Sistematizar las características de los dispositivos de capacitación brindadas al grupo de estudio en cuestión.
- Categorizar las modificaciones/transformaciones en las condiciones laborales de los trabajadores a partir de las capacitaciones recibidas.
- Interpretar el impacto de las capacitaciones y su relación con los casos de siniestralidad laboral, a partir de la implementación de los programas de capacitación.



DESCRIPCIÓN DE LA OBRA EN CONSTRUCCIÓN

La obra en construcción a desarrollar nuestra investigación, se ubica al norte de la ciudad de Salta, perteneciente a la empresa “Roca Construcciones”, dedicada a la construcción de viviendas unifamiliares, con una población de 52 (cincuenta y dos) obreros, teniendo una jornada laboral, en dos turnos en el horario de 08:00 a 12:00 y de 15:00 a 18:00 de Lunes a Viernes. Ejecutándose la construcción de treinta viviendas, presentando el terreno características en forma rectangular con una superficie de 9.000 mts² aproximadamente.

Para el funcionamiento de la obra en construcción es necesario la aprobación de planos y permisos a través de otros organismos (Copaipa, Municipalidad, Obras pública y Bomberos de la provincia), siendo en este sentido necesario la aprobación de planos, programas de seguridad y la designación de las personas encargadas de la ejecución de la obra.

En relación a las necesidades de capacitación, se analizaron las cinco etapas de la construcción, donde se puso de manifiesto las actividades con mayor riesgo laboral:

1era etapa: Movimiento de tierra y Limpieza del área de trabajo,

2da etapa Hormigón armado y cimentaciones,

3era etapa En una tercera etapa se arma la estructura, que consiste en pilares verticales, transversales y diagonales sobre los que se asentaron las paredes exteriores e interiores y los pisos.

4to etapa: la construcción de paredes, loza, cerramientos y revestimiento. Tareas propias de albañilería, observándose la utilización de andamios y las siguientes herramientas; hormigonera, amoladora, sierras, cuchara, pala, baldes, plomada, reglas metálicas, etc.



La significatividad de la capacitación en el sector construcción para los trabajadores expuestos a riesgos laborales



La última fase se relacionó con las tareas de instalaciones sanitarias, eléctricas y de gas, actividades que fueron efectuadas por personal idóneo, quienes hicieron uso de herramientas manuales básicas (pinzas, martillos, tenazas, buscapolos, etc).

Capítulo I

ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN

DE SEGURIDAD EN OBRA DE CONSTRUCCIÓN



I -ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DE SEGURIDAD EN OBRA DE CONSTRUCCIÓN

En este capítulo se define lo que es un sistema de gestión, aquí se explica las actividades típicas y generales de gestión y se justifica la necesidad de disponer de un sistema de gestión de riesgos laborales e industriales.

1 .1 SISTEMA DE GESTIÓN

Las características principales de un sistema de gestión es que es un conjunto de personas, recursos y procedimientos que interactúan de forma organizada, cualquiera que sea el nivel de complejidad, para realizar un determinado trabajo o conseguir un objetivo determinado. La gestión tiene como funciones básicas interdependientes las siguientes:

- ✓ Planificación (política, objetivos, programas, fijación de plazos, hacer previsiones y establecer métodos).
- ✓ Organización (estructuras, funciones, responsabilidad y autoridad).
- ✓ Implantación (mecanismo y acción de dirección, decisiones, motivación, comunicación, entrenamiento).
- ✓ control y propuestas de mejora (estándares, mediciones, evaluación, corrección y mejora).

Las funciones se llevan a cabo al menos en tres niveles diferentes dentro del sistema de gestión de una organización:



- **ESTRATÉGICO:** establecimiento y revisión de objetivos, su planificación y recursos (planificación, organización y control).
- **DIRECTIVO:** proporcionar información y soporte para la motivación y dirección del personal de la organización (planificación, organización, implantación y control).
- **EJECUTIVO:** asegurar que la asignación y realización de los trabajos específicos se realizan de forma eficaz (planificación, organización, implantación, control).

1.2 OBJETIVOS DE LA POLÍTICA DE SEGURIDAD

- ✓ Promover y obtener una actuación responsable por parte de la empresa
- ✓ Demostrar un comportamiento responsable, ante la sociedad
- ✓ Mejorar la credibilidad de la empresa en la sociedad
- ✓ Proporcionar medios y herramientas de gestión para conseguir la mejora continua

El desarrollo de la política de prevención de riesgos, cuyos objetivos básicos han sido definidos anteriormente, se apoya en los siguientes principios rectores:

- ❖ Principio ético: la necesidad ética sobre la:
 - Protección de las personas
 - Protección de bienes materiales
 - Protección del medio ambiente
- ❖ Principio de la seguridad integrada: La seguridad es función de la dirección, delegada a toda la línea de mando, a través de ella, al resto del personal.



- ❖ Principio de participación: se utilizan las maneras operativas necesarias para que con la colaboración solidaria de todo el personal en el cumplimiento de normas establecidas, se logren condiciones de trabajo más seguras.
- ❖ Principio de Reconocimiento: la dirección debe reconocer a sus empleados la contribución que realizan para la mejora de la seguridad e higiene en el trabajo, dado que el grado de participación individual aumenta cuando el personal recibe el reconocimiento de su contribución al logro de esos resultados.
- ❖ Principio de reiteración: se deben utilizar los medios más apropiados de forma frecuente y reiterativa para motivar a los empleados del grupo.
- ❖ Principio de minimización de pérdidas: se deben aplicar las técnicas, procedimientos, procesos y programas posibles para la reducción de las pérdidas por accidentes al mínimo posible.

1.3 ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DE LA SEGURIDAD EN LA EMPRESA

La empresa designa al encargado de seguridad (Ingeniero en construcción o Lic. en Higiene y Seguridad Laboral) quien será el encargado de aplicar las normas y autorizado para delegar responsabilidades en la gerencia y los supervisores a todos los niveles para el cumplimiento de las mismas.

La política de seguridad cubre los siguientes aspectos:

- **Dispositivos para impartir capacitación a todos los niveles.** Es necesario prestar especial atención a trabajadores en puestos clave, tales como los que erigen andamios, trabajos en altura, cuyos errores pueden ser especialmente peligrosos para los demás.



- ***Métodos o sistemas de trabajo seguros para las operaciones riesgosas;*** los trabajadores que realicen dichas operaciones deben participar en su preparación.
- ***Deberes y responsabilidades de supervisores y trabajadores en puestos clave.***
- ***Dispositivos para divulgar la información sobre seguridad y salud.***
- ***Medidas para establecer comisiones de seguridad.***
- ***Selección y control de subcontratistas.***

1.4 ORGANIZACIÓN DE LA SEGURIDAD

La organización de la seguridad en una obra en construcción depende del tamaño de la misma, del sistema de empleo y de la manera en que se organiza el proyecto. Es preciso llevar registros de seguridad y sanidad que facilitan la identificación y resolución de los problemas de esa índole. En los proyectos de construcción donde se utilicen subcontratistas, el contrato deberá establecer las responsabilidades, deberes y medidas de seguridad que se esperan de la fuerza de trabajo del subcontratista. El encargado de la obra debe además verificar que los materiales, equipo y herramientas traídos a la misma cumplan con las normas mínimas de seguridad. Debe impartirse capacitación a todos los niveles: dirección, supervisores y obreros.

Es fundamental una organización y gestión de la seguridad de trabajadores en los procedimientos de seguridad de la obra, ya que distintos equipos de obreros especializados pueden afectar su seguridad mutua.

Debe existir también un sistema para que la dirección reciba información rápidamente acerca de prácticas inseguras y equipo defectuoso. Las tareas de seguridad y salud son asignadas a determinadas personas. Los siguientes son ejemplos de algunos de los deberes que es necesario incluir:



- ✓ Suministro, construcción y mantenimiento de instalaciones de seguridad tales como caminos de acceso, sendas peatonales, barricadas y protección de arriba;
- ✓ Construcción e instalación de carteles de seguridad;
- ✓ Medidas de seguridad características de cada oficio;
- ✓ Pruebas de los aparatos elevadores tales como grúas y guinches de carga, y los accesorios de izado tales como cuerdas y argollas;
- ✓ Inspección y rectificación de las instalaciones de acceso, tales como andamios y escaleras de mano.
- ✓ Inspección y limpieza de las instalaciones de bienestar común, tales como servicios higiénicos, aseos, vestuarios y comedores;
- ✓ Transmisión de las porciones pertinentes del plan de seguridad a cada uno de los grupos de trabajo;
- ✓ Planes de emergencia y evacuación.

<u>Ningún plan o política de seguridad será factible:</u>
• A menos que cada tarea específica se asigne a una persona específica; se complete dentro de un plazo determinado.
• El plan o política de seguridad debe transmitirse; hasta llegar al nivel de los trabajadores cuya seguridad es, el plan que se trata de salvaguardar.

1.4.1 ENCARGADO/ SUPERVISOR DE SEGURIDAD



La empresa designa al encargado en Higiene y Seguridad Laboral, capataces y encargados de distintas tareas cuya principal y especial responsabilidad es la promoción de la seguridad y la salud. El encargado de Higiene y Seguridad Laboral debe tener acceso directo al director ejecutivo de la empresa, y entre sus deberes se focalizan los siguientes: la organización de información que habrá de transmitirse desde la dirección a los obreros, inclusive a los que trabajan para subcontratistas; la organización y conducción de programas de formación en seguridad, inclusive capacitación básica de los trabajadores de la obra;

- ✓ La investigación y estudio de las circunstancias y causas de accidentes y enfermedades ocupacionales, a fin de aconsejar sobre medidas preventivas;
- ✓ Prestar servicio de consultoría y respaldo técnico a la comisión de seguridad;
- ✓ Participar en la planificación previa de la obra. Para cumplir estas funciones, el encargado de seguridad debe contar con experiencia en la industria y tener una formación adecuada.

1.4.2 SUPERVISORES

La buena organización y planificación de la obra y la adjudicación de responsabilidades claramente definidas a los supervisores, son fundamentales para la seguridad en la construcción. En el presente contexto/"supervisor" se refiere al primer nivel de supervisión que en las obras recibe diversos nombres tales como "capataz", "encargado", etc.

Cada supervisor requiere el apoyo directo de la dirección de la obra, y dentro de su área debe asegurarse de que las condiciones de trabajo y el equipo sean seguros;



- ✓ Se efectúen regularmente inspecciones de seguridad de los sitios de trabajo;
- ✓ Se haya capacitado adecuadamente a los obreros para el trabajo que deben realizar;
- ✓ Se cumplan las medidas de seguridad en los sitios de trabajo;
- ✓ Se adopten las mejores soluciones utilizando los recursos y destrezas disponibles;
- ✓ Exista y se utilice el equipo de protección personal necesario.

La seguridad de la obra requiere de las inspecciones regulares y el suministro de los medios para adoptar medidas correctivas. En este sentido es de gran importancia la capacitación de los obreros, ya que les permite reconocer los riesgos y saber cómo superarlos, para ello se le enseña la forma más segura de realizar su trabajo.

1.4.3 TRABAJADORES

Todo trabajador tiene el deber moral, a menudo también legal, de ejercer el máximo cuidado de su propia seguridad y la de sus compañeros. Existen varias maneras de lograr la participación directa de los trabajadores en el acondicionamiento de la obra, como por ejemplo:

- **Sesiones previas de instrucción:** reuniones de cinco a diez minutos con los supervisores antes de comenzar la tarea, ocasión que los obreros tienen la posibilidad de exponer los problemas de seguridad, y su posible solución. Es una actividad puntual que puede evitar accidentes graves;



- **Control de seguridad:** prueba que realizan los trabajadores para verificar la seguridad del medio ambiente antes de comenzar una operación, y les permite tomar medidas preventivas para corregir situaciones de riesgo, que puedan ponerlos en peligro.

1.5 COMISIONES DE SEGURIDAD

Se hace necesaria una comisión de seguridad dinámica, puesto que constituye un gran aliciente. Su propósito primordial es que la dirección y los trabajadores colaboren en el monitoreo del plan de seguridad de la obra, para impedir los accidentes y mejorar las condiciones de trabajo. Está conformada por un grupo de cinco a seis personas entre ellos Directivos de la empresa, Ingenieros, Arquitectos, encargado de la Higiene y Seguridad y capataces. Este grupo representa la dirección de los trabajadores. Los deberes a cumplir por esta comisión de seguridad incluyen:

- ✓ Reuniones regulares y frecuentes en la obra para considerar el programa de seguridad y salud, hacer recomendaciones a la dirección;
- ✓ Las sesiones previas a la tarea deben realizarse en forma regular. Organización y gestión de la seguridad.
- ✓ Estudio de los informes del personal de seguridad;
- ✓ Análisis de los informes sobre accidentes y enfermedades con el fin de hacer recomendaciones preventivas;
- ✓ Evaluación de mejoras introducidas;
- ✓ Estudio de las sugerencias presentadas por los trabajadores, en especial por los representantes de seguridad;



- ✓ Planificación de programas educativos y de formación y sesiones informativas, y participación en los mismos.

1.5.1 REPRESENTANTES DE SEGURIDAD

El encargado de Seguridad es el personal de Higiene y Seguridad Laboral, quien tiene como auxiliares a aquellos trabajadores experimentados en la construcción, quienes son capaces de reconocer los riesgos de una obra en construcción, aunque, en muchas oportunidades requieren de capacitación para poder adquirir nuevas destrezas en la inspección y en el uso de la información. Sus funciones son las siguientes:

- Presentar reclamos ante la dirección sobre asuntos de importancia relativos a la seguridad y la salud de los trabajadores.
- Asistir a las reuniones de la comisión de seguridad
- Realizar inspecciones regulares y sistemáticas de la obra;
- Investigar los accidentes junto con la dirección para establecer sus causas y proponer maneras de remediarlas;
- Investigar las quejas de sus compañeros;
- Representar a los trabajadores en las deliberaciones con los inspectores (Municipalidad, Copai, Bomberos y Ministerio de trabajo)

Capítulo II

IMPLEMENTACIÓN DE LAS CAPACITACIONES DE ACUERDO AL MARCO LEGAL VIGENTE



II- IMPLEMENTACIÓN DE LAS CAPACITACIONES DE ACUERDO AL MARCO LEGAL VIGENTE

La salud y seguridad de los trabajadores en el marco normativo, se encuentra reconocido a nivel constitucional en el Art. 14 bis de la Constitución de la Nación Argentina y en los demás tratados y convenciones sobre Derechos Humanos aprobados por el Congreso de la Nación Argentina (Art. 75 inc. 22). En la Declaración Universal de los Derechos Humanos, del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, en su artículo 7, inciso b) establece que:

“Los Estados Partes en el presente Pacto reconocen el derecho de toda persona al goce de condiciones de trabajo equitativas y satisfactorias que le aseguren en especial: ... La seguridad y la higiene en el trabajo;”.

Asimismo la Convención Americana de Derechos Humanos del "Pacto de San José de Costa Rica" y su Protocolo adicional sobre Derechos Humanos en materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales sostiene que “El cuidado de la salud física y moral de los individuos debe ser una preocupación primordial y constante de la sociedad, a la que corresponde velar para que el régimen de trabajo reúna requisitos adecuados de higiene y seguridad, no exceda las posibilidades normales del esfuerzo y posibilite la debida oportunidad de recuperación por el reposo”.

2.1 MARCO LEGAL DE LA CAPACITACIÓN

2.1.1 La ley de contrato de Trabajo N° 20.744/76

Capítulo VII bajo el título de Formación Profesional:

La ley de contrato de trabajo, en su capítulo VII establece los siguientes articulados: “La promoción profesional y la formación en el trabajo, en condiciones



igualitarias de acceso y trato, será un derecho fundamental para todos los trabajadores”

“El empleador implementará acciones de formación profesional y/o capacitación con la participación de los trabajadores y con la exigencias de los organismos competentes del estado”.

“La capacitación del trabajador, se efectuará de acuerdo a los requerimientos del empleador, a las características de las tareas, a las exigencias de la organización del trabajo, y a los medios que le provea el empleador para dicha capacitación”.

“La organización sindical que represente a los trabajadores de conformidad a la legislación vigente tendrá derecho a recibir información sobre las innovaciones tecnológicas y organizativas, como así toda planificación de acciones de formación y capacitación profesional destinada a los trabajadores”.

“El certificado de trabajo que el empleador está obligado a entregar a la extinción del contrato de trabajo, deberá constar además de lo prescripto en el artículo 80 (características del certificado laboral), la calificación profesional obtenida en el o en los puestos de trabajo desempeñados, hubiere o no realizado el trabajador acciones regulares de capacitación”

El trabajador tendrá derecho a una cantidad de horas del tiempo total anual de trabajo de acuerdo a lo que establezca en el convenio colectivo para realizar, fuera de su lugar de trabajo actividades de formación y/o capacitación que él juzgue de su propio interés”

2.2 Ley 19.587/72 Higiene y Seguridad Laboral

La ley que regula la práctica de la profesión, en lo que respecta a esta investigación se considera el artículo 4 que establece:



La higiene y seguridad en el trabajo comprenderá las normas técnicas y medidas sanitarias, precautorias, de tutela o de cualquier otra índole que tengan por objeto:

- a) proteger la vida, preservar y mantener la integridad sicofísica de los trabajadores;
- b) prevenir, reducir, eliminar o aislar los riesgos de los distintos centros o puestos de trabajo;
- c) estimular y desarrollar una actitud positiva respecto de la prevención de los accidentes o enfermedades que puedan derivarse de la actividad laboral.

2.2.1 DECRETO N° 351/79 DE HIGIENE Y SEGURIDAD LABORAL

En el capítulo XXI de CAPACITACIÓN, desde el Art. 208 en adelante menciona a las capacitaciones necesarias en material de Higiene y Seguridad, en prevención de enfermedades profesionales y accidentes de trabajo, las cuales deben ser propias a los riesgos específicos de las tareas que cada trabajador desempeñe.

Las cuales se aplicaran a través de cursos, seminarios, conferencias, clases y se complementaran con material didáctico, indicándose las medidas de higiene y seguridad.

En relación a los programas de capacitación los mismos tendrán una planificación anual y serán presentados a la autoridad de contralor, siendo sus encargados el personal del Servicio de Medicina, Higiene y Seguridad en el Trabajo.

Así mismo establece la difusión de las medidas preventivas a través de campañas educativas e informativas con la finalidad de disminuir o evitar las enfermedades profesionales y accidentes de trabajo.



2.3 - DECRETO 911/96 REGLAMENTO PARA LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN

En relación a las capacitaciones en las obras de construcción en su artículo 10 y 11 hace mención al igual que en el decreto N° 351/79, que los empleadores deberán capacitar a sus trabajadores en materia de Higiene y Seguridad y en la prevención de enfermedades y accidentes del trabajo, de acuerdo a las características y riesgos propios, generales y específicos de las tareas que cada uno de ellos desempeña.

Mencionando que los distintos niveles dentro de la organización de la empresa deben recibir las capacitaciones: NIVEL SUPERIOR, NIVEL INTERMEDIO y NIVEL OPERATIVO.

Para ello la capacitación será programada y desarrollada con intervención de los Servicios de Higiene y Seguridad y de Medicina del Trabajo.

2.3.1 - RESOLUCIÓN 51/97 SUPER INTENDENCIA DE RIESGO DEL TRABAJO

Establece un mecanismo para la adopción de medidas de seguridad preventivas, correctivas y de control en las obras de construcción.

Para ello establece que desde un principio los empleadores de la construcción deberán comunicar, en forma fehaciente, a su Aseguradora de Riesgos del Trabajo y con al menos CINCO (5) días hábiles de anticipación, la fecha de inicio de todo tipo de obra que emprendan.

Asimismo se prevé la confección del Programa de Seguridad que integra el Legajo Técnico, según lo dispuesto por la Resolución SRT N° 231/96, Anexo I, artículo 3°, para cada obra que inicien, el cual se adjuntará al contrato de afiliación, cuando las mismas tengan alguna de las siguientes características: a) excavación; b) demolición; c)



construcciones que indistintamente superen los UN MIL METROS CUADRADOS (1000 m²) de superficie cubierta o los CUATRO METROS (4 m) de altura a partir de la cota CERO (0); d) tareas sobre o en proximidades de líneas o equipos energizados con Media o Alta Tensión, definidas MT y AT según el Reglamento del ENTE NACIONAL REGULADOR DE LA ELECTRICIDAD (E.N.R.E.); e) en aquellas obras que, debido a sus características, la Aseguradora del empleador lo considere pertinente.

Para ello los Servicios de Higiene y Seguridad de los empleadores de la construcción, sean estos propios o contratados con su Aseguradora, redactarán el Programa de Seguridad, según los requisitos del Anexo I Art. 3 up supra mencionados. Los Servicios de Prevención de las Aseguradoras de Riesgos del Trabajo serán responsables de controlar si el contenido del Programa de Seguridad es adecuado según las características y riesgos de cada obra, como así también de su cumplimiento

En caso de incumplimiento parcial o total de las obligaciones se dará lugar a la tramitación del sumario y a las sanciones correspondientes que se establece mediante la ley N° 24.557 y 18.694, según corresponda.

2.3.2 PROGRAMA DE SEGURIDAD PARA LA ACTIVIDAD DE LA CONSTRUCCIÓN

En la resolución de la superintendencia, se consigna un programa de seguridad que como mínimo deberá cumplir y contener lo siguiente:

- a) Se confeccionará un programa por obra o emprendimiento ya sea que el empleador participe como contratista principal o bien como subcontratista, según lo establecido en el artículo 6° del Anexo del Decreto Reglamentario N° 911/96.
- b) Contendrá la nómina del personal que trabajará en la obra y será actualizado inmediatamente, en casos de altas o bajas.



- c) Contará con identificación de la Empresa del Establecimiento y de la Aseguradora.
- d) Fecha de confección del Programa de Seguridad.
- e) Descripción de la obra y sus etapas constructivas con fechas probables de ejecución.
- f) Enumeración de los riesgos generales y específicos, previstos por etapas.
- g) Deberá contemplar cada etapa de obra e indicar las medidas de seguridad a adoptar, para controlar los riesgos previstos.
- h) Será firmado por el Empleador, el Director de obra y el responsable de higiene y seguridad de la obra, y será aprobado (en los términos del artículo 3º de la presente Resolución), por un profesional en higiene y seguridad de la Aseguradora.

2.3.3 MECANISMO DE VERIFICACIÓN

Las Aseguradoras de Riesgo de trabajo establecerán un plan de visitas para verificar el cumplimiento de los programas de seguridad en cada obra. Dicho plan responderá a las características, etapas y riesgos de cada una de ellas y deberá ser establecido antes del inicio de obra, adjuntándolo al Programa de Seguridad de la empresa.

Para su visita de verificación las aseguradoras dejaran constancia de la actividad realizada, las observaciones realizadas y mejoras indicadas, como así el seguimiento a esas mejoras. Esta constancia también será adjuntada al Programa de Seguridad de la obra y como mínimo contendrán los siguientes datos:

- ✓ La identificación del establecimiento,
- ✓ La fecha de la visita,



- ✓ Las tareas realizadas por el personal de la Aseguradora,
- ✓ Las actividades que se desarrollaban en ese momento en la obra,
- ✓ Los objetivos y plazos establecidos cuando corresponda,
- ✓ La firma del técnico o profesional y un representante del empleador.

Por cada visita se confeccionará un informe por duplicado donde quedará la copia en poder del empleador y otra a la Aseguradora.

En caso que se detecten incumplimiento al Programa de Seguridad o bien que éste no contemple la totalidad de medidas preventivas necesarias, procederá a solicitar que se efectúen las correcciones pertinentes de inmediato o en un plazo máximo de QUINCE (15) días, según lo dispuesto por la Resolución SRT N° 231/96. En caso que no se de cumplimiento a la solicitud de la Aseguradora se comunicará a la S.R.T., donde se labrará el sumario correspondiente.

Capítulo III

DETECCIÓN DE LA NECESIDAD DE CAPACITACIÓN EN RELACIÓN A LAS ACTIVIDADES CON MAYOR EXPOSICIÓN A RIESGOS LABORALES



III- DETECCIÓN DE LA NECESIDAD DE CAPACITACIÓN EN RELACIÓN A LAS ACTIVIDADES CON MAYOR EXPOSICIÓN A RIESGOS LABORALES

En este capítulo se detectarán las necesidades de capacitación necesarias para lograr en forma efectiva el acto de aprendizaje. En primer lugar se realizará una descripción de las tareas que realizan los trabajadores, y luego se analizará los riesgos por etapas, en las cuales se divisarán las tareas con mayores riesgos, estableciendo de esta forma a las tareas que surgen como una necesidad de capacitación.

Para efectuar el análisis planteado se tuvo en cuenta las distintas etapas que se desarrollan en esta obra en construcción y los riesgos propios de las actividades a ejecutarse. En la primera etapa se realiza el movimiento de la tierra, la limpieza del lugar y aplanación, lo que conlleva a la utilización de maquinarias y personal capacitado para la elaboración de dicha tarea. En una segunda etapa, se construyen los cimientos, la estructura subterránea sobre la cual se apoyará la estructura principal, y a su vez las paredes exteriores e interiores. Se tiene que tener en cuenta las condiciones del suelo a la que tendrá que resistir el peso total de la vivienda. Para el cimiento se utilizó un sistema de vigas de arrastres unidas entre sí, lugar donde se asentaron las paredes (encadenado) las mismas llevan una estructura interna de hierros en cantidad y grosor de acuerdo al peso a soportar y rellenas de concreto siendo esto conocido como hormigón.

En una tercera etapa se arma la estructura, que consiste en pilares verticales, transversales y diagonales sobre los que se asentaron las paredes exteriores e interiores y los pisos. Para ello se utiliza el hormigón armado donde el concreto se llena, luego de armar los hierros y una estructura de madera conocida como encofrado que sirve de molde, hasta que el concreto fragüe y endurezca, una vez alcanzado la resistencia necesaria el hormigón se quita la estructura. Luego de ello, se comienza por las paredes exteriores las cuales están construidas por ladrillones en hileras asimétricas pegados con una mezcla de cemento, cal y arena revistiéndolas con material impermeables al agua, colocación que se realizó con andamios tubulares que se montan alrededor de las vivienda, para ello se tomaron las medidas de seguridad de colocación de andamios y en los casos que superó los 2 mts.,



fueron provisto de arnés de seguridad. Posteriormente se colocaron las vigas, acomodándose las losetas y mallas metálicas para el losamiento del techo, al igual que las medidas preventivas anteriores se tuvo especial cuidado y la utilización de los elementos de protección personal.

A posteriori, y una vez formada la estructura de la vivienda, se complementan las tareas de cerramientos y revestimiento, teniendo como ultima tarea por analizar la instalación eléctrica, sanitaria y de gas. Es importante resaltar que dichos sistemas circulan por cañerías de color, por las paredes interiores, techo o huecos ramificándose.

En el caso de la instalación sanitaria el agua se junta en una cisterna elevándose a un tanque en lo alto de la vivienda, para que el agua baje por gravedad. Los desechos sanitarios caen en tuberías que luego van a la red cloacal de la calle, el servicio sanitario circula por caños plásticos distribuyéndose los ramales desde el tanque hacia los distintos sectores que necesiten el servicio como ser baños, cocina etc.

Los trabajadores de la construcción se encuentran expuestos a una gran variedad de riesgo para la salud, los cuales se analizaran en las distintas etapas de la obra en construcción.

3.1 RIESGO ELÉCTRICO

Los riesgos eléctricos más comunes que pueden dar en la construcción son:

- Choque eléctrico a causa de contactos directos e indirectos, arcos eléctricos, cortocircuitos, equipos defectuosos.
- Contacto de maquinarias con líneas aéreas eléctricas.

En nuestro caso es latente el riesgo eléctrico por contacto eléctrico sea cuando el trabajo se realiza en altura, sea por contacto con andamios o escaleras, entre otros de los sectores con exposición es el banco de armadores, dado a la precariedad que se



encuentra instalado el tablero eléctrico de la obra en construcción, teniendo los elementos mínimos de seguridad, además de no contar con puesta a tierra, observando que muchos de los casos los trabajadores conectan los cables desnudos a el tablero por la falta de fichas, exponiéndose a un contacto eléctrico indirecto.

Entre las actividades que se desarrolla en este último puesto analizado son el uso de herramientas eléctricas como ser máquinas dobladoras, sierras y amoladores.

Otro de los riesgo eléctrico presentes es al utilizar las maquinas hormigoneras, las cuales tiene una conexión precaria mediante la utilización de alargadores o prolongadores.

El riesgo de contacto con líneas aéreas eléctricas se presenta durante el manejo de maquinaria como es el caso de la retro excavadora.

Causas más comunes de contacto eléctrico, son:

- Equipos o herramientas eléctricas con cables o aislaciones dañadas.
- Instalaciones generales defectuosas, por diseño y/o mantenimiento.
- Falta de instalación de un tercer conductor desnudo y jabalina de puesta a tierra.
- Falta de instalación de dispositivos de protección activa (Disyuntores Diferenciales).
- Realizar trabajos de mantenimiento o reparación (aunque parezcan simples o breves) sin cortar el suministro de energía eléctrica.

3.2 RIESGO MECÁNICO

Dentro de los riesgos mecánicos encontramos la utilización de equipos de Trabajo (maquinas, instalaciones, herramientas etc), siendo uno de los principales riesgo derivados de la falta de seguridad en las máquinas, en la utilización de herramientas en su instalaciones y/o mantenimiento.



Los distintos riesgos mecánicos que se encuentran presentes en la construcción son los siguientes:

- Golpes por herramientas manuales
- Golpes por materiales y objetos
- Cortes con herramientas manuales
- Corte con materiales y objetos
- Corte por máquinas y herramientas eléctricas
- Atrapamiento o aplastamiento por máquina.
- Proyección de partículas y quemaduras por soldaduras

La exposición a estas clases de riesgo se encuentra expuestas las distintas tareas desarrolladas en la construcción;

a) ARMADURA: durante los montajes de los encofrados el riesgo latente ante el descuido o al golpearse con las herramientas durante el armado del encofrado

b) BANCO DE ARMADORES: durante la utilización de sierras al cortar los hierros para realizar las columnas de hierros, sea al doblar los hierros mediante la utilización del grifo, existiendo el riesgo de cortes, punzamientos y de atrapamiento de los miembros superiores.

C) ELECTRICISTAS: durante la instalación de los caños en altura, al golpearse con las herramientas (pinzas) o al no adoptar una posición adecuada.

d) HERRERÍA Y SOLDADURAS: durante la soldadura, se expone a la quemadura expuesto por las chispas que genera al soldar, en el caso de las amoladoras la proyección de partículas y riesgo a ser propenso al corte además de los riesgos por golpes y cortes con herramientas

e) CARPINTEROS: actividad con mayor exposición a golpes, cortes con herramientas eléctricas y manuales como el uso de sierras circulares, martillos y los desprendimientos de partículas al utilizar los taladros.



f) MAMPOSTERÍA: actividad expuesta al riesgo mecánico, en donde se hace uso de la sierra circular, amoladoras, taladro y todo tipo de herramientas manuales, sea para cortar los ladrillos o bloques exponiendo al trabajador a los riesgos de corte, proyección de partículas, inhalación de polvo.

3.3 RIESGOS POR CAÍDA DE ALTURA

En el siguiente análisis podemos tener caída en altura de un cuerpo humano que supere su propia altura y aquella que es igual o mayor a dos metros, conforme lo establece la legislación vigente, extremando dicho parámetro cuando se trata de seguridad tenemos que toda labor o desplazamiento que se realice a 1,50 metros o más sobre un nivel inferior tendremos trabajo en altura.

Los trabajadores en la obra en construcción analizada están expuestos al riesgo de caída en altura en relación a las siguientes tareas:

- ◆ Durante el losamiento de las viviendas
- ◆ Trabajo sobre andamios
- ◆ Trabajo sobre escaleras fijas y de mano.
- ◆ Trabajo en Zanjas.

El sector o los trabajadores que están más expuestos a este tipo de riesgo son:

- **HORMIGONEROS**: su tarea se basa únicamente en hormigonar o rellenar con concreto los encofrados metálicos de las celdas o los encofrados en madera de vigas y columnas.
- **CARPINTEROS**: en este sector realizan tareas de encofrados y desencofrados de la vigas y la columnas.



- **MAMPOSTERÍA:** las tareas que en este sector realiza es de levantamiento de paredes, lo que lleva a hacer usos de los andamios cuando tienen que levantar las partes superiores de las mismas.
- **ALBAÑILES:** los albañiles realizan tareas de revoque de paredes y pintura de las mismas, como así también durante el losamiento. Al igual que los obreros del sector de mampostería cuando deben revocar o pintar las partes altas de la paredes, hacen uso de los andamios tipo caballetes o tubulares.
- **SANITARISTAS:** los sanitaristas son los encargados de realizar las excavaciones para colocación de caños de PVC para agua o cloacas. Estos trabajadores están expuesto a este tipo de riesgo cuando caminan por los bordes de la zanja lo que facilita un desmoronamiento y por lo consiguiente caída del obrero.

3.4 RIESGO BIOLÓGICO

Este tipo de riesgo se presentan por exposición a microorganismos infecciones a sustancias, toxicas de origen biológico o por ataques de animales.

Los trabajadores también pueden estar expuestos a enfermedades endémicas, debido al contacto con vectores de enfermedades.

Los ataque por animales pueden producirse cuando una construcción les causa molestia o invade su habitat. Así por ejemplo pueden ocurrir ataques de avispas, abejas, hormigas, serpientes y otros animales.

Existen riesgos causados por agentes y organismos biológicos en el sector de sanitaristas, donde los trabajadores realizan tareas de excavaciones para la colocación de tubos o caños de PVC para cloacas y agua. Debido a la naturaleza de las tareas de los obreros de este sector que se encuentran durante toda su jornada laboral expuestos al contacto con la tierra por lo cual son propensos a desarrollar histoplasmosis, que es una infección pulmonar causada por un hongo que se puede encontrar comúnmente en el terreno. Situación que se puede agravar si los trabajadores consumen alimentos, coca y



fuman sin higienizarse las manos y al levantar gran cantidad de polvillo al trabajar con el terreno seco.

Otro riesgo de gran índole es la exposición a la picadura del mosquito *Aedes aegypti*, el cual es el portador de un virus que causa la enfermedad del dengue. Pudiendo observar en la obra en construcción lugares donde existen depósitos de agua.

3.5 RIESGO QUÍMICO

Como riesgos químicos se deben entender todos aquellos riesgos tanto para la seguridad como para la salud de los trabajadores, debidos a la fabricación, utilización, manipulación y presencia de sustancias químicas, ya sea en estado más o menos puro, o formando mezclas, como preparados químicos, y en general, todo material o agente de naturaleza química. Los cuales pueden presentarse en forma de polvo, humos, nieblas, vapores o gases.

Riesgos químicos en la construcción

Los productos químicos utilizados en el sector de la construcción son muy variados y los efectos que producen sobre la salud y el medio ambiente son aún poco conocidos. Es importante conocer dichos contaminantes a fin de prevenir las complicaciones que pueden aparecer como consecuencias de las exposiciones a los que se ven sometidos los trabajadores.

Pudiendo ingresar al organismo de las siguientes maneras:

- ✓ Vía Respiratoria
- ✓ Vía Digestiva
- ✓ Absorción Cutánea

El sector más expuesto a este tipo de riesgo es el de albañilería.



- Inhalación de polvos: se llega a dar cuando se efectúan mezclas de cemento para la utilización de los distintos trabajos de construcción, teniéndose en cuenta que las partículas expedidas al aire libre son diversas y pueden ocasionar enfermedades profesionales tales como la neumoconiosis.
- Contacto con compuestos o sustancias dañinas para visión: el uso del cemento al realizar trabajos de revoques, fetachados o acabados en las partes altas, otro causante es el contacto accidental con la pintura por salpicaduras y contacto de manos en ojos cuando están trabajando.
- Dermatitis por cemento: surge cuando el trabajador entra en contacto con el cemento sin la utilización de elementos de protección personal exponiendo al contacto con la piel
- Ingestión de sustancias o partículas de forma accidental: este riesgo se da cuando fuman coquean o consumen alimentos sin haberse higienizado las manos, este riesgo no solo se da en el sector de albañilería.

Uno de los riesgos que existe es cuando surge una polvorera generada al cortar los cerámicos la cantidad de polvo desprendida es considerable, otra es al cargar la hormigonera con el cemento. El daño que se puede llegar a producir en la salud de los obreros que están expuestos al polvo son:

- Acción sobre el organismo: Provoca reacciones toxicas irritativas, inflamatorias, alérgicas, proliferativa, carcinogénicas.
- Nosoconiosis: Según el órgano afectado se denomina: neumoconiosis, dermatoconiosis, oftalmoconiosis, alergoconiosis.

Teniendo como enfermedades asociadas con la construcción: la asbestosis, la silicosis, afecciones respiratorias en soldadores, alergias cutáneas y dermatitis en los trabajadores en contacto con cemento y enfermedades neurológicas en aquellos expuestos a disolventes y al plomo. Especialmente riesgosas serán aquellas heridas, provocadas por



cortes o heridas punzantes con elementos contaminados, puesto que colocarán el agente extraño directamente en el interior del cuerpo de los trabajadores.

3.6 RIESGO DE RUIDO y VIBRACIONES

Las fases que se encuentran expuestas al riesgo son:

1ra. FASE MOVIMIENTO DE TIERRA Y EXCAVACIÓN: mediante la utilización de maquinaria pesada, cargadores, retroexcavadora, cortadora de césped y herramientas manuales y no solo se encuentra expuesto el operario que trabaja con la maquinaria o cualquier tipo de herramienta emisora del sonido, si no que se propaga al resto de los trabajadores que se encuentran en cercanías de la fuente emisora.

3ra. FASE PAREDES CERRAMIENTOS – TABIQUES REVESTIMIENTO: En esta fase se tiene la utilización de hormigonera trompo, cortes de hierro, corte con sierras circulares, traslado de material con montacargas y la utilización de herramientas manuales.

Todo sonido tiene su origen en una vibración mecánica y por consiguiente éstas deben ser consideradas como las productoras del ruido y de sus efectos nocivos sobre el sistema auditivo del hombre.

Se destacan tres clases de vibraciones a las que está expuesto el trabajador:

- Vibración (segmental) mano-brazo
- Vibración mano – brazo continua, intermitente, de impacto o de impulso
- Vibración de Cuerpo Entero

Los trabajadores más expuestos a este tipo de riesgo son durante la 1era. etapa de desmalezamiento y aplanamiento del terreno y otra etapa de la obra que se ve expuesta a este tipo de riesgo es la 4ta. Etapa de losamiento, siendo los conductores de las diversas maquinarias utilizadas en la obra como ser:



- ♦ pala cargadora,
- ♦ retro excavadora,
- ♦ Camiones hormigoneros.

Los operarios que se encuentran manejando estas maquinarias la mayor parte del tiempo elevan los daños en la salud de los mismos.

3.7- RIESGO DE INCENDIO

El mayor riesgo de incendio presente en la construcción se observa en el sector de depósito y obrador o pañol, el cual está compuesto por un galpón o tinglado donde se encuentra el depósito y en otro tinglado el obrador o pañol.

Como su nombre lo indica el depósito sirve para almacenar, resguardar, etc. materiales que estando a la intemperie sufren daños muchas veces irreparables, mientras que en el obrador se realizan actividades de entrega de elementos de protección personal, herramientas, artículos de limpieza, y demás materiales para la construcción de tamaño reducido los cuales se puedan manipular con facilidad por los obreros, entre otras actividades.

Las causas que permitieron determinar la situación de riesgo de incendio en el la oficina, depósito y obrador son:

- Falta de orden y limpieza.
- Exceso de materiales.
- Instalación eléctrica sobrecargada.
- Riesgo de caída o contacto de luminarias con materiales.
- Causas humanas: descuidos.
- Causas naturales: efecto lupa.
- Falta de extintores en interior de depósito.



3.8- RIESGO ERGONÓMICO

En este tipo de riesgo se analizará las actividades que afectan al obrero debido a las malas posturas, esfuerzos excesivos y otros que se interrelacionan en el ambiente laboral, actividad que se caracteriza por estar altamente expuesto a este tipo de riesgo, siendo necesario tener presente las medidas preventivas y las normativa legales establecidas.

Posturas forzadas

Las posturas extremas de la columna vertebral y de las articulaciones (por ejemplo, flexiones y giros) siendo perjudiciales para la espalda, cuello, brazos y piernas, especialmente si se mantienen durante mucho tiempo o se realizan de manera repetitiva.

Algunos ejemplos de situaciones en las que pueden darse posturas forzadas son las siguientes:

- **Material situado sobre el suelo.** Al levantar ladrillos o cargar arena mediante la utilización de palas requieren que el trabajador necesite flexionar la espalda y si el trabajo es realizado con frecuencia y adoptando una curvatura mala,
- **Material ubicado en lugares de difícil alcance y con obstáculos intermedios** obliga a realizar posturas forzadas, sobre todo giros de tronco y brazos.
- **Trabajar en zonas de difícil alcance** (por ejemplo en el techo) provoca extensión de cuello y espalda y flexión elevada de los brazos.
- **Trabajar a ras del suelo; en nuestro caso observamos este tipo de trabajo al efectuar el piso o colocación de cerámicos debiendo el albañil** flexionar la espalda y brazos poniéndose de cuclillas, por largas horas.

Manejo de herramientas y equipos



Dentro de nuestra obra en construcción analizada se observa el uso de herramientas manuales y debido a la complejidad de la tarea pueden afectar la salud y disminuir la eficiencia en el trabajo, debido a las siguientes consideraciones:

- **Posturas forzadas de trabajo:**
- **Peso de la herramienta**
- **Vibración**
- **Repetitividad**

Condiciones ambientales:

Las distintas tareas desarrolladas en la construcción se ven afectada por las condiciones climáticas según la época del año, y el horario que se desarrollan como es el caso de esta obra en construcción: siendo afectado por las inclemencias del tiempo sea que haga calor o frío, en algunos de los casos las lluvias.

Uno de los riesgo más latentes es la exposición al calor intenso, que los trabajadores están expuestos, presentando golpes de calor o insolación, siendo sus síntomas de fatiga, mareos y calambres musculares.

En los casos de la pérdida del calor por la exposición a bajas temperaturas obliga a los trabajadores a utilizar ropa de abrigo. Esto conlleva incomodidad en los movimientos. En los trabajos que se requiera destreza manual, se deben tomar medidas cuando la exposición exceda los 25 minutos en ambientes con temperaturas inferiores a los 15 °C, con el objetivo de mantener las manos calientes.

Repetitividad

En nuestra obra en construcción se observa el alto índice de repetitividad, según la tarea a desarrollar, exponiéndose a posturas forzadas, como es el caso de albañilería.



Orden y limpieza

En la construcción es frecuente observar el desorden de material y lo difícil que resulta mantener la limpieza y el orden, por el constante movimiento de materiales y la generación de residuos, siendo necesarios concientizar a los trabajadores de los problemas que también trae aparejado la falta de orden y limpieza:

- **Los obstáculos en el área de trabajo causan resbalones o tropiezos.** Los puestos de trabajo desordenados incrementan el riesgo de resbalones o tropiezos.
- **Las áreas desordenadas pueden impedir el uso de carretillas de transporte.**
- **La falta de orden en el puesto de trabajo incrementa los riesgos ergonómicos.** Al ser más difícil encontrar y manejar el material, aumentan las posturas forzadas, fuerzas y desplazamientos innecesarios.
- **La falta de limpieza en los lugares de acceso y pasillos:** imposibilita el paso y la salida de los empleados, por lo que se deberá retirar los objetos que obstruyan el paso.

Manejo de maquinarias

Los trabajadores que manejan maquinaria pesada sobre los terrenos irregulares de las obras son propensos a padecer problemas en la parte baja de la espalda.

Las vibraciones y los continuos saltos y rebotes en el asiento pueden comprimir y dañar los discos intervertebrales y las articulaciones de la espalda.

Una mala postura cuando se está sentado es también causa de problemas. Los defectos más habituales son:

- Permanecer con la espalda poco o mal apoyada en el respaldo.
- No tener los mandos y controles al alcance.



- No llegar bien a los pedales.

CAPACITACIÓN PROPUESTAS

Luego de efectuar el análisis de los diferentes riesgos expuestos por parte de los trabajadores se sugieren las distintas capacitaciones.

Capacitación de riesgo ergonómico:

A cargo del encargado de higiene y seguridad laboral una hora antes de iniciar la jornada laboral y una vez al mes, donde se expondrá los distintos tipos de riesgo ergonómicos que existen dentro de una obra en construcción y sus consecuencias (lesiones), medidas preventivas (ejercicios de estiramientos para prevenir lesiones). Técnicas de manipulación de cargas, uso correcto de herramientas, orden y limpieza

Capacitación en riesgo eléctrico:

A cargo del encargado de higiene y seguridad laboral acompañado de un técnico en electricidad, destinado a todo el personal de la obra en construcción, una vez al mes con una duración de una hora, tipos de contractos eléctricos, cinco 5 reglas de oro, distancia de seguridad, puesta a tierra disyuntor diferencial, primeros auxilios en caso de electrocución, medidas preventivas para cada riesgo y la utilización de elementos de protección personal.

Capacitación en riesgo mecánico:



A cargo del personal de higiene y seguridad laboral, destinado al personal de los distintos sectores, la capacitación tendrá una duración de una hora mensual donde se disertaran temas relacionados a las medidas preventivas en riesgo mecánico, tipos de riesgo expuestos (correcta utilización de herramientas previa verificación de su buen estado de conservación), lesiones ocasionadas y elementos de protección a utilizar en cada riesgo específico.

Capacitación en riesgo de incendio:

A cargo del personal de higiene y seguridad laboral destinado al personal en general, la capacitación tendrá una hora de duración una vez al mes, donde se abordaran temas relacionados a la conformación del fuego elementos primordiales (oxígeno, material combustible, reacción en cadena). Clasificación del fuego, tipos de extintores, formas de utilizar los extintores, técnicas de combatir principios incendios, rol de incendio y medidas preventivas.

Capacitación de riesgo de caída en altura:

A cargo del personal de Higiene y Seguridad Laboral destinado al personal obrero, que por distintas tareas su función sea la de efectuarla en alturas (albañil, electricista, chapista), duración de una hora una vez al mes, donde se trataran temas relacionados a las caídas en altura, utilización de elementos de protección personal en trabajo en altura, componentes equipos de sujeción contra caídas, sistema de anclajes, métodos de usos de los equipo, mantenimiento y almacenamiento del equipo, pautas a cumplir durante el armado y uso de andamio, pautas a cumplir en uso de escaleras, elementos de protección durante el trabajo en altura.



Capacitación en Ruido y vibraciones:

Se efectuara una vez al mes con una duración de una hora a cargo del personal de higiene y seguridad laboral destinados a los choferes de máquinas pesadas expuesto a las vibraciones, y a los operarios que están expuesto a los ruidos de amoladoras, cortadoras, ect., para ello se abordaran los diferentes temas: la identificación del ruido y de las vibraciones, los efectos ocasionados a la salud ante la exposición al ruido. Efectos de las vibraciones sobre el cuerpo humano. Elementos de protección personal necesarios ante una fuente sonora, Medidas preventivas.

Capitulo IV

GESTIÓN DE LAS CAPACITACIONES



IV - GESTIÓN DE LAS CAPACITACIONES

Según Rodríguez (2000) determina la capacitación del personal de un rubro es una tarea primordial puesto que es un proceso que se relaciona con el mejoramiento y el crecimiento de las aptitudes de los individuos y de los grupos dentro de la organización. Su importancia radica en lo siguiente:

- A) Ayuda a la organización: conduce a una mayor rentabilidad y/o actitudes
- B) Ayuda al individuo. Mediante la capacitación y el desarrollo, se interiorizan y ponen en práctica las variables de motivación, realización, crecimiento y progreso
- C) Ayuda a las relaciones humanas en el grupo de trabajo: fomenta la cohesión en los grupos de trabajo, mediante la mejora de las comunicaciones entre grupos e individuos.

La organización se beneficia en sus utilidades al momento de que el empleado capacitado ejecute sus actividades de una manera eficiente, ya que ha ampliado sus conocimientos y mejorado sus habilidades en las operaciones cotidianas que se realizan en la entidad, se adquiere beneficio propio debido a que el empleado puede subir de puesto y sentirse más capaz para ejecutar otras operaciones.

4.1 TIPOS DE CAPACITACIÓN

Se ha dividido a la capacitación en dos grandes campos, según Calderón (1997) y Rodríguez (2000)

01- CAPACITACIÓN PARA EL TRABAJO: va dirigida al trabajador que va a desempeñar una nueva función: ya sea por ser de nuevo ingreso o por haber sido promovido o reubicado dentro de la misma organización. Su objetivo es proporcionar al personal la capacitación adecuada al puesto que va a ocupar y se subdivide en tres maneras de adecuar al trabajador. Calderón Córdova H (1997). *Manual para la Administración del Proceso de Capacitación Personal*. México: Editorial Limusa



02- CAPACITACIÓN EN EL TRABAJO: Consiste en una acción destinada al desarrollo de las habilidades y destrezas del trabajador, incrementar la eficiencia en su puesto de trabajo.

- a) **Adiestramiento.** Consiste en una acción destinada al desarrollo de las habilidades y destrezas del trabajador, incrementar la eficiencia en su puesto de trabajo
- b) **Capacitación específica y humana.** Consiste en un proceso educativo, aplicado de manera sistemática, a través del cual las personas adquieren conocimientos, actitudes y habilidades en función de objetivos definidos.

4.2 LOS TIPOS DE NECESIDAD DE CAPACITACIÓN Y DESARROLLO

Son situaciones que se dan en las empresas del cual dependiendo del grado del problema es clasificado según los siguientes autores:

Mendoza (2002)

- **Manifiesta:** son bastantes evidentes, tales como el personal de nuevo ingreso u ascenso, transferencias de puesto.
- **Encubiertas:** se da en el caso en que el personal ocupa normalmente sus puestos y presenta problemas de desempeño, derivado de la falta u obsolescencia de conocimientos, habilidades o actitudes.
- **Mediata:** Se relaciona con los planes futuros de la organización, tales como: el desarrollo del personal, el cual incluye una buena dosis de acciones que abarcan varios años. MENDOZA, N (2002). *“Manual para Determinar Necesidades de Capacitación y Desarrollo”*. México: Editorial Trillas, 5ta. Edición.



Blake (2000)

- **Discrepancia:** aquellas que ya tenemos y obedecen al hecho de que algún desempeño es insatisfactorio por la razón de que se carece de los conocimientos, las habilidades o las actitudes requeridas.
- **Cambio:** sucederán por el hecho de que modificaremos la manera de hacer algo que actualmente se está haciendo de una forma distinta de la que requerirá el proyecto.
- **Incorporación:** surgirá como consecuencia de que el proyecto contempla la realización de tareas que actualmente no se están haciendo. Blake, O (2000). *“La Capacitación un Recurso Dinamizador de las Organizaciones”*. Buenos Aires. Ediciones Macchi.

Boydell (2002)

- **Organizaciones:** se habla de debilidades generales como el cambio de equipo, la modificación de las políticas, o el establecimiento de un programa de servicio al cliente.
- **Ocupacionales:** son las que se refiere a un puesto en particular: supervisor, maestro mayor de obras, ayudante de albañil, electricista etc.
- **Individuales:** son las que se ubican respecta a cada trabajador o empleado.
- **Macronecesidades:** existe en un grupo grande de empleados
- **Micronecesidades:** se da sólo para una persona o para una población muy pequeña.

Se puede percatar que los autores manejan diferentes términos para los tipos de necesidades, pero en general apuntan a identificar **qué es lo que alguien debe o deberá hacer y no puede hacerlo porque no sabe.**



4.3 TÉCNICAS PARA DETERMINAR LA NECESIDAD DE CAPACITACIÓN

Existen diferentes maneras de abordar la detección de una necesidad, se sugieren algunas de las formas, dejando la posibilidad de seleccionar aquellas que se aproximen más a una situación concreta en la empresa u otra que sea la de encontrar la propia.

Blake (2000) plantea que las vías pueden ser las siguientes:

- 1- **A partir de los proyectos que tiene la organización:** se analizan las propuestas que existen en la organización, y a partir de ellas se busca una coherencia entre un diseño de capacitación y la política de la empresa.
- 2- **La revisión de los desvíos en los resultados:** esta forma ubica a la capacitación como un soporte del desarrollo global de la empresa, tiene un destacado lugar cuando la empresa no está encarando proyectos importantes y atraviesa épocas de estabilidad en sus operaciones.
- 3- **La capacitación en concordancia con otros proyectos de desarrollo de los recursos humanos:** su objetivo es buscar puntos de encuentro con los proyectos ya existentes en la organización para potenciarse unos con otros.
- 4- **Las encuestas de necesidad:** en algunas ocasiones, es necesario la aplicación de encuestas para recabar información acerca de ciertas demandas de los empleadores y de esta manera realizar una capacitación pertinente a las necesidades puntuales de la organización. Blake, O (2000). *“La Capacitación un Recurso Dinamizador de las Organizaciones”*. Buenos Aires: Ediciones Macchi



Las técnicas ayudan a identificar aquellas fallas o carencias con la que cuenta la empresa, es por ello que la herramienta o técnica a emplear debe de estar bien elaborada y utilizar la más adecuada.

La selección de una u otra de estas técnicas, buscará encontrar la más apropiada a las necesidades de la organización. Sin embargo, ninguna excluye a las otras sino que en la mayoría de los casos se complementan. Entre las técnicas para determinar las necesidades de capacitación que el autor plantea, se seleccionaron las siguientes a los efectos de la presente investigación:

- ✓ **Entrevista**: dialogo intencional dirigido por la investigadora (entrevistadora) con el propósito de obtener información de una persona (entrevistado), en relación con uno o varios temas o aspectos específicos.
- ✓ **Observación**: se realizó un examen visual atento a determinados hechos, situaciones o comportamientos, en el que estuvieron implicado uno o varios sujetos
- ✓ **Cuestionario y/o encuestas**: una persona o un grupo responden de manera personal varias preguntas planteadas en un escrito con un orden lógico y coherente. Con ello se recabó información en corto tiempo a un gran número de personas.

4.4 GESTIÓN DE LA CAPACITACIÓN

Las organizaciones demandan al servicio de capacitación que las mismas les aseguren:

- **Que lo que se enseñe responda a una necesidad de la organización:** la capacitación debe convertirse en un medio para el logro de otros objetivos de la empresa. la detección de una verdadera necesidad de capacitación, parte de un



análisis donde se justifique por qué y para que se debe realizar esta capacitación. Tienen que estar detallado que es lo que se pretende lograr, qué saberes, destrezas y habilidades son las que en la actualidad no pueden hacer los trabajadores, y que, contenidos deberán ser aprendidos para que el trabajo realizado sea el esperado.

- **Que lo que se enseñe sea aprendido:** no existe una relación causal entre enseñanza y aprendizaje, esto significa que no todo lo que se enseña se aprende y que no todos los participantes de una misma situación de aprendizaje aprenderán lo mismo ni al mismo tiempo. No todas las personas aprenden del mismo modo, ni en igual tiempo, ni respondiendo de idéntica manera a diferentes técnicas. Sin embargo, el capacitador debe tener una actitud crítica acerca de su práctica y constantemente debe perfeccionar sus estrategias en el campo de la motivación de los participantes, en la exposición de los contenidos, en la práctica de lo aprendido y en la evaluación del aprendizaje para asegurar procesos educativos eficientes que satisfagan las demandas operativas concretas que indican las necesidades detectadas.
- **Que lo aprendido sea trasladado a la tarea:** será necesario que se creen las condiciones necesarias en el puesto de trabajo para que la modificación suceda y aquí será fundamental el grado de compromiso con que el supervisor de la persona capacitada se ubica en este proceso. Para ello es necesario que lo aprendido sea traslado a la tarea y para ello deberán desarrollarse estrategias de transferencia que tengan en cuenta los elementos favorecedores e inhibidores (temor, la inercia de los usos, costumbres, celos, envidias y amenazas al prestigio, intolerancia) que contiene la situación donde el aprendizaje será aplicado.
- **Que lo trasladado a la tarea se sostenga en el tiempo:** para ello debemos tener en cuenta la frecuencia de uso de lo aprendido, si son de uso cotidiano o permanente, es probable que no exista el problema, dado que el aprendizaje



aprendido se incorporará con características de hábito en la tarea, sosteniéndose por sí mismo.

4.5 TRES NIVELES DE NECESIDAD DE APRENDIZAJE

Lo importante en el campo de la capacitación es poner a las personas en condiciones de hacer lo que tiene que hacer. Puesto que cada sujeto de la capacitación es considerado una persona diferente, con sus propias historias y experiencias, con capacidades aprendidas, que trabajan en condiciones diferentes. Para ello se plantea tres niveles de necesidad de aprendizaje a los que llamaremos:

-FUNCIONAL: se considera a la capacitación in situ del puesto de trabajo, y responde a una necesidad explícita de enseñar algún saber o destreza necesaria para el puesto de trabajo.

-SITUACIONAL: en este caso no se vincula con la función, sino con las condiciones en las que deberá desempeñarse. Se necesita dotar al trabajador de una gran claridad sobre sí mismo y sobre la realidad que deberá vivir en el entorno inmediato de su propio lugar de trabajo y en el mercado en el que trabajará.

-PERSONAL: en relación con los otros niveles, hace referencia a que cada persona deberá resolver ciertos aprendizajes que provienen de las características individuales de quien desempeña la función. Blake, O (2000). *“La Capacitación un Recurso Dinamizador de las Organizaciones”*. Buenos Aires: Ediciones Macchi

EL TRABAJO CON LA NECESIDAD DE CAPACITACIÓN

A la detección de una necesidad de capacitación, se debe analizarla y evaluar los datos obtenidos antes de tomar una determinación. Es decir a la tarea de discernir si la necesidad detectada es efectivamente una situación que exhibe carencia de conocimientos,



habilidades o actitudes o si estamos frente a la demanda de otro tipo. Este análisis permite evaluar no sólo la necesidad, sino también las circunstancias dentro de las que ocurre.

LA MOTIVACIÓN PARA EL APRENDIZAJE

Lo que sucede es que en el mundo de la organizaciones lo que genera el interés más legítimo no es la capacitación en sí mismo sino o que se deberá hacer con el aprendizaje que se procura. Porque la verdadera motivación para el aprendizaje está en la utilidad del aprendizaje, y no en el aprendizaje en sí mismo por muy valioso e interesante que sea.

Lo que sucede es que en muchas ocasiones se hacen actividades de capacitación por el interés de los temas que se desarrollan, pero las personas no pueden asociar con facilidad lo que están aprendiendo con lo que hacen o deberán hacer.

Es evidente que hay fuertes indicios de una muy mala administración del proceso de capacitación, si las personas llegan al momento de la actividad sin saber por qué y para qué deben aprender y, sobre todo, sin saber qué es lo que se les pedirá que hagan con el aprendizaje propuesto.

Estas dificultades nos hace reflexionar sobre la necesidades que los capacitadores incorporemos en nuestra estrategias educativas las acciones necesarias para garantizar el aprendizaje, favorecer el traslado a la tarea y sostener aquellos aprendizajes que por uso infrecuentes son susceptibles de caer en el olvido.

Capítulo V
MARCO TEÓRICO



V- MARCO TEÓRICO

5.1- ENSEÑANZA

Se propone una formación profesional organizada en torno a las competencias que el trabajador debe desempeñar en situaciones reales de trabajo.

Una manera de enseñar que se centra en el desarrollo y la integración de saberes a través de una organización del proceso de enseñanza. Mencionándose las nuevas propuestas de formación profesional, en las siguientes dimensiones:

- a) Organización curricular.
- b) Desempeño del rol docente.
- c) Estrategias de enseñanza y de evaluación.
- d) Comunicación docente – alumnos. Cols Avolios S y Iacolutti M (2006). *“Enseñar y evaluar en formación por competencias laborales”*. Propuesta para la enseñanza en la formación profesional Capítulo 5. Buenos Aires: Editorial Banco Orientaciones.

a) ORGANIZACIÓN CURRICULAR

Una de las primeras tareas del docente de formación profesional es planificar el curso del cual es responsable. El diseño del curso es un documento, que incluye los distintos elementos de la propuesta formativa, con la finalidad de orientar la práctica educativa, que responda al desempeño laboral y atiende a las particularidades del sujeto y de la situación.

Algunas de las características del diseño y organización de los cursos, son las siguientes:



- Las competencias que el trabajador debe desarrollar, sirven de punto de partida y dan sentido a la formación profesional. En este sentido, los objetivos del curso.
- Las capacidades que se vinculan con resolución de situaciones problemáticas y se expresan en desempeños competentes, para que la acción de formación sea eficaz: deberá tener habilidades, conocimientos, actitudes y aptitudes de carácter social, y de carácter personal, etc. Estos tres conocimientos intervienen de forma interrelacionada en los procesos de trabajo
- El diseño de la capacitación prevé la articulación entre práctica y teoría que se ven vinculadas a la formación profesional del capacitado.
- Cada capacitación tendrá designado un tiempo suficiente para garantizar, que el alumno realice las distintas actividades formativas, permitiendo que comprenda los contenidos básicos y desarrolle habilidades, destrezas, hábitos, estrategias, actitudes.
- En el diseño de cada capacitación se prevén los contextos y materiales necesarios para realizar prácticas reales o simuladas.
- En el diseño de cada capacitación se seleccionan los contenidos necesarios para promover el desarrollo de capacidades. Los contenidos cobran mayor sentido al ser articulados con la realidad y la problemática inmersa en el campo ocupacional del capacitado.

b) DESEMPEÑO DEL ROL DOCENTE

La función del docente no es sólo transmitir y explicar saberes, sino orientar en el desarrollo de capacidades que sirvan de base para la construcción de las competencias. Para ello necesita intervenir, acompañar, orientar, ayudar a formar. El docente es un formador.

La ayuda del docente durante el proceso de aprendizaje consistirá, en:

- Organizar los contenidos priorizando el planteo de problemas.



- Realizar presentaciones del material de estudios bien estructurada
- Proponer situaciones prácticas similares a las reales.
- Facilitar la aplicación de lo teórico a la práctica profesional, trasladándose a la reflexión de soluciones de problemas y la toma de decisiones.
- Evaluar las actividades de los alumnos, interpretar y ayudar a comprender los errores, acompañar su seguimiento presentando tareas cada vez más complejas.
- Intervenir de forma diferenciada según las características de los alumnos; orientar ante los obstáculos y avances que puedan experimentar
- Que desarrollen sus propias competencias basado en la resolución de problemas, toma de decisiones y en la fundamentación del hacer.

c) ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y DE EVALUACIÓN

Es necesario que cada capacitador, tenga en cuenta las siguientes dimensiones que hacen al proceso de enseñanza:

- 1- Definir las características de los asistentes.**
- 2- Definir los objetivos y los criterios de control**
- 3- Desarrollar el contenido de la capacitación**
- 4- Elegir el método y la estrategia**
- 5- Seleccionar los recursos didácticos y los instrumentos de evaluación**

1-DEFINIR LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS ASISTENTES.

El capacitador debe realizar un análisis del grupo de aprendizaje: supone diagnosticar las condiciones previas individuales y sociales de los alumnos, al objeto de determinar, fundamentalmente, sus experiencias, instrucción, necesidades, intereses y situación socio –ambiental y laboral ¿A quién se ha de dirigir la acción formativa? Se preguntará sobre cuatro ámbitos:



- ❖ Situación: nos referimos al contexto de condiciones socios ambientales en las cuales está situado este grupo de aprendizaje.
- ❖ Necesidades – intereses: hemos de conocer qué necesidades e intereses concretos tienen el grupo de aprendizaje
 - Prácticos: se incluyen aspectos como resolución de problemas adquisición de destrezas o nuevos conocimientos, conocimiento de nuevas tecnologías, nuevo oficio, formación en o para el trabajo, adaptación profesional, promover profesionalmente y/o aumento de ingresos.
 - Psicosociales: se consideran cuestiones como: promoverse socialmente, reconocimiento social, comunicación y trabajo con otros conocimiento del mundo del trabajo
- ❖ Experiencia: se distinguen entre vitales y ocupacional y laboral
 - Vitales: adaptación, aspiraciones, superación, promoción y/o relaciones
 - Ocupacionales y laborales: participación, historia, adaptación, problemática vivida y/o estructuras participativas.
- ❖ Instrucción: se diferencian tres ámbitos:
 - Instrumental: habilidades y destrezas
 - Especial: conocimientos específicos y/o reciclaje
 - Actitudes: hacia el formador, hacia el estudio y el aprendizaje.

2-DEFINIR LOS OBJETIVOS Y LOS CRITERIOS DE CONTROL

Según Escudero (1998), un objetivo didáctico tiene que ser operativo y debe responder a las siguientes características:

- 1- Se enuncia mediante un verbo de acción una conducta observable, constituye la expresión de un objetivo didáctico general.



- 2- Enuncia una conducta observable del alumno y señala las condiciones, las circunstancias y los medios con los que éste será capaz de llevar a cabo tal conducta

Con los objetivos de la enseñanza se pretende que los alumnos, además de los conocimientos y el dominio de procedimientos del oficio, adquieran otro tipo de capacidades:

- Seleccionar y aplicar las mejores soluciones para resolver situaciones problemáticas, y fundamentar sus decisiones.
- Tomar conciencia de las propias capacidades y emplear estrategias que les permitan el aprendizaje autónomo.
- Capacidad de comunicación, trabajo en equipo, gestión de procesos que aseguren calidad, productividad, seguridad.

El logro de estos objetivos requiere nuevas propuestas para enseñar y para evaluar. Las estrategias de enseñanza deben promover el desarrollo de las capacidades que están en la base del saber hacer profesional.

NIVELES DE CONCRECIÓN DE OBJETIVOS

1. Objetivos generales: es el primero y más general de los niveles de definición de los objetivos. Señalan a la vez el término y el objeto de la tarea a realizar y permiten adaptaciones específicas.
 - ❖ Son amplios, descriptivos e integrales, se refieren a todo tipo de acción educativa.
 - ❖ Son mediatos, porque son posibles de alcanzar por la acción complementaria de aprendizaje adquiridos
 - ❖ Son ideales, ya que pueden o no llegar a alcanzarse



- ❖ Son dinámicos, porque cambian con el tiempo a medida que varían los problemas y las tendencias, situaciones, necesidades o interés
2. Objetivos específicos: son una concreción o especificación de los objetivos generales de acuerdo ámbitos intelectuales (áreas, materias o campos del saber), prácticos (conocimientos y destrezas instrumentales) y culturales, en general. En nuestro marco cultura suelen hacer referencia a:
- ❖ La utilización de técnica de aprendizaje
 - ❖ La asimilación de hábitos, actitudes y conductas
 - ❖ La adquisición de conocimiento, destrezas, automatismos, actitudes
 - ❖ El desarrollo de capacidades

3-DEFINIR EL CONTENIDO DE LA CAPACITACIÓN

En primer lugar, se determinará *los contenidos*, que se deben enseñar en la capacitación, a partir de la idea temática más amplia que incorpora el programa y ver la idea básica de la sesión y el posible desglose de los subtemas que deben estar presentes en ella. Cabe preguntarse:

- ¿Cuál es el nivel de conocimiento de los alumnos- inicial y final- respecto a ese tema?
- ¿Qué preparación tiene para asimilar esos contenidos?
- ¿Qué necesidades tiene los alumnos respecto a ese tema?
- ¿Qué uso van a tener que hacer de los conocimientos adquiridos?
- ¿De cuánto tiempo dispongo para tratar ese tema?

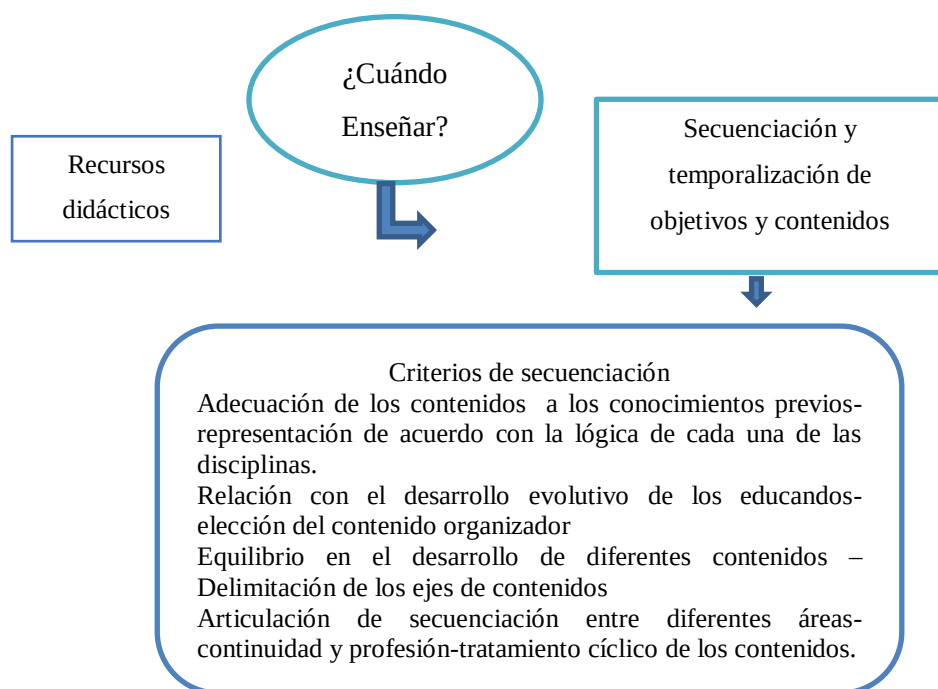
En segundo paso debemos *seleccionar los contenidos*. Establecer el grado de importancia de cada uno de ellos y darles un orden jerárquico.

Un tercer paso *organizar los contenidos*, ordenar de forma secuencial las cuestiones que se van a enseñar. Finalmente organizados los contenidos, éstos deben ser concretados en subtemas.

Es necesario delimitar y estructurar coherentemente los contenidos que se van a enseñar. Si la organización no nos da los contenidos estructurados, entonces lo ideal sería elaborar una guía de temas.

TENER DOMINIO DEL TEMA DE LA CAPACITACIÓN. El capacitador debe tener el conocimiento y dominio del tema de la capacitación de acuerdo al nivel de especialización que pretende en el grupo. Poder relacionar los contenidos que se están trabajando en la acción formativa con otros aspectos de la realidad del trabajador

Los contenidos son el conjunto de forma culturales y de saberes, seleccionados para formar parte del área en función de los objetivos. En este caso, se categorizan en torno a hechos, conceptos y sistemas conceptuales, procedimientos y actitudes, valores y normas. Las actividades didácticas y de evaluación concretan el cómo enseñar y como evaluar.





4- ELEGIR EL MÉTODO Y LA ESTRATEGIA

Si hemos decidido elegir un método para nuestra capacitación sea magistral, activo o mixto tendremos que desarrollar técnicas e instrumentos adecuados a la dinámica a impulsar, pensando que su elección será el camino para alcanzar los objetivos propuestos. Por ello el mejor método es aquel que logra, la mejor manera de que el alumno aprenda.

El docente puede multiplicar los efectos de un método en relación a sus cualidades y ventajas, mientras que el alumno aprende en menor o mayor medida lo que se le comunica, pero también aprende, por la forma cómo se le comunica.

Las estrategias de aprendizaje están destinadas a desarrollar habilidades básicas del estudiante, aplicable en las diferentes capacitaciones. En una palabra se trata de dotarlos de habilidades básicas para el pensamiento y el trabajo autónomo.

Método magistral: Este método se caracteriza por que la dirección del proceso de aprendizaje centrada en la actividad del formador, dado que tiene la capacidad para dar una buena exposición y dar abundante información en poco tiempo pudiendo captar la atención y hacer reflexionar sobre determinados puntos o proporcionar el manejo de conceptos claves. El capacitador debe conocer el tema, no tiene porqué ser el más experto en el mismo; su responsabilidad se centra en saber lo suficiente como para poder analizar y desarrollar sus objetivos y su trabajo debe estar “bien hecho”, como corresponde a toda actuación profesional.

Los problemas que se pudieran generar a través de este método, se debe a que los docentes son incapaces de poder dirigir una comunicación verbal que llegue a los educandos, con claridad, bien estructurada y que despierte interés. En muchos de los casos este tipo de método puede tener mayor efectividad tener como soporte de ayuda los medios visuales. El uso de los recursos didácticos: pizarra, diapositivas, retroproyector o el uso de vídeos.



El aprendizaje en pequeños grupos: sirve para reforzar de forma inmediata y continúa el aprendizaje, puede utilizarse de diferentes formas para intercambiar conocimiento y reflexión en grupo.

La supervisión: es una de las formas más utilizadas para orientar las prácticas y para la integración entre teoría práctica.

5-SELECCIONAR LOS RECURSOS DIDÁCTICOS Y LOS INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

Es importante que el formador disponga de conocimiento y criterios para:

- ❖ Seleccionar y el medio o recurso más apropiado a su acción didáctica y grupo de aprendizaje
- ❖ Conocer las características y los medios más cercanos a su acción y posibilidad de uso adecuado al medio seleccionado.

Material de apoyo

Aparte de los medio audiovisuales de uso más corriente en el aula (pizarra, papelografo, proyector etc) los materiales de apoyo se centran más bien en las fuentes de información de todo tipo de que se necesiten en cada caso: libros, revistas, trabajos especializados, documentos de trabajo, internet, CD etc. Las formas de utilizar las fuentes varían bastante, de acuerdo a los puntos que interesan para resolver el problema (como cuando se realizan consultas)

Medios audiovisuales

Los medio audiovisuales despierta la atención del asistente y refuerza la claridad en los conceptos, apoya la tarea de memorización por otros canales y proporciona



experiencia común entre la persona y el aula. Pueden ayudarnos a captar la atención de nuestros oyentes y facilitar su esfuerzo por comprender nuestro mensaje.

Apoyos audiovisuales con los que contamos: videos, pizarra, cine proyectos de diapositivas, cañon etc.

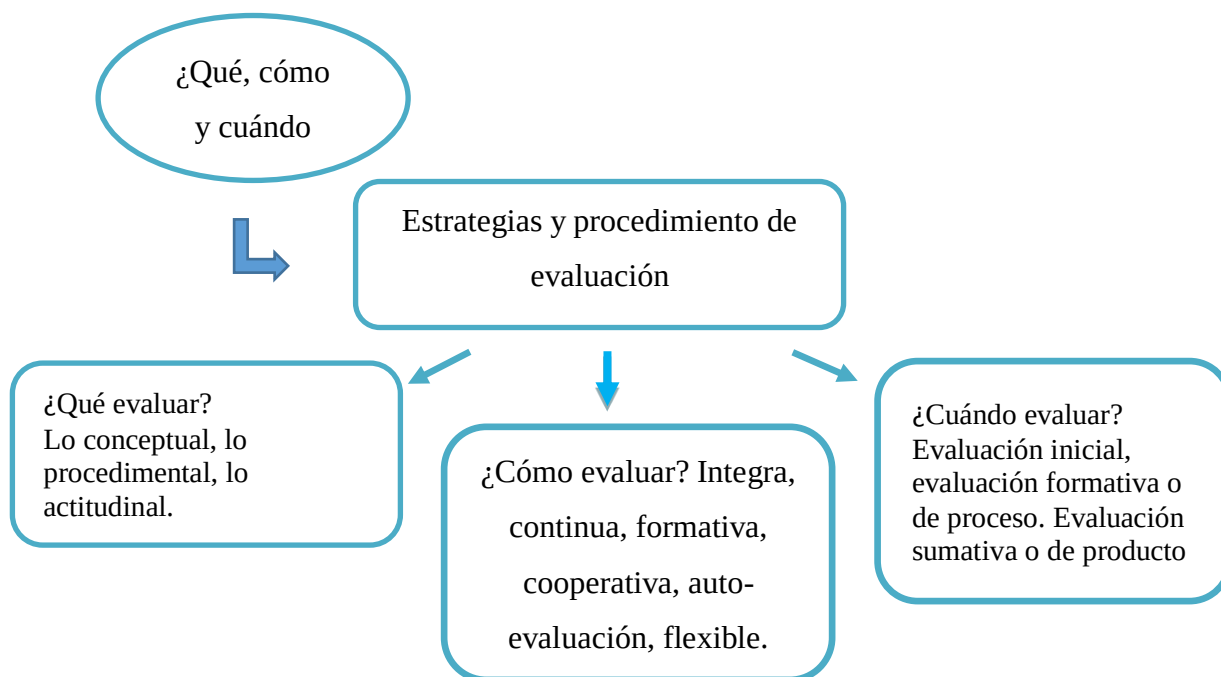
Entre otros aspectos a tener en cuenta son:

- ❖ Centrar la atención
- ❖ Despertar y mantener el interés
- ❖ Facilitar el proceso de profundización
- ❖ Implica al alumno
- ❖ Facilitar la presentación
- ❖ Modifica la relación entre el formador y los participantes al modificar su tarea de informador
- ❖ Los medios audiovisuales son complementarios, no excluyentes
- ❖ Permiten comprender, memorizar, etc, o sensibilizar, motivan, abrir una discusión, favorecer un cambio de actitudes.

EVALUACIÓN

La evaluación es una actividad integrada a la enseñanza y que participa de todas las fases del proceso. En efecto, enseñar y evaluar son actividades que guardan coherencia. Son procesos diferenciados pero complementarios, que tienden asegurar la calidad del aprendizaje.

Decimos que la evaluación es un proceso continuo y sistemático, al referirse a una serie de actividades que se interrelacionan y ordenan de manera secuencial. Cols Avalios S y IACOLUTTI M. D (2006). *“Enseñar y evaluar en formación por competencias laborales”*. La evaluación en el marco de la formación profesional. Capítulo 6. Buenos Aires: Editorial Banco Interamericano de Desarrollo.



LA EVALUACIÓN PUEDE REALIZARSE EN FORMA ESPONTÁNEA O DE MANERA SISTEMÁTICA

La evaluación constituye una práctica social y humana compleja. Los que intervienen en el proceso evaluativo (docentes, alumnos, responsables de las empresas) seleccionan, analizan e interpretan la información a partir de sus representaciones e intereses, y emiten juicios de valor sobre la base de sus propios criterios.

El capacitador constantemente evalúa, lo hace de dos formas; espontanea o sistemática. Una ayuda a la otra a obtener una valoración más abarcativa del proceso de aprendizaje de los capacitados.

Cesar Coll, expresa que crítica y mejora constituyen los dos polos del proceso evaluativo.

En su dimensión crítica, el proceso evaluativo implica la comprensión de un problema, permite discernir lo bueno y lo malo, reflexionar sobre por qué y cómo se producen las dificultades. De nada vale que haya espacios para la crítica si no se



ponen en marcha prácticas concretas susceptibles de transformar la realidad. Es decir: la evaluación implica comprender la situación y mejorarla.

	Evaluación Inicial	Evaluación Formativa	Evaluación Sumativa
¿Qué evaluar?	Los esquemas de conocimiento pertinentes para el nuevo material o situación de aprendizaje.	Los progresos, dificultades, bloqueos, etc., que jalonan el proceso de aprendizaje	Los tiempos y grados de aprendizaje que estipulan los objetivos (terminales, de nivel o didácticos a propósito de los contenidos seleccionados
¿Cuándo evaluar?	Al comienzo de una nueva fase de aprendizaje	Durante el proceso de aprendizaje	Al término de una fase de aprendizaje.
¿Cómo evaluar?	Consulta e interpretación de los antecedentes de formación del alumno. Registro e interpretación de las respuestas y comportamiento de los alumnos ante preguntas y situaciones relativas al nuevo material de aprendizaje.	Observación sistemática y pautada del proceso de aprendizaje. Registro de las observaciones en hojas de seguimiento. Interpretación de las observaciones.	Observación, registro e interpretación de las respuestas y comportamientos de los alumnos a preguntas a situaciones que exigen la utilización de los contenidos aprendidos.

Los componentes del proceso evaluativo

Componente del proceso evaluativo	
Referente	Objetivos, criterios, imagen de lo deseable. En la evaluación como proceso sistemático, es necesario explicitar los objetivos, los criterios que servirán de marco de referencia para producir un juicio de valor. La evaluación no es sólo obtener información sobre un objeto, fenómeno o proceso; implica además relacionar la descripción con la imagen de lo deseable expresada en el referente
Referido	Información, evidencias. Los juicios de valor se basan en un conjunto de datos. No es posible evaluar si no se dispone de información. La información es aquello a partir de lo cual se va a realizar la evaluación. Por ejemplo: para evaluar las capacidades de los alumnos se toma como base la información obtenida sobre su desempeño a través de observaciones, preguntas u otros instrumentos.
Actores	Son los docentes alumnos. Cada uno de ellos cumple una función. También son considerados actores los responsables de los Encargado de la empresa que influyen en los docentes mediante la definición de criterios, requisitos, e instancias obligatorias que se deberán tener en cuenta en la evaluación.
Juicio de valor	Se refiere a lo que se afirma sobre la persona o sobre la acción evaluada y permite estimar una condición presente o predecir una acción futura
Decisión	Es la razón de ser del proceso evaluativo. Implica elegir entre distintos tipos de acción, de propuestas, de alternativas futuras.



Los componentes de la evaluación se interrelacionan en el proceso evaluativo. La información adecuada y precisa es la base para emitir juicios que llevarán a decisiones sólidas. En sentido inverso, es necesario saber qué tipo de juicios y de decisiones será necesario adoptar para seleccionar la clase de información que se debe obtener.

PRIMERA ETAPA DEL PROCESO DE EVALUACIÓN

Definir el propósito de la evaluación, el para qué evaluar responde a qué uso se hará de los resultados de la evaluación, qué función cumplirá (selección de alumnos, diagnóstico de saberes previos, decidir la Aprobación de los alumnos).

Explicitar los criterios que se van a tener en cuenta para evaluar

Alude a cuál será la base de referencia que permitirá afirmar si un alumno alcanzó o no los objetivos formativos y cuáles son los requisitos mínimos para decidir su aprobación. Por ejemplo: para evaluar el aprendizaje, dos criterios que podrían tomarse en cuenta son: si se alcanzaron los objetivos propuestos para la capacitación, y cuál fue el grado de satisfacción de las expectativas de los alumnos. Para evaluar la calidad de la enseñanza, el criterio adoptado puede ser el cumplimiento del planeamiento elaborado y la coherencia entre las actividades realizadas y la buena enseñanza que mantuvo el docente trasladado a la práctica:

Describir la información que se necesitará como base para poder evaluar

No es posible recoger toda la información disponible sobre un objeto o un proceso; es necesario seleccionar aquella que tenga sentido en función de los objetivos. Por ejemplo: si se pretende evaluar si el alumno desarrolló la capacidad de diagnosticar un problema, se deberá recoger información vinculada con esa capacidad. La información será la evidencia a partir de la cual se podrá evaluar el desarrollo de la capacidad.



Decidir cuándo y cómo obtener la información necesaria

Una vez establecida la información a recolectar, es necesario precisar en qué momento se obtendrá y cuáles son los mejores instrumentos de obtención de datos en función del tipo de información que se busca.

Construir o seleccionar los instrumentos de recogida de información a utilizar

Se selecciona la técnica más adecuada en función del propósito y de los objetivos que se pretenden evaluar. Por ejemplo: observación, trabajos prácticos, análisis de casos, proyectos, cuestionarios, situaciones integradas.

SEGUNDA ETAPA DEL PROCESO EVALUATIVO: Aplicar instrumentos para obtener la información necesaria, registrar y analizar la información

Aplicar instrumentos para obtener la información necesaria: Se obtiene información sobre el objeto o proceso a ser evaluado, a través de las técnicas seleccionadas. Además de la información prevista, se registrará toda información significativa que permita realizar una evaluación del educando en el contexto particular en que se desarrolla el proceso, aunque dicha recolección no se hubiera planificado.

Analizar y registrar la información Es importante registrar la información obtenida para poder analizarla, interpretarla y establecer posibles relaciones que servirán de base para formular juicios y conclusiones. Cada uno de los datos cobra significado dentro de la situación total del alumno.

TERCERA ETAPA DEL PROCESO EVALUATIVO: formulación de Juicios y toma de decisiones, resumir y dar a conocer los resultados de la evaluación.



Formular juicios: La información, en sí misma, no dice nada. Para que adquiera significado será necesario interpretarla y valorarla a través de marcos de referencias o de los referentes que orienten su “lectura”. Los objetivos propuestos y las expectativas de los alumnos constituyen el referente. Por ejemplo: el alumno aprendió satisfactoriamente, alcanzó los resultados previstos, avanzó en algunos aspectos pero necesita mejorar en otros, logró un aprendizaje importante no previsto.

Tomar decisiones: Sobre la base de los juicios emitidos, se adoptan decisiones sobre los cursos futuros de acción. Por ejemplo: si se refuerzan algunas actividades o se proponen otras, si se dedica más tiempo a un determinado aprendizaje.

Resumir y dar a conocer los resultados de la evaluación: La comunicación de los resultados de la evaluación a los participantes del proceso, resulta importante para contribuir al enriquecimiento personal y profesional de alumnos y docentes. La devolución debe orientar los procesos que resulten más convenientes para que el alumno pueda superar sus dificultades y para que el docente mejore en su actividad como docente.

d) COMUNICACIÓN DOCENTE - ALUMNO

En toda situación de enseñanza, es fundamental que el docente establezca un vínculo adecuado con sus alumnos, en especial si es el caso de los alumnos adultos. Para que se logre una buena comunicación con los capacitados es necesario que tenga en cuenta lo siguiente:

- Crear condiciones de manera que el aprendizaje significativo, en el adulto, responda a su historia, a sus intereses, a sus saberes y a sus experiencias.
- Organizar la enseñanza aprovechando las experiencias del adulto como fuente inagotable de aprendizajes.



- El educando podrá alcanzar los objetivos perseguidos en el proceso de aprendizaje a partir de su situación actual
- El encargado de la capacitación genera un clima positivo basada en la confianza y el respeto, favoreciendo el aprendizaje
- Genera el compromiso por parte de los educando en el proceso de aprendizaje, a través de la motivación

CAPACIDADES, HABILIDADES Y ESTRATEGIAS QUE FACILITAN LA COMUNICACIÓN ENTRE LOS DOCENTES Y ALUMNOS

El docente deberá tener en cuenta:

COMUNICACIÓN VERBAL: Se habla con claridad, pronunciando bien las palabras terminando palabras, frases y experiencias, de manera que todos los asistentes puedan oír nuestra voz sin esfuerzo. Se irá intercambiando silencios, pausas, y tono de voz según el contenido del discurso.

COMUNICACIÓN NO VERBAL: mirar a los ojos a cada uno de los asistentes. Estar atentos a sus expresiones gestuales. Usar expresividad corporal haciendo gestos con las manos, la cara y el cuerpo.

DESPLAZAMIENTOS: desplazamiento por el aula, se acercará a las personas que ocupan asientos que escapan a la mirada del formador por la orientación del aula o por los soportes pedagógicos.

5.2 - EL APRENDIZAJE

El aprendizaje requiere de la interacción entre el sujeto que aprende y su medio (materiales didácticos, elementos del contexto, contenidos, docente, pares) a través de las distintas actividades físicas, intelectuales y sociales que se desarrollan. Por ejemplo,



para aprender el funcionamiento de un sistema, es fundamental que el alumno realice distintas actividades (observar, armar, desarmar, analizar, establecer relaciones entre las partes, comparar con otros sistemas, sacar conclusiones, entre otras), siendo necesario que tenga la posibilidad de intercambiar opiniones e ideas con sus pares, docente y supervisores.

EL ESTUDIO DEL APRENDIZAJE Y SUS APORTES A LA ENSEÑANZA Y A LA EVALUACIÓN

El sujeto aborda la situación y actúa a partir de los esquemas de conocimiento o pautas de conducta que ya posee. Por ejemplo, dos personas pueden estar en la misma situación y, sin embargo, comprenderla y abordarla de manera distinta pues sus estructuras lógicas, sus conceptos, sus intereses, sus creencias, sus sentimientos y sus valores, son diferentes.

El aprendizaje es un proceso permanente por el cual se construyen en forma progresiva estructuras de pensamiento y de acción cada vez más complejas. Por ejemplo, el proceso por el cual el trabajador aprende a manipular con destreza una herramienta o a diagnosticar una falla, no es un proceso de acumulación lineal de conocimientos o habilidades. Implica avances, cambios que llevan a reestructuraciones cada vez más complejas y adecuadas.

- ✓ **Aprender es un proceso por el cual el sujeto, mediante la apropiación de los contenidos, construye maneras personales de comprender, sentir y actuar y reconstruye los saberes previamente contruidos por la sociedad**

El aprendizaje consiste en el desarrollo de las estructuras cognitivas que se produce mediante el proceso de apropiación por parte del sujeto del legado cultural de la comunidad en la que vive y trabaja.



5.3 APRENDIZAJE EN EL ADULTO

La nueva concepción del adulto sirve de base para implementar la formación profesional como un proceso continuo donde el sujeto hace un esfuerzo de superación permanente, desarrolla y se compromete y tiende a superarse en todas sus dimensiones: humana, social y laboral.

a) LAS CARACTERÍSTICAS DE LA ADULTEZ VARÍAN EN LOS DIFERENTES CONTEXTOS

La adultez presenta características propias a diferencias de otras etapas. Sin embargo, estas características deben ser analizadas en cada contexto sociocultural. Los rasgos personales del adulto van a depender de un proceso de socialización que vive la persona adulta. Por ejemplo, puede presentar timidez, no por su condición de adulto, sino como consecuencia del menosprecio que pudo haber recibido en el contexto de su vida cotidiana. Algunos rasgos de nuestra cultura que influyen en las actitudes e intereses de las personas adultas, podrían ser los siguientes:

- ❖ Se da mayor importancia a la juventud que a la madurez; por lo que se produce falta de confianza en las propias capacidades, ocasionando una desmotivación.
- ❖ Uno de los factores a tener en cuenta en los adultos es la resistencia al cambio, acción que puede derivar por una actitud de temor, por no saber cómo adaptarse a lo nuevo o cómo asumir las consecuencias de actuar de distinta manera.

b) CARACTERÍSTICAS DEL APRENDIZAJE DE LAS PERSONAS ADULTAS

EL ADULTO PUEDE APRENDER DURANTE TODA SU VIDA, POR ELLO ES IMPORTANTE QUE APRENDA A APRENDER



Según Cirigliano (1983) expresa que el adulto puede aprender durante toda su vida, aunque requerirá de medios diferentes de los escolares. Inmerso en la realidad, necesita otras instancias que provean oportunidad real de aprender, que le ayuden a completar, reorganizar ampliar y profundizar el saber y las experiencias de su vida diaria. Comprende la adquisición y práctica de nuevas metodologías, nuevas destrezas, nuevas actitudes y nuevos valores, necesarios para vivir en un mundo en constante cambio. El aprendizaje es el proceso por el que el hombre se prepara para hacer frente a nuevas situaciones".

El docente deberá averiguar cuáles son las estrategias de aprendizaje que los alumnos han adquirido en su experiencia previa, dado que éstas pueden favorecer u obstaculizar el proceso formativo. Un adulto que ha desarrollado su capacidad de aprender, es capaz de:

- Desarrollar un plan personal de aprendizaje.
- Diagnosticar sus puntos fuertes y débiles como alumno y como profesional.

La madurez conlleva un monto de experiencias que es fuente inagotable de aprendizajes; es por eso que la línea fundamental de la enseñanza de adultos se basa en aprovechar sus experiencias.

c) EL APRENDIZAJE DE LOS ADULTOS ESTÁ INFLUENCIADO POR SU HISTORIA PERSONAL

El aprendizaje será significativo para el adulto en la medida en que responda a su historia, a sus intereses, sus saberes, sus experiencias, sus patrones de interpretación, sus concepciones personales. Por ello, el docente deberá vincular los nuevos aprendizajes con estos antecedentes. Cols Avolios S y Iacolutti M. D (2006). *“Enseñar y evaluar en formación por competencias laborales”*. Hacia una nueva concepción de la Educación de Adultos. Capítulo 3. Buenos Aires: Editorial Banco Interamericano de Desarrollo.



EN EL APRENDIZAJE ADULTO, ES FUNDAMENTAL LA COMUNICACIÓN

Holmberg (1985) define la educación como una conversación didáctica guiada, orientada hacia el aprendizaje. Su teoría se fundamenta en lo siguiente:

- ❖ La relación positiva entre alumnos y profesores promueve placer en el estudio y motivación, que favorecen el logro de metas.
- ❖ El diálogo docente-alumno desarrollado a modo de conversación amistosa, puede fomentar el sentimiento de relación personal.
- ❖ El diálogo favorece que los mensajes se recuerden con mayor facilidad.

Es necesario planificar y orientar el trabajo para lograr un estudio organizado.

Las hipótesis de Holmberg (1985) pueden resumirse del siguiente modo:

- ❖ Cuanto las características de la conversación didáctica son marcadas, mayor es la sensación de que existe una relación personal entre el alumno y el docente.
- ❖ Cuanto mayor es el interés del docente en que el aprendizaje sea relevante para el alumno, mayor es su participación personal.
- ❖ Cuanto mayor es el sentimiento de relación personal con el docente y de participación en el tema, mayor es la motivación y el compromiso de los alumnos

ALGUNOS DE LOS OBSTÁCULOS PARA EL APRENDIZAJE EN EL ADULTO

- ❖ Se reducen sus expectativas. Por una perspectiva quizás excesivamente utilitarista y pragmática.
- ❖ Al tener poca experiencia en el estudio se cree menos dotado para el logro de determinadas metas. Teme al olvido, a su limitación para aprender lo nuevo y a compararse con otros más jóvenes que llevan a cabo la misma tarea.



- ❖ Tiene la impresión de que los conocimientos formales valen poco en la vida profesional.
- ❖ Su situación socio laboral provoca cansancio y escasez de tiempo para dedicarse al esfuerzo intelectual.

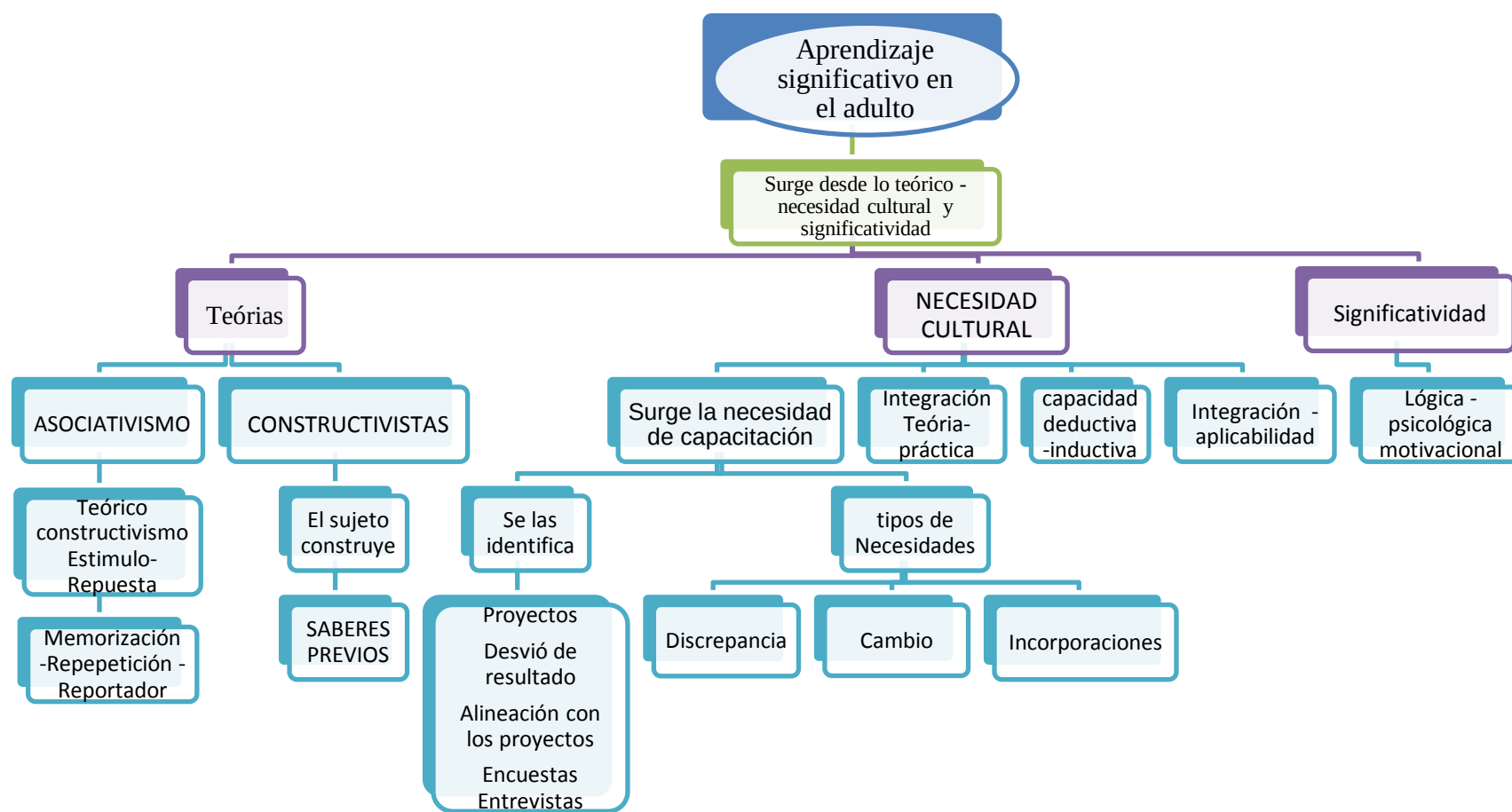
SOPORTE PEDAGOGICOS QUE FACILITAN LOS PROCESOS DE APRENDIZAJES

Se utiliza métodos gráficos, medios audiovisuales, que facilitan el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Se busca la participación de las personas que, por sus habilidades y aficiones, pueden aportar a nuestra exposición con gráficos.



La significatividad de la capacitación en el sector construcción para los trabajadores expuestos a riesgos laborales



Capítulo VI

DELIMITACIÓN METODOLOGÍA



VI –DELIMITACIÓN METODOLOGÍA

La metodología es cualitativa

La tesis se sustenta en un **enfoque cualitativo**, de modo que se pueda descubrir y refinar preguntas de investigación. La recolección de datos se realizó en observaciones no estructuradas, entrevistas abiertas, revisión de documentos, e interacción con los grupos; (**método no experimental**).

Para la presente investigación se utilizó técnicas de recolección y análisis de información: fuentes, métodos y técnicas para recolección de información:

Fuentes

- ✓ Primarias: información de primera mano que se recopiló a través de encuestas al grupo de trabajadores seleccionados.
- ✓ Secundaria: información obtenida en investigación anterior “análisis causal de potenciales conflictos en la obra construcción, textos, manuales y documentos relacionados (legajos).

Métodos para la recolección de datos

- ✓ Inducción: a través de la observación, de las distintas capacitaciones, se obtuvo información.
- ✓ Análisis: se reflexionó sobre el contenido de las distintas capacitaciones y la manera en que se desarrollan. También se utilizó información útil, que sirvió de apoyo a las conclusiones

Técnicas para la recolección de datos

- ✓ Encuesta: cuestionario



Las encuestas se realizaron al grupo de trabajadores seleccionados intencionalmente, compuesta por treinta (30) personas, entre ellos encargados de la obra en construcción, capacitantes y diez (10) encargados de la supervisión y capacitadores.

Encuestas:

- ✓ Sampieri (2014), define a la encuesta como un conjunto de preguntas respecto de una o más variables a medir, deben ser congruente con el planteamiento del problema e hipótesis. Se plantean como un contexto en el cual pueden ser administrados los cuestionarios, el contenido de preguntas de un cuestionario es tan variado como los aspectos que mide. Básicamente se consideran dos tipos de preguntas: cerradas y abiertas. Sampieri R (2014). *Metodología de la Investigación*. México:Ed. McGraw Hill Education.
- ✓ Puig (1994), define a la encuesta como un procedimiento de recogida de información que consiste en preguntar a diversas personas sobre un tema determinado, para averiguar la opinión dominante. Puig I (1994). *Como hacer un trabajo escrito*. Las encuestas y las entrevistas Pág. 22. Barcelona, España: Ed. Octaedro.
- ✓ Pain (2011), enfatizó al decir que una encuesta ayuda en la ganancia de tiempo en la obtención de información. Posibilidad de utilizar diferentes tipos (anónimos/nominativos, corto/largos cotidianos/por sesión), diferentes presentaciones (preguntas abierta/cerradas, gráficos para completar, casilleros a1 cubrir, frases a completar) en diferentes momentos. Pain A (2011). *Como evaluar las acciones de capacitación*. Guía práctica para la reflexión y la acción. Buenos Aires: Ed. Granica S.A.



- ✓ Pineda Moctezuma (1993), dice que una encuesta proporciona una serie de preguntas previamente elaborada, para que sea resuelta individualmente o por equipo, de forma escrita o verbal, dependiendo de las características de los participantes y del aprendizaje que se desea valorarla, conforme se ha explicado. Permite obtener información en forma rápida lo que posibilita su análisis en el momento y después de terminado el evento. El aprendizaje que se valora mediante esta técnica depende muchos de las preguntas que se elaboren. En función de esto se puede apreciar desde simple memorización de datos, hasta la aplicación de conocimiento y su concretización en un producto. Pineda Moctezuma A (1993). *Evaluación de aprendizaje, Guía para instructores*. México: Editorial Trillas, Inca Rural.

Instrumento

- ✓ Formulario: documento físico que se diseñó para llevar un registro de las personas que fueron encuestadas para ello se lo estructuro (nombres, apellidos, edad, sector que trabaja, etc.) y posterior a ello se llevó un control de la información almacenando y procesando datos.

Plan de tabulación de datos

- ✓ Los datos de la encuesta fueron tabulados y representados mediante gráficos aplicando técnicas de estadísticas.

Interpretación de datos y resultados

- ✓ Fueron obtenidos de los datos de las encuestas, evaluación de las capacitaciones y apreciación de los distintos protagonistas involucrados que permitieron determinar las medidas preventivas para minimizar el riesgo, y favorecer el bienestar de la población

Capítulo VII

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS REALIZADAS A LOS TRABAJADORES



VII-ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS REALIZADAS A LOS TRABAJADORES

En este capítulo se presentan los principales resultados que surgieron de la encuesta realizada a los trabajadores expuestos al riesgo en el sector de construcción, efectuadas a treinta (30) empleados, que fueron objeto de estudio en cinco (05) capacitaciones: Riesgo de trabajo en altura, Riesgo ergonómico, Riesgo eléctrico, Riesgo de incendio y Riesgo mecánico.

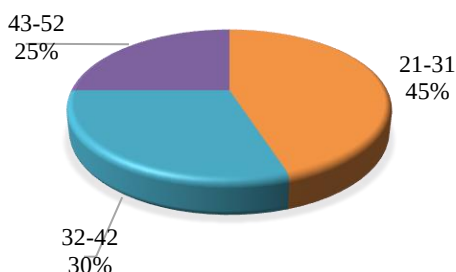
Procesando datos que permiten con ello explicar el fenómeno analizado y validar sus resultados. En una primera prueba se realizó encuestas piloto a tres (3) trabajadores, donde se estimó el tiempo de respuesta necesario y advertir algún tipo de dificultad en su implementación

La presentación de los resultados se realizó de acuerdo a los siguientes parámetros:

- a) Características de la muestra
- b) Como enfoca la empresa cada uno de los siguiente procesos
 - 1. Planificación de actividades en materia de capacitación
 - 2. Aprendizaje adquirido por los trabajadores.
 - 3. Influencia de la capacitación para minimizar los riesgos expuestos por los trabajadores

EDAD DE LOS TRABAJADORES

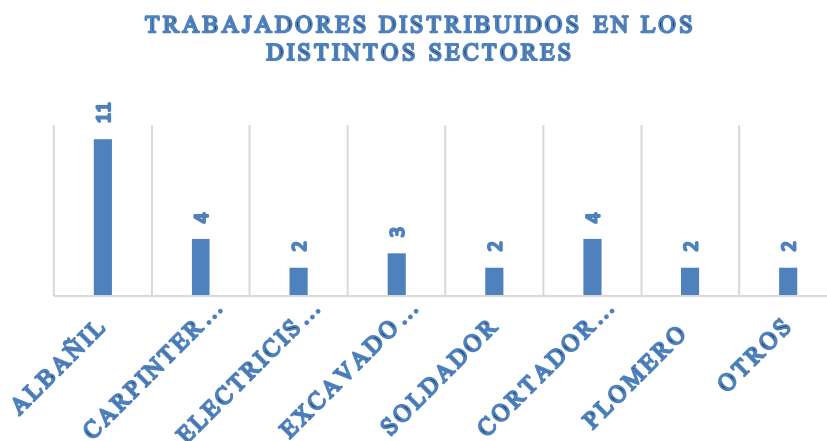
a) CARACTERÍSTICA DE LA MUESTRA



Surge que la población de la muestra oscila entre los 21 a 52 años, siendo en su gran mayoría una población joven y muchas veces con poca experiencia laboral.

TRABAJADORES DISTRIBUIDOS SEGÚN LOS SECTORES

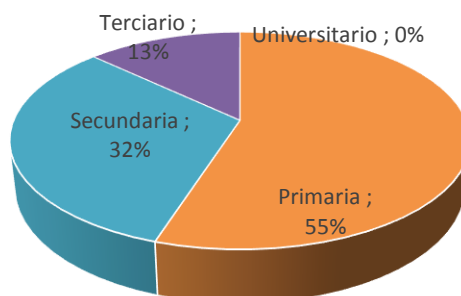
Si bien la muestra arroja que la cantidad de trabajadores en los distintos sectores de la obra en construcción es proporcional a la tareas que realizan, según la especialidad de cada operario, situación que en muchos de los casos se aparta de la realidad, dado que la obra se desarrolla en etapas y muchos de los trabajadores no solo cumplen funciones inherente a su especialización, por lo que en su mayoría realizan trabajos de albañilería.





NIVEL DE ESTUDIOS DE LOS TRABAJADORES

En cuanto al nivel de estudio de los trabajadores tenemos un bajo nivel académico, observando que la mayoría posee la primaria, mientras que solo el 32% posee un título secundario, y en menor medida un nivel terciario.



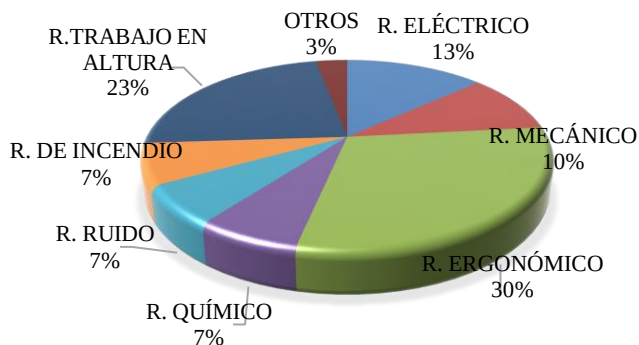
1- PLANIFICACIÓN DE ACTIVIDADES EN MATERIA DE CAPACITACIÓN

b)- ENFOQUE DE PROCESOS

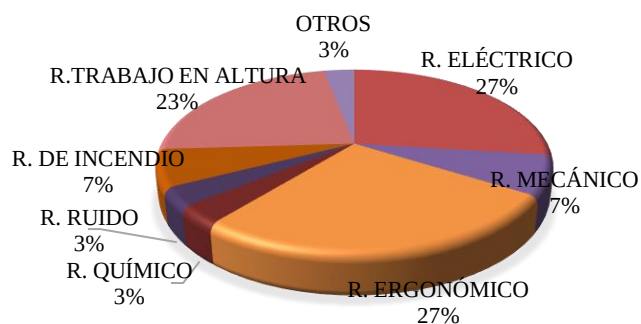
CAPACITACIÓN QUE RECIBIÓ POR PARTE DE LA EMPRESA

En su gran mayoría contestó que las capacitaciones fueron las siguientes: Riesgo de trabajo en altura, Riesgo eléctrico, Riesgo Ergonómico, Riesgo Químico, Riesgo mecánico, Riesgo de Incendio, Riesgo de Ruido y otros cursos por ejemplo de primeros auxilios, las cuales estuvieron a cargo de Ingenieros, Licenciados y Técnicos en Higiene y Seguridad, apreciándose un interés por parte de la empresa en capacitar a sus trabajadores, graficándose las repuestas obtenidas en las cinco capacitaciones que fueron objeto de recolección de prueba.

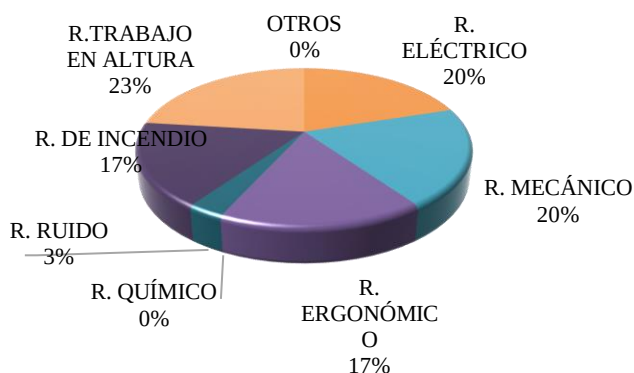
RIESGO DE TRABAJO EN ALTURA



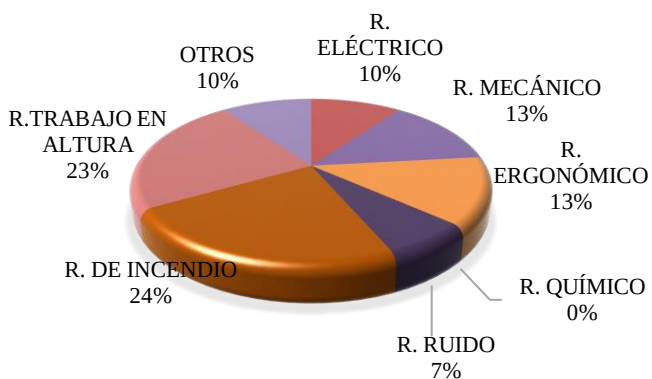
RIESGO DE INCENDIO



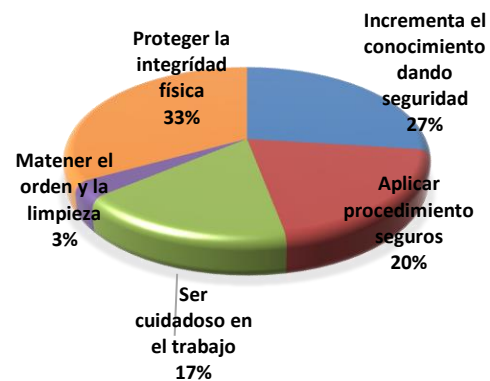
RIESGO MECÁNICO



RIESGO ERGONÓMICO



RIESGO ELÉCTRICO





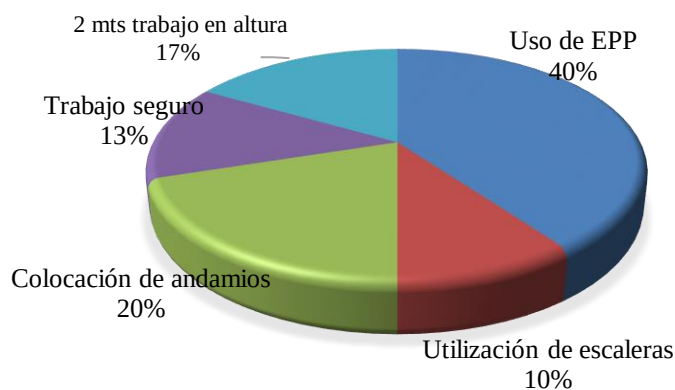
2-APRENDIZAJE ADQUIRIDO POR LOS TRABAJADORES

TEMAS DE LAS CAPACITACIONES

En las siguientes gráficas se plasma las temáticas abordadas en las diferentes capacitaciones.

CAPACITACIÓN DE TRABAJO EN ALTURA

En esta pregunta los capacitados volcaron los temas de mayor importancia, remarcándose una clara apropiación del conocimiento e incorporación de los contenidos del aprendizaje por parte de los mismos, obteniendo un 40% la utilización de elementos de protección personal (arnés y su colocación), 20% la correcta colocación de andamios, 17% consideración de trabajo en altura, 13% trabajo seguro para evitar lesiones y en último lugar en un 10% la utilización de escaleras



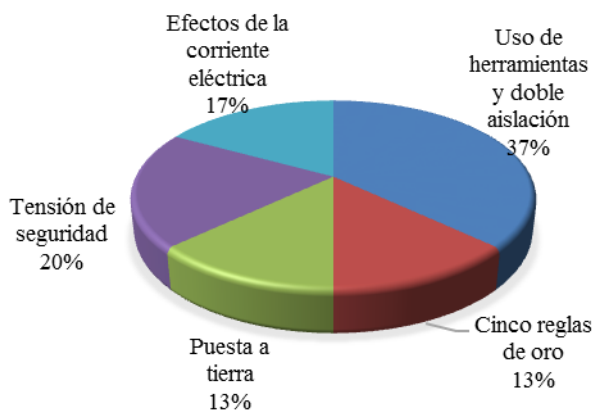
CAPACITACIÓN DE RIESGO ERGONÓMICO

Se observa que los temas de mayor importancia alcanzaron un 30%, 22% y 20%, mencionándose los movimientos repetitivos, el uso de herramientas ergonómicas y las enfermedades profesionales estas últimas derivadas como consecuencia de las malas prácticas del trabajo o la inobservancia a las medidas preventivas.



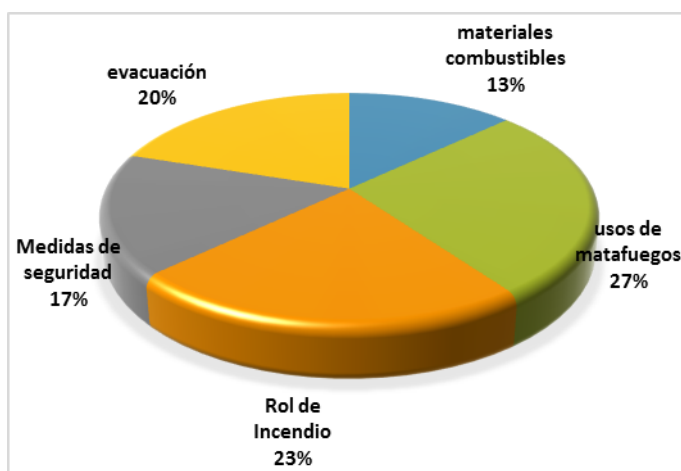
CAPACITACIÓN DE RIESGO ELÉCTRICO

El mayor porcentaje arroja con un 37% la utilización de herramientas de doble aislación, evitando con su uso los incidente o siniestro laboral, en segundo lugar con un 20% la tensión de seguridad para trabajar seguros, prosiguiendo en un 20% la tensión de seguridad, en un 17% los efectos de la corriente eléctrica al exponerse al riesgo y un 13% las cinco reglas de oro a aplicar para un trabajo seguro al igual que la puesta a tierra.



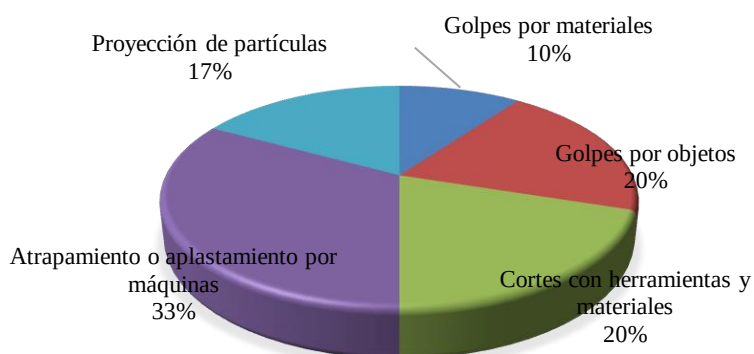
CAPACITACIÓN DE RIESGO DE INCENDIO

Finalizando la capacitación se procedió a efectuar la encuesta, observando una mayor incorporación de los contenidos del aprendizaje los temas siguientes; 27% uso del matafuego ante un principio de incendio, 23% el rol de incendio y las funciones de cada uno de los trabajadores, 20% medidas preventivas en caso de una evacuación del lugar de trabajo, punto de reunión, tiempo de evacuación y en menor porcentaje se acentuaron los materiales combustibles y las medidas de seguridad para evitar los principio de incendio.



CAPACITACIÓN DE RIESGO MECÁNICO

En el siguiente gráfico se aprecia que hubo una mayor apropiación del conocimiento por parte de los capacitados en los siguientes temas; el atrapamiento o aplastamiento por máquinas (medidas de seguridad, barreras de protección y sus recomendaciones), alcanzando en un 20% y con doble similitud se posicionaron; los tipos de cortes ocasionados por las diferentes herramientas de trabajo (mal uso o herramientas defectuosas) y los golpes por material y/o objetos ocasionado por un mal acopio de los materiales o falta de orden y limpieza en el puesto de trabajo, en menor porcentaje la proyección de partículas al cortar distintos materiales al igual que el golpe por materiales.

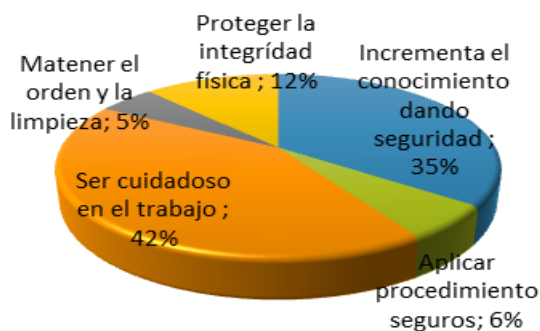


3- INFLUENCIA DE LA CAPACITACIÓN PARA MINIMIZAR LOS RIESGOS EXPUESTO POR LOS TRABAJADORES.

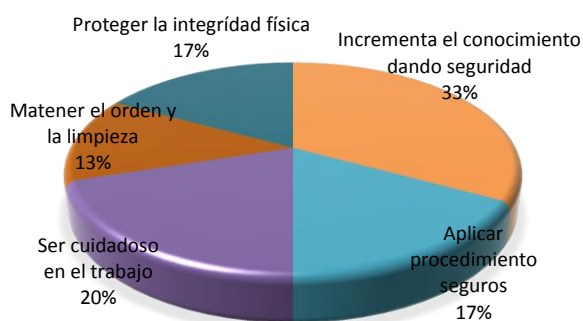
LO APRENDIDO EN LA CAPACITACIÓN LO APLICA A SU TRABAJO

En las siguientes gráficas se observa como el capacitado se apropia del conocimiento adquirido, siendo objetivo al considerar que su aplicación en el trabajo lo aplica de diferentes maneras: Incrementa la Seguridad en el Trabajo, lo aplica mediante procedimientos seguros, lo ayuda a proteger la integridad física, al ser cuidadoso en el trabajo, tomando consciencia de la importancia del orden y la limpieza;

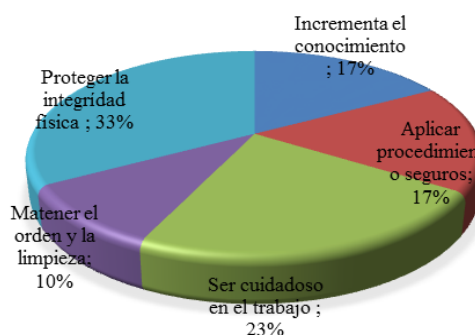
RIESGO ERGONÓMICO



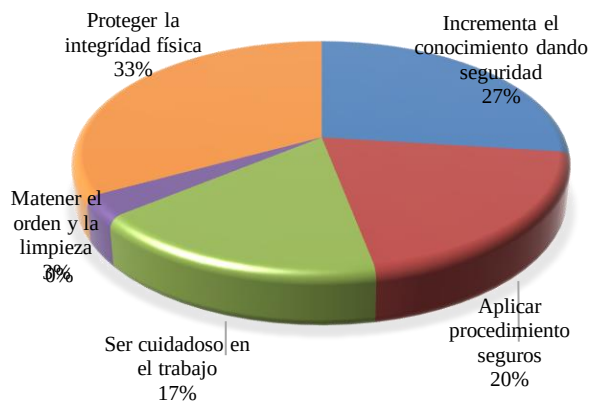
RIESGO DE ALTURA



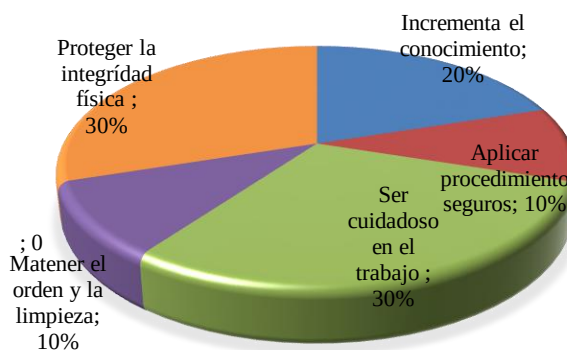
RIESGO MECÁNICO



RIESGO ELÉCTRICO



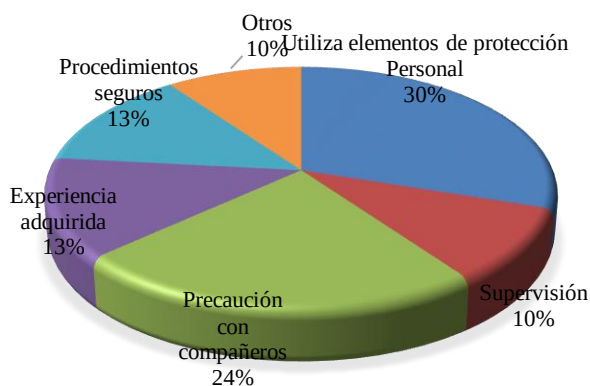
RIESGO INCENDIO



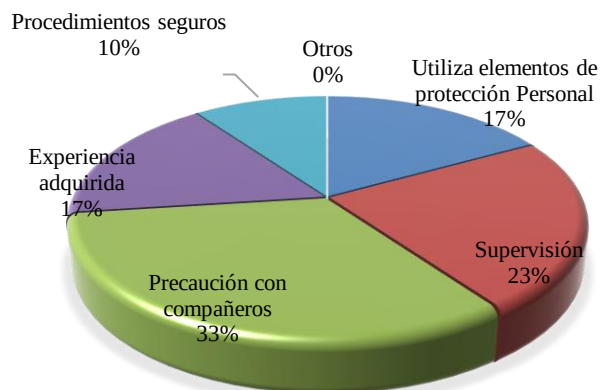
LA CAPACITACIÓN MINIMIZA SU EXPOSICIÓN AL RIESGO

Surgiendo de la siguiente gráfica que las respuestas fueron convincentes al mencionar que las capacitaciones minimizan los incidentes, daños materiales y siniestros laborales, situación que no hace otra cosa que reafirmar la importancia de las capacitaciones en los trabajadores expuestos a los riesgos laborales.

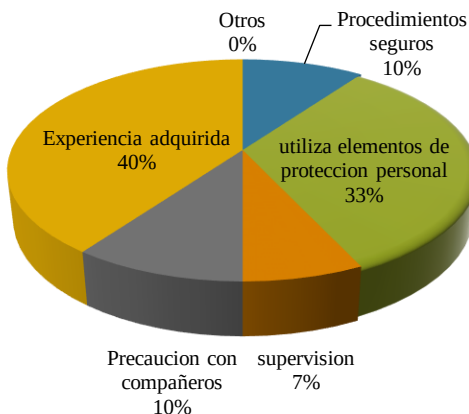
CAPACITACIÓN DE RIESGO EN ALTURA



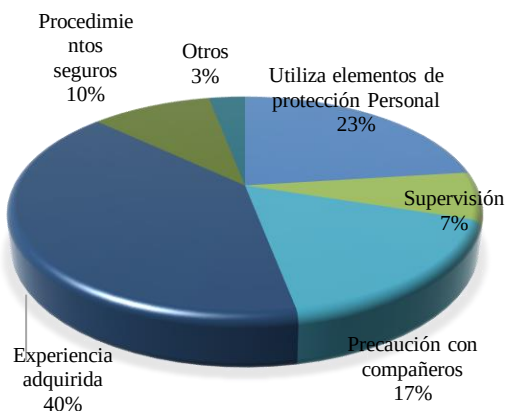
CAPACITACIÓN DE RIESGO INCENDIO



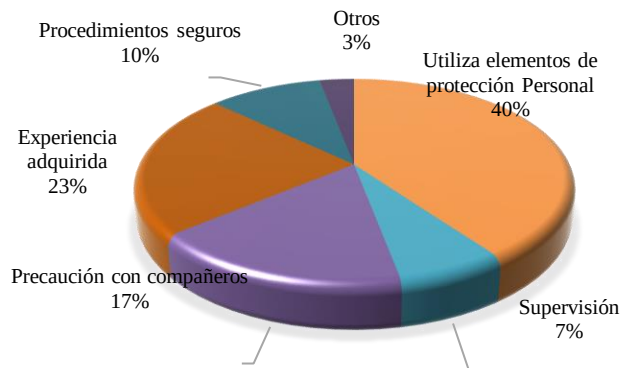
CAPACITACIÓN RIESGO ERGONÓMICO



CAPACITACIÓN RIESGO ELÉCTRICO



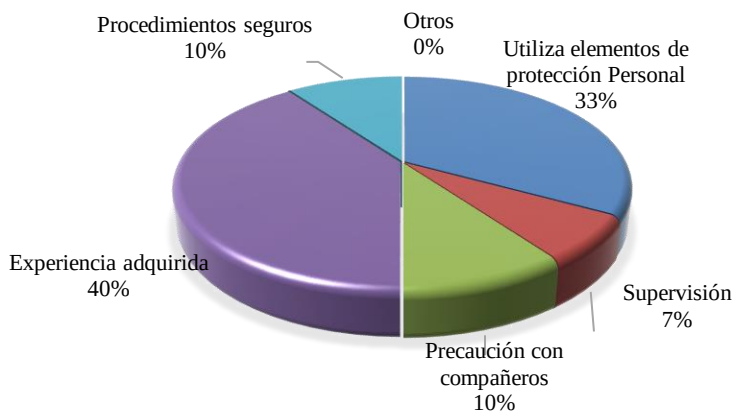
CAPACITACIÓN RIESGO MECÁNICO



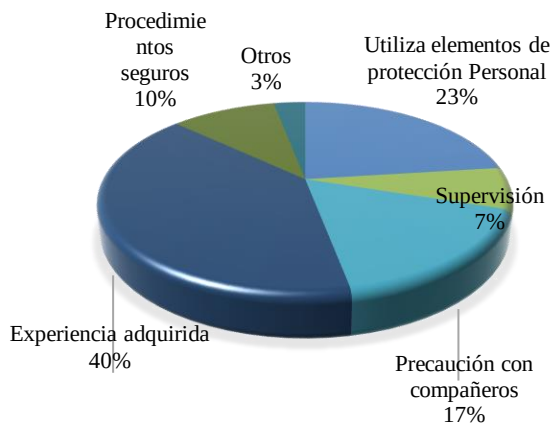
MEDIDAS DE SEGURIDAD QUE GARANTIZAN LA SEGURIDAD FÍSICA DEL TRABAJADOR EXPUESTO AL RIESGO LABORAL

Es evidente que la forma para preservar la integridad física, los trabajadores apelan a la utilización de elementos de protección personal, la confianza durante el desarrollo del trabajo con sus pares, la propia seguridad que le brinda la experiencia adquirida en el rubro y la supervisión por parte de otras personas.

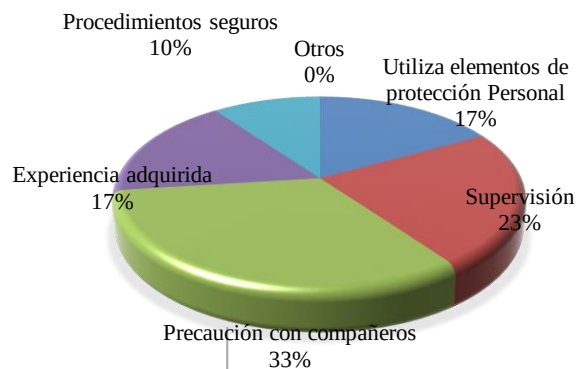
RIESGO ERGONÓMICO



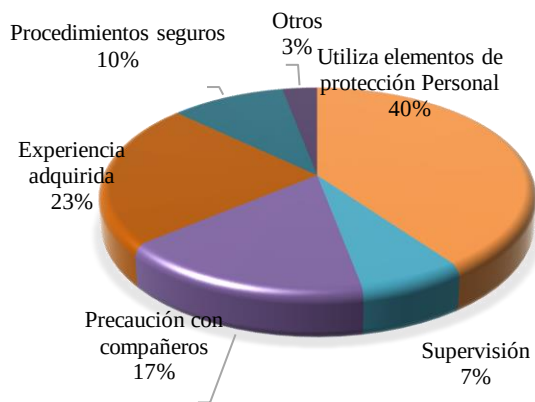
RIESGO ELÉCTRICO



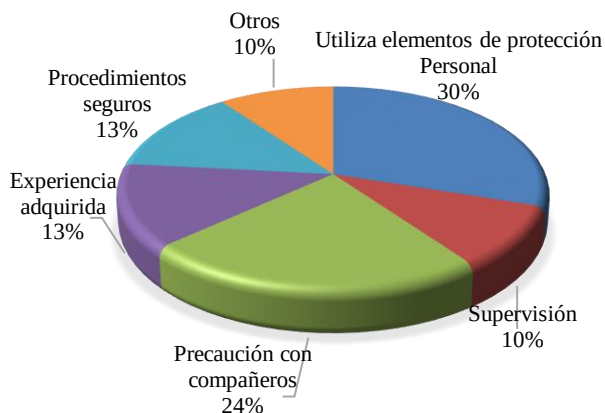
RIESGO INCENDIO



RIESGO MECÁNICO



RIESGO TRABAJO EN ALTURA



CONCLUSIONES EN EL APRENDIZAJE

En relación a las muestras e información que se recogió durante las encuestas se puede interpretar que para los operarios, las distintas capacitaciones fueron de real importancia, para el normal desarrollo de la tarea a ejecutar por parte de los



trabajadores expuestos al riesgo inherente a la construcción. A pesar del sentido común que impera en los profesionales de la capacitación, en estas encuestas los operarios expresan que la capacitación incrementa su bienestar protegiendo de manera efectiva su integridad física, adquiriendo destrezas y habilidades para el desarrollo seguro de cada una de sus tareas.

Es importante resalta que la muestra fue seleccionada de forma intencional, y en el perfil de los trabajadores, se trata de una población medianamente joven, donde muchos de ellos poseen conocimientos básicos de sus tareas laborales. Y han aprendido el oficio adquirido por la observación y la experiencia en la realización de trabajos de albañilería, a partir del acompañamiento con sus pares, mientras que en menor proporción surge a raíz de la supervisión de capataces o encargados de la obra.

Asimismo se aprecia que los capacitados logran percibir de manera efectiva la enseñanza que se les brinda como consecuencia de su propia actividad, donde los riesgos latentes son consecuencia de la tarea en la que se encuentran expuesta.

Aspectos positivos a resaltar son la autonomía y capacidad que tiene el capacitado para participar en la formación al considerar que puede estar mejor informado, ejercer con mayor seguridad su tarea, aumentar su conocimiento y proteger su integridad física. Es evidente que el aprendizaje adquirido en cada capacitación asume real importancia en su oficio, sin dejar cosas al azar, reconociendo la necesidad de los capacitadores para aprender lo que deben y formarse como personas que aprendan con eficiencia, pudiendo en muchos de los casos adquirir habilidades específica para determinada tarea e incrementando su experiencia profesional.

En este sentido es de vital importancia consultar a los trabajadores o fomentar su participación, describiendo de mejor manera las distintas fases de la construcción y los lugares donde existen mayor incidencia al riesgo laboral sin considerar que los mismos sean de rutina sino que el riesgo es latente, en especial las tareas que por su naturaleza son difíciles de descubrir como los problemas que puedan derivarse de la organización, el oficio o el puesto de trabajo.



Sin embargo, entre otras de las aportaciones puesta de manifiesto, deriva que las capacitaciones son muy escuetas, situación que es percibida por los capacitados no dudando al decir que las mismas son con la única finalidad de cumplimentar con los requisitos legales y no porqué exista una clara necesidad de mejorar el ambiente laboral.

Aquí es donde se pone de manifiesto las escasas capacitaciones que existen por el apuro de finalizar con la obra en construcción, sin importar las consecuencias que en mucho de los casos esta situación puede llegar a generar, al no tener en cuenta la real importancia de las capacitaciones para los trabajadores expuesto al riesgo laboral en el sector de construcción. Lo que se enseña tiene gran importancia pero como se enseña afecta a todos los trabajadores.

La confianza es producto de experiencias exitosas, no de fracasos, los capacitados necesitan sentirse a la altura de la mayoría de las situaciones a las que se enfrentaran. Los capacitados se muestran deseosos de aprender cuando ven como los resultados contribuyen a su bienestar.

Capítulo VIII

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS REALIZADAS A LOS CAPACITADORES



VIII. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS REALIZADAS A LOS CAPACITADORES

En este capítulo se analizan los resultados obtenidos de la encuesta realizada a los encargados de capacitar y dirigir la obra en construcción, siendo los encuestados diez (10) personas entre ellos ingenieros, arquitectos, Licenciados y técnicos en Higiene y Seguridad del Trabajo

Para el procesamiento de datos se utilizaron preguntas cerradas, permitiendo con ello explicar el fenómeno analizado y validar sus resultados.

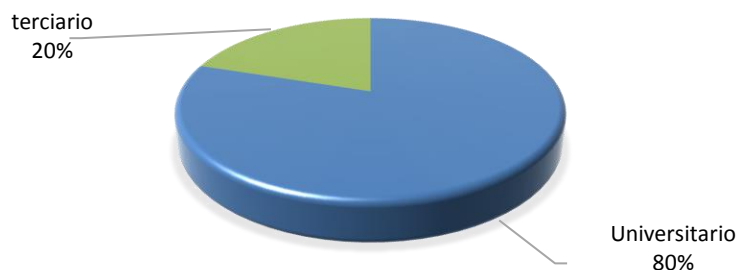
La presentación de los resultados se realizó de acuerdo a los siguientes parámetros:

- a) Características de la muestra
- b) Como enfoca la empresa cada uno de los siguiente procesos
 - 1. Criterios de Planificación y Estrategias en materia de capacitación
 - 2. Criterios de Gestión de las Personas.

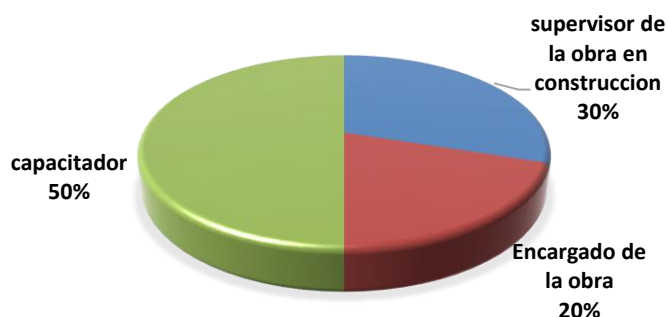
a) CARACTERÍSTICA DE LA MUESTRA

El resultado del siguiente gráfico deriva de la encuesta realizada a Diez (10) capacitadores encargados de dictar capacitaciones y en especial las que fueron objeto de estudio:

TITULOS ALCANZADO POR LOS DISERTANTES



FUNCIÓN QUE CUMPLEN



B) ENFOQUE DE PROCESOS

1- CRITERIOS DE PLANIFICACIÓN Y ESTRATEGIA EN MATERIA DE CAPACITACIÓN

En primera instancia se preguntó si conocen el Sistema de Gestión de Riesgo, aplicado por la empresa para contrarrestar la siniestralidad laboral, expresando conocer la política ejercida por la empresa en materia de riesgo.

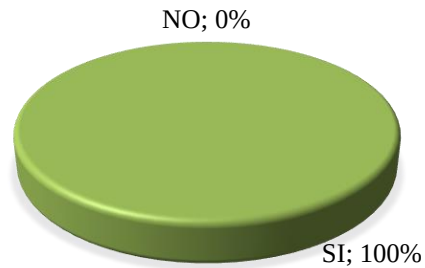


Aquí la totalidad de los capacitadores manifestaron conocer la política interna de la empresa y lo que se espera con las capacitaciones.



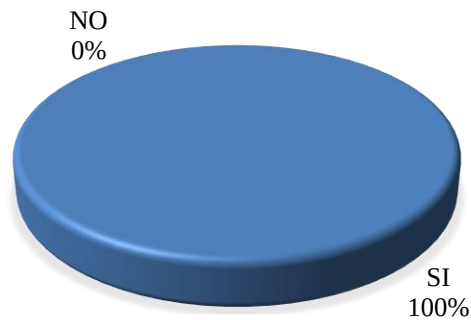
Pregunta que tiende a determinar si existe alguna planificación en materia de Seguridad y Salud Laboral.

EXISTEN PLANES DE CAPACITACIÓN PARA
GARANTIZAR LA SEGURIDAD Y SALUD
LABORAL



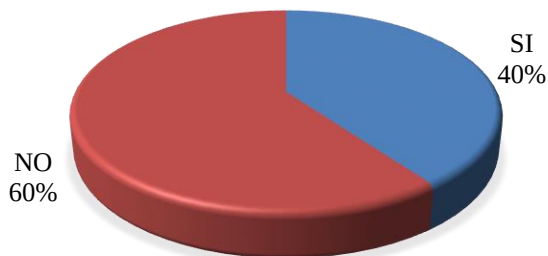
Aquí se tiende a determinar si la evaluación de las necesidades de capacitaciones fue dirigida para determinar los objetivos y contenidos de la Capacitación.

LOS PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN
SURGEN DE LAS NECESIDADES



Alude la gráfica respuestas ambivalente, al no existir una fuente fehaciente ni registros que puedan avalar su veracidad.

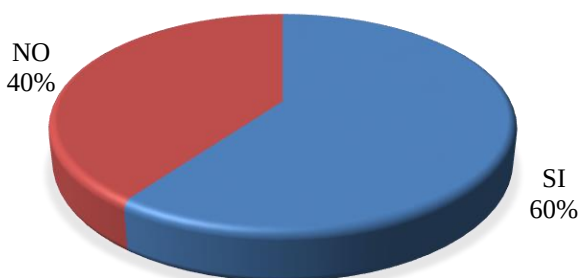
EVALÚA EL NIVEL DE PROFESIONALISMO DE
LOS DISERTANTES



2-CRITERIOS DE GESTIÓN DE LAS PERSONAS

En relación a esta gráfica, los resultados comprueban (40% de los encuestados) que la empresa no posee un plan de asignar funciones y responsabilidades en base a las capacidades y formación de los empleados para el desempeño de su puesto de trabajo

EXISTE UN PLAN PARA ASIGNAR FUNCIONES A
LOS CAPACITADOS



En la siguiente pregunta se busca establecer si se verifica el logro de aprendizaje planteados en las capacitaciones

SE EVALÚA EL NIVEL DE FORMACIÓN
DE LOS CAPACITADOS



CONCLUSIONES DE LAS ENCUESTAS A LOS CAPACITADORES

Los resultados de las encuestas a los capacitadores, permiten analizar que el 100% de los encuestados conocen el Sistema de Gestión de Riesgo, aplicado por la empresa para contrarrestar la siniestralidad laboral y la política interna de la empresa y lo que se espera con las capacitaciones. También se infiere que todos realizan planificaciones en materia de Seguridad y Salud Laboral. Sin embargo el 40% de los encuestados consideran que la empresa no posee un plan de asignar funciones y responsabilidades en base a las capacidades y formación de los empleados para el desempeño de su puesto de trabajo, existiendo en este sentido una respuesta ambivalente al no existir una fuente fehaciente ni registros que puedan avalar su veracidad.

Otro aspecto que es necesario destacar es que los capacitadores a la hora de verificar si lo que se enseñó se sostienen en la práctica, solo un 40% por ciento contestó que si lo hacen mientras que un 60 % ciento, expresaron que no lo hacen. Mientras que extraoficialmente todos coincidieron en manifestar que la ejecución de la obra y su avance tiene mayor relevancia, lo que en muchos casos una capacitación durante el horario de la jornada paraliza el funcionamiento de la construcción.



Situación que a simple vista se contrapone entre lo que dicen y lo que hacen, puesto que una de las tareas de las capacitaciones es llevar un registro de lo que se enseña que sirva para contrarrestar los riesgos laborales.

Si se parte del supuesto teórico que el capacitador debe ser consciente que ha dejado de ser el eje central del proceso de enseñanza y aprendizaje, y que su papel primordial es el de organizador y facilitador de la participación de los capacitados. Del análisis de las encuestas se desprende que:

La necesidad que el capacitador conozca los peligros y riesgos que son inherentes de las obras en construcción y la organización del trabajo y la interacción de los trabajadores con los materiales que se utilizan. Entre otro de los factores de vital importancia es conocer e identificar al grupo de trabajadores a los cuales va dirigido el aprendizaje.

Para ello la labor del docente en primer lugar será la de plantear preguntas, problemas y situaciones en contextos conocidos por los trabajadores, a fin de recoger información sobre los conocimientos y capacidades necesarias para iniciar determinado proceso de aprendizaje, que le ayuden a planificar.

Concluyendo nuestro análisis es que el docente a cargo de las capacitaciones pierde el entusiasmo por transmitir el conocimiento adquirido o en otros de los casos no posee la didáctica necesaria, para que surja el proceso de enseñanza, percibiendo que su tarea se limita a mantener los registros actualizados, sin tener en cuenta la importancia de las capacitaciones para los trabajadores del sector de construcción, situación que se evidencia dado al poco tiempo que se le designa a la capacitación y la verificación de lo aprendido en el desarrollo de las tareas diarias de los capacitados.

Planteamiento que toma mayor fuerza a través del análisis efectuado a la presente investigación, donde el capacitador solo se limita al cumplimiento del programa de seguridad y de las capacitaciones que son inherentes al oficio en forma superficial, sin llegar a involucrarse en el proceso de aprendizaje.

Capítulo IX

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LAS OBSERVACIONES DE CLASE REALIZADAS A LOS CAPACITADORES



IX. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LAS OBSERVACIONES DE CLASE REALIZADAS A LOS CAPACITADORES

En el siguiente cuadro se consigna la escala de puntuación otorgada en cada observación, presentado en tres columnas:

- 1- Calificación: define aspectos cualitativos que orientan la elección de una puntuación para cada observación. Consignándose seis (6) calificaciones
- 2- Comentarios ilustrativos: tendientes a ampliar el concepto de cada calificación
- 3- Puntuación: corresponde a los seis (6) valores que se prevé para efectuar una calificación a cada observación (uno, dos, tres, cuatro, cinco y seis)

Calificación	Comentarios ilustrativos	Puntuación
No se miden resultados, no existe evidencia de una estrategia educativa	No se observa resultados casuales ni se ha medido o se desconocen	1
Se ha planificado una estrategia educativa, aún se encuentra en proceso.	Iniciación reciente, existe una planificación documentada, la mayoría de las observaciones son estacionarias o negativas	2
Existe una planificación educativa e implantado una estrategia (desarrollo), existe un progreso modesto	Mayoría de las observaciones con resultados pocos convincentes y con algunos buenos resultados aislados	3
Se ha planificado, implantado y revisado una estrategia educativa. Los resultados se han medido y muestran un progreso sustancial	Resultados buenos y tendencia en progresión (positiva), existe evidencia clara y documentada.	4
Se ha implantado y revisado una estrategia educativa, según los objetivos propios de la organización y se ajusta a las necesidad de las capacitaciones (acción de cambio)	Las observaciones alcanzan las expectativas planeadas, tendencia en progresión (positiva). Existe una tendencia clara y plenamente documentada	5
Se ha planificado, implantado y revisado una estrategia educativa, según los datos de “benchmarking” y se ha integrado en la organización alcanzando excelentes resultados (implementación de cambio)	Observaciones excelentes en comparación con los objetivos de la planificación.	6

A continuación se amplían las observaciones dadas para cada ítem considerado en la planilla de observación de clase.



La significatividad de la capacitación en el sector construcción para los trabajadores expuestos a riesgos laborales



CONSIDERACIONES DE LAS PLANILLAS DE OBSERVACIÓN DE CLASE	
IMPLICACIÓN: Está preparado para exponer con rigor la materia de clase. Es entusiasta animado. Está implicado disfruta de la tarea, tiene buen humor	Motiva inicialmente a los alumnos. Despierta el interés de los cursantes. Este seguro que la información que facilita es veraz y actualizada. Conecta la información que suministra con lo que ya posee el alumno. Evita que la simpatía o antipatía reste objetividad a su transferencia de conocimiento docente - alumno.
ORGANIZACIÓN DEL MÉTODO: Informa a los alumnos de los objetivos y contenidos de la clase. Explica en forma secuenciada y con precisión los contenidos de la capacitación.	Planifica y organiza actividades altamente significativas, contextualizadas en la vida del trabajador, adecuada a su nivel de comprensión, funcionalidad capaz de despertar su motivación. Estructura el desarrollo del tema, estructura el tiempo de la capacitación. Conoce y analiza las características del grupo de aprendizaje, tiene en cuenta el perfil profesional, interés, necesidades, capacidades y su relación con los procesos de atención, conecta los contenidos que se trabajarán a las características de los trabajadores. Prepara la exposición, teniendo muy claro los objetivos que lo favorecen; seleccionando los contenidos, las estrategias metodológicas, el tiempo disponible y su organización, la estrategia de evaluación formativa y los sistemas de motivación.
ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA: Creativo, innovador usa diferentes estrategias de enseñanza (situaciones, escritura, lectura, preparación de exámenes, tutorías para trabajos grupales).	Tiene intuición al menos comprensión rápida de los deseos de las necesidades y de las reacciones de los estudiantes. Empieza desde lo ya conocido y pasa a lo desconocido. Aplicará estrategias metodológicas centradas en el alumno acorde con las características de su desarrollo, estilo de aprendizaje, experiencias previas, necesidades e intereses con la finalidad de estimular su capacidad de análisis, de razonamiento y de solución de problemas, y estimular el disfrute del aprendizaje en la construcción significativa. Utiliza ejemplos adecuados al tema y al nivel de los alumnos utiliza recursos didácticos adecuados en variedad y calidad.
Efectúa controles durante y al final de la lección para comprobar el grado de consecución de los objetivos.	Comprueba la comprensión de los contenidos por parte de los alumnos, realiza una síntesis final, utiliza técnicas de preguntas que ayuden a comprobar el aprendizaje adquirido por los cursantes, reforzando el conocimiento mediante la utilización de estrategias metodológicas comprobando con ello el logro de los objetivos marcados al principio de ella.
PARTICIPACIÓN: Estimula la participación de los alumnos, anima a que expresen sus opiniones, formulan preguntas. Corrige las intervenciones cuando hay aspectos mejorables, monitorea el trabajo grupal.	Estimula a los capacitados para que construyan e intercambien ideas con sus compañeros, formulen interrogantes y propongan posibles soluciones. Favorece el trabajo en grupo con tareas concretas de elaboración. Posee un bagaje abundante y práctico de cosas que le sirvan a los trabajadores para hacer algunas actividades y cuestionar aquellas tareas que le resulten de difícil comprensión.
VOCABULARIO: Fluidez verbal, riqueza y precisión en el vocabulario. Explica el significado de términos científicos o de difícil Comprensión.	Usa un lenguaje claro accesible, preciso, visual y adaptado a la capacitación. Utiliza expresiones gramáticamente correctas. Repite y redonda y profundiza en los aspectos de difícil comprensión. Armoniza con otros mensajes de distintos signo y código. Mantiene niveles adecuados de claridad, precisión, exactitud, inserción de pausas, compostura y contacto visual,
USO DE PREGUNTAS: Sondea el nivel previo del alumno, verifica el aprendizaje.	Utiliza expresiones acordes con la capacidad de entendimiento de los capacitados. Cada cierto tiempo, sintetizar lo que ya ha expuesto y establece conclusiones parciales (facilita que los capacitados organicen mentalmente lo aprendido). Sugiere y plantea preguntas a los alumnos sobre los contenidos expuestos, preguntas que pueden valer como un elemento evaluador.



La significatividad de la capacitación en el sector construcción para los trabajadores expuestos a riesgos laborales



CONSIDERACIONES DE LAS PLANILLAS DE OBSERVACIÓN DE CLASE	
Solicita que los alumnos pregunten, formula preguntas al final del repaso, da exámenes	Tiene en claro los objetivos que se pretenden lograr. Relaciona la pregunta con los intereses del alumno, y con lo que se está tratando. Formula diferentes tipologías de preguntas, rompiendo con la monotonía de preguntas idénticas. Proporciona el tiempo adecuado para responder teniendo en cuenta las diferencias entre alumnos. Adopta una actitud tolerante frente a las repuestas del alumno.
ACTIVIDADES EN EL AULA: Plantea actividades coherentes con los objetivos previstos y el desarrollo de las habilidades y procedimientos básico.	Programa actividades que responden a las necesidades del alumno. Favorecer la responsabilidad y la participación en la dinámica de aprendizaje. Refuerza adecuadamente las conductas positivas de los alumnos para incentivar el desarrollo de su autoestima: para sí y para con los demás.
Propone actividades varias (diagnóstico, introducción de motivación de desarrollo, de síntesis, de fijación de recuperación, de ampliación y de evaluación).	Desarrollará forma estimulantes de organización con los alumnos que favorezcan la iniciativa la autonomía, el aprendizaje activo, el autoaprendizaje, la autoevaluación y la evaluación grupal y el aprendizaje cooperativo.
RECURSOS Y ORGANIZACIÓN DEL AULA: Distribuye el tiempo adecuadamente (tiempo de exposición y el resto del mismo para las actividades que los alumnos realizan en la clase).	Organiza y estructura el discurso y la lección, como organizar el tiempo y el espacio y como utilizar didácticamente los medios y recursos didácticos para que se conviertan en facilitadores de la comunicación y no obstáculos de la misma
MOTIVACIÓN: Explica la finalidad del curso. Plantea situaciones introductorias previas al tema que va a tratar (trabajo, diálogos, lecturas).	Tiene la habilidad para llamar la atención sobre el tema a tratar. Tiene conexión del tema con los objetivos que se desea alcanzar. Conexión de tema con el entorno de los participantes. Discusión del procedimiento a seguir.
Mantiene el interés de los alumnos, usa estrategias para mantener la atención. Explica la finalidad de los aprendizajes, su importancia, su funcionalidad y su aplicación real	Sostiene el interés de los cursantes. Empuja a los alumnos al conocimiento, despierta su interés, partiendo de sus experiencias vitales, cultiva sentimientos de competencia y carga de sentido la perspectiva del esfuerzo y a descubrir el aprendizaje. Estimula a los alumnos a plantear temas de su propio interés, ayuda a los alumnos a plantear sus propias metas. Ofrece retroalimentación total e informativa sobre el rendimiento. Enseña la resolución del problema mediante el ejemplo personal.
SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PROCESO ENSEÑANZA/APRENDIZAJE: Revisa y corrige frecuentemente las actividades propuestas y la adecuación de los tiempos	Exige que los trabajadores realicen las actividades de forma correcta

En la siguiente planilla de observación se plasma lo recolectado en las cinco capacitaciones que sirvieron como objeto de análisis, arrojaron los siguientes resultados:



1ra. OBSERVACIÓN DE CLASE

FICHA DE OBSERVACIÓN DE CLASE							
CAPACITACIÓN: ...RIESGO DE TRABAJO EN ALTURA ...CARÁCTER:PRESENCIAL							
HORARIO DE CLASES: .15:00. .a. 15:30....GRUPO DESTINADO: PERS. OBRA EN CONSTRUCCION							
DOCENTE :/.... FECHA OBSERVACIÓN:24/11/17.....							
Planilla de observación de clase		1	2	3	4	5	6
1	IMPLICACIÓN						
	Está preparado para exponer con rigor la materia de clase. Es entusiasta animado. Implicado disfruta de la tarea, tiene buen humor				X		
2	ORGANIZACIÓN DEL MÉTODO						
	Informa a los alumnos de los objetivos y contenidos de la clase. Explicada en forma secuenciada y con precisión los contenidos de la capacitación.			X			
3	ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA						
	Creativo, innovador usa diferentes estrategias de enseñanza (situaciones, escritura, lectura, preparación de exámenes, tutorías para trabajos grupales).				X		
	Efectúa controles durante y al final de la lección para comprobar el grado de consecución de los objetivos. Reelabora el mensaje con distintas palabras cuando el alumno le solicita aclaración a lo explicado.				X		
4	PARTICIPACIÓN						
	Estimula la participación de los alumnos, anima a que expresen sus opiniones, formulan preguntas. Corrige las intervenciones cuando hay aspectos mejorables, monitorea el trabajo grupal.	X					
	Utiliza la palabra para establecer lazos de entendimiento con los alumnos no sólo para transmitir realidades objetivas	X					
5	VOCABULARIO						
	Fluidez verbal, riqueza y precisión en el vocabulario. Explica el significado de términos científicos o de difícil Comprensión.		X				
	Evita el uso de muletillas, interjecciones, carraspeos y otros segregadores vocales.		X				



Planilla de observación de clase		1	2	3	4	5	6
6	USO DE PREGUNTAS						
	Sondea el nivel previo del alumno, verifica el aprendizaje,			X			
	solicita que los alumnos pregunten, formula preguntas al final del repaso, da exámenes			X			
7	ACTIVIDADES EN EL AULA						
	Plantea actividades coherentes con los objetivos previstos y el desarrollo de las habilidades y procedimientos básico.			X			
	Propone actividades varias (diagnostico, introducción de motivación de desarrollo, de síntesis, de fijación de recuperación, de ampliación y de evaluación.			X			
08	RECURSOS Y ORGANIZACIÓN DEL AULA						
	Distribuye el tiempo adecuadamente (tiempo de exposición y el resto del mismo para las actividades que los alumnos realizan en la clase.			X			
	Favorece trabajo autónomos de los alumnos			X			
09	MOTIVACIÓN						
	Explica la finalidad del curso. Plantea situaciones introductorias previas al tema que va a tratar (trabajo, diálogos, lecturas).				X		
	Mantiene el interés de los alumnos, usa estrategias para mantener la atención. Explica la finalidad de los aprendizajes, su importancia, su funcionalidad y su aplicación real				X		
10	SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PROCESO ENSEÑANZA/APRENDIZAJE.						
	Revisa y corrige frecuentemente las actividades propuestas y la adecuación de los tiempos.			X			
	Proporciona información al alumno sobre la ejecución de las tareas y como puede mejorarlas y favorecer procesos de autoevaluación.			X			
PLANILLA DE OBSERVACION DE CLASE: La escala utilizada fue de un valor menor (1) negativo, a mayor (6) positivo. Se marcó el número que más se ajuste a la opinión del observador/a							

OBSERVACIONES: La capacitación se realizó en la obra en construcción donde se improvisa el aula al costado del obrador, por el horario de la capacitación se observa una atención dispersa y poca participación por parte de los operarios, debiendo el capacitador mencionar a los cursantes para que participen de la práctica y colocación de los elementos de protección personal (arnés).



2da.OBSERVACIÓN DE CLASE

FICHA DE OBSERVACIÓN DE CLASE							
CAPACITACIÓN: ...RIESGO ERGONÓMICO.....CARÁCTER:PRESENCIAL.....							
HORARIO DE CLASES: 15:30..a. 16:30....GRUPO DESTINADO: PERS. OBRA EN CONSTRUCCIÓN							
DOCENTE :/.../..... FECHA OBSERVACIÓN:24/11/17.....							
Planilla de observación de clase		1	2	3	4	5	6
1	IMPLICACIÓN						
	Está preparado para exponer con rigor la materia de clase. Es entusiasta animado. Implicado disfruta de la tarea, tiene buen humor			X			
2	ORGANIZACIÓN DEL MÉTODO						
	Informa a los alumnos de los objetivos y contenidos de la clase. Explicada en forma secuenciada y con precisión los contenidos de la capacitación.		X				
3	ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA						
	Creativo, innovador usa diferentes estrategias de enseñanza (situaciones, escritura, lectura, preparación de exámenes, tutorías para trabajos grupales).		X				
	Efectúa controles durante y al final de la lección para comprobar el grado de consecución de los objetivos. Reelabora el mensaje con distintas palabras cuando el alumno le solicita aclaración a lo explicado.		X				
4	PARTICIPACIÓN						
	Estimula la participación de los alumnos, anima a que expresen sus opiniones, formulan preguntas. Corrige las intervenciones cuando hay aspectos mejorables, monitorea el trabajo grupal.		X				
	Utiliza la palabra para establecer lazos de entendimiento con los alumnos no sólo para transmitir realidades objetivas		X				
5	VOCABULARIO						
	Fluidez verbal, riqueza y precisión en el vocabulario. Explica el significado de términos científicos o de difícil Comprensión.			X			
	Evita el uso de muletillas, interjecciones, carraspeos y otros segregadores vocales.			X			



Planilla de observación de clase		1	2	3	4	5	6
6	USO DE PREGUNTAS						
	Sondea el nivel previo del alumno, verifica el aprendizaje,			X			
	solicita que los alumnos pregunten, formula preguntas al final del repaso, da exámenes			X			
7	ACTIVIDADES EN EL AULA						
	Plantea actividades coherentes con los objetivos previstos y el desarrollo de las habilidades y procedimientos básico.			X			
	Propone actividades varias (diagnostico, introducción de motivación de desarrollo, de síntesis, de fijación de recuperación, de ampliación y de evaluación.			X			
08	RECURSOS Y ORGANIZACIÓN DEL AULA						
	Distribuye el tiempo adecuadamente (tiempo de exposición y el resto del mismo para las actividades que los alumnos realizan en la clase.			X			
	Favorece trabajo autónomos de los alumnos			X			
09	MOTIVACIÓN						
	Explica la finalidad del curso. Plantea situaciones introductorias previas al tema que va a tratar (trabajo, diálogos, lecturas).				X		
	Mantiene el interés de los alumnos, usa estrategias para mantener la atención. Explica la finalidad de los aprendizajes, su importancia, su funcionalidad y su aplicación real				X		
10	SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PROCESO ENSEÑANZA/APRENDIZAJE.						
	Revisa y corrige frecuentemente las actividades propuestas y la adecuación de los tiempos.			X			
	Proporciona información al alumno sobre la ejecución de las tareas y como puede mejorarlas y favorecer procesos de autoevaluación.			X			
PLANILLA DE OBSERVACION DE CLASE: La escala utilizada fue de un valor menor (1) negativo, a mayor (6) positivo. Se marcó el número que más se ajuste a la opinión del observador/a							

OBSERVACIONES: Capacitación breve, se improvisa el aula al costado del obrador, se observa participación e interés por los capacitados, el docente plantea únicamente los temas de mayor importancia no así los objetivos de la capacitación o la finalidad de la misma, menciona los distintos temas como si ya fueran de conocimiento por parte de los capacitados, evade las preguntas. Emplea un lenguaje y un vocabulario apropiado al tema, tiende a dar ejemplos propios de la actividad y las correcciones necesarias para evitar los trastornos musculo-esqueléticos.



3ra. OBSERVACION DE CLASE

FICHA DE OBSERVACIÓN DE CLASE							
CAPACITACIÓN: ...RIESGO ELÉCTRICO.....CARÁCTER: PRESENCIAL.....							
HORARIO DE CLASES: .11:30 a 12:30..GRUPO DESTINADO: PERS. OBRA EN CONSTRUCCION							
DOCENTE :/.../..... FECHA OBSERVACIÓN:01/12/17.....							
Planilla de observación de clase		1	2	3	4	5	6
1	IMPLICACIÓN						
	Está preparado para exponer con rigor la materia de clase. Es entusiasta animado. Implicado disfruta de la tarea, tiene buen humor		X				
2	ORGANIZACIÓN DEL MÉTODO						
	Informa a los alumnos de los objetivos y contenidos de la clase. Explicada en forma secuenciada y con precisión los contenidos de la capacitación.		X				
3	ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA						
	Creativo, innovador usa diferentes estrategias de enseñanza (situaciones, escritura, lectura, preparación de exámenes, tutorías para trabajos grupales).		X				
4	PARTICIPACIÓN						
	Estimula la participación de los alumnos, anima a que expresen sus opiniones, formulan preguntas. Corrige las intervenciones cuando hay aspectos mejorables, monitorea el trabajo grupal.				X		
5	VOCABULARIO						
	Fluidez verbal, riqueza y precisión en el vocabulario. Explica el significado de términos científicos o de difícil Comprensión.			X			
6	USO DE PREGUNTAS						
	Sondea el nivel previo del alumno, verifica el aprendizaje, solicita que los alumnos pregunten, formula preguntas al final del repaso, da exámenes		X				



La significatividad de la capacitación en el sector construcción para los trabajadores expuestos a riesgos laborales



Planilla de observación de clase		1	2	3	4	5	6
7	ACTIVIDADES EN EL AULA						
	Plantea actividades coherentes con los objetivos previstos y el desarrollo de las habilidades y procedimientos básico.				X		
	Propone actividades varias (diagnostico, introducción de motivación de desarrollo, de síntesis, de fijación de recuperación, de ampliación y de evaluación.				X		
08	RECURSOS Y ORGANIZACIÓN DEL AULA						
	Distribuye el tiempo adecuadamente (tiempo de exposición y el resto del mismo para las actividades que los alumnos realizan en la clase.				X		
	Favorece trabajo autónomos de los alumnos				X		
09	MOTIVACIÓN						
	Explica la finalidad del curso. Plantea situaciones introductorias previas al tema que va a tratar (trabajo, diálogos, lecturas).				X		
	Mantiene el interés de los alumnos, usa estrategias para mantener la atención. Explica la finalidad de los aprendizajes, su importancia, su funcionalidad y su aplicación real				X		
10	SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PROCESO ENSEÑANZA/APRENDIZAJE.						
	Revisa y corrige frecuentemente las actividades propuestas y la adecuación de los tiempos.			X			
	Proporciona información al alumno sobre la ejecución de las tareas y como puede mejorarlas y favorecer procesos de autoevaluación.			X			
PLANILLA DE OBSERVACION DE CLASE: La escala utilizada fue de un valor menor (1) negativo, a mayor (6) positivo. Se marcó el número que más se ajuste a la opinión del observador/a							

OBSERVACIONES: El capacitador utiliza la motivación para iniciar la clase, obteniendo una amplia participación por parte de los trabajadores, en especial por los trabajadores que ejercen el oficio de electricistas, exponiendo su experiencia y los riesgos inherentes a la temática tratada, acción que da lugar a establecer las medidas de prevención y la utilización de los elementos de protección personal



4ta. OBSERVACIÓN DE CLASE

FICHA DE OBSERVACIÓN DE CLASE							
CAPACITACIÓN: ...RIESGO DE INCENDIO..... CARÁCTER:PRESENCIAL.....							
HORARIO DE CLASES: .11:30.a. 12:15..GRUPO DESTINADO: PERS. OBRA EN CONSTRUCCIÓN							
DOCENTE :/.../..... FECHA OBSERVACIÓN:13/12/17.....							
Planilla de observación de clase		1	2	3	4	5	6
1	IMPLICACIÓN						
	Está preparado para exponer con rigor la materia de clase. Es entusiasta animado. Implicado disfruta de la tarea, tiene buen humor		X				
2	ORGANIZACIÓN DEL MÉTODO						
	Informa a los alumnos de los objetivos y contenidos de la clase. Explicada en forma secuenciada y con precisión los contenidos de la capacitación.		X				
3	ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA						
	Creativo, innovador usa diferentes estrategias de enseñanza (situaciones, escritura, lectura, preparación de exámenes, tutorías para trabajos grupales).			X			
	Efectúa controles durante y al final de la lección para comprobar el grado de consecución de los objetivos. Reelabora el mensaje con distintas palabras cuando el alumno le solicita aclaración a lo explicado.			X			
4	PARTICIPACIÓN						
	Estimula la participación de los alumnos, anima a que expresen sus opiniones, formulan preguntas. Corrige las intervenciones cuando hay aspectos mejorables, monitorea el trabajo grupal.	X					
	Utiliza la palabra para establecer lazos de entendimiento con los alumnos no sólo para transmitir realidades objetivas	X					
5	VOCABULARIO						
	Fluidez verbal, riqueza y precisión en el vocabulario. Explica el significado de términos científicos o de difícil Comprensión.				X		
	Evita el uso de muletillas, interjecciones, carraspeos y otros segregadores vocales.				X		



La significatividad de la capacitación en el sector construcción para los trabajadores expuestos a riesgos laborales



Planilla de observación de clase		1	2	3	4	5	6
6	USO DE PREGUNTAS						
	Sondea el nivel previo del alumno, verifica el aprendizaje,			X			
	solicita que los alumnos pregunten, formula preguntas al final del repaso, da exámenes			X			
7	ACTIVIDADES EN EL AULA						
	Plantea actividades coherentes con los objetivos previstos y el desarrollo de las habilidades y procedimientos básico.		X				
	Propone actividades varias (diagnostico, introducción de motivación de desarrollo, de síntesis, de fijación de recuperación, de ampliación y de evaluación.		X				
08	RECURSOS Y ORGANIZACIÓN DEL AULA						
	Distribuye el tiempo adecuadamente (tiempo de exposición y el resto del mismo para las actividades que los alumnos realizan en la clase.			X			
	Favorece trabajo autónomos de los alumnos			X			
09	MOTIVACIÓN						
	Explica la finalidad del curso. Plantea situaciones introductorias previas al tema que va a tratar (trabajo, diálogos, lecturas).			X			
	Mantiene el interés de los alumnos, usa estrategias para mantener la atención. Explica la finalidad de los aprendizajes, su importancia, su funcionalidad y su aplicación real			X			
10	SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PROCESO ENSEÑANZA/APRENDIZAJE.						
	Revisa y corrige frecuentemente las actividades propuestas y la adecuación de los tiempos.		X				
	Proporciona información al alumno sobre la ejecución de las tareas y como puede mejorarlas y favorecer procesos de autoevaluación.		X				
PLANILLA DE OBSERVACION DE CLASE: La escala utilizada fue de un valor menor (1) negativo, a mayor (6) positivo. Se marcó el número que más se ajuste a la opinión del observador/a							

OBSERVACIONES: La capacitación se lleva a cabo en la misma obra en construcción, observándose un amplio conocimiento del tema por parte del encargado de la capacitación, presentando dificultad al transmitir el conocimiento, llegando los capacitados en muchos de los casos a perder la interés en la temática, falta de aplicación de técnicas y estrategias de aprendizaje, para transmitir el conocimiento, denotándose una atención dispersa por parte de los capacitados.



5ta. OBSERVACIÓN DE CLASE

FICHA DE OBSERVACIÓN DE CLASE							
CAPACITACIÓN: ...RIESGO MECÁNICOCARÁCTER:PRESENCIAL.....							
HORARIO DE CLASES:..15:00 .a. 16:00..GRUPO DESTINADO: PERS. OBRA EN CONSTRUCCION							
DOCENTE :/.../..... FECHA OBSERVACIÓN:20/11/17.....							
Planilla de observación de clase		1	2	3	4	5	6
IMPLICACIÓN							
1	Está preparado para exponer con rigor la materia de clase. Es entusiasta animado. Implicado disfruta de la tarea, tiene buen humor		x				
ORGANIZACIÓN DEL MÉTODO							
2	Informa a los alumnos de los objetivos y contenidos de la clase. Explicada en forma secuenciada y con precisión los contenidos de la capacitación.		x				
ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA							
3	Creativo, innovador usa diferentes estrategias de enseñanza (situaciones, escritura, lectura, preparación de exámenes, tutorías para trabajos grupales).			x			
	Efectúa controles durante y al final de la lección para comprobar el grado de consecución de los objetivos. Reelabora el mensaje con distintas palabras cuando el alumno le solicita aclaración a lo explicado.			x			
PARTICIPACIÓN							
4	Estimula la participación de los alumnos, anima a que expresen sus opiniones, formulan preguntas. Corrige las intervenciones cuando hay aspectos mejorables, monitorea el trabajo grupal.			x			
	Utiliza la palabra para establecer lazos de entendimiento con los alumnos no sólo para transmitir realidades objetivas			x			
VOCABULARIO							
5	Fluidez verbal, riqueza y precisión en el vocabulario. Explica el significado de términos científicos o de difícil Comprensión.			x			
	Evita el uso de muletillas, interjecciones, carraspeos y otros segregadores vocales.			x			



La significatividad de la capacitación en el sector construcción para los trabajadores expuestos a riesgos laborales



Planilla de observación de clase		1	2	3	4	5	6
6	USO DE PREGUNTAS						
	Sondea el nivel previo del alumno, verifica el aprendizaje,		x				
	solicita que los alumnos pregunten, formula preguntas al final del repaso, da exámenes		x				
7	ACTIVIDADES EN EL AULA						
	Plantea actividades coherentes con los objetivos previstos y el desarrollo de las habilidades y procedimientos básico.			X			
	Propone actividades varias (diagnostico, introducción de motivación de desarrollo, de síntesis, de fijación de recuperación, de ampliación y de evaluación.			X			
08	RECURSOS Y ORGANIZACIÓN DEL AULA						
	Distribuye el tiempo adecuadamente (tiempo de exposición y el resto del mismo para las actividades que los alumnos realizan en la clase.			X			
	Favorece trabajo autónomos de los alumnos			X			
09	MOTIVACIÓN						
	Explica la finalidad del curso. Plantea situaciones introductorias previas al tema que va a tratar (trabajo, diálogos, lecturas).			X			
	Mantiene el interés de los alumnos, usa estrategias para mantener la atención. Explica la finalidad de los aprendizajes, su importancia, su funcionalidad y su aplicación real			X			
10	SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PROCESO ENSEÑANZA/APRENDIZAJE.						
	Revisa y corrige frecuentemente las actividades propuestas y la adecuación de los tiempos.		x				
	Proporciona información al alumno sobre la ejecución de las tareas y como puede mejorarlas y favorecer procesos de autoevaluación.		x				
PLANILLA DE OBSERVACION DE CLASE: La escala utilizada fue de un valor menor (1) negativo, a mayor (6) positivo. Se marcó el número que más se ajuste a la opinión del observador/a							

OBSERVACIONES: En esta capacitación se hizo hincapié a la utilización de los elementos de protección personal para evitar incidentes o siniestros laborales durante el desarrollo de las distintas tareas, donde se los notifica que su incumplimiento dará lugar a llamados de atención que derivan en suspensiones y hasta la pérdida del trabajo, no existiendo una transposición de la enseñanza solo directivas impartidas en cumplimiento de la normativa legal.



La significatividad de la capacitación en el sector construcción para los trabajadores expuestos a riesgos laborales



CUADRO DE RESULTADO DE OBSERVACION DE CLASE											
N°	1-Implicación	2-Organización del método	3-Estrategia de enseñanza	4-Participación	5-Vocabulario	6-Uso de preguntas	7-Actividad en el aula	8-Recurso y organización del aula	9-Motivación	10-Seguimiento y evaluación del proceso enseñanza/aprendizaje	Sumatoria obtenida
observación de clase 1	4	3	4	1	2	3	3	3	4	3	30
observación de clase 2	3	2	2	2	3	2	2	3	4	3	26
observación de clase 3	2	2	2	1	3	2	4	4	5	3	28
observación de clase 4	2	2	3	4	4	3	2	3	3	2	28
observación de clase 5	2	2	3	3	3	2	3	3	3	2	26
Valores de Promedio											
1 al 12	baja										
13 al 24	media										
25 al 36	alta										



De las observaciones realizadas se desprenden los siguientes datos

1. Implicación: Un aspecto fundamental de la práctica docente es que lo que se transmite si bien tiene que tener un rigor científico, la forma de transmitirlo debe despertar el interés en los capacitandos. En este apartado, solo uno de los 5 demostró disfrutar lo que hacía
2. En la organización del método, se pudo inferir, que ninguno de los capacitandos explicó a sus alumnos los objetivos ni los contenidos a enseñar. Sin embargo, se pudo observar que hubo un intento de secuenciación de los contenidos, yendo de lo más simple a lo más complejo.
3. Estrategias de enseñanza en este apartado es donde se observa que las clases son una mera explicación de los riesgos, y no hay actividades innovadoras de los capacitadores para hacer que el contenido sea entendible a los alumnos, en líneas generales, los capacitadores exponen sus temas a partir de una clase magistral, sin tener en cuenta las características del lugar o los alumnos destinatarios.
4. Participación: se observa un poca o nula participación de los alumnos, sin embargo cuando se analiza las pocas preguntas que los capacitadores realizan, las mismas no promueven el dialogo ni el conflicto cognitivo sino por el contrario son preguntas que deben ser respondidas por si o por no, repitiendo lo que dice el capacitador.
5. El vocabulario es pertinente en la mayoría de los casos, aunque se observan el uso de muchos términos técnicos que muchas veces dificultan el entendimiento de los capacitandos.
6. Al no promover gran participación por el uso de las preguntas, se pudo observar que solo un grupo menor de alumnos hicieron algunas preguntas, la mayoría estuvo en silencio, solo escuchando.
7. Como se observa en el apartado 2 y 3, la mayoría de las clases de los capacitadores fueron expositivas, por ende no hay una variación de actividades de los alumnos, ya que solo pasivamente escuchan lo que el capacitador les transmite.



La significatividad de la capacitación en el sector construcción para los trabajadores expuestos a riesgos laborales



8. Tanto los recursos y la organización en el aula responden a una forma tradicional de dar la capacitación, en su mayoría el capacitador se encuentra en el centro y rodeándolo a una distancia considerable se encuentran los alumnos. Esto promueve la relación asimétrica entre ambas partes.
9. La motivación solo responde a los intereses particulares de algunos de los alumnos y por último el seguimiento del proceso de aprendizaje se puede inferir que como se dice en la encuesta no llevan un seguimiento de lo aprendido en el lugar del trabajo, por lo que tampoco plantean instrumentos de evaluación pertinente.

Capítulo X

CONCLUSIONES



X. CONCLUSIONES

La percepción de los alumnos, en su mayoría consideran a las capacitaciones como una herramienta para mejorar las condiciones de trabajo y así trabajar en un ambiente más seguro. Es importante resalta que la muestra fue seleccionada de forma intencional, tratándose de una población medianamente joven, donde muchos de ellos poseen conocimientos básicos de sus tareas laborales.

A pesar del sentido común que impera en los profesionales de la capacitación, en estas encuestas los operarios expresan que la capacitación incrementa su bienestar protegiendo de manera efectiva su integridad física, adquiriendo destrezas y habilidades para el desarrollo seguro de cada una de sus tareas.

Aspectos positivos a resaltar son la autonomía y capacidad que tiene el capacitado para participar en la formación. En este sentido es de vital importancia consultar a los trabajadores o fomentar su participación,

Sin embargo, entre otras de las aportaciones puesta de manifestó, deriva que las capacitaciones son muy escuetas, situación que es percibida por los capacitados no dudando al decir que las mismas son con la única finalidad de cumplimentar con los requisitos legales y no porqué exista una clara necesidad de mejorar el ambiente laboral.

Los resultados de las encuestas a los capacitadores, permiten analizar que el 100% de los encuestados conocen el Sistema de Gestión de Riesgo, aplicado por la empresa para contrarrestar la siniestralidad laboral y la política interna de la empresa y lo que se espera con las capacitaciones. También se infiere que todos realizan planificaciones en materia de Seguridad y Salud Laboral. Sin embargo el 80% de los encuestados consideran que la empresa no posee un plan de asignar funciones y responsabilidades en base a las capacidades y formación de los empleados para el desempeño de su puesto de trabajo.

Otro aspecto que es necesario destacar es que los capacitadores a la hora de verificar si lo que se enseñó se sostiene en la práctica, todos expresaron que no lo hacen.



La significatividad de la capacitación en el sector construcción para los trabajadores expuestos a riesgos laborales



En esto se observa una contradicción entre lo que dicen y lo que hacen, puesto que una de las tareas de las capacitaciones es llevar un registro de lo que se enseña siendo necesarias para contrarrestar los riesgos laborales.

Sin embargo, en el análisis de los capacitadores se puede observar que todavía persisten prácticas tradicionales de clases que responden más a las clases del sistema educativo que a las capacitaciones en el mundo laboral.

Concluyendo nuestro análisis que el docente a cargo de las capacitaciones pierde el entusiasmo por transmitir el conocimiento adquirido o en otros de los casos no posee la didáctica necesarias, para que surja el proceso de enseñanza, percibiendo que su tarea se limita a mantener los registros actualizados, sin tener en cuenta la importancia de las capacitaciones para los trabajadores del sector de construcción.

Planteamiento que toma mayor fuerza a través del análisis efectuado a la presente investigación, donde el capacitador solo se limita al cumplimiento del programa de seguridad y de las capacitaciones que son inherentes al oficio en forma superficial, sin llegar a tener en cuenta su rol de organizador: en planificar las capacitaciones.



BIBLIOGRAFIA

- Blake O (2005). *La capacitación “Un recurso dinamizador de las Organizaciones”*. Buenos Aires: Ed. Ediciones Macchi.
- Manes J.M (1999). *Gestión Estratégica para instituciones Educativas: “Guías para planificar estrategias de gerenciamiento institucional”*. Buenos Aires: Ed. Granica, Avellaneda.
- Pain A (2004). *Capacitación Laboral, “Formación de formadores”*. Buenos Aires: Ed. Novedades Educativas.
- Pain A (2011). *Como evaluar las acciones de capacitación. Guía práctica para la reflexión y la acción*. Buenos Aires: Ed. Granica S.A.
- Pain A (2012). *Como realizar un proyecto de capacitación “Un enfoque de la ingeniería de la capacitación”*. Buenos Aires: Ed. Granica.
- Pineda Moctezuma A (1993). *Evaluación de aprendizaje, guía para instructores*. México: Editorial Trillas, Inca Rural.
- Puig I (1994). *Como hacer un trabajo escrito*. Barcelona España: Editorial Octaedro.
- Rubio J.C y Gamez M.C (2010). *Manual de coordinación de seguridad y salud en las obras de construcción*. Madrid España: Ed. Diez de Santos.
- Sampiere R (2014). *Metodología de la Investigación*. México: Ed. McGraw Hill Education.
- Zuani E y LAZAROVICH S. (2010). *Auditorias de la calidad de gestión de las organizaciones; Métodos y aplicación práctica para medir la calidad del perfil global de gestión*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Ed. Osmar D. BUYATTI
- Ley 19.587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo, y su decreto reglamentario 351/79.
- Ley 24.557/95 de Riesgos del Trabajo y su Decreto Reglamentario N° 170/96.
- Decreto 911/ 96 Salud y Seguridad en la Construcción Reglamentario de la Ley N° 19.587/72 para la industria de la construcción, Resolución N° 51/97.

ANEXOS



ANEXO I

MODELO DE ENCUESTA DE TRABAJADORES

1-Apellido y Nombre_____

Edad:_____ sexo._____

2- Sector o área de trabajo y que función desarrolla.....

Albañil		Soldador	
Carpintero (encofrado y desconfrado)		Cortador de hierro y armador de columnas y vigas de arrastre	
Electricista		Plomero	
Excavador de pozos		Otros	

3- Nivel de estudios alcanzados.....

4- La empresa brinda capacitación permanente en caso positivo indique que capacitación recibió. Marque con una x la correcta.

Riesgo eléctrico		Riesgo ergonómico		Riesgo de ruido		Riesgo de trabajo en altura	
Riesgo mecánico		Riesgo Químico		Riesgo de Incendio		Otros	

5- ¿Cuál fue el tema de la capacitación?.....

6- ¿Qué fue lo más importante que aprendió en la capacitación?.....

7-¿Cómo lo aprendido lo puede aplicar a su trabajo?.....

8- La capacitación le sirve para evitar riesgos en su puesto de trabajo, si contesta que sí, explique en qué riesgos minimiza su exposición al daño.

Evita que se lesiones		Evita un accidente hacia otras personas		Evita daños materiales		Otros, cuales_____
-----------------------	--	---	--	------------------------	--	--------------------



La significatividad de la capacitación en el sector
construcción para los trabajadores expuestos a riesgos
laborales



9- ¿Qué medidas sueles tomar para garantizar tu seguridad física en el trabajo?. Marque con una x la correcta.

Utiliza elementos de protección		Precauciones con compañeros		Procedimiento s seguros	
Mediante supervisión		Experiencia adquirida		Otros, indique cuál.	

ANEXO II (RESULTADO DE LAS ENCUESTAS REALIZADAS A LOS TRABAJADORES)

CAPACITACIÓN DE RIESGO DE TRABAJO EN ALTURA								
1-encuestas	2-Área de trabajo	3-Estudio que posee	4-Capacitaciones que la empresa le brinda	5-Tema de la capacitación	6- Lo más importante de la capacitación	7- Cómo Aplica lo aprendido	8- La capacitación minimiza los riesgos	9-Medidas que utiliza para cuidar su seguridad física
Encuesta 1	Albañil	primaria	R-Eléctrico	R- Trabajo de Riesgo en altura	Uso de arnés	Cuidando su integridad Física	Evita que se lesione	Usa EPP
Encuesta 2	Albañil	primaria	R-Trabajo en altura	R- Trabajo de Riesgo en altura	colocación de andamios	Ser cuidadoso	Evita que se lesione	Usa EPP
Encuesta 3	Albañil	primaria	R-Químico	R- Trabajo de Riesgo en altura	Uso de arnés	Cuidando su integridad Física	Evita accidente a otras Personas	Supervisión
Encuesta 4	Albañil	primaria	R-Mecánico	R- Trabajo de Riesgo en altura	colocación de andamios	Incrementa el conocimiento	Evita que se lesione	Experiencia
Encuesta 5	Albañil	primaria	R-Ergonómico	R- Trabajo de Riesgo en altura	2mts trabajo en altura	Ser cuidadoso	Evita daños materiales	Usa EPP
Encuesta 6	Albañil	primaria	R-Trabajo en altura	R- Trabajo de Riesgo en altura	Uso de arnés	Cuidando su integridad Física	Evita que se lesione	Usa EPP
Encuesta 7	Albañil	primaria	R-Ergonómico	R- Trabajo de Riesgo en altura	utilización de escaleras	Incrementa el conocimiento	Evita que se lesione	Experiencia
Encuesta 8	Albañil	secundaria	R-Incendio	R- Trabajo de Riesgo en altura	colocación de andamios	Cuidando su integridad Física	Evita accidente a otras Personas	Supervisión
Encuesta 9	Albañil	primaria	R-Eléctrico	R- Trabajo de Riesgo en altura	2mts trabajo en altura	Incrementa el conocimiento	Evita que se lesione	Usa EPP
Encuesta 10	Albañil	secundaria	R-Mecánico	R- Trabajo de Riesgo en altura	colocación de andamios	Cuidando su integridad Física	Evita que se lesione	Usa EPP
Encuesta 11	Albañil	primaria	R-Ergonómico	R- Trabajo de Riesgo en altura	Uso de arnés	Incrementa el conocimiento	Evita que se lesione	Supervisión
Encuesta 12	carpintero	secundaria	R-Incendio	R- Trabajo de Riesgo en altura	Uso de arnés	Incrementa el conocimiento	Evita accidente a otras Personas	Precaución con compañeros
Encuesta 13	carpintero	primaria	R-Trabajo en altura	R- Trabajo de Riesgo en altura	2mts trabajo en altura	Ser cuidadoso	Evita daños materiales	Precaución con compañeros

CAPACITACIÓN DE RIESGO DE TRABAJO EN ALTURA								
Encuesta 14	carpintero	secundaria	R-Ergonómico	R- Trabajo de Riesgo en altura	Trabajo seguro	Procedimientos seguros	otros	Experiencia
Encuesta 15	carpintero	secundaria	R-Trabajo en altura	R- Trabajo de Riesgo en altura	Uso de arnés	Ser cuidadoso	Evita accidente a otras Personas	Usa EPP
Encuesta 16	Electricista	secundaria	R-Eléctrico	R- Trabajo de Riesgo en altura	Uso de arnés	Procedimientos seguros	otros	Precaución con compañeros
Encuesta 17	Electricista	terciario	R-Químico	R- Trabajo de Riesgo en altura	Trabajo seguro	Procedimientos seguros	Evita daños materiales	Usa EPP
Encuesta 18	excavador	primaria	R-Ergonómico	R- Trabajo de Riesgo en altura	Colocación de andamios	Procedimientos seguros	Evita que se lesione	Procedimiento Seguro
Encuesta 19	excavador	primaria	R-Ruido	R- Trabajo de Riesgo en altura	Uso de arnés	Ser cuidadoso	Evita que se lesione	Precaución con compañeros
Encuesta 20	excavador	primaria	R-Trabajo en altura	R- Trabajo de Riesgo en altura	2mts trabajo en altura	Procedimientos seguros	otros	Procedimiento Seguro
Encuesta 21	soldador	secundaria	R-Eléctrico	R- Trabajo de Riesgo en altura	Trabajo seguro	Cuidando su integridad Física	Evita que se lesione	Precaución con compañeros
Encuesta 22	soldador	terciario	R-Ergonómico	R- Trabajo de Riesgo en altura	Uso de arnés	Procedimientos seguros	Evita daños materiales	Experiencia
Encuesta 23	cortador de hierros	primaria	R-Ruido	R- Trabajo de Riesgo en altura	Utilización de escaleras	Ser cuidadoso	Evita que se lesione	Usa EPP
Encuesta 24	cortador de hierros	primaria	R-Mecánico	R- Trabajo de Riesgo en altura	Trabajo seguro	Protege su integridad Física	otros	Procedimiento Seguro
Encuesta 25	cortador de hierros	primaria	R-Trabajo en altura	R- Trabajo de Riesgo en altura	Uso de arnés	Procedimientos seguros	Evita que se lesione	Otros
Encuesta 26	cortador de hierros	secundaria	R-Ergonómico	R- Trabajo de Riesgo en altura	colocación de andamios	Protege su integridad Física	Evita daños materiales	Precaución con compañeros
Encuesta 27	plomero	secundaria	R-Trabajo en altura	R- Trabajo de Riesgo en altura	2mts trabajo en altura	Procedimientos seguros	Evita que se lesione	Otros
Encuesta 28	plomero	primaria	R-Ergonómico	R- Trabajo de Riesgo en altura	uso de arnés	Protege su integridad Física	Evita que se lesione	Procedimiento Seguro
Encuesta 29	otros	secundaria	R-Ergonómico	R- Trabajo de Riesgo en altura	utilización de escaleras	Procedimientos seguros	Evita accidente a otras Personas	Otros

CAPACITACIÓN DE RIESGO ELÉCTRICO								
1-encuestas	2-Área de trabajo	3-Estudio que posee	4-Capacitaciones que la empresa le brinda	5-Tema de la capacitación	6- Lo más importante de la capacitación	7- Cómo Aplica lo aprendido	8- La capacitación minimiza los riesgos	9-Medidas que utiliza para cuidar su seguridad física
Encuesta 1	Albañil	primaria	R. Ergonómico	Riesgo Eléctrico	Tensión de seguridad	Ser cuidadoso en el trabajo	Evita daños materiales	Procedimientos Seguros
Encuesta 2	Albañil	primaria	R. Trabajo en Altura	Riesgo Eléctrico	Puesta a tierra	Procedimientos Seguros	Evita accidente a otras personas	Precaución con compañeros
Encuesta 3	Albañil	primaria	R. Ergonómico	Riesgo Eléctrico	Efecto de la corriente	Incrementa la Seguridad	Otros	Utiliza EPP
Encuesta 4	Albañil	primaria	R. Incendio	Riesgo Eléctrico	Tensión de seguridad	Ser cuidadoso en el trabajo	Evita accidente a otras personas	Utiliza EPP
Encuesta 5	Albañil	primaria	R. Mecánico	Riesgo Eléctrico	Puesta a tierra	Procedimientos Seguros	Evita daños materiales	Procedimientos Seguros
Encuesta 6	Albañil	primaria	R. Trabajo en Altura	Riesgo Eléctrico	Tensión de seguridad	Procedimientos Seguros	Evita que se lesiones	Supervisión
Encuesta 7	Albañil	primaria	R. Ergonómico	Riesgo Eléctrico	Uso de herramienta de doble aislación	Orden y limpieza	Evita que se lesiones	Utiliza EPP
Encuesta 8	Albañil	secundaria	R. Eléctrico	Riesgo Eléctrico	Uso de herramienta de doble aislación	Incrementa la Seguridad	Evita que se lesiones	Precaución con compañeros
Encuesta 9	Albañil	primaria	R. Incendio	Riesgo Eléctrico	Cinco Reglas de oro	Ser cuidadoso en el trabajo	otros	Utiliza EPP
Encuesta 10	Albañil	secundaria	R. Químico	Riesgo Eléctrico	Efecto de la corriente	Incrementa la Seguridad	Evita que se lesiones	Supervisión
Encuesta 11	Albañil	primaria	R. Mecánico	Riesgo Eléctrico	Uso de herramienta de doble aislación	Protege la integridad Física	Evita que se lesiones	Utiliza EPP
Encuesta 12	carpintero	secundaria	R. Trabajo en Altura	Riesgo Eléctrico	Efecto de la corriente	Protege la integridad Física	Evita accidentes a otras personas	Procedimientos Seguros
Encuesta 13	carpintero	primaria	R. Mecánico	Riesgo Eléctrico	Uso de herramienta de doble aislación	Procedimiento seguros	Evita que se lesiones	Precaución con compañeros
Encuesta 14	carpintero	secundaria	R. Ruido	Riesgo Eléctrico	Uso de herramienta de doble aislación	Ser cuidadoso en el trabajo	Otros	Utiliza EPP
Encuesta 15	carpintero	secundaria	R. Trabajo en Altura	Riesgo Eléctrico	Uso de herramienta de doble aislación	Procedimientos seguros	Evita que se lesiones	Experiencia adquirida
Encuesta 16	Electricista	secundaria	R. Químico	Riesgo Eléctrico	Cinco Reglas de oro	Incrementa la Seguridad	Evita accidente a otras personas	Experiencia adquirida
CAPACITACIÓN DE RIESGO ELECTRICO								

Encuesta 17	Electricista	terciario	R. Eléctrico	Riesgo Eléctrico	Cinco Reglas de oro	Incrementa la Seguridad	Evita que se lesiones	Precaución con compañeros
Encuesta 18	excavador	primaria	R. Ergonómico	Riesgo Eléctrico	Uso de herramienta de doble aislación	Ser cuidadoso en el trabajo	Evita daños materiales	Experiencia adquirida
Encuesta 19	excavador	primaria	R. Ergonómico	Riesgo Eléctrico	Tensión de seguridad	Protege la integridad Física	Evita accidente a otras personas	Precaución con compañeros
Encuesta 20	excavador	primaria	R. Trabajo en Altura	Riesgo Eléctrico	Puesta a tierra	Protege la integridad Física	Evita que se lesiones	Experiencia adquirida
Encuesta 21	Soldador	secundaria	R. Trabajo en altura	Riesgo Eléctrico	Uso de herramienta de doble aislación	Incrementa la Seguridad	Evita que se lesiones	Utiliza EPP
Encuesta 22	Soldador	terciario	otro	Riesgo Eléctrico	Cinco Reglas de oro	Protege la integridad Física	Otros	Experiencia adquirida
Encuesta 23	cortador de hierros	primaria	R. Ruido	Riesgo Eléctrico	Uso de herramienta de doble aislación	Incrementa la Seguridad	Evita accidente a otras personas	Experiencia adquirida
Encuesta 24	cortador de hierros	primaria	R. Trabajo en Altura	Riesgo Eléctrico	Tensión de seguridad	Protege la integridad Física	Evita que se lesiones	Experiencia adquirida
Encuesta 25	cortador de hierros	primaria	R. Trabajo en Altura	Riesgo Eléctrico	Efecto de la corriente	Procedimientos seguros	Evita que se lesiones	Experiencia adquirida
Encuesta 26	cortador de hierros	secundaria	R. Ergonómico	Riesgo Eléctrico	Uso de herramienta de doble aislación	Protege la integridad Física	Otros	Experiencia adquirida
Encuesta 27	plomero	secundaria	R. Incendio	Riesgo Eléctrico	Uso de herramienta de doble aislación	Protege la integridad Física	Evita que se lesiones	Otros
Encuesta 28	plomero	primaria	R. Ergonómico	Riesgo Eléctrico	Tensión de seguridad	Protege la integridad Física	Evita que se lesiones	Experiencia adquirida
Encuesta 29	otros	secundaria	R. Ergonómico	Riesgo Eléctrico	Efecto de la corriente	Protege la integridad Física	Evita que se lesiones	Experiencia adquirida
Encuesta 30	otros	terciario	R. Trabajo en Altura	Riesgo Eléctrico	Puesta a tierra	Incrementa la Seguridad	Evita accidente a otras personas	Experiencia adquirida

CAPACITACIÓN DE RIESGO DE INCENDIO								
1-encuestas	2-Área de trabajo	3-Estudio que posee	4-Capacitaciones que la empresa le brinda	5-Tema de la capacitación	6- Lo más importante de la capacitación	7- Cómo Aplica lo aprendido	8- La capacitación minimiza los riesgos	9-Medidas que utiliza para cuidar su seguridad física
Encuesta 1	albañil	primaria	Riesgo Mecánico	Riesgo de Incendio	Evacuación	Protege la Integridad Física	Evita un accidente hacia otras personas	Procedimientos seguros
Encuesta 2	albañil	primaria	R. Trabajo en Altura	Riesgo de Incendio	materiales combustibles	Protege la Integridad Física	Evita que se lesione	Experiencia Adquirida
Encuesta 3	albañil	primaria	R. Trabajo en Altura	Riesgo de Incendio	Medidas de Seguridad	Ser cuidadoso en el Trabajo	Evita daños materiales	Utilización EPP
Encuesta 4	albañil	primaria	Otros	Riesgo de Incendio	Rol de Incendio	Mantener el Orden y la Limpieza	Evita un accidente hacia otras personas	Utilización EPP
Encuesta 5	albañil	primaria	R. Eléctrico	Riesgo de Incendio	Medidas de Seguridad	Protege la Integridad Física	Evita daños materiales	Experiencia Adquirida
Encuesta 6	albañil	primaria	Riesgo de Incendio	Riesgo de Incendio	materiales combustibles	Mantener el Orden y la Limpieza	Evita que se lesione	Procedimientos seguros
Encuesta 7	albañil	primaria	R. Ergonómico	Riesgo de Incendio	Uso de matafuegos	Protege la Integridad Física	Otros	Supervisión
Encuesta 8	albañil	secundaria	R. Eléctrico	Riesgo de Incendio	Rol de Incendio	Incrementa la Seguridad en el Trabajo	Evita un accidente hacia otras personas	Experiencia Adquirida
Encuesta 9	albañil	primaria	R. Ergonómico	Riesgo de Incendio	Rol de Incendio	Aplicar procedimientos Seguros	Evita que se lesione	Supervisión
Encuesta 10	albañil	secundaria	R. Eléctrico	Riesgo de Incendio	Uso de matafuegos	Ser cuidadoso en el Trabajo	Otros	Precaución con compañeros
Encuesta 11	albañil	primaria	R. Trabajo en Altura	Riesgo de Incendio	Rol de Incendio	Incrementa la Seguridad en el Trabajo	Evita que se lesione	Experiencia Adquirida

CAPACITACIÓN DE RIESGO DE INCENDIO								
Encuesta 12	carpintero	secundaria	R. Ergonómico	Riesgo de Incendio	Uso de matafuegos	Ser cuidadoso en el Trabajo	Evita daños materiales	Precaución con compañeros
Encuesta 13	carpintero	primaria	R. Trabajo en Altura	Riesgo de Incendio	Medidas de Seguridad	Incrementa la Seguridad en el Trabajo	Evita un accidente hacia otras personas	Procedimientos seguros
Encuesta 14	carpintero	secundaria	Riesgo Mecánico	Riesgo de Incendio	Rol de Incendio	Protege la Integridad Física	Evita un accidente hacia otras personas	Utilización EPP
Encuesta 15	carpintero	secundaria	R. Ergonómico	Riesgo de Incendio	Evacuación	Mantener el Orden y la Limpieza	Otros	Precaución con compañeros
Encuesta 16	Electricista	secundaria	R. Eléctrico	Riesgo de Incendio	Uso de matafuegos	Protege la Integridad Física	Evita que se lesione	Experiencia Adquirida
Encuesta 17	Electricista	terciario	R.Trabajo en altura	Riesgo de Incendio	Evacuación	Ser cuidadoso en el Trabajo	Evita que se lesione	Utilización EPP
Encuesta 18	excavador	primaria	R. Eléctrico	Riesgo de Incendio	Uso de matafuegos	Incrementa la Seguridad en el Trabajo	Evita daños materiales	Precaución con compañeros
Encuesta 19	excavador	primaria	R. Ergonómico	Riesgo de Incendio	Uso de matafuegos	Ser cuidadoso en el Trabajo	Evite que se lesiones	Supervisión
Encuesta 20	excavador	primaria	R. Eléctrico	Riesgo de Incendio	Uso de matafuegos	Ser cuidadoso en el Trabajo	Evite que se lesiones	Supervisión
Encuesta 21	soldador	secundaria	R. Ergonómico	Riesgo de Incendio	Uso de matafuegos	Protege la Integridad Física	Evita daños materiales	Precaución con compañeros
Encuesta 22	soldador	terciario	R. Ergonómico	Riesgo de Incendio	Rol de Incendio	Protege la Integridad Física	Evita un accidente hacia otras personas	Precaución con compañeros
Encuesta 23	cortador de hierros	primaria	R. Ergonómico	Riesgo de Incendio	Evacuación	Incrementa la Seguridad en el Trabajo	Evite que se lesiones	Precaución con compañeros

CAPACITACIÓN DE RIESGO DE INCENDIO								
Encuesta 24	cortador de hierros	primaria	Riesgo de Incendio	Riesgo de Incendio	Evacuación	Aplicar procedimientos Seguros	Evite que se lesiones	Precaución con compañeros
Encuesta 25	cortador de hierros	primaria	R. Trabajo en Altura	Riesgo de Incendio	Medidas de Seguridad	Ser cuidadoso en el Trabajo	Evite que se lesiones	Supervisión
Encuesta 26	cortador de hierros	secundaria	R. Eléctrico	Riesgo de Incendio	materiales combustibles	Incrementa la Seguridad en el Trabajo	Evite que se lesiones	Precaución con compañeros
Encuesta 27	plomero	secundaria	Riesgo de Ruido	Riesgo de Incendio	Medidas de Seguridad	Protege la Integridad Física	Evita que se lesione	Supervisión
Encuesta 28	plomero	primaria	Riesgo Químico	Riesgo de Incendio	materiales combustibles	Aplicar procedimientos Seguros	Evita que se lesione	Precaución con compañeros
Encuesta 29	otros	secundaria	R. Eléctrico	Riesgo de Incendio	Evacuación	Ser cuidadoso en el Trabajo	Evita que se lesione	Supervisión
Encuesta 30	otros	terciario	R.Trabajo en altura	Riesgo de Incendio	Rol de Incendio	Ser cuidadoso en el Trabajo	Evita que se lesione	Utilización EPP

CAPACITACIÓN DE RIESGO MECÁNICO								
1-encuestas	2-Área de trabajo	3-Estudio que posee	4-Capacitaciones que la empresa le brinda	5-Tema de la capacitación	6- Lo más importante de la capacitación	7- Cómo Aplica lo aprendido	8- La capacitación minimiza los riesgos	9-Medidas que utiliza para cuidar su seguridad física
Encuesta 1	Albañil	primaria	R. Trabajo en Altura	Riesgo Mecánico	Golpe por materiales	Incrementa la Seguridad en el Trabajo	Evita accidente a otras personas	Procedimientos Seguros
Encuesta 2	Albañil	primaria	Riesgo de Incendio	Riesgo Mecánico	Cortes con herramientas y materiales	Mantener el Orden y la Limpieza	Evita daños materiales	Precaución con compañeros
Encuesta 3	Albañil	primaria	Riesgo de Incendio	Riesgo Mecánico	Golpe por materiales	Ser cuidadoso en el Trabajo	Evita que se lesione	Experiencia adquirida
Encuesta 4	Albañil	primaria	Riesgo Mecánico	Riesgo Mecánico	Cortes con herramientas y materiales	Ser cuidadoso en el Trabajo	Evita accidente a otras personas	Supervisión
Encuesta 5	Albañil	primaria	R. Trabajo en Altura	Riesgo Mecánico	Golpe por Objetos	Mantener el Orden y la Limpieza	Otros	otros
Encuesta 6	Albañil	primaria	Riesgo Ergonómico	Riesgo Mecánico	Cortes con herramientas y materiales	Mantener el Orden y la Limpieza	Evita accidente a otras personas	Precaución con compañeros
Encuesta 7	Albañil	primaria	Riesgo Ergonómico	Riesgo Mecánico	Golpe por Objetos	Ser cuidadoso en el Trabajo	Evita que se lesione	Usa EPP
Encuesta 8	Albañil	secundaria	Riesgo de Incendio	Riesgo Mecánico	Golpe por Objetos	Incrementa la Seguridad en el Trabajo	Evita daños materiales	Precaución con compañeros
Encuesta 9	Albañil	primaria	Riesgo Mecánico	Riesgo Mecánico	Atrapamiento o Aplastamiento por máquinas	Aplica procedimientos Seguros	Evite que se lesione	Procedimientos Seguros
Encuesta 10	Albañil	secundaria	Riesgo de Ruido	Riesgo Mecánico	Atrapamiento o Aplastamiento por máquinas	Proteger la Integridad Física	Evita daños materiales	Experiencia adquirida

CAPACITACIÓN DE RIESGO MECÁNICO								
Encuesta 11	Albañil	primaria	Riesgo Eléctrico	Riesgo Mecánico	Atrapamiento o Aplastamiento por máquinas	Procedimientos Seguros	Evita daños materiales	Procedimientos Seguros
Encuesta 12	Carpintero	secundaria	R. Trabajo en Altura	Riesgo Mecánico	Atrapamiento o Aplastamiento por máquinas	Procedimientos Seguros	Evita que se lesione	Experiencia adquirida
Encuesta 13	Carpintero	primaria	R. Trabajo en Altura	Riesgo Mecánico	Golpe por materiales	Proteger la Integridad Física	Evita daños materiales	Supervisión
Encuesta 14	Carpintero	secundaria	Riesgo Ergonómico	Riesgo Mecánico	Proyección de Partículas	Ser cuidadoso en el Trabajo	Evita accidente a otra persona	Precaución con compañeros
Encuesta 15	Carpintero	secundaria	Riesgo Eléctrico	Riesgo Mecánico	Golpe por Objetos	Proteger la Integridad Física	Evita que se lesione	Usa EPP
Encuesta 16	Electricista	secundaria	Riesgo Mecánico	Riesgo Mecánico	Atrapamiento o Aplastamiento por máquinas	Proteger la Integridad Física	Evita que se lesione	Usa EPP
Encuesta 17	Electricista	terciario	Riesgo Eléctrico	Riesgo Mecánico	Cortes con herramientas y materiales	Procedimientos Seguros	Evita que se lesione	Experiencia adquirida
Encuesta 18	excavador	primaria	Riesgo Mecánico	Riesgo Mecánico	Cortes con herramientas y materiales	Ser cuidadoso en el Trabajo	Evita daños materiales	Usa EPP
Encuesta 19	excavador	primaria	Riesgo de Incendio	Riesgo Mecánico	Golpe por Objetos	Incrementa la Seguridad en el Trabajo	Evita que se lesione	Usa EPP
Encuesta 20	excavador	primaria	Riesgo Eléctrico	Riesgo Mecánico	Atrapamiento o Aplastamiento por máquinas	Proteger la Integridad Física	Evita que se lesione	Experiencia adquirida
Encuesta 21	Soldador	secundaria	R. Trabajo en Altura	Riesgo Mecánico	Proyección de Partículas	Proteger la Integridad Física	Evita que se lesione	Precaución con compañeros

CAPACITACIÓN DE RIESGO MECÁNICO								
Encuesta 22	Soldador	terciario	Riesgo Eléctrico	Riesgo Mecánico	Proyección de Partículas	Incrementa la Seguridad en el Trabajo	Evita que se lesione	Usa EPP
Encuesta 23	cortador de hierros	primaria	Riesgo Mecánico	Riesgo Mecánico	Atrapamiento o Aplastamiento por máquinas	Ser cuidadoso en el Trabajo	Evita que se lesione	Usa EPP
Encuesta 24	cortador de hierros	primaria	Riesgo Ergonómico	Riesgo Mecánico	Proyección de Partículas	Ser cuidadoso en el Trabajo	Evita que se lesione	Experiencia adquirida
Encuesta 25	cortador de hierros	primaria	Riesgo Mecánico	Riesgo Mecánico	Cortes con herramientas y materiales	Procedimientos Seguros	Evita accidente a otra persona	Usa EPP
Encuesta 26	cortador de hierros	secundaria	R. Trabajo en Altura	Riesgo Mecánico	Proyección de Partículas	Proteger la Integridad Física	Evita que se lesione	Usa EPP
Encuesta 27	plomero	secundaria	Riesgo de Incendio	Riesgo Mecánico	Atrapamiento o Aplastamiento por máquinas	Proteger la Integridad Física	Evita que se lesione	Usa EPP
Encuesta 28	plomero	primaria	Riesgo Ergonómico	Riesgo Mecánico	Atrapamiento o Aplastamiento por máquinas	Incrementa la Seguridad en el Trabajo	Evita daños materiales	Usa EPP
Encuesta 29	otros	secundaria	Riesgo Eléctrico	Riesgo Mecánico	Atrapamiento o Aplastamiento por máquinas	Proteger la Integridad Física	Evita que se lesione	Usa EPP
Encuesta 30	otros	terciario	R. Trabajo en Altura	Riesgo Mecánico	Golpe por Objetos	Proteger la Integridad Física	Evite que se lesione	Experiencia adquirida

CAPACITACIÓN DE RIESGO ERGONÓMICO								
1-encuestas	2-Área de trabajo	3-Estudio que posee	4-Capacitaciones que la empresa le brindo	5-Tema de la capacitación	6- Lo más importante de la capacitación	7- Cómo Aplica lo aprendido	8- La capacitación minimiza los riesgos	9-Medidas que utiliza para cuidar su seguridad física
Encuesta 1	albañil	primaria	Riesgo Ergonómico	Riesgo Ergonómico	M.Repetitivos	Aplicar Procedimientos Seguros	Evita que se lesione	Precaución con compañeros
Encuesta 2	albañil	primaria	Riesgo de trabajo en altura	Riesgo Ergonómico	Descanso y Pausas	Ser cuidadoso en el Trabajo	Otros	Experiencia adquirida
Encuesta 3	albañil	primaria	Riesgo de Ruido	Riesgo Ergonómico	M.Repetitivos	Seguridad al trabajar	Evita que se lesione	Experiencia adquirida
Encuesta 4	albañil	primaria	Riesgo Eléctrico	Riesgo Ergonómico	M.Repetitivos	Ser cuidadoso en el Trabajo	Evita que se lesione	Supervisión
Encuesta 5	albañil	primaria	Riesgo Mecánico	Riesgo Ergonómico	Descanso y Pausas	Seguridad al trabajar	Evita un accidentes a terceros	Utiliza EPP
Encuesta 6	albañil	primaria	Riesgo Ergonómico	Riesgo Ergonómico	M.Repetitivos	Mantener el orden y la limpieza	Evita que se lesione	Aplica Procedimientos Seguros
Encuesta 7	albañil	primaria	Riesgo Mecánico	Riesgo Ergonómico	Uso de herramientas ergonómicas	Seguridad al trabajar	Evita daños materiales	Utiliza EPP
Encuesta 8	albañil	secundaria	Riesgo de trabajo en altura	Riesgo Ergonómico	Enfermedades Profesionales	Seguridad al trabajar	Evita que se lesione	Utiliza EPP
Encuesta 9	albañil	primaria	Riesgo de Incendio	Riesgo Ergonómico	M.Repetitivos	Ser cuidadoso en el Trabajo	Evita que se lesione	Experiencia adquirida
Encuesta 10	albañil	secundaria	Riesgo Ergonómico	Riesgo Ergonómico	Orden y Limpieza	Proteger la integridad física	Evita daños materiales	Supervisión
Encuesta 11	albañil	primaria	Riesgo de Incendio	Riesgo Ergonómico	M.Repetitivos	Ser cuidadoso en el Trabajo	Evita que se lesione	Experiencia adquirida

CAPACITACIÓN DE RIESGO ERGONOMICO								
Encuesta 12	carpintero	secundaria	Riesgo Eléctrico	Riesgo Ergonómico	Uso de herramientas ergonómicas	Ser cuidadoso en el Trabajo	Evita que se lesione	Aplica Procedimientos Seguros
Encuesta 13	carpintero	primaria	Riesgo de Incendio	Riesgo Ergonómico	M.Repetitivos	Proteger la integridad física	Evita que se lesione	Utiliza EPP
Encuesta 14	carpintero	secundaria	Riesgo de trabajo en altura	Riesgo Ergonómico	Enfermedades Profesionales	Ser cuidadoso en el Trabajo	otros	Experiencia adquirida
Encuesta 15	carpintero	secundaria	Riesgo Mecánico	Riesgo Ergonómico	Uso de herramientas ergonómicas	Aplicar Procedimientos Seguros	Evita que se lesione	Utiliza EPP
Encuesta 16	Electricista	secundaria	Riesgo de Incendio	Riesgo Ergonómico	Enfermedades Profesionales	Ser cuidadoso en el Trabajo	Evita daños materiales	Utiliza EPP
Encuesta 17	Electricista	terciario	otros	Riesgo Ergonómico	Enfermedades Profesionales	Ser cuidadoso en el Trabajo	Evita que se lesione	Experiencia adquirida
Encuesta 18	excavador	primaria	Riesgo Mecánico	Riesgo Ergonómico	Uso de herramientas ergonómicas	Seguridad al trabajar	Evita un accidentes a terceros	Experiencia adquirida
Encuesta 19	excavador	primaria	Riesgo de Incendio	Riesgo Ergonómico	Uso de herramientas ergonómicas	Seguridad al trabajar	Evita que se lesione	Utiliza EPP
Encuesta 20	excavador	primaria	Riesgo de trabajo en altura	Riesgo Ergonómico	M.Repetitivos	Ser cuidadoso en el Trabajo	Evita que se lesione	Precaución con compañeros
Encuesta 21	soldador	secundaria	Riesgo de trabajo en altura	Riesgo Ergonómico	M.Repetitivos	Seguridad al trabajar	Evita que se lesione	Utiliza EPP
Encuesta 22	soldador	terciario	otros	Riesgo Ergonómico	Uso de herramientas ergonómicas	Seguridad al trabajar	Evita que se lesione	Utiliza EPP

CAPACITACIÓN DE RIESGO ERGONÓMICO								
Encuesta 23	cortador de hierros	primaria	Riesgo Eléctrico	Riesgo Ergonómico	Descanso y Pausas	Ser cuidadoso en el Trabajo	Evita que se lesione	Experiencia adquirida
Encuesta 24	cortador de hierros	primaria	otros	Riesgo Ergonómico	Enfermedades Profesionales	Ser cuidadoso en el Trabajo	Evita que se lesione	Experiencia adquirida
Encuesta 25	cortador de hierros	primaria	Riesgo Ergonómico	Riesgo Ergonómico	Orden y Limpieza	Proteger la integridad física	Evita que se lesione	Experiencia adquirida
Encuesta 26	cortador de hierros	secundaria	Riesgo de trabajo en altura	Riesgo Ergonómico	Orden y Limpieza	Ser cuidadoso en el Trabajo	Evita daños materiales	Utiliza EPP
Encuesta 27	plomero	secundaria	Riesgo de trabajo en altura	Riesgo Ergonómico	Uso de herramientas ergonómicas	Proteger la integridad física	Evita un accidentes a terceros	Aplica Procedimientos Seguros
Encuesta 28	plomero	primaria	Riesgo de Incendio	Riesgo Ergonómico	Descanso y Pausas	Seguridad al trabajar	Evita que se lesione	Precaución con compañeros
Encuesta 29	otros	secundaria	Riesgo de Ruido	Riesgo Ergonómico	Enfermedades Profesionales	Ser cuidadoso en el Trabajo	Evita daños materiales	Experiencia adquirida
Encuesta 30	otros	terciario	Riesgo de Incendio	Riesgo Ergonómico	Descanso y Pausas	Seguridad al trabajar	Evita que se lesione	Experiencia adquirida



ANEXO III - ENCUESTA A CAPACITADORES

1-Datos de la persona encuestada.

Edad:..... Sexo:.....

2-Nivel de estudios completados.....

3-Sector o área donde trabaja dentro de la obra en construcción y función que
Desarrolla.....

4-¿Conoce el sistema de gestión de riesgo de la empresa? Si contesta no a la pregunta ¿Por
qué?

☐ SI ☐ NO _____

5-¿El encargado de las capacitaciones comunica la finalidad de las capacitaciones?

☐ SI ☐ NO

6-¿Existe en la empresa planes de capacitación y desarrollo de persona que garanticen
preservar la seguridad y salud laboral?

☐ SI ☐ NO

7-¿Se evalúa los programas de capacitación de acuerdo a las necesidades de la empresa, y
el impacto proporcional en las utilidades?

☐ SI ☐ NO

8-¿Se evalúa el nivel de profesionalismo de los disertantes ofrecido en cada capacitación?

☐ SI ☐ NO

9-¿Existe un plan para asignar funciones y responsabilidad en base a las capacidades y
formación de cada empleado para el desempeño de su puesto de trabajo?

☐ SI ☐ NO

10-¿Se evalúa el grado de nivel de formación y entrenamiento alcanzado por los operarios
en su lugar de trabajo, traducido en un mejor desempeño y una disminución de
accidentabilidad laboral?

☐ SI ☐ NO

ANEXO IV RESULTADO DE ENCUESTA REALIZADO A LOS CAPACITADORES

1-Encuestado	2-Estudio que posee	3-Área de trabajo	4-Conoce el sistema de gestión de riesgo	5- Conoce la finalidad de las capacitaciones	6-Existen planes de capacitación para garantizar la seguridad y salud laboral	7- Los programas de capacitación surgen como respuesta a las necesidades de la empresa	8-Se evalúa el nivel de profesionalismo de los disertantes	9- Existe un plan para asignar funciones y responsabilidades a los capacitados	10-Se evalúa el nivel de formación de los capacitados traducidos en un mejor desempeño y disminución de accidentabilidad laboral
Encuesta 1	Universitario	Supervisor	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI
Encuesta 2	Universitario	Supervisor	SI	SI	SI	SI	NO	NO	SI
Encuesta 3	Universitario	Supervisor	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO
Encuesta 4	Universitario	Encargado de la Obra	SI	SI	SI	SI	NO	SI	NO
Encuesta 5	Universitario	Encargado de la Obra	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO
Encuesta 6	Terciario	Capacitador	SI	SI	SI	SI	NO	NO	NO
Encuesta 7	Universitario	capacitador	SI	SI	SI	SI	NO	SI	NO
Encuesta 8	Universitario	capacitador	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI
Encuesta 9	terciario	capacitador	SI	SI	SI	SI	NO	NO	SI
Encuesta 10	Universitario	capacitador	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO