



VICERRECTORADO ACADÉMICO

ESCUELA DE POSGRADO

TESIS

**DISEÑO DE UN PROGRAMA DE CAPACITACIÓN TÉCNICA
SUPERIOR EN EL DESARROLLO DE LA EFICIENCIA Y
COMPETITIVIDAD DE LOS OPERARIOS DEL ÁREA DE
PRODUCCIÓN DE UNA EMPRESA DE PISOS CERÁMICOS, 2016.**

PRESENTADO POR:

Bach. QUICHIZ FERNÁNDEZ, GERARDO CELSO

**PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRO EN
DOCENCIA UNIVERSITARIA Y GESTIÓN EDUCATIVA**

LIMA – PERÚ

2018

DEDICATORIA

Eterna gratitud a Dios por darme la fuerza y capacidad, a mis padres y a mi familia, por su afectuoso, incondicional y sincero apoyo, para lograr mis sueños de desarrollo y superación profesional.

AGRADECIMIENTO

Al Doctor Fidel Ramírez Prado, por su correcta dirección y liderazgo al frente de nuestra prestigiosa Universidad Alas Peruanas.

RECONOCIMIENTO

Reconocimiento muy especial al Amauta Doctor Jorge Lazo Arrasco, Vicerrector de Investigación y Post Grado de la Universidad Alas Peruanas, por su valioso y esmerado esfuerzo académico, de quien recibí una excelente orientación en cuanto al ejercicio de la enseñanza y educación.

ÍNDICE GENERAL

	Página
CARÁTULA	i
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
RECONOCIMIENTO	iv
ÍNDICE GENERAL	v
ÍNDICE DE TABLAS	ix
ÍNDICE DE FIGURAS	x
RESUMEN	xi
ABSTRACT	xii
INTRODUCCIÓN	xiii
CAPITULO I: Planteamiento Metodológico	15
1.1 Descripción de la Realidad Problemática	15
1.2 Delimitaciones de la Investigación	26
1.2.1 Delimitación Espacial	26
1.2.2 Delimitación Social	26
1.2.3 Delimitación Temporal	27
1.2.4 Delimitación Conceptual	27
1.3 El Problema en la Investigación	28
1.3.1 El Problema Principal	28
1.3.2 Los Problemas Específicos	28
1.4 Objetivos de la Investigación	29
1.4.1 Objetivo General	29
1.4.2 Objetivos Específicos	29
1.5 Hipótesis, Variables e Indicadores	30
1.5.1 Hipótesis General	30
1.5.2 Hipótesis Específicas	30
1.5.3 Variables de la Investigación	31
1.5.3.1 Variable Independiente	31
1.5.3.2 Variable Dependiente	32
1.5.3.3 Variable Interviniente	33
1.5.4 Indicadores de la Investigación	33
1.6 Metodología de la Investigación	35
1.6.1 Tipo y Nivel de Investigación	35
1.6.1.1 Tipo de Investigación	35
1.6.1.2 Nivel de Investigación	36

1.6.2 Método y Diseño de la Investigación	36
1.6.2.1 Método de Investigación	36
1.6.2.2 Diseño de Investigación	37
1.6.3 Población y Muestra de la Investigación	37
1.6.3.1 Población	38
1.6.3.2 Muestra	38
1.6.4 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos	41
1.6.4.1 Técnicas	41
1.6.4.2 Instrumentos	41
1.6.4.2.1 Validez y Confiabilidad de los Instrumentos	42
1.6.5 Justificación, Importancia y Limitaciones de la Investigación	42
1.6.5.1 Justificación	43
1.6.5.1.1 Justificación Práctica	43
1.6.5.1.2 Justificación Social	44
1.6.5.2 Importancia	44
1.6.5.3 Limitaciones	46
CAPÍTULO II: Marco Teórico	48
2.1 Antecedentes de la Investigación	48
2.1.1 Antecedentes Internacionales	49
2.1.2 Antecedentes Nacionales	51
2.1.3 Antecedentes Locales	54
2.2 Bases Teóricas	54
2.2.1 Bases Teóricas para la Variable Independiente	55
2.2.1.1 La Empresa	55
2.2.1.1.1 Datos de la Empresa	55
2.2.1.1.2 Funciones de la Empresa	55
2.2.1.2 El Área de Trabajo	56
2.2.1.2.1 El Ambiente Laboral	57
2.2.1.2.2 La Seguridad e Higiene Industrial	58
2.2.1.3 Capacitación del Personal: Concepto y Significado	59
2.2.1.4 Objetivos de una Capacitación	59
2.2.1.5 El Programa de Capacitación	60
2.2.1.6 El Proceso de Capacitación	61
2.2.1.7 La Capacitación Técnica	63
2.2.1.7.1 Clases de Capacitación Técnica	63
2.2.2 Bases Teóricas para la Variable Dependiente	64

2.2.2.1 Teorías Administrativas Científicas	64
2.2.2.1.1 Control de la Calidad Total	65
2.2.2.1.2 Modelo Interactivo de Competencia	66
A. Acciones sobre la calidad de los productos	67
B. Acciones sobre el rendimiento de la producción	68
C. Actitud en el desempeño laboral	69
D. Habilidad en el desempeño laboral	70
2.2.2.2 Pedagogía Laboral	71
2.2.2.3 Estrategias para una Actitud Participativa en Clases	72
2.2.2.4 El Ambiente de Enseñanza	73
2.2.2.5 La Efectividad de la Capacitación	74
2.3 Definición de Términos Básicos	75
CAPÍTULO III: Presentación, Análisis e Interpretación de Resultados	77
3.1 Presentación de Resultados	77
3.1.1 Resultados Generales de la Investigación	77
3.1.2 Resultados Específicos de la Investigación	78
3.2 Prueba de Hipótesis	82
3.2.1 Hipótesis General	82
3.2.2 Hipótesis Específica 1	84
3.2.3 Hipótesis Específica 2	86
3.2.4 Hipótesis Específica 3	88
3.2.5 Hipótesis Específica 4	90
3.3 Discusión de Resultados	92
Conclusiones	96
Recomendaciones	98
Fuentes de Información	100
Anexos	107
A1, Matriz de Consistencia	108
A2, Los Instrumentos	109
A2.1 Cuestionario del Programa de Capacitación Técnica Superior	109
A2.2 Prueba de Conocimiento Inicial del Programa de Capacitación Técnica Superior	111
A2.3 Prueba de Conocimiento Final del Programa de Capacitación Técnica Superior	115

A3, El Programa de Capacitación (CASUPRO)	119
A3.1 El Esquema del Programa de Capacitación	119
A3.2 Diseño del Programa de Capacitación	120
A3.3 Diseño del Plan Curricular	122
A3.3.1 Contexto Teórico Doctrinario	123
A3.3.2 Visión y Misión de la Empresa	124
A3.3.3 Visión y Misión del Área de Producción	125
A3.3.4 El Perfil del Operador Tecnificado	125
A3.3.5 El Perfil del Docente	126
A3.3.6 El Cuadro Base de Asignaturas	127
A3.3.7 Evaluación del Currículo	128
A3.3.8 Requisitos para Graduarse de Operario Tecnificado	128
A3.3.9 Sílabos del Programa de Capacitación	129
A3.4 Sílabo del Curso Prototipo	130
A3.5 Rol Programado de Clases	137
A3.6 Normativa Educativa de la Empresa	137
A4, Validez de los Instrumentos (Juicio de los 3 Expertos)	138
A5, Confiabilidad de los Instrumentos	141
A6, Base de Datos del Instrumento	143
A6.1 Prueba de Conocimiento (Pre Test)	143
A6.2 Prueba de Conocimiento (Post Test)	144

ÍNDICE DE TABLAS

		Página
Tabla 1	Operacionalización de Variables, Generalidad de los Indicadores usados, vistos en la Pruebas de Conocimientos, inicial y final.	34
Tabla 2	Criterios de Exclusión o inclusión en el muestreo	41
Tabla 3	Tabla descriptiva del desarrollo de le eficiencia y competitividad.	78
Tabla 4	Tabla descriptiva del desarrollo de la eficiencia y competitividad en su dimensión acciones sobre la calidad de productos.	79
Tabla 5	Tabla descriptiva del desarrollo de la eficiencia y competitividad en su dimensión acciones sobre el rendimiento de la producción.	80
Tabla 6	Tabla descriptiva del desarrollo de la eficiencia y competitividad en su dimensión actitud en el desempeño laboral.	81
Tabla 7	Tabla descriptiva del desarrollo de la eficiencia y competitividad en su dimensión habilidad en el desempeño laboral.	82
Tabla 8	Prueba de Wilcoxon de los rangos de la hipótesis general.	84
Tabla 9	Prueba de Wilcoxon de los rangos de la hipótesis específica 1	86
Tabla 10	Prueba de Wilcoxon de los rangos de la hipótesis específica 2	88
Tabla 11	Prueba de Wilcoxon de los rangos de la hipótesis específica 3	90
Tabla 12	Prueba de Wilcoxon de los rangos de la hipótesis específica 4	92

ÍNDICE DE FIGURAS

		Página
Figura 1	Porcentaje de firmas que capacitan y que dicen usar apoyos públicos para la capacitación.	21
Figura 2	Modelo Interactivo de Competencia	68
Figura 3	Comparación de la variable dependiente: Desarrollo de la eficiencia y competitividad.	79
Figura 4	Comparación del desarrollo de la eficiencia y competitividad en su dimensión acciones sobre la calidad de los productos	80
Figura 5	Comparación del desarrollo de la eficiencia y competitividad en su dimensión acciones sobre el rendimiento de la producción	81
Figura 6	Comparación del desarrollo de la eficiencia y competitividad en su dimensión actitud en el desempeño laboral.	82
Figura 7	Comparación del desarrollo de la eficiencia y competitividad en su dimensión habilidad en el desempeño laboral.	83
Figura 8	Diagrama de cajas y bigote de los puntajes del desarrollo de la eficiencia y competitividad entre grupos Pre test y Post test.	85
Figura 9	Diagrama de cajas y bigote de los puntajes del desarrollo de acciones sobre la calidad de los productos entre grupos Pre test y Post test	87
Figura 10	Diagrama de cajas y bigote de los puntajes del desarrollo de acciones sobre el rendimiento de la producción entre grupos Pre test y Post test	89
Figura 11	Diagrama de cajas y bigote de los puntajes del desarrollo de actitudes en el desempeño laboral entre grupos Pre test y Post test	91
Figura 12	Diagrama de cajas y bigote de los puntajes del desarrollo de habilidades en el desempeño laboral entre grupos Pre test y Post test	93

RESUMEN

La Tesis se realizó para diagnosticar los efectos de la aplicación del Diseño de un Programa de Capacitación Técnica Superior en el desarrollo de la eficiencia y competitividad de los operarios del Área de Producción de una Empresa de pisos cerámicos, 2016.

Se presenta un estudio de investigación pre experimental, explicativo e Hipotético-Deductivo. La muestra fue de 23 operadores, seleccionados de manera sistemática y que abarcaban todas las secciones del proceso de producción. Se creó y dictó el curso “Introducción a la fabricación de pisos cerámicos” para los operarios seleccionados, como parte de las maniobras experimentales y de donde se recolectaron los datos para la comparación entre el antes y después del Programa.

En cuanto al desarrollo de la eficiencia y competitividad de los operarios, el grado de significación estadística fue $p = 0,000 < 0,05$, donde $z_c < z_{(1-\alpha/2)}$; $(-4,224 < -1,96)$. Entonces, resultó que existen diferencias significativas entre el Pre test y el Post test; y el puntaje de nota promedio de esta eficiencia y competitividad se incrementó de 7.5 en el Pre test a 18.0 en el Post test, después de aplicar el Programa.

Se concluye que existen diferencias significativas por la aplicación del Programa de Capacitación Técnica Superior en el desarrollo de la eficiencia y competitividad de los operarios del Área de Producción de la Empresa. Asimismo, se comprueba que en el Post test se tuvo mejores puntajes que el Pre test.

Palabras claves: Eficiencia y Competitividad laboral, Programa de Capacitación Técnica Superior

A B S T R A C T

We made the Thesis to diagnose the effects of the application of the Design of a Program of the Higher Technical Training Program in the development of the efficiency and competitiveness of operators of the Production Area of a ceramic flooring company, 2016.

A pre-experimental, explanatory and hypothetical-deductive research study is presented. The sample consisted of 23 operators, selected systematically and covering all sections of the production process. The course "Introduction to the manufacture of ceramic floors" for the selected workers was created and dictated, as part of the experimental maneuvers and from where the data were collected for the comparison between the before and after the Program.

Regarding the development of the efficiency and competitiveness of the operators, the degree of significance was $p = 0,000 < 0,05$, where $z_c < z_{(1-\alpha/2)}$; $(-4,224 < -1,96)$. Then, it turned out that there are significant differences between the Pre test and the Post test; and the average score of this efficiency and competitiveness was increased from 7.5 in the Pre test to 18.0 in the Post test, after applying the Program.

Is it concluding that there are significant differences due to the application of the Technical Superior Training Program in the development of the efficiency and competitiveness of the operator of the Production Area of the Company. Likewise, it is verified that in the Post test there were better scores than in the Pre test.

**Keywords: Efficiency and Labor Competitiveness,
Higher Technical Training Program**

INTRODUCCIÓN

La artesanía en sus inicios se trabajaba de manera manual y hoy en día ha logrado un vertiginoso desarrollo tecnológico. Ante esta situación, para la Empresa (como en muchas más) existen tres factores de crecimiento, que son: La maquinaria, las materias primas y los colaboradores en general.

La presente Tesis tuvo el interés en los *colaboradores* y considera que ellos ameritan una mayor capacidad técnica y especializada, debido a la gran expansión productiva y tecnológica en el sector de pisos cerámicos.

El personal nuevo pasa por una exhaustiva evaluación, sin embargo, ellos aún no cuentan con el conocimiento y destreza del proceso de producción, ni con los niveles de cultura y lealtad que se le debe a la Empresa.

El personal antiguo realiza sus funciones de acuerdo a las actuales limitadas enseñanzas y sus conocimientos están basados en un aprendizaje empírico.

La Empresa, a pesar de sus esfuerzos, aun no logra una gestión educativa más efectiva en capacitación técnica para sus operarios, con el firme propósito de hacer más eficiente y competitiva esta importante Área de Producción.

Estas tres realidades, en su conjunto, es un problema que arriesga, de modo significativo, las expectativas de utilizar sus recursos productivos de manera más eficiente, como una de las principales medidas para continuar siendo una Empresa líder en este rubro a nivel nacional.

La presente Tesis se realizó para demostrar que se logran efectos significativos por la aplicación del Programa de Capacitación Técnica Superior, en relación al desarrollo de la eficiencia y competitividad de los operarios del Área de Producción, como una manera de resolver el problema citado que enfrenta la Empresa.

La Tesis se presenta en tres capítulos importantes: El Planteamiento Metodológico, El marco Teórico y La Presentación, Análisis e Interpretación de Resultados. Se cierra con las respectivas Conclusiones y Recomendaciones.

El Planteamiento Metodológico define el problema y cómo es que se afronta a través de la investigación. La Investigación fue delimitada en base a los objetivos y se dieron a conocer las interrogantes representada por ¿Cuáles son los efectos de la aplicación del Diseño de un Programa de Capacitación Técnica Superior en el desarrollo de la eficiencia y competitividad de los operarios del Área de Producción de la Empresa de pisos cerámicos, 2016? La metodología describe y valora cada uno de los métodos y diseño de investigación. El muestreo fue sistemático, cubriendo a 23 operadores, con los cuales se realizan las maniobras para recolectar y procesar los datos obtenidos.

El Marco Teórico contiene el conjunto de antecedentes y teorías que fueron considerados válidos para el encuadre correcto de nuestra investigación, inclusive diferenciándolos por cada una de las variables de la investigación. Aquí se puede entender la construcción de la hipótesis y el enfoque del diseño metodológico de investigación en base a las relaciones de teorías y conceptos que adoptamos.

La presentación, análisis e interpretación de los resultados tuvo un alcance general y específico; se muestran las pruebas de hipótesis con sus respectivas interpretaciones. Luego de haber procesado los datos y ponerlos en contraste con las hipótesis, se discuten los resultados y se observa que existen diferencias significativas con la aplicación del Diseño de un Programa de Capacitación en el desarrollo de la eficiencia y competitividad de los operarios de producción.

En las conclusiones fueron contundentes al manifestar que las hipótesis habían sido demostradas, tanto la general como cada una de las específicas. Se dieron ciertas recomendaciones como aspectos susceptibles de mejorar sobre el tema estudiado, por ejemplo, que exista una constante y permanente supervisión y evaluación sobre la eficiencia y competitividad desarrollada en los operadores a través de esta investigación.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO

1.1 DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA

De nuestra búsqueda de información, precedentes o referencias sobre la problemática de la capacitación laboral, se ha encontrado que son muy escasos y difíciles de conseguir, debido a que se trata de un tema muy poco intervenido. Los antecedentes en su mayoría, son presentados por los diarios y revistas de economía de gran prestigio y mayor circulación, quienes con intrepidez y osadía emiten artículos con buena base documental, donde describen y detallan los problemas, por ejemplo, de baja productividad en las empresas por falta de una real, pertinente y necesaria capacitación laboral. Así también, comparan esta situación, esta realidad problemática, en 4 niveles: mundial, regional, nacional y local, las que a continuación se presentan.

A nivel mundial, en la globalización actual, las actividades de competencia son cada vez más grandes y sofisticadas, así también se considera que el capital humano es un factor importante para lograr diferencias entre las organizaciones; por tal razón, en todo el mundo es importante contar con un personal altamente calificado y con una actualización constante. A pesar de ello, la historia demuestra que, hasta la actualidad, la capacitación laboral es una actividad de escasa importancia dentro de las Empresas, tanto privadas como del gobierno. Las expectativas sobre este asunto aún son débiles y con poco interés de

inversión en este rubro; razón por la cual, sólo muy pocas organizaciones en el mundo logran mejorar, vía capacitación técnica superior, las competencias laborales de sus colaboradores, en general.

El Boletín, diario español, (07 de marzo de 2018) publicó el artículo titulado: ¿En qué países europeos participan más trabajadores en cursos de capacitación y formación?

En este artículo se informa que un tercio de los trabajadores de la Unión Europea participan en los cursos de capacitación relacionados con su profesión u oficio. Se considera que se trata de una cantidad poco aceptable o recomendada para lograr una inmediata elevación de la productividad en las empresas. Por otro lado, existen informaciones de otros países, como: los países Bajos (60.6%), Suecia (58.6%) y Finlandia (58.3%) que presentan tasas de participación más altas en capacitación laboral, pero insuficientes. Así también hay tasas más bajas y son registradas en Grecia y Rumanía (8% cada una) e Italia (11%).

En España tan sólo el 34.2% de los trabajadores participan en cursos y seminarios de capacitación y esta cantidad está ligeramente por encima de la medida de la Unión Europea que alcanza el 31.9%.

A continuación, un cuadro con países europeos y su participación en capacitación laboral:

País	%
1. Países Bajos	60.6
2. Suecia	58.6
3. Finlandia	58.3
4. Noruega	56.0
5. Suiza	53.5
6. Luxemburgo	47.4
7. República Checa	46.4
8. Dinamarca	45.9
9. Eslovenia	45.0
10. España	34.2

Fuente: Eurost

Antonio Maqueda, en el diario español El País, con fecha 14 de setiembre de 2017, escribió un artículo titulado: España, a la cola de Europa en formación y productividad de sus trabajadores.

El artículo se refiere a la mala posición en que se encuentra España, en cuanto a la capacitación y formación que brindan sus empresas a sus trabajadores. Sólo Grecia, Moldavia y Serbia aparecen en menor nivel que España, en el desarrollo de la competitividad del capital humano empresarial, según un estudio del Foro Económico Mundial. Países como Rumanía o los bálticos figuran por encima; también China y Rusia

En resumen, se sabe que los motivos de esta situación en España son debido a la baja participación laboral, las huelgas, el subempleo, el sistema educativo, la pobre formación de las empresas y, con poca incidencia, la escasa cantidad que existe de empleo cualificado.

En lo personal, se considera que estas informaciones demuestran que la problemática sobre la capacitación laboral es real y que se debe resolver para elevar el rendimiento y la competitividad de los trabajadores (Maqueda, 2017).

Marco Velázquez, en la revista estadounidense Entrepreneur escribió un artículo económico titulado: 5 factores que afectan la productividad en el trabajo. En el factor 2: Falta de capacitación laboral, se puede entender que la productividad está reducida por la falta de capacitación laboral. Es así que, los trabajadores vienen usando técnicas muy antiguas al momento de realizar sus tareas. A pesar de esta situación, existen empresas que deciden llevar la delantera en desarrollar sistemas de gestión de aprendizaje para agilizar sus procesos, por ende, elevar sus niveles de productividad.

Entonces, la insuficiente capacitación laboral, a nivel mundial, es puesta en evidencia ante los retos de desarrollo y progreso productivo general de las organizaciones, puesto que el capital humano tiene una importante participación para la eficiencia de las empresas (Velázquez, 2016).

La Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (México), publica el Documento de Trabajo “Problema de Competitividad: La Capacitación”. En este trabajo, los autores González, Mendoza, Jiménez, y Villegas (2011), han determinado que la competitividad es un tema que preocupa en México, sobre todo a las pymes que representan la gran mayoría empresarial. En este trabajo se cita a Pavón (2010) quien comenta que las pymes de México no han

alcanzado un nivel aceptable de competitividad en el mercado mundial. La competitividad tiene un problema complejo y multifuncional y lo sustentan con una cita de Castañón (2005), quien menciona que el problema afecta directamente a la habilidad para exportar y a la posibilidad de elevar la productividad empresarial.

Creemos que con este artículo se demuestra que la capacitación laboral no se ha venido tomando en cuenta, es deficiente y se le resta importancia como factor de desarrollo empresarial, derivándose una falta de innovación y desarrollo tecnológico, muy baja actividad de exportación, carencia de conexión con el grupo académico del país, entre otros similares (González et al, 2011).

A nivel Regional, en los últimos diez años América Latina y el Caribe (ALC) ha conseguido grandes avances económicos y sociales, muchos países de esta región han logrado altas tasas de crecimiento y reducción de la pobreza; sin embargo, debido a no llegar a tener todas las reformas estructurales que se requiere en la actualidad, se anticipa un marco internacional menos favorable. Esto podría afectar el ritmo de crecimiento de las economías de la región.

Aceptamos que uno de los aspectos principales que requiere la región es incrementar sus niveles de productividad. En la última década se ha visto reducida su productividad en relación al resto del mundo, su desempeño ha sido insuficiente no sólo al compararse con el de los países desarrollados sino también con el de otros países en desarrollo y emergentes.

A continuación, algunas informaciones sobre la problemática de capacitación laboral en la Región

Eduardo González, el 06-01-2015, escribió para el Grupo Milenio de México, el Artículo titulado: Sólo una de ocho empresas capacita a su personal. Manifiesta que, como resultado de encuestas a nivel nacional del 2015, en relación a la productividad y competitividad de las pequeñas y medianas empresas en México, sólo una de cada ocho empresas capacitó a su personal. Coincidimos con él cuando admite que esta referencia es inquietante, por cuanto

se sabe que con capacitaciones laborales se logra incrementar la competitividad de las empresas entre 17% y 32% en un periodo de seis meses.

Estudios recientes indican que, para mejorar las habilidades y productividad de los trabajadores es muy importante la capacitación, ya que afecta de manera positiva en la satisfacción, desempeño y compromiso de los empleados, quienes tienen gran responsabilidad en que se logren los ideales de la empresa

En este contexto, estamos de acuerdo que se deberá trabajar mucho más aún en la Región para potenciar la capacitación laboral de la misma, pues la gran mayoría de nuestros trabajadores no viene desarrollándose al 100% del resultado que se espera alcanzar, por tal razón el personal operativo, en general, no llega a tener un desempeño que deseamos y frena los esfuerzos para el éxito empresarial (González, 2018).

Gloria Castillo, el 8 de mayo de 2017, escribió en la plataforma DOCEBO, un artículo titulado: La capacitación corporativa en América Latina sigue en crecimiento y más empresas continúan su inversión en el desarrollo profesional. En este artículo se hace referencia que, América Latina podía llegar a tener un desarrollo productivo significativo durante el periodo del 2016 al 2020, apostando por el aprendizaje y la capacitación laboral, a nivel empresarial en la Región, y el presupuesto pertinente para el 2016 fue estimado en 2.1 millones de dólares USA, iniciándose con una tasa anual de crecimiento promedio del 14% durante los cinco años siguientes.

En el artículo hace mención que el beneficio de la capacitación será general en todas las empresas y proseguir con la actualización técnica de sus empleados. En los países de América Latina han ocurrido diversos niveles de crisis económica, disminuyendo todo esfuerzo por invertir en el desarrollo de programas de capacitación. Sin embargo, se tiene muy claro que, para que la Región retorne al éxito es necesario que las empresas apuesten por invertir en el desarrollo del recurso humano (Castillo, 2017).

Roberto Flores Lima, Carolina González Velosa y David Rosas Shady escribieron para el BID (Banco Interamericano de Desarrollo) la Monografía titulada: “Cinco hechos sobre la capacitación en firma en América Latina y el

Caribe (2015)". Este trabajo refiere que es posible incrementar la productividad en el sector productivo de la Región y que la mejora en el recurso humano podría ser una alternativa importante, a razón de los problemas de falta de habilidades, conocimientos y destrezas en los empleados afectan negativamente a sus procesos productivos. El 50% de las empresas son las que capacitan a sus empleados, a su vez la capacitación llega a beneficiar entre el 40% y 70% de los trabajadores. Este indicador de nivel de capacitación es bajo, en relación a las pequeñas empresas que en la Región son las más abundantes.

Los autores también se refirieron a que sólo el 19% de las firmas de la Región acceden a los favores económicos públicos para sus programas de capacitación (Ver figura 1), siendo bajo este porcentaje y aún menor para las pequeñas empresas.

Estos resultados no hacen más que resaltar la necesidad de revisar las políticas de capacitación laboral que practican las empresas en la región, a fin de elevar los bajos niveles en productividad manufacturera y dar bienestar, tanto de las empresas como de la población laboral de la Región (Flores et al., 2014).

La Universidad de Carabobo, Venezuela, publica el Documento de Trabajo: "La Capacitación Laboral, alcances y perspectivas (2012)". En este trabajo, los autores Cejas y Acosta (2012) explican que la capacitación y la formación de trabajadores no era tan importante y, en los últimos tiempos, se ha ido añadiendo poco a poco en la política laboral. Cuando los empresarios adquieren tecnologías modernas también adquieren dificultades para operarlas y mantenerlas en buen estado, lo que sucede es que en este proceso de desarrollo industrial se requiere habilidades y conocimientos básicos que, mayormente, los trabajadores con experiencia carecen. Esta situación hace que los empresarios busquen instituciones dedicadas a la capacitación y formación de trabajadores, ya sean públicas o privadas, y que sean eficientes para satisfacer estas demandas del sector de producción (Cejas y Acosta, 2012).

GRÁFICO 4  **Porcentaje de firmas que capacitan y que dicen usar apoyos públicos para la capacitación**

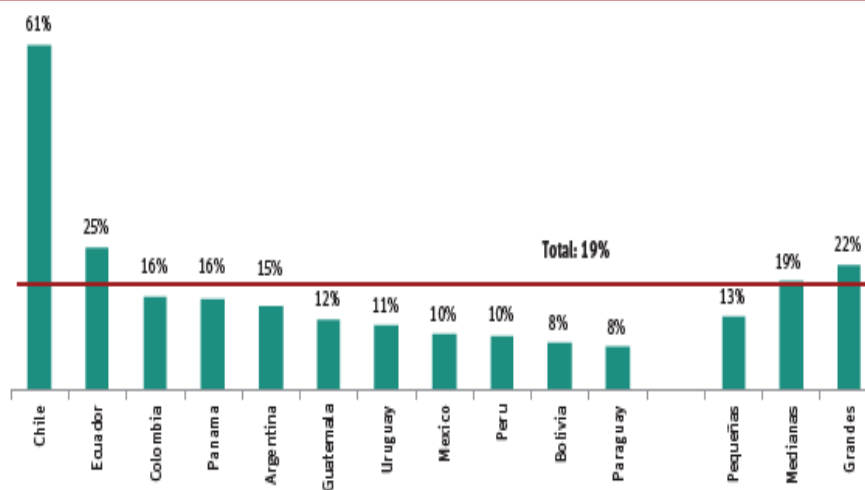


Figura 1. Porcentaje de firmas que capacitan y que dicen usar apoyos públicos para la capacitación.

Fuente: Banco Interamericano de Desarrollo, Monografía: “Cinco Hechos sobre la capacitación en firma en América Latina y el Caribe” (2015)

A nivel nacional se requiere de políticas orientadas a mantener los logros de crecimiento económico y social, adquiridos en la última década, especialmente en lo que se refiere a la productividad cuantiosa, que viene siendo uno de los factores que determina la competitividad de la economía y el crecimiento de los ingresos laborales. En tal sentido es recomendable dar mayor importancia a la promoción de políticas orientadas a la diversificación productiva; por lo tanto, la capacitación y formación laboral deben ser las materias para las cuales el Estado y la Empresa privada deben hacer sus mejores esfuerzos de solventarlas.

A continuación, algunas referencias sobre la problemática de capacitación laboral en el país.

En el diario Gestión, de Lima-Perú, el 21 de noviembre de 2015, Alejandra D’Agostino publica un Artículo, titulado: El 87% de empresas considera que la falta de compromiso laboral es su principal problema.

A través de este artículo, se puede entender que el 87% de los líderes de Recursos Humanos y de Negocio a nivel mundial vienen considerando que el problema principal que afrontan las empresas es la falta de compromiso que tienen sus colaboradores con ellos. El 60% de estos líderes manifestaron no tener o utilizar algún programa adecuado para estimar o calcular este compromiso laboral que debe existir ni tampoco cómo se podría perfeccionar. Además, el 12% confiesa haber establecido un programa en beneficio de la cultura corporativa, sin embargo, sólo el 7% sobresalió al tener capacidad para evaluar y mejorar el compromiso laboral y retener a sus colaboradores. Por otro lado, se ha establecido que existe una falta importante de habilidades en los colaboradores que frenan el crecimiento empresarial, el 85% de los encuestados determinaron que la tendencia al “Aprendizaje y Desarrollo” será un aspecto muy significativo para el progreso empresarial. No obstante, la existencia real de programas que funcionen en beneficio de estas herramientas del talento humano en las empresas aun no es significativo, como para sentir satisfacción y garantía sobre el progreso empresarial sostenido, a nivel mundial (D’Agostino, 2015).

Lampadía, (2014), Grupo de Análisis Económico, publica el Artículo titulado: La capacitación es clave para aumentar la productividad, y se menciona:

Uno de los problemas para incrementar la productividad es la deficiente capacidad educativa que se imparte en el Perú. Lamentablemente, esta valla es difícil de superar en el corto plazo. Sin embargo, mediante la capacitación se pueden acortar estos tiempos y contar rápidamente con personas suficientemente aptas para producir a un ritmo competitivo internacional. (p.1)

Una característica importante de la formación técnica y vocacional en Corea es que se puso un enorme énfasis en que la formación fuera dirigida por las propias empresas. Para ello, el estado proveyó y todavía provee importantes incentivos a las empresas para que formen a sus trabajadores. (p.2)

En relación a este artículo, aceptamos que nuestra poco carente capacidad educativa es el causal de no poder elevar los niveles de productividad y que son bajos en comparación a otras realidades. Empero se cree que esto se puede revertir con un mayor impulso a la capacitación laboral de los trabajadores en las Empresas del país. Hay pruebas, como en Corea, que es muy posible lograrlo, aún más si se consigue todo el apoyo posible por parte del Estado.

Néstor Astete, a través del diario El Comercio (03-06-2014) del Perú, publicó un artículo titulado: ¿Cuánto intervienen las empresas locales en capacitación laboral? donde difunde que, en el Perú, cuatro de cada cinco empresas, considerando tanto las medianas como las grandes, practican actividades de capacitación laboral con sus colaboradores. En adición a la relevancia sobre el desarrollo del personal, todavía las inversiones para esta causa son muy bajas y hasta la actualidad son pocas las empresas que de modo constante invierten en capacitación. A nivel internacional lo que las organizaciones invierten para programas de capacitación oscilan entre el 4% y 5% del total del costo laboral (remuneraciones del personal más los aportes inherentes a esta contraprestación). Mientras que en el Perú todavía estamos en camino hacia estos promedios, pues nuestras empresas participantes sus inversiones, en promedio, llegan al 1% del total del costo laboral. Esto fue lo que indicó Néstor Astete, Presidente del Comité de Recursos Humanos de la Cámara de Comercio Americana en el Perú (Astete, 2014).

Tulio Pita, escribe para el diario Gestión (19-06-2014), un artículo titulado: Las pequeñas y medianas empresas crecen, pero no su productividad ni capacitación. Este artículo refiere a que, si bien es cierto hay mayor riqueza en las empresas, para la capacitación viene disminuyendo. El atraso educativo marginal es mayor que la informalidad en el Perú.

Los emprendedores crecen tanto que quedan desconcertados al no saber qué hacer luego, generalmente, por un origen de negocio familiar, con decisiones pertenecientes al fundador (el padre). Esto es una evidencia de la falta de capacitación laboral óptima y de no resolverse este problema podría perderse todo lo ganado o permanecer en un mismo nivel productivo sin desarrollo.

El crecimiento de las pymes no está en equilibrio con y el grado de capacitación educativa; es decir hay más riqueza, pero con una sensible ignorancia marginal. Entonces, en definitiva, falta capacitación, actualización y formación laboral en el entorno de los emprendedores y trabajadores, para que se sientan beneficiados, satisfechos y equilibrados con el esfuerzo realizado (Pita, 2014).

Nuestra localidad está referida a Lima Metropolitana, donde se tiene, formalmente registradas, todas las empresas que fabrican pisos cerámicos a nivel industrial. En esta localidad no se ha logrado encontrar indicios documentados formales de haberse explorado, suficientemente, las ventajas de la capacitación técnica superior para los operarios de producción; esto debido a que se viene dando mayor importancia a factores cuantitativos, financieros y de producción, sin reconocer la esencia del factor humano como protagonista del desarrollo.

Por experiencias propias en este rubro de producción, creemos que la problemática sobre la capacitación laboral no difiere en nada de lo que hemos mencionado y sustentado hasta el momento, inclusive pueden estar incluidas las empresas productivas en otro rubro.

En nuestro caso particular, cuando un personal, en general, que recién ingresa a la Empresa de pisos cerámicos pasa por una exhaustiva evaluación y esta forma de ingreso también se da con los trabajadores del Área de Producción de pisos de la organización, sin embargo, ellos aún no conocen bien las actividades de producción, ni los niveles de cultura, ética, lealtad y experiencia técnica que se practica en esta área, así también, no están familiarizados con el conocimiento y destreza del proceso de producción.

El personal antiguo viene desenvolviéndose de acuerdo a las actuales muy limitadas circunstancias de enseñanzas y desconciertos que deja el vertiginoso desarrollo tecnológico-industrial. Sus conocimientos y habilidades no están muy nivelados con la tecnología que se utiliza y la que puede continuar viniendo, salvo el aprendizaje empírico y un adiestramiento modesto que recibe por parte del Área de Producción. Por lo tanto, resulta ser un trabajador con una pro-actividad

media, no ofrece un apoyo técnico significativo laboral, prefiere la riesgosa situación del confort, de lo ya acostumbrado y con una débil motivación cognitiva para mayores aspiraciones de conocimientos, dentro de la visión y misión que tiene la Empresa

La Empresa, a pesar de los esfuerzos que realiza, en este caso, para el Área de Producción, aún no había logrado un Programa de Capacitación Técnica Superior que sea: moderno, mejor organizado, continuo, bien aceptado por los trabajadores, adecuado para las funciones laborales y de comportamiento, con el firme propósito de hacer más eficiente y competitiva la capacidad de los operarios de esta importante área de trabajo.

Hasta la actualidad, lo que ha venido primando más, en las labores operativas de los trabajadores de Producción, es el aspecto empírico y no el racional ni el lógico-matemático, que son las inteligencias más importantes que deben de tener los trabajadores hábiles y competentes deseados por cualquier empresa.

Entonces, se apreciaban tres realidades en el problema:

1. La falta de una buena capacidad y habilidad técnica productiva actualizada en el operador de producción.
2. La dificultad que tenía la Empresa para gestionar una apropiada formación técnica de carácter superior, y
3. La habilidad más representativa del conocimiento que tienen los operadores es el empirismo.

Estas tres realidades han venido representando serios problemas, que arriesgan, grandemente, a la Empresa ante sus expectativas de mejorar productividad y comercialización, como una de las principales medidas para continuar siendo una empresa líder en enchapes cerámicos del país.

Hay muchos casos y ejemplos que demostraron la necesidad de reforzar la disciplina, responsabilidad, trabajo en equipo, sano comportamiento político-social, buenos hábitos y otros similares. Como alternativa se propuso una

adecuada capacitación técnica superior específica, la misma que fue aceptada por el Área de Recursos Humanos de la Empresa.

1.2 DELIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

Considerando la realidad problemática ya descrita, esta Investigación está delimitada por los siguientes aspectos:

Espacial, Social, Temporal y Conceptual.

1.2.1 DELIMITACIÓN ESPACIAL

La Empresa cuenta, actualmente, con otras Plantas de Producción de Revestimientos Cerámicos y la presente investigación se decidió desarrollarla en el Área de Producción de una de sus Plantas; las principales razones fueron:

- 1º Que en este lugar se conoce muy bien el problema descrito y se cuenta con todo un personal que deberá ser capacitado.
- 2º Para el desarrollo de la investigación se cuentan con las mayores facilidades y requerimientos necesarios.
- 3º En las otras Plantas de la Empresa, estos dos conocimientos no están validados, a pesar que se puede inferir que la situación es semejante.
- 4º Se decidió que este lugar elegido se comportará como un lugar de experimento inicial, pudiéndose luego ensayar en las otras plantas con los mismos objetivos y fines. Todo en función de los resultados.

1.2.2 DELIMITACIÓN SOCIAL

La delimitación social está circunscrita dentro de la sociedad organizativa de la Empresa; en este sentido se especifica que, la investigación está planteada en favor de los Operadores del Área de Producción de esta Planta, dentro de los acontecimientos educativos que vienen ocurriendo hoy en día.

1.2.3 DELIMITACIÓN TEMPORAL

La investigación tuvo sus inicios en los primeros meses del 2014, donde se comenzó a realizar las primeras actividades de diagnóstico de necesidades de capacitación, entrevistas con operarios, consultas con colegas, toma de informaciones básicas sobre lo que se podría proponer y otras acciones similares. Durante los años 2015 y 2016 se logra establecer el desarrollo formal de la investigación hasta lograr los presentes resultados favorables.

1.2.4 DELIMITACIÓN CONCEPTUAL

Fuentes importantes como: “Los pasos del proceso de capacitación” (Emprende pyme.net, 2016) nos dieron la información necesaria para conceptualizar el marco de cómo diseñar un programa de capacitación, detectar las necesidades de la empresa, clasificar y dar las prioridades pertinentes, precisar los objetivos, ponerlo en ejecución y evaluar los resultados. Así también, fuentes como: “Importancia de la capacitación del personal en las Unidades de la Empresa” (León, 2015) nos dieron las pautas para definir las variables de la investigación.

De modo similar, fuentes Periodísticas nacionales como: El Comercio, Gestión y La República (2014, 2015 y 2017 respectivamente), nos confirmaron sobre la realidad problemática que se viene sustentando, relacionada con la gestión muy reducida que tiene nuestro país en estos aspectos y la poca intervención de las Empresas en capacitación laboral, dando importancia a las capacitaciones propuestas para la solución de este problema.

De manera simultánea, estaremos tratando de resolver el problema, estando la Empresa en plena actividad de producción. Así también, gracias a las coordinaciones y entrevistas con autoridades y personal en general, llegamos a comprender que la Empresa contaba con limitaciones en cuanto a las gestiones educativas para llevar a cabo una enseñanza técnica superior a sus operadores del Área de Producción.

1.3 EL PROBLEMA EN LA INVESTIGACIÓN

El problema ha sido descrito como una interrogante, resumiendo lo que sucede con los operadores de producción y las medidas que se proponen para su solución.

A continuación, la presentación del problema.

1.3.1 EL PROBLEMA PRINCIPAL

¿Cuáles son los efectos de la aplicación del Diseño de un Programa de Capacitación Técnica Superior en el desarrollo de la eficiencia y competitividad de los operarios del Área de Producción de la Empresa de pisos cerámicos, 2016?

1.3.2 LOS PROBLEMAS ESPECIFICOS

- 1) ¿Cuáles son los efectos que la Empresa logra al aplicar el Diseño de un Programa de Capacitación Técnica Superior en el desarrollo de acciones sobre la calidad de los productos del personal operativo del Área de Producción de la Empresa de pisos cerámicos?
- 2) ¿Cuáles son los efectos de la Capacitación Técnica al aplicar el Diseño de un Programa de Capacitación Técnica Superior en el desarrollo de acciones sobre el rendimiento de la producción del personal operativo del Área de Producción de la Empresa de pisos cerámicos?
- 3) ¿Cuáles son los efectos de la aplicación del Diseño de un Programa de Capacitación Técnica Superior en el desarrollo de actitudes en el desempeño laboral del personal operativo del Área de Producción de la Empresa de pisos cerámicos?

- 4) ¿Cuáles son los efectos que el Área de Trabajo logra al aplicar el Diseño de un Programa de Capacitación Técnica Superior en el desarrollo de habilidades en el desempeño laboral del personal operativo del Área de Producción de la Empresa de pisos cerámicos?

1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION

Los objetivos de la investigación fueron de dos tipos: General y Específicos.

1.4.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar los efectos de la aplicación del Diseño de un Programa de Capacitación Técnica Superior en el desarrollo de la eficiencia y competitividad de los operarios del Área de Producción de la Empresa de pisos cerámicos, 2016.

1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 1) Comparar los efectos que la Empresa logra al aplicar el Diseño de un Programa de Capacitación Técnica Superior en el desarrollo de acciones sobre la calidad de los productos del personal operativo del Área de Producción de la Empresa de pisos cerámicos.
- 2) Comparar los efectos de la Capacitación Técnica al aplicar el Diseño de un Programa de Capacitación Técnica Superior en el desarrollo de acciones sobre el rendimiento de la producción del personal operativo del Área de Producción de la Empresa de pisos cerámicos.
- 3) Comparar los efectos de la aplicación del Diseño de un Programa de Capacitación Técnica Superior en el desarrollo de actitudes en el desempeño laboral del personal operativo del personal operativo del Área de Producción de la Empresa de Pisos Cerámicos.

- 4) Comparar los efectos que el Área de Trabajo logra al aplicar el Diseño de un Programa de Capacitación Técnica Superior en el desarrollo de habilidades en el desempeño laboral del personal operativo del Área de Producción de la Empresa de pisos cerámicos.

1.5 HIPÓTESIS, VARIABLES E INDICADORES DE LA INVESTIGACIÓN

Las hipótesis fueron elementos fundamentales en nuestro proceso de investigación, las mismas que fueron formuladas con la finalidad de resolver el problema y con todo el marco teórico sobre el tema.

A continuación, presentaremos la Hipótesis General y las Hipótesis Específicas.

1.5.1 HIPÓTESIS GENERAL

La Hipótesis General quedó enunciada de la siguiente manera:

Existen diferencias significativas con la aplicación del Diseño de un Programa de Capacitación Técnica Superior en el desarrollo de la eficiencia y competitividad de los operarios del Área de Producción de la Empresa de pisos cerámicos, 2016.

1.5.2 HIPÓTESIS ESPECÍFICAS

Las Hipótesis Específicas forman un conjunto conformado por 4 elementos:

Hipótesis Específica N° 1

Existen diferencias significativas que la Empresa logra al aplicar el Diseño de un Programa de Capacitación Técnica Superior en el desarrollo de acciones sobre la calidad de los productos del personal operativo del Área de Producción de la Empresa de pisos cerámicos.

Hipótesis Específica N° 2

Existen diferencias significativas que la Capacitación Técnica logra al aplicar el Diseño de un Programa de Capacitación Técnica Superior en el desarrollo de

acciones sobre el rendimiento de la producción del personal operativo del Área de Producción de la Empresa de pisos cerámicos.

Hipótesis Específica N° 3

Existen diferencias significativas con la aplicación del Diseño de un Programa de Capacitación Técnica Superior en el desarrollo de actitudes en el desempeño laboral del personal operativo del Área de Producción de la Empresa de pisos cerámicos.

Hipótesis Específica N° 4

Existen diferencias significativas que el Área de Trabajo logra al aplicar el Diseño de un Programa de Capacitación Técnica Superior en el desarrollo de habilidades en el desempeño laboral del personal operativo del Área de Producción de la Empresa de pisos cerámicos.

1.5.3 VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN

Las variables fueron las características o cualidades de nuestra realidad de estudio y adquirieron diferentes valores; es decir, variaron en algunos momentos. En la presente investigación, evidentemente, tuvimos una causa del problema y se considera haber logrado un efecto positivo a través de nuestra gestión educativa. En tal sentido, nuestras variables, de acuerdo a sus funciones dentro de la investigación, están englobadas en 3 tipos: Independientes, Dependientes e Intervinientes.

1.5.3.1 VARIABLE INDEPENDIENTE: “Diseño de un Programa de Capacitación Técnica Superior”

Ñaupas, Mejía, Novoa y Villagómez (2014) refieren que la variable independiente “es aquella que influye en la variable dependiente y no depende de otra variable dentro de una hipótesis” (p.189).

En nuestro caso la variable independiente es: *Diseño de un Programa de Capacitación Técnica Superior*, y significa las modificaciones científicas que se

harán en la investigación durante el diseño de un programa de capacitación técnica superior, no dependerá de otra variable de la hipótesis, además, las determinaciones o resultados influirán en la variable dependiente. Será un instrumento para establecer la capacitación necesaria que se les debe dar a los operarios y las condiciones administrativas que se requerirán durante su aplicación.

Se ha visto como pertinente que nuestra variable independiente contemple las siguientes dimensiones:

1. La Empresa.
2. El Área de trabajo, y
3. Capacitación Técnica.

1.5.3.2 VARIABLE DEPENDIENTE: “Desarrollo de la eficiencia y competitividad de los operadores del área de producción de una Empresa de pisos cerámicos, 2016”

Ñaupas et al. (2014) refieren que la variable dependiente “es aquella que dentro de una hipótesis representa la consecuencia, el efecto, el fenómeno que se estudia” (p.189). En nuestro caso la variable dependiente es: *Desarrollo de la eficiencia y competitividad de los operadores del área de producción*, lo que significa el aumento o incremento de la capacidad de los operarios para producir el máximo de producción cuidando usar el mínimo de recursos o evitar la mayor cantidad de pérdidas y contemplar siempre que el tiempo empleado no sea mayor que el establecido.

Se ha visto como pertinente que nuestra variable dependiente contemple las siguientes dimensiones:

1. Acciones sobre la calidad de los productos.
2. Acciones sobre el rendimiento de la producción.
3. Actitudes en el desempeño laboral
4. Habilidades en el desempeño laboral.

1.5.3.3 VARIABLE INTERVINIENTE: “en”

Adela Del Carpio Rivera (2012) explica que la variable interviniente “es aquella que interrelaciona a la variable independiente con la dependiente, puede no ser considerada ni como causa ni como efecto, no es objeto de estudio, pero al presentarse y no ser controlada puede distorsionar los resultados de la investigación.

En nuestro caso la variable interviniente está dada por la palabra “en”, interrelaciona las variables independiente y dependiente, sin embargo, en nuestro diseño de investigación, no es considerada ni como causa ni como efecto. En términos de la investigación, se trata del modelo del programa de capacitación que se generó y fue, tan sólo, con características concretas para el desarrollo de eficiencia y competitividad de operadores del área de producción.

1.5.4 INDICADORES DE LA INVESTIGACIÓN

Bauer (como se citó en Tavárez, 2012) sostiene que un indicador de la investigación se suele definir como toda cantidad, valor, característica de una realidad concreta, es decir, una forma de evidencia que permita reconocer dónde se está y hacia dónde se va en la persecución de objetivos y valores que permitan evaluar diversos programas. Son elementos centrales de un sistema de referencia, pues pueden compararse tanto al interior como al exterior de la investigación.

Al respecto, usamos indicadores para diagnosticar la necesidad de capacitación técnica superior y para ir observando el aumento de los conocimientos, las actitudes y las habilidades laborales en los operarios en la fabricación de pisos cerámicos. Esto se realiza mediante indicadores de diagnóstico de Instrumentos como fue el Cuestionario. Mientras que los indicadores de observación o notas de evaluación fueron tomados por el instrumento Pruebas de Conocimientos.

Ambos tipos de Indicadores determinaron:

- a) La efectividad en relación calidad de los nuevos conocimientos adquiridos
- b) La evidencia de poder aplicar a la brevedad los conocimientos adquiridos en sus propios puestos de trabajo, con fines positivos y de eficiencia.
- c) La mejor disposición de colaboración, observación y crítica constructiva.
- d) La manifestación de satisfacción con el curso y el deseo de proseguir con este tipo de capacitaciones técnicas de grado superior.

Los indicadores usados se podrán apreciar en la siguiente Tabla 1 Operacionalización de Variables:

Tabla 1.- Operacionalización de Variables, *Generalidad de los Indicadores usados, vistos en la Prueba de Conocimientos, inicial y final.*

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEM	ESCALA DE MEDICIÓN
		Señales y valores		
VARIABLE INDEPENDIENTE "Diseño de un Programa de Capacitación Técnica Superior"	1. La Empresa	Conocimientos sobre la Empresa.	1	Ordinal
		Conocimiento sobre autoridades y jefaturas	2	Ordinal
		Conocimiento sobre la Visión y la Misión de la Empresa	3	Ordinal
	2.El Área de trabajo	Entendimiento de cuál es su trabajo y en qué área trabaja	4	Ordinal
		Apreciación sobre todas las secciones del área de producción	5	Ordinal
		Habilidad para el manejo de cada una de las actividades del área de trabajo	6	Ordinal
		Cursos enfocados al aumento del aprendizaje técnico	7	Ordinal
	3.Capacitación Técnica	Formación en análisis operativo y de mantenimiento	8	Ordinal
		Cuenta con buen nivel académico del proceso	9	Ordinal
		Capacidad de superación	10	Ordinal
VARIABLE DEPENDIENTE	1.Acciones sobre la calidad de los productos	Responsabilidad	1	Ordinal
		Percepción	2	Ordinal
		Observación	3	Ordinal

"Desarrollo de la Eficiencia y Competitividad de los Operadores de Producción"		Cliente Interno	4	Ordinal	
	2. Acciones sobre el rendimiento de la producción		Productividad	5	Ordinal
			Conocimientos	13,14,15,16 17,18,19,20	Ordinal
			Adaptabilidad	6	Ordinal
	3. Actitud en el desempeño laboral		Proactividad	7	Ordinal
			Compromiso	8	Ordinal
			Flexibilidad	9	Ordinal
	4. Habilidad en el desempeño laboral		Destreza	10	Ordinal
			Trabajo en equipo	11	Ordinal
			Saber trabajar bajo presión	12	Ordinal

1.6 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

En este punto trataremos, básicamente, sobre el tipo y nivel de investigación

1.6.1 TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN

Desarrollaremos el tipo y el nivel de investigación.

1.6.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Se trata de una Investigación Aplicada Cuantitativa por cuanto trata de resolver un problema de carácter técnico, muy importante y que urge en estos momentos a la organización. Así mismo, se da un panorama cuantitativo ante valores concretos sobre el calificativo de los resultados logrados (Hernández, Fernández y Baptista, 2014).

En el presente estudio se utilizó el enfoque cuantitativo del cual Hernández et al. (2014) manifiestan que: "se usa la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías" (p.4). Este enfoque cuantitativo es un proceso secuencial y probatorio, por lo que aceptamos que nos permite llevar

un orden en la investigación, sin eludir pasos, aunque hay posibilidad de redefinir alguna fase de la investigación.

1.6.1.2 NIVEL DE INVESTIGACIÓN

En la presente investigación el nivel es explicativo.

Explicativo: Por cuanto se encarga de explicar el porqué de los hechos mediante el establecimiento de relaciones causa-efecto. La investigación explicativa intenta dar cuenta de un aspecto de la realidad, explicando su significado dentro de una teoría de referencia, considerando todas las leyes o generalizaciones que informan a cerca de los hechos o fenómenos que se producen en determinadas condiciones o situaciones (Hernández et al. 2014).

1.6.2 MÉTODO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

En este punto trataremos sobre el método y el diseño usado para la presente investigación.

1.6.2.1 METODO DE INVESTIGACIÓN

La presente investigación reúne las características de un Método Hipotético-Deductivo. Según Ñaupas et al. (2014): “El método hipotético-deductivo consiste ir de la hipótesis a la deducción para determinar la verdad o falsedad de los hechos, procesos o conocimientos mediante el principio de falsación”, este principio de falsación fue propuesto por Karl Popper (1902-1994) ante la crítica del método inductivo.

Sobre el particular, damos crédito a que se trata de tener una hipótesis, vale decir, una propuesta y, mediante una actividad práctica de carácter científico, se llega a comprobar y determinar una conclusión.

Para nuestro caso, se tuvo que observar lo que venía sucediendo en cuanto a la actual eficiencia y competitividad de los operadores y se planteó una

propuesta o hipótesis para explicar y resolver dicho problema observado, se realizaron las deducciones más probables, las mismas que fueron demostradas satisfactoriamente a través de las manipulaciones experimentales.

1.6.2.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El diseño seleccionado en el presente estudio es Pre Experimental, de pre-test y post-test con un solo grupo; “es así porque su grado de control es mínimo, a un grupo se le aplica una prueba previa al tratamiento experimental, después se le administra el tratamiento y finalmente se le aplica la misma prueba posterior al tratamiento” (Hernández, et al. 2014, p.141).

Dicho diseño responde al siguiente esquema:

G O₁ X O₂

Donde:

G = Significa un grupo

O₁ = Pre test: resultados antes de la aplicación del programa.

X = Aplicación del Programa

O₂ = Post test: resultados después de la aplicación del programa.

El diseño se llevó a cabo con un solo grupo que corresponde a los operarios del Área de Producción de la Empresa de Pisos Cerámicos, al cual se le administró el pre-test y post-test antes y después, respectivamente, de la aplicación del Programa de Capacitación Técnica Superior.

Los puntajes del pre-test y post-test son comparados a fin de demostrar la efectividad del Programa aplicado, que viene a ser en el estudio la variable independiente.

1.6.3 POBLACIÓN Y MUESTRA DE LA INVESTIGACIÓN

En este punto trataremos, por separado, la población y la muestra para la presente investigación.

1.6.3.1 POBLACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Según Lepkowsky (como se citó en Hernández et al., 2014) “la Población es el conjunto de todos los casos que concuerdan una serie de especificaciones” (p. 174). En nuestro caso, la población viene a ser el total de operadores del Área de Producción de la Empresa, que en esos momentos sumaban 90 personas efectivas, con características comunes, medibles y con funciones especiales y definidas dentro del proceso de producción de pisos cerámicos.

Toda la población tiene un horario rotativo, es decir, como la Empresa trabaja las 24 horas del día y todos los días del año, entonces, los operadores se turnan: trabajan durante una semana completa alternando los turnos de mañana (07:00 – 15:00 hrs), tarde (15:00 -23:00 hrs) y amanecida (23:00 – 07:00 hrs).

Son, justamente, estas 90 personas u operadores de producción todo el universo actual que nos interesa para la generalización de los resultados.

1.6.3.2 MUESTRA DE LA INVESTIGACIÓN

Hernández et al. (2014) refiere que “la muestra es una parte o subconjunto muy representativo de la población de operadores, sobre la cual se recolectarán datos y los resultados encontrados en la muestra se generalizarán sobre la población” (p.173). En este contexto, la muestra fue determinada de antemano con mucha precisión, a fin de lograr una validez externa aceptable.

“Toda investigación debe ser transparente, así como estar sujeta a crítica y réplica, y este ejercicio solamente es posible si el investigador delimita con claridad la población estudiada y hace explícito el proceso de selección de su muestra” (Hernández et al., 2014, p.170). Tomando en cuenta este mensaje, se considera que hemos diseñado un procedimiento de selección de la muestra de la mejor manera, transparente, con personajes reales que representan todas las características de la población total. Así también, esto implica identificar las características y situaciones en que es conveniente utilizar alguna aplicación o adecuar alguna propia.

Por otro lado, como ya lo hemos manifestado, se debe considerar que se trata de una población que pertenece a un área de producción en “*plena labor de trabajo*”, donde cualquier desatino con el personal puede causar enormes pérdidas, ya sean económicas, de producción, de tiempo o de materias primas; e inclusive está el riesgo de la seguridad física de los operadores y la separación de la empresa del responsable de algún significativo percance. Por lo tanto, se tuvo que ser muy cuidadoso en escoger a los más adecuados, convenientes, accesibles y posibles operadores en ese preciso momento de la selección y duración de la capacitación.

En cuanto al procedimiento seguido para la selección de la muestra fue el No Probabilístico, en donde se han seleccionado las unidades de muestreo considerando varios propósitos y causas relacionadas con las características de la investigación, no pretendiendo que la selección este inmersa en una estadística en representación de la población (Hernández et al., 2014).

Entonces, el procedimiento no fue mecánico ni se basó en alguna fórmula de probabilidad, sino dependió de una toma de decisiones, considerando la actual práctica y los riesgos arriba citados, esto significa que la muestra se determinó obedeciendo a otros criterios particulares de investigación.

Por último, los medios para la enseñanza, los ambientes de trabajos para la capacitación, los refrigerios, los reordenamientos de los grupos de trabajo dentro del Área de Producción y el presupuesto austero para capacitación de esta Planta de Producción fueron también determinantes para el número máximo de operadores a asistir en este primer curso de capacitación.

Al final del proceso de selección de operarios se obtuvo un grupo de 23 operadores (lo cual significa el 25.6% del total), que fue un número suficiente y representativos de toda la población. Se llegaron a seleccionar un máximo de tres operadores por cada una de las secciones del proceso general de producción, bajo el mismo criterio de selección, salvo algunas excepciones.

De la aplicación del Programa de Capacitación Técnica Superior a este grupo de 23 operadores es que se obtuvieron los datos para procesarlos y analizarlos, resultando las informaciones que sirvieron para demostrar nuestras hipótesis presentadas al inicio y con la validez interna que amerita en estos casos.

En la siguiente tabla se presentan los criterios de exclusión o inclusión que fueron considerados durante el muestreo de operadores.

Tabla 2.- *Criterios de exclusión o inclusión en el muestreo.*

EXCLUSIÓN	INCLUSIÓN
Personal que no muestra interés en estudiar, por diversas razones.	Personal que tiene deseo de superación técnica y/o personal.
Personal que acondiciona su participación a cambio de un compromiso previo de aumento salarial.	Sólo un personal con cargo de Coordinador por Sección.
Personal que no dispone de tiempo extra para los estudios.	Aceptar personal antiguo, medianamente antiguo y nuevo en el Área de Producción.
Personal que estaban comprometidos en pruebas importantes para la producción, durante el periodo de selección.	Personal que tiene la autorización de sus jefes directos para participar.
Personal que no pertenecía, específicamente, al Área de Producción, como: Mantenimiento, Control de Calidad, Seguridad Industrial y otros semejantes.	El personal podía ser aceptado sin distinciones de antecedentes estudiantiles, antecedentes disciplinarios, calidad de trabajo.
Dificultad en que algunos jefes no acepten ceder alguno de sus operadores por cuestiones de intereses laborales en general.	
En la Empresa se trabaja en tres turnos (mañana, tarde y amanecida), en muchos casos y por diversas razones no es posible el cambio de turno del operador hacia la mañana, en que se dictan las clases.	
Personal de vacaciones o con descanso médico durante la selección.	

1.6.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

1.6.4.1 TÉCNICAS

Las Técnicas son los instrumentos para desarrollar los métodos, con las cuales se obtienen datos. En nuestro caso, las principales técnicas de recolección de datos durante la investigación fueron las Encuestas y las Observaciones; de esta manera se pudo asegurar el sentido y los progresos del trabajo de investigación.

Las técnicas utilizadas tuvieron una adecuada estructura, confiabilidad por la calidad de la muestra, injerencia con el investigador por su preparación y objetividad, porque fueron resultados propios de los operadores.

Por característica del tipo de investigación, las técnicas empleadas se basaron en estudios cuantitativos, fueron muy pocos los casos los estudios cualitativos.

1.6.4.2 INSTRUMENTOS

Hernández et al. (2014) refiere: “Instrumento de medición es un recurso que utiliza el investigador para registrar información o datos sobre las variables que tiene en mente” (p.199). Los instrumentos son considerados útiles para recolectar datos, nos acercamos a los hechos y con ellos extraemos datos, para luego de procesarlos y analizarlos generamos información.

Son los elementos operativos de la Técnica que hacen posible esta recolección.

Los principales instrumentos usados en la presente investigación fueron:

- Para las Técnicas de Encuestas, fueron los Cuestionarios, y
- Para las Técnicas de Observación, fueron las Pruebas de Conocimiento

Es evidente que, nuestros instrumentos se materializaron en herramientas como, por ejemplo: cámara fotográfica, filmadora, formularios de encuestas, registros, pruebas evaluativas o exámenes escritos, y otros.

1.6.4.2.1 VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DE LOS INSTRUMENTOS

VALIDEZ

“La validez, en términos generales, se refiere al grado en que un instrumento mide realmente la variable que pretende medir” (Hernández et al., 2014, p.200). Creemos que nuestros instrumentos dieron valores verdaderos en cada una de las mediciones hechas sobre las dimensiones de nuestras variables.

La propiedad de validez de los instrumentos fue evaluada por 3 especialistas, con grado de Doctor, quienes manifestaron que estos instrumentos se ajustan completamente a las reglas lógicas y matemáticas de esta investigación, de lo cual el resultado nos indica que son aplicables en un 100%

CONFIABILIDAD

“La Confiabilidad de un instrumento de medición se refiere al grado en que su aplicación repetida al mismo individuo u objeto produce resultados iguales” (Hernández et al., 2014, p.200). Es decir, su aplicación repetida al mismo sujeto u objeto produce resultados iguales, consistentes y coherentes.

Pensamos, en esta oportunidad, que nos referimos a la consistencia de los resultados para poder hablar de resultados válidos y constantes.

La confiabilidad puede medirse, es así que, aplicamos método KR20 (Kuder Richardson, del 0 al 20), con un resultado de 0,948, que nos indicó un alto nivel de confiabilidad.

1.6.5 JUSTIFICACIÓN, IMPORTANCIA Y LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

Con las siguientes definiciones de justificación, importancia y limitaciones se tratará de describir los motivos por los cuales se lleva a cabo el presente estudio de investigación, así como de las restricciones y obstáculos encontrados en la ejecución de la investigación.

1.6.5.1 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

“Justificar implica fundamentar las razones por las cuales se realiza la investigación, es decir, explicar por qué se realiza la investigación” (Ñaupas et al., 2014, p.164). En este sentido, expondremos las razones por las que se consideró justificable llevar a cabo la presente investigación. Existen diversos tipos de justificaciones, pero nuestros propósitos están más representados por las justificaciones del tipo Práctica y Social.

1.6.5.1.1 JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA

Se considera una justificación Práctica por ayudar a resolver el problema de capacitación técnica superior para los operadores del Área de Producción de la Empresa y se sustenta en las siguientes razones.

- Porque se pretende resolver el problema de la necesidad de elevar o desarrollar la eficiencia y competitividad de los operarios del Área de Producción de la Empresa, demostrando que existirán diferencias significativas con la aplicación del Programa de Capacitación Técnica Superior en ellos.
- Porque la Empresa requiere contar con un Programa de Capacitación Técnica Superior propio, que tenga las mejores características aceptables como tal, aceptado por los trabajadores, de tal forma que logre ir desarrollando cada vez más y de modo constante a sus operarios del Área de Producción.
- Porque, como en toda empresa, se requiere practicar mucho el trabajo en equipo, por tanto, se entiende que el éxito o fracaso de la organización depende, en gran medida, del talento del equipo, esto significa que todo operador deberá tener todas las herramientas y conocimientos necesarios para desempeñar correcta y eficazmente sus labores.

1.6.5.1.2 JUSTIFICACIÓN SOCIAL

Se considera una justificación Social por ayudar a resolver problemas sociales que afectan al grupo de operadores del Área de Producción de la Empresa y a la Empresa como tal, aquí las siguientes razones:

- Porque los operadores logran elevar o desarrollar sus actitudes, talentos, confianza, seguridad, comunicación, responsabilidad y conocimientos, principalmente. Así, los operadores de manera colectiva se sentirán comprometidos a participar de modo personal y como equipo en beneficio del Área de Producción y, por ende, de la Empresa.
- Porque la Empresa puede llegar a tener un buen clima laboral entre los jefes y los operadores y mejorarlo cada vez más. Por otro lado, de esta manera se promueve la comunicación asertiva y constructiva en el Área de Producción, siendo trascendental para toda la Empresa.
- El Programa de Capacitación garantiza que el personal podrá llegar a estar preparado para la ejecución inmediato de lo aprendido, habrá adquirido un desarrollo en su cargo actual y en otras funciones en la cual podría también ser considerado. Esto genera una motivación muy positiva para su trabajo y para la relación con sus compañeros y autoridades.

1.6.5.2 IMPORTANCIA

La importancia de la investigación está orientada a responder las expectativas prácticas y sociales que tanto la Empresa como los operadores esperan alcanzar y permitir su desarrollo sobre las actuales necesidades, dificultades o problemas existentes.

Hoy en día, estimamos que la capacitación de los trabajadores no viene a ser más que la respuesta directa a la urgencia que tienen las empresas de contar con un personal calificado, competente y productivo; de acuerdo con esto, nuestra Empresa no es ajena a esta estrategia industrial y aceptó la ejecución

de esta investigación, con la seguridad de tener todas las precauciones necesarias y convenientes.

A continuación, pasamos a enumerar las principales importancias que tiene la presente investigación:

1. Una manera objetiva de apreciar la importancia de la investigación es que, al diseñar y desarrollar el Programa de Capacitación, la Empresa tendría, principalmente, la firme posibilidad de:

- a) Conducirse con actitudes más positivas.
- b) Lograr mejorar el conocimiento del puesto a los operarios.
- c) Aumentar la motivación del personal y, por ende, la productividad del proceso productivo.
- d) Adquirir mejor imagen frente a los clientes.
- e) Reducir la tensión y permitir el manejo de las secciones en conflictos.
- f) Se agiliza la toma de decisiones y la solución de problemas.
- g) Disminuye la necesidad de supervisión
- h) Contribuye a prevenir los accidentes de trabajo
- i) Propende a que el personal se sienta identificado con la empresa

2. León y Asociados (2015) consideran que la investigación es importante por los beneficios que adquiere el personal operario del Área de Producción y, entre los más importantes tenemos:

- a) Tener la oportunidad de tomar decisiones y aportar soluciones a los problemas técnicos.
- b) Aumentar la confianza, la posición asertiva y el desarrollo. Así también elevar la eficiencia y competitividad en cada uno de ellos.
- c) Tener la oportunidad de forjarse como líderes y mejorar las posiciones en la comunicación.
- d) Adquirir mayor satisfacción con el puesto de trabajo.

- e) Desarrollar un sentimiento de estar progresando y desarrollando cada vez más dentro del campo de la cerámica industrial.
- f) Eliminar los temores a la incompetencia o al atraso o desconocimiento como persona.

1.6.5.3 LIMITACIONES

Existieron factores limitativos o fronteras que indicaron hasta donde llegan las aspiraciones de la investigación y que fueron considerados durante su formulación y desarrollo; con esta información se tiene más posibilidades de ahondar en la demostración de las hipótesis. Hay un sin número de factores limitativos, pero la presente investigación estuvo limitada, principalmente, por el *factor espacial o de territorio* como limitación de territorio y *el tamaño de la muestra* como limitación metodológica (Avello, 2017).

En relación a la primera limitación, esto nos obligó a realizar la investigación en una Planta específica de la Empresa y en exclusividad para los operadores del Área de Producción. Las principales razones fueron:

- Se tiene bastante disponibilidad de trabajar en este lugar.
- Se tiene amplia familiaridad con los antecedentes e historial de los operarios en este lugar.
- Se comparte la justificación e importancia de los logros de la investigación tanto con la empresa como con los operadores.
- La planta de producción estuvo en operación en todo momento y se tuvo que respetar y ser muy cuidadosos con tratar de mantener los índices de productividad, rendimiento y calidad que se vienen manteniendo. La Gerencia de Producción no estaba dispuesta a admitir ningún tipo de perjuicio sobre este aspecto.

En cuanto a la limitación sobre el tamaño de la muestra, tal como se explicó en el muestreo, la investigación se concibe teniendo la Planta en pleno funcionamiento, haciendo muy difícil (por no decir imposible) tomar toda la muestra indicada según los métodos probabilísticos, corriendo el riesgo de

una parada de Planta y todo lo que esto implica, tanto a nivel económico como a nivel administrativo. Se tuvo que trabajar con un tamaño que no haga peligrar el funcionamiento de la Planta y, al mismo tiempo, suficiente como para lograr ejecutar el diseño y lograr obtener los datos precisos para ser procesados y analizados como se debe.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

En este capítulo describiremos algunas ideas y temas claves e importantes que ubicarán a nuestro problema dentro de un conjunto de conocimientos, de tal forma que orientan nuestra búsqueda de solución, a través de los conceptos adecuados que utilizaremos.

2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Tal como le hemos manifestado en capítulos anteriores, el tema de la presente investigación ha sido muy poco tratado por investigadores y personajes interesados, tanto a nivel internacional, nacional y local, por tal razón, en algunos casos, se ha tenido que presentar antecedentes que datan de más de cinco años y que son a nivel de tesis universitarias y artículos o documentos de trabajos científicos, que tienen suficiente relación con nuestro tema de estudio.

Los antecedentes que presentamos están enfocados desde tres puntos de vista: internacionales, nacionales y locales. Si bien es cierto que no necesariamente corresponden a empresas que fabrican pisos cerámicos, pero son antecedentes que muestran, a las empresas en general, en esta gran posibilidad de incrementar su productividad, de desarrollarse e interesarlas en

trasladar el potencial de sus colaboradores a un nivel mucho mayor, en el actual mundo globalizado.

2.1.1 ANTECEDENTES INTERNACIONALES

Sosa (2014) realizó una investigación en Guatemala titulada: Propuesta de un Programa de Capacitación y Desarrollo para el Personal Docente del Instituto del Nororiente (ITECNOR).

El objetivo general es proporcionar todos los componentes necesarios para confeccionar plan de capacitación y formación dirigido a los empleados de ITECNOR para mejorar sus actividades laborales.

La Metodología usada demuestra que se trata de una investigación del tipo Mixto cuantitativo-cualitativo, nivel descriptivo, usando un método analítico-descriptivo y un diseño de investigación del tipo no experimental transversal.

Al final de la investigación se llegó a las siguientes conclusiones:

1. Se logra determinar los componentes que debe contener el programa de capacitación para el personal docente.
2. Existe la necesidad de un reforzamiento en las habilidades de facilitación y didáctica de los docentes, a fin de mejorar la calidad en el proceso de enseñanza y aprendizaje.
3. Se requiere elevar la calidad de servicio y que el personal docente logre trabajar en equipo dentro de la institución.

Hernández y Cruz (2014) desarrollaron la tesis titulada: Capacitación al personal administrativo de la Clínica N° 23 del IMSS: Propuesta pedagógica respecto al cuidado de sí mismo y como mejora para las relaciones interpersonales.

El objetivo general es alcanzar y otorgar fundamentales para que los trabajadores del IMSS (Instituto Mexicano de Seguro Social) se realicen como un personal eficiente y coherente entre ellos y con la institución.

La Metodología usada demuestra que se trata de una investigación del tipo aplicada, nivel explicativo, usando un método hipotético-deductivo y un diseño de investigación del tipo pre experimental.

Al final de la investigación se llegó a las siguientes conclusiones:

1. Se puede lograr un desarrollo en los trabajadores en la posibilidad de alejarlos un poco de la rutina y haciéndoles entender que los cambios los puede realizar uno mismo, repercutiendo en las interacciones con sus compañeros.
2. La realización de un curso de capacitación es afianzar que la capacitación es un proceso de mejoras en las instituciones al no dejar de lado los alcances en general que propicia el lado humano de la organización.

Magda Cejas Martínez y José Alejandro Acosta, en Carabobo, Venezuela 2012, publicaron el trabajo documental científico titulado: La Capacitación Laboral: Alcances y perspectivas en tiempos complejos.

El objetivo general del trabajo es presentar los principales elementos de análisis que pertenecen al entorno de la capacitación, en estos tiempos complejos y evolutivos, considerando en conjunto a los empresarios, el Estado, los trabajadores e instituciones dedicadas a la capacitación y formación de ciudadanos.

La Metodología usada demuestra que se trata de un trabajo documental científico, nivel exploratorio, usando un método analítico descriptivo y un diseño de investigación del tipo no experimental transversal.

Al final el estudio llegó a las siguientes conclusiones:

1. El enfoque de capacitación laboral en tiempos complejos surge en la necesidad de mejorar permanentemente la calidad y pertinencia de la educación y la formación de recursos humanos, frente a la evolución de la tecnología, la producción y, en general, la sociedad, y elevar así el nivel de competitividad de las empresas y las condiciones de vida y de trabajo de la población.
2. Frente a la evolución de la tecnología, de la producción y de la sociedad, y tener que elevar el nivel de competitividad de la Empresa, es necesario que los actores productivos y entes reguladores se integren y coordinen, para lograr un sistema de capacitación y formación profesional que persiga el desarrollo de los ciudadanos en sus competencias dentro del campo laboral.
3. Es imprescindible que en estos tiempos se invierta tanto en tecnología como en recursos humanos, pues se consiguen diferentes beneficios, tanto para la Empresa como para los trabajadores.

4. Las instituciones de capacitación y formación profesional deben preocuparse en coincidir en políticas de formación por el bien del avance de la competitividad empresarial (Cejas y Acosta, 2012).

Bueno (2001) desarrolló la tesis titulada: La productividad del capital humano en la Empresa informativa, 2001.

El objetivo general de la investigación es relacionar el papel que desempeña el capital humano con la productividad, redundando en la rentabilidad del dueño de la empresa informativa.

La Metodología usada demuestra que se trata de una investigación bibliográfica del tipo aplicativo, nivel exploratorio-correlacional, usando un método descriptivo y analítico y un diseño de investigación del tipo no experimental transversal.

Los resultados fueron positivos y entre las conclusiones fueron:

1. El producto informativo debe realizarse dentro de la empresa, estableciéndose una relación laboral entre el profesional y el empresario.
2. En las empresas deberá existir una adecuada política en recursos humanos.
3. El empresario debe medir la productividad de todos sus factores de producción y, muy especialmente, la de su capital humano.

2.1.2 ANTECEDENTES NACIONALES

Cueva y Hernández (2015) desarrollaron la tesis titulada: Aplicación de un plan de capacitación para mejorar el desempeño laboral de los trabajadores del Centro Comercial Elektra del Óvalo Mochica, Trujillo 2015.

El objetivo general es demostrar la eficacia de un plan de capacitación en el mejoramiento del desempeño laboral de los trabajadores del centro comercial Elektra del Óvalo Mochica, Trujillo, durante el año 2015.

La Metodología usada demuestra que se trata de una investigación del tipo aplicativo, nivel explicativo, usando un método hipotético-deductivo y un diseño de investigación del tipo pre experimental.

Al final la investigación llegó a las siguientes conclusiones:

1. Los ingresos por ventas se incrementaron lográndose una diferencia altamente significativa con relación a las ventas antes de su aplicación, lo cual confirma nuestra hipótesis.
2. Con el desarrollo de la capacitación las habilidades y competencias del equipo de vendedores mejoraron en muchos ámbitos comerciales y de comunicación.
3. Después de aplicar la propuesta las ventas obtenidas desde que se llevó a cabo el plan de capacitación se obtuvo resultados positivos y optimistas, tal que las ventas se incrementaron en 15%, 20% y 25%.

Oscoco (2014) desarrolló la tesis titulada: Gestión del talento humano y su relación con el desempeño laboral del personal de la Municipalidad Distrital de Pacucha – Andahuaylas – Apurímac, 2014.

El objetivo general de la investigación es determinar la relación que existe entre la gestión del talento humano y el desempeño laboral del personal en la citada municipalidad distrital.

La Metodología usada demuestra que se trata de una investigación del tipo aplicativo cuantitativo, nivel descriptivo, usando un método hipotético-deductivo y un diseño de investigación del tipo no experimental transversal.

Al final la investigación llegó a las siguientes conclusiones:

1. Se detecta una relación positiva y débil de la Gestión del Talento Humano con el desempeño laboral del personal de la Municipalidad, de acuerdo al coeficiente de correlación de Spearman (0.552).
2. Se detecta una relación positiva y débil de la Planificación del Talento Humano con el desempeño laboral del personal de la Municipalidad, de acuerdo al coeficiente de correlación de Spearman (0.475).
3. Se detecta una relación positiva y débil de la Integración del Talento Humano con el desempeño laboral del personal de la Municipalidad, de acuerdo al coeficiente de correlación de Spearman (0.483).
4. Se detecta una relación positiva y débil del Desarrollo del Talento Humano con el desempeño laboral del personal de la Municipalidad, de acuerdo al coeficiente de correlación de Spearman (0.417).

Mayurí (2006) sustentó la tesis titulada: Capacitación empresarial y desempeño laboral en el Fondo de Empleados del Banco de la Nación (FEBAN), Lima 2006.

El objetivo general de la investigación es determinar y evaluar de cómo es que un programa de capacitación empresarial se relaciona con el desempeño laboral de los trabajadores del FEBAN durante el 2006

La Metodología usada demuestra que se trata de una investigación aplicada cuantitativa, nivel explicativo-correlacional, usando un método hipotético-deductivo y un diseño de investigación del tipo pre experimental.

Al final la investigación llegó a las siguientes conclusiones:

1. Podemos afirmar con un 95% que un Programa de Capacitación Empresarial se relaciona significativamente con el desempeño laboral de los trabajadores del FEBAN durante el 2006.
2. Se puede afirmar con un 95% que un Programa de Capacitación Empresarial dirigido a todos los Grupos de Trabajo se relaciona con el desempeño laboral del Grupo Control de los trabajadores del FEBAN durante el 2006.
3. Ha quedado comprobado, para los Grupos de Trabajo, que los cursos de capacitación mejoran, de manera significativa, el desempeño laboral de los integrantes.

Huamán (2003) desarrolló la tesis titulada: Ingeniería en la capacitación de operarios para la industria de la confección textil.

El objetivo del estudio es el preámbulo de una nueva metodología en la formación de operarios que participarán en la industria de la confección textil.

La Metodología usada demuestra que se trata de una investigación aplicada, nivel descriptivo, usando un método descriptivo y un diseño de investigación del tipo no experimental transversal.

Al final la investigación llegó a las siguientes conclusiones:

1. La formación consistente en competencias trata de un nuevo enfoque centrado en el participante como eje del aprendizaje, está orientada al desarrollo de sus conocimientos y a su capacidad de movilizarse en situaciones reales de trabajo.

2. El uso del sistema modular le da mayor dinamismo y flexibilidad a la capacitación, de esta manera los operarios tendrán la capacidad de trabajar en equipo y bajo presión.

2.1.3 ANTECEDENTES LOCALES

En el medio local (Lima Metropolitana), lugar donde existen las empresas que fabrican pisos cerámicos, de las indagaciones realizadas, no se hemos logrado encontrar fuentes de información, como evidencias de capacitaciones específicas sobre el desarrollo de eficiencia y competitividad de sus operarios de producción, en empresas similares a la nuestra, a través de la aplicación de un Programa de Capacitación Técnica Superior. Sería la nuestra la primera en incursionar, como capacitación interna, en este tipo de capacitación laboral.

La Empresa, al realizar la clausura del curso “Introducción a la fabricación de pisos cerámicos”, en una de sus Plantas, en su Boletín Informativo Empresarial, mencionó que era un curso piloto de la Escuela de Formación, que tuvo como objetivo presentar y explicar a nivel técnico superior todo el proceso de fabricación de pisos cerámicos. Participaron 23 operarios que lograron culminar el curso con el 100% de asistencia y todos recibieron certificados de aprobación o participación. Finalmente felicitó a todos los operarios participantes por el esfuerzo realizado, así como al staff de profesores que tuvieron a cargo la respectiva enseñanza.

2.2 BASES TEÓRICAS

Las bases teóricas forman la parte principal del trabajo de investigación, a razón de que sobre ellas se desarrolla todo el análisis de los resultados obtenidos. Las bases teóricas que presentamos a continuación, fueron desarrolladas considerando las variables y dimensiones que hemos definido para la presente investigación y, en todo momento, tienen el firme propósito de dar validez a todos los instrumentos usados en el presente estudio.

2.2.1 BASES TEÓRICAS PARA LA VARIABLE INDEPENDIENTE

Como hemos mencionado, nuestra variable independiente es: “Diseño de un Programa de Capacitación Técnica Superior”.

2.2.1.1 LA EMPRESA

2.2.1.1.1 DATOS DE LA EMPRESA

García y Casanueva (2000), autores del libro *Prácticas de la Gestión Empresarial*, definen la empresa como una entidad que organizada recursos humanos, materiales, técnicos y financieros, ofrece servicios o productos los cuales tienen un costo, que le permite recuperar los medios utilizados y lograr los objetivos propuestos.

En este sentido, creemos que nuestra Empresa es una organización integrada por profesionales, técnicos y operarios emprendedores, quienes, con un alto ánimo, vienen practicando las técnicas de las mejoras continuas, con el espíritu de mantener siempre adelante a la empresa.

Es una empresa que produce y comercializa pisos cerámicos y trata de mantener su potencial de producción, así como la calidad, con una dirección fija de avance para ser líder en el país. La Empresa tiene en cuenta que uniendo sus esfuerzos con el trabajador es muy posible lograr los éxitos esperados.

2.2.1.1.2 FUNCIONES DE LA EMPRESA

La Empresa, desde sus inicios, fabrica pisos cerámicos de alta calidad y resistencia, sin perder el deseo de estar siempre direccionados hacia un mayor desarrollo industrial.

Las actividades laborales se realizan con honestidad, eficiencia, seriedad y con mucho cuidado; por lo tanto, la Empresa se esfuerza en conseguir que cada persona, en su lugar de trabajo, adquiera una suficiente dedicación y una buena

actitud hacia las tareas, actividades, lo cual perfecciona el beneficio tanto para el trabajador como para la Empresa.

La Empresa mantiene plantas de producción y cada una con capacidad para producir hasta más de 1'300,000 m² de pisos cerámicos por mes y desea ampliar esta capacidad, por lo tanto, es consciente que su deber es inculcar toda una responsabilidad fuerte sobre el funcionamiento de la producción.

La Empresa tiene representatividad en el mercado nacional y también exporta a importantes mercados internacionales, galardón ganado por su constante esmero en cumplir con todas las normas técnicas de calidad, seguridad, contaminación ambiental y de salud.

Hoy en día, la Empresa participa de manera sólida en la competencia nacional e internacional en cuanto a la producción y comercialización de sus productos y sus autoridades tienen muy claro la necesidad de invertir en su mejor bien de capital que es el recurso humano, en este caso, en sus colaboradores de producción. Una muestra de ello es la iniciativa de desarrollar la eficiencia y competitividad de sus operadores de producción, a través del desarrollo particular de un programa de capacitación técnica superior, que es el tema principal de la presente investigación.

2.2.1.2 EL ÁREA DE TRABAJO

El concepto de área de trabajo puede interpretarse de diferentes formas, dependiendo del entorno físico en que se use o encuentre.

En nuestro caso, el área de trabajo está definida por el Área de Producción, la misma que está sub dividida en áreas menores llamadas Secciones.

El Área de Producción es una de las principales áreas funcionales de la empresa, donde se realiza la actividad de producir el producto "piso cerámico" que luego se comercializará a los centros de mercado y tiendas de ventas.

Es un área que participa muy activamente en alcanzar los objetivos y metas planteadas por la Empresa.

El área de trabajo, en su totalidad, posee las herramientas, equipos, máquinas, utensilios y comodidades necesarias para el buen desarrollo de las correspondientes actividades. En este aspecto, los operadores de producción tienen las facilidades y el agrado necesarios para realizar cada una de sus tareas o actividades de manera correcta.

El Área de Producción, en resumen, cuenta con las siguientes Secciones:

- Molienda
- Preparación de Esmaltes y Colorantes
- Prensado
- Secado
- Línea de Esmaltado
- Cocción, y
- Clasificado y Embalaje

2.2.1.2.1 EL AMBIENTE LABORAL

Hernández, (2014) escribió en la sección Economía del diario Estrella de Panamá, el 24 de mayo de 2014, que el ambiente laboral, llamado clima laboral, es uno de los aspectos más importantes para una organización y se le puede definir como un conjunto de condiciones psicológicas y sociales que son características particulares de una empresa y que esto tiene repercusión, de manera directa, en el desempeño de los trabajadores. En este sentido, nuestro ambiente laboral viene a ser el medio en el que los operadores desarrollan su trabajo cotidiano.

La calidad de este clima en el área de trabajo influye de modo directo en la satisfacción general de los trabajadores y, por ende, en la productividad de la producción. Con un buen ambiente de trabajo, se consigue una mayor productividad, entonces, se tiene todo lo necesario para conseguir grandes éxitos en la Empresa. Mientras que un mal clima laboral destruye el ambiente de trabajo, generando situaciones de conflicto, malestar y bajo rendimiento.

El ambiente laboral está muy ligado al manejo social que realicen las autoridades, con la disciplina y responsabilidad de los operarios. En este contexto, creemos que, realizar actividades como la presente investigación y tener buenos resultados, ayudará a mantener o crear un mejor clima laboral entre los operadores, porque se tendrá un operario más interesado en sus actividades, en poder colaborar con ideas en favor de la producción, con una comunicación más asertiva, con mayor facilidad a trabajar en equipo con el resto de sus compañeros.

2.2.1.2.2 LA SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL

Según la Escuela de Organización Industrial (EOI, 2013), escuela decana de las escuelas de negocio de España, refiere que la Seguridad e Higiene Industrial es un área de trabajo y perteneciente a la Empresa que se encarga de analizar, evaluar, organizar, planear, dirigir e identificar factores que afectan, de manera crucial, la seguridad e higiene en el ambiente laboral y en cualquier área de trabajo, así como para desarrollar e implementar las medidas para prevenir y mitigar las emergencias en el centro de trabajo. También tiene como objetivo principal prevenir los accidentes laborales, los cuales se producen como consecuencia de las actividades de producción.

En virtud de ello, dentro de nuestra área de producción se viene aplicando y dando una buena práctica de un desarrollo de seguridad industrial y de prevención de accidentes, de tal forma que se cumple con el reglamento del sistema de seguridad industrial, obligando a todo el personal a tener comportamientos correctos para prevenir accidentes y enfermedades, que suelen presentarse como consecuencia de las actividades productivas.

2.2.1.3 CAPACITACIÓN DEL PERSONAL: CONCEPTO Y SIGNIFICADO

Billikopf (2002) refiere que la capacitación del Personal comprende, principalmente, en la transmisión de conocimientos. Esta transmisión se fundamenta en los siguientes aspectos:

1. Explicar y demostrar la forma correcta de realizar la tarea;
2. Ayudar al personal a desempeñarse primero bajo supervisión,
3. Luego permitir que el personal se desempeñe solo;
4. Evaluar el desempeño laboral;
5. Capacitar a los trabajadores según los resultados de la evaluación, y
6. Afianzar sus conocimientos capacitando a otra persona.

Existe una gran diferencia entre *explicar* a un trabajador cómo se hace algún tipo de trabajo o tarea y *transmitir conocimientos* teóricos y prácticos con logros positivos (Billikopf, 2002).

Aceptamos que esta afirmación es muy cierta, sobre todo cuando existen tareas o conceptos difíciles de transmitir o de aprender, además, luego de las demostraciones los trabajadores pueden cometer errores y se debe repetir, sin embargo, con mucha práctica se consigue tener éxito en esta tarea.

La capacitación laboral es un proceso para enseñar a los trabajadores, nuevos y empíricos, las habilidades básicas que necesitan saber para desempeñar mejor su trabajo. También, para incrementar los conocimientos ya habidos, en función de responder a los adelantos tecnológicos que se presenten en la empresa.

En la Empresa este asunto tiende a revalidar al personal, volverlo más eficiente y competente a través del incremento de sus conocimientos técnicos y que podrán avanzar hasta una formación más tecnificada.

2.2.1.4 OBJETIVOS DE UNA CAPACITACIÓN

Yllescas (2012) afirma que el objetivo general de una capacitación es conseguir adecuara los trabajadores en el desempeño de determinada función o ejecución de una tarea específica en la organización.

Nosotros queremos acotar que no solamente es adaptarlo a un ejercicio sino también a razonar y decidir de modo personal ante ciertas dificultades y entorno a lo aprendido. También, debemos tener en cuenta que se trata de desarrollar e integrar a los trabajadores en el proceso productivo o de servicio, mediante la entrega de conocimientos, adecuados y pertinentes, desarrollo de habilidades y actitudes necesarias para el mejor desempeño de ellos en sus cargos o labores actuales y otras que pudieran ejercer en el futuro, considerando las exigencias técnicas cambiantes de la tecnología, en beneficio propio y de la Empresa.

Entre los objetivos principales más comunes de la capacitación, tenemos:

- Llegar a contar con un personal lo más altamente calificados posibles, en términos de conocimiento, habilidades y actitudes para un mejor desempeño de su trabajo y, por ende, en beneficio de la organización.
- Desarrollar en el personal el sentido de responsabilidad y de identificación para con la Empresa a través de una mayor competitividad y conocimientos apropiados.
- Lograr que los diversos niveles del personal de la organización (ejecutivos, empleados y operadores) se perfeccionen en el desempeño de sus puestos tanto actuales como futuros.
- Mantener, permanentemente, actualizados al personal frente a los cambios tecnológicos que se generen o requieran, mediante continuas capacitaciones sobre la aplicación de las nuevas tecnologías.
- Llegar a que existan cambios en el comportamiento de todo el personal, con el propósito de mejorar las relaciones interpersonales entre todos los miembros de la Empresa.

2.2.1.5 EL PROGRAMA DE CAPACITACIÓN

Fletcher (como se citó en Aguilar, 2010) piensa que el programa de capacitación es el instrumento que se utiliza para explicar los propósitos formales e informales cuando se realiza una capacitación. Así también, sobre cuáles serán

las condiciones administrativas que deben existir para el desarrollo de la capacitación.

El programa, necesariamente, debe estar construido para apoyar a la solución de las necesidades de la organización y de los trabajadores.

A la vez, un Plan de estudios es el conjunto de las actividades definidas y seleccionadas, de modo secuencial una tras otra en relación a cómo deben ser afrontadas, con las que se logrará los objetivos que pretende la organización, considerando la importancia y los tiempos que se deberá tomar para cada una de estas actividades de capacitación.

2.2.1.6 EL PROCESO DE CAPACITACIÓN

El proceso de capacitación es un conjunto de operaciones educativas que se siguen, de modo sistemático, para lograr una capacitación continua. Una capacitación continua significa que los trabajadores se deben encontrar preparados para avanzar, mejorar en sus propias labores dentro de la Empresa. La mejor forma de capacitar es mantener un proceso continuo de capacitación, siempre buscando conocimientos y habilidades para estar al día y preparados para los cambios repentinos que suceden en el actual mundo globalizado de constante competencia industrial y de negocios (Emprendepyme.net, 2016). Estos procesos de capacitación, por lo general, se resumen en 4 operaciones principales:

1° El Diagnóstico de Necesidades de Capacitación

Significa detectar las necesidades de habilidades, conocimientos y desempeño de los operadores y de la Organización. Aquí se desarrollan las siguientes acciones:

1) Detección y análisis de las necesidades.

Detectar las necesidades de la Empresa. Aplicar las técnicas más adecuadas para minimizar los tiempos.

2) *Clasificar y jerarquizar esas necesidades*

Clasificar y ordenar las necesidades encontradas para decidir cuáles son las más urgentes, o más importantes, o cuáles requieren atención inmediata y cuáles se tienen que programar a largo plazo.

3) *Definir los Objetivos de la Capacitación*

Es decir, determinar los motivos de llevar adelante un Programa de Capacitación. Los objetivos serán claros, precisos y medibles, con el propósito de poder evaluar los resultados en etapas posteriores.

2° Elaborar el Programa de Capacitación

Es donde se elabora el contenido del programa de capacitación (folletos, sílabos, libros, actividades, etc.). En este momento se determina:

- El qué, se refiere al contenido.
- El cómo, viene a ser las técnicas y las ayudas sobre la forma de la enseñanza.
- El cuándo, las fechas, los horarios, los roles.
- A quién, el grupo, las personas, las secciones o áreas.
- Quién o quienes, se refiere a los instructores, profesores orientadores.
- Cuánto, se refiere al costo o presupuesto para el desarrollo del programa.

3° Ejecución del Programa de Capacitación

Consiste en llevarlo a la práctica según lo establecido hasta el momento. Al respecto, existen diversas maneras de impartir la capacitación, tanto dentro como fuera del área de trabajo, se estila muchísimo las conferencias, la instrucción programada, el aprendizaje, la simulación y otros.

Para ejecutar un Programa de capacitación es importante definir los cursos, los temas y los destinatarios. Dentro de cada curso se deberá considerar el título, objetivos, requisitos de los participantes, el método de capacitación, el contenido temático, la duración, el cuerpo de expositores y el sistema de evaluación.

4° Evaluación del Programa.

Se refiere a evaluar los resultados del programa en función a los objetivos propuestos. Esto debe hacerse antes, durante y después de ejecutarlo. Se

determina el éxito o fracaso del programa, con suficientes criterios y evaluación de resultados. También se extiende a la Validación de los resultados, es decir, donde se eliminan los defectos del programa y se determina, bajo responsabilidad, la certeza y veracidad del mismo.

2.2.1.7 CAPACITACIÓN TÉCNICA

La Dirección General de Post-alfabetización (2017), del Ministerio de Educación de Bolivia, refiere que la capacitación técnica consiste en dotar de los conocimientos básicos y prácticos, a una persona en post alfabetización, normalmente a un trabajador, para el dominio de un oficio o un puesto determinado de trabajo. El propósito es transmitir y desarrollar destrezas y habilidades, para poder llevar a cabo una tarea con relativa perfección.

La capacitación técnica se lleva a cabo con una completa serie de cursos cortos y otras modalidades para todas las necesidades de operación y mantenimiento.

Se coincide con esta definición, además, consideramos que cuando un personal recibe una correcta y adecuada capacitación técnica, entonces, por lo menos, mejora el rendimiento y la fiabilidad, procede la reducción de costos de mantenimiento y la mejora de las operaciones de proceso.

Reparar en que los instructores de capacitación técnica deben estar altamente calificados y ofrecer el nivel más alto de calidad.

2.2.1.7.1 CLASES DE CAPACITACIÓN TÉCNICA

En la mayoría de los centros de capacitación técnica, así como en algunas Empresas, por lo general, suelen clasificar sus cursos de capacitación técnica, en cuanto a su estructura, como sigue:

- Cursos de capacitación técnica estándar
- Cursos de capacitación técnica inter-empresarial
- Cursos de capacitación técnica personalizados

Cursos de Capacitación Estándar

Estos cursos permiten formar a un grupo de operarios al mismo tiempo, dándoles conocimientos con aplicación inmediata a muchas situaciones reales de su actividad diaria laboral.

Curso de Capacitación Inter-Empresarial

Se trata de los cursos de capacitación estándar, la cual se ve mejorada con la oportunidad que tienen los estudiantes de interactuar y compartir experiencias con otros trabajadores estudiantes de industrias relacionadas. Esta capacitación incluye visitas a fábricas.

Cursos de Capacitación Personalizados

Estos cursos se pueden desarrollar en diversos lugares designados por el interesado. Los programas personalizados pueden contener los cursos estándar, también pueden modificarse adaptándose a las necesidades específicas o se pueden crear cursos específicos a las necesidades reales que se quiera.

2.2.2 BASES TEÓRICAS PARA LA VARIABLE DEPENDIENTE

Como hemos mencionado, nuestra variable dependiente es: “Desarrollo de la Eficiencia y Competitividad de los Operadores del Área de Producción”.

2.2.2.1 TEORIAS ADMINISTRATIVAS CIENTIFICAS

Es este caso podemos presentar dos teorías muy importantes que dan un mayor sustento científico a nuestra investigación. Se trata de:

- 1) Teoría del Control de la Calidad Total, y
- 2) Teoría del Nuevo Modelo Interactivo de Competencia Laboral.

Estas teorías se desarrollan considerando tanto las variables de la investigación como las respectivas dimensiones. Ver Tabla 1.

2.2.2.1.1 CONTROL TOTAL DE CALIDAD

En los años 1955-1960, en Japón nació el movimiento Control de Calidad Comprensivo en la Empresa (CCCE) y fue liderado por Kaoru Ishikawa, quien enfatizó que la calidad va más allá de tan sólo de la calidad del producto. Incluye calidad del servicio después de la venta, calidad de la gerencia, de la organización o empresa y calidad de vida del ser humano. También Ishikawa contribuyó en el concepto de Gerencia de Calidad Total (GCT), la misma que incluye una serie de prácticas de administración, filosofías y métodos para mejorar la manera de cómo una empresa hace negocios, fabrica sus productos e interactúa con sus empleados y clientes (Ishikawa, 1997).

El Control Total de la Calidad se ubica como una estrategia para asegurar el mejoramiento continuo de la calidad. Es un programa para asegurar la continua satisfacción de los clientes externos e internos mediante el desarrollo permanente de la calidad del producto y sus servicios.

Esta teoría científica apoya principalmente como directriz en la variable independiente; vale decir el diseño del programa de capacitación técnica superior. Es de conocimiento general que, en el actual mundo globalizado y de los aspectos importantes en negocios, la calidad es sumamente importante para competir y desarrollarse.

Muchos estudiosos han tratado sobre las ventajas que brinda el control total de calidad, dentro del marco de mejorar la calidad de los productos y servicios considerando (Escuela Europea de Management, 2016).

Entre las más relevantes para el sustento de nuestro estudio tenemos:

1. Favorece la satisfacción del cliente. Significa que se incremente las demandas del cliente en el producto o servicio por estar más satisfecho. Las secciones de manufactura del producto se ajustarán de manera eficiente y precisa a los cambios en los gustos y actitudes de los consumidores, de manera que los productos estén acordes a las preferencias ellos.

2. Homogenización de los productos o servicios. La Empresa no sólo conseguirá resultados de mayor calidad, sino también obtendrá una producción uniforme y estable. El control ayuda a los empleados a encontrar las causas de los problemas o errores y eliminarlas.
3. Aumento de eficiencia y reducción de costos. Debido a que se establece el procedimiento óptimo, consiguiendo una mayor eficiencia y el ahorro de costos innecesarios.
4. Incremento de la rentabilidad económica. Si se logra la satisfacción del cliente con el menor costo posible, entonces, aumentarán las ventas y reducirá gastos, beneficiando a la empresa en su aspecto financiero.
5. Favorece la imagen positiva de la Empresa. Aumenta la reputación de la marca en el mercado, llegando inclusive hasta los potenciales clientes.
6. Impulso de la motivación de los trabajadores. Se logra que los trabajadores se sientan más implicados con los objetivos de la Empresa.
7. Crecimiento de la coordinación interdepartamental. Se abren mayores canales de comunicación o se agilizan los ya existentes entre los diferentes departamentos, mejorando la producción final de la Empresa.

2.2.2.1.2 MODELO INTERACTIVO DE COMPETENCIA

La Organización Internacional del Trabajo (2012), a través de su Centro Interamericano para el Desarrollo del Conocimiento en la Formación Profesional (CINTERFOR) pronuncia que la definición más aceptable de competencia laboral es una capacidad real y demostrada para realizar con éxito la ejecución de un trabajo específico.

Creemos que el modelo se suscribe a que la competencia laboral se entiende como el conjunto de 3 capacidades principales: conocimientos (saber), habilidades (saber hacer) y actitudes (saber estar y querer hacer) que, aplicados en el desempeño de una determinada responsabilidad, aseguran su buen logro. El producto de estas tres capacidades, que interaccionan entre sí, hoy en día, representa la competencia, dirigida hacia la actividad laboral. Entonces, en esto consiste el modelo interactivo de competencia (Ver Figura 2).

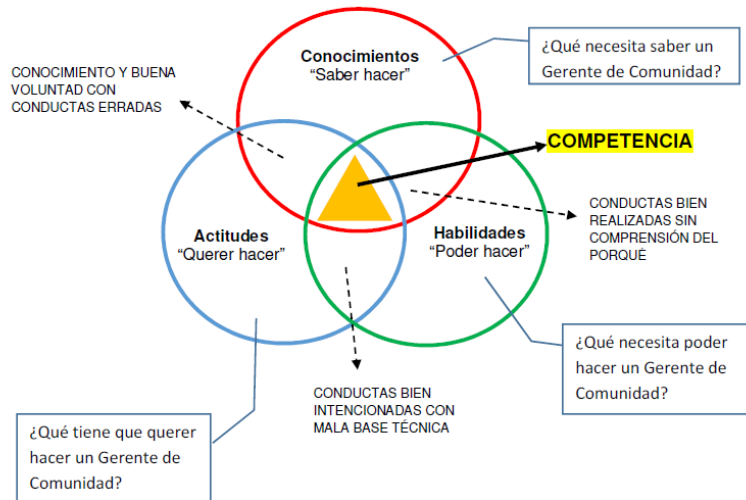


Figura 2. Modelo Interactivo de Competencia
 Autora: Vise Serrano (2016). Licenciada en Psicología y Master en Dirección de Recursos Humanos de Empresa.

Nosotros consideramos que esta teoría científica asiste, orienta y dirige a la variable dependiente: el desarrollo de la eficiencia y competitividad de los operadores del Área de Producción. A través de esta teoría se pueden medir cada una de estas dimensiones que hemos tomado en cuenta y constituyen la la variable dependiente (Ver Tabla 1), y que son:

- A. Acciones sobre la calidad de los productos
- B. Acciones sobre el rendimiento de la producción
- C. Actitudes en el desempeño laboral, y
- D. Habilidades en el desempeño laboral

A. Acciones sobre la calidad de los productos

La calidad de un producto son las características propias del producto con las cuales el cliente está satisfecho, dándole la sensación de complacido con dicho producto y con el uso del mismo (Matwijiszyn, 2014). Es importante que estas características se repitan a través de un patrón y sean perennes en el tiempo

cada vez que se compren; también es importante considerar que el costo debe ser el adecuado u óptimo.

A través de la presente investigación, se ha logrado que los operadores del área de producción lleguen a estar involucrados, informados y capacitados con todo lo concerniente a la calidad, dentro de sus labores diarias y para el cumplimiento eficiente de sus tareas. Para esto, los operadores deberán desarrollar su responsabilidad, percepción, observación y el concepto del cliente interno y externo. Estos indicadores están representados por notas de las pruebas de conocimiento, que revelan una diferencia positiva muy significativa con la aplicación del programa de capacitación; lo cual significa que se viene logrando el desarrollo de la eficiencia y competitividad de los operadores del área de producción (Ver Tabla 4 y Figura 4).

B. Acciones sobre el rendimiento de la producción

En el sentido del beneficio productivo dado por alguien, el rendimiento se refiere a la utilidad o provecho que da una persona, teniendo en cuenta los recursos utilizados. Si utilizamos los términos matemáticos, el rendimiento es la relación proporcional entre el resultado que se obtiene y los medios que se emplearon para alcanzar al mismo (Definición de Diccionario ABC, 2018).

Creemos que es costumbre, observar en los trabajadores el rendimiento, de modo especial, porque de los trabajadores, precisamente, depende la Empresa para lograr sus objetivos o fracase el negocio que sea. Por tal razón, los jefes siempre están pendientes de nuestro rendimiento, e inclusive a nosotros mismos nos preocupa nuestro rendimiento.

Cuando no se logra el rendimiento esperado, entonces, tratamos de aumentar los recursos o hacer algo para mejorar y así lograr buenos resultados en las actividades laborales. En este sentido, las empresas prefieren tener operadores calificados en cada área para garantizar que se logre el rendimiento deseado.

Bajo esta misma óptica, se desarrolló una metodología y contenido propio para el curso prototipo, con el firme propósito de que los operadores estudiantes logren elevar sus calificativos en:

- Conocimiento,
- Productividad, y
- Adaptabilidad

que son los indicadores más importantes y relevantes que consideramos para el accionar en favor del rendimiento de la producción.

La presente investigación dio muy buenos resultados en cuanto al incremento significativo de estos indicadores, luego de concluir con el programa de capacitación. Ver Tabla 5 y Figura 5.

C. Actitud en el desempeño laboral

Una actitud se compone, principalmente, de tres elementos: conocimiento, afecto y comportamiento o conducta (Leija, 2014). El que los operadores mantengan o cambien hacia una actitud positiva significa algo importante en el desempeño laboral de los operadores y en la productividad de las empresas. Se ha demostrado que, cuando los operadores están motivados se crea una actitud positiva y muy saludable en el entorno laboral, que permite tener un ambiente de amistad, generando un desarrollo eficiente y eficaz de los trabajos y tareas que realizan día a día.

Estamos convencidos que con la ejecución del curso prototipo, hemos obtenido valores y señales importantes sobre los indicadores de: Productividad, Conocimientos y Flexibilidad, todo en función de los trabajadores. Al procesar y analizar estos datos, obtenidos con la aplicación del programa de capacitación, la información que se estableció fue muy favorable y significativa.

Esta investigación deja pruebas contundentes y objetivas de haber desarrollado actitudes positivas en los operadores del área de producción, así tenemos grandes diferencias positivas logradas en cuanto a su proactividad,

compromiso con la producción y la flexibilidad para con sus equipos de trabajo, luego de concluir con el programa de capacitación. Ver Tabla 6 y Figura 6.

D. Habilidad en el desempeño laboral

La habilidad hace referencia al talento, la pericia, la maña o la aptitud que tiene una persona para realizar alguna misión o tarea. Una persona hábil logra realizar algo con éxito gracias a su destreza (Definición de Diccionario ABC, 2018).

Se suelen diferenciar dos tipos de habilidades: habilidades blandas y habilidades duras. Las habilidades blandas están asociadas al comportamiento de la persona, su desempeño social, liderazgo y manejo emocional. Por otro lado, las habilidades duras son todas aquellas competencias vinculadas directamente con las tareas realizadas por el operador; son los conocimientos y habilidades sobre un tema específico que permiten que el operador desempeñe su trabajo.

Durante el dictado del curso prototipo también se evaluó el desarrollo de las habilidades, centrándonos en tres indicadores principales:

- Destreza, (habilidad dura)
- Trabajo en Equipo, (habilidad blanda) y
- Saber trabajar bajo presión, (habilidad blanda)

Fue evidente que se realizaron modificaciones, gestiones, actividades para inculcar muchas habilidades necesarias para la producción, y se logró de manera satisfactoria este objetivo, gracias, principalmente, a la responsabilidad y ganas de aprender que tenía el conjunto de operadores estudiantes.

Los resultados logrados con la aplicación del programa de capacitación fueron muy buenos, los operadores lograron potenciar habilidades en el desempeño laboral, sumando más motivos de éxito a la presente investigación. Ver Tabla 7 y Figura 7.

2.2.2.2 PEDAGOGÍA LABORAL

Fernández y De la Riva (2016) explican que hacer investigación dentro del área laboral y utilizar las actividades pedagógicas es algo razonable y eficaz, sobre todo, enfocando sus aplicaciones prácticas. En realidad, han sido casos prácticos los que han motivado el nacimiento de la Pedagogía Laboral y su desarrollo hasta la actualidad.

Se destacan 3 razones concretas que relacionan la pedagogía al mundo laboral Castillejo et al. (como se menciona en Fernández y De la Riva Picatoste, 2016):

1. *Razones de tipo científico-epistemológico*: el comportamiento en el trabajo también tiene que ver con el proceso formativo de la persona.
2. *Razones de tipo comparativo*: existe encuentros de Pedagogía Laboral, una vinculada a la investigación teórica con un perfil de competencia y otra con un enfoque eminentemente práctico y un perfil más profesional.
3. *Razones de tipo profesional*: la demanda en especialistas en formación laboral es ascendente. Se trata del desarrollo no formal.

Los cambios que se han dado en nuestra sociedad implican cambios en la concepción del trabajo y sus interacciones con la educación.

La creación y gestión del conocimiento en la Empresa aumentan el capital intelectual, que es más valioso que los capitales tradicionales. Ello conduce a una revaloración de los recursos humanos, ya que son los poseedores y creadores del conocimiento en la organización.

Pineda (2002), como coordinadora del libro titulado: Pedagogía Laboral, manifiesta que la Pedagogía Laboral es la especialidad que analiza y procesa las interacciones entre el mundo de la educación y el mundo del trabajo; es decir, combina la teorización sustantiva (explicativa e interpretativa) y normativa. En consecuencia, la Pedagogía Laboral es la que afronta los desafíos que emergen de dichas interacciones ofreciendo respuestas y soluciones.

La Pedagogía Laboral es de gran ayuda en toda investigación laboral como la nuestra, sobre todo, para analizar las variables cuando el programa de

capacitación esté en plena ejecución e ir tomando los datos que surjan. En este sentido, nos será de gran utilidad para lograr el desarrollo intelectual de los operadores, que el personal consiga trabajar con mejores aptitudes y consiga un alto grado de satisfacción.

2.2.2.3 ESTRATEGIAS PARA UNA ACTITUD PARTICIPATIVA EN CLASES

Presentamos las estrategias que más se usaron durante el dictado de clase para lograr un trabajo participativo en el curso prototipo, durante la aplicación del programa de capacitación:

A) Generación de Confianza

El objetivo fue liberar al estudiantado de una cohibición general, haciéndoles ver que ellos son capaces, que están aquí por tener ganas de aprender más, que la empresa necesita que sean más eficientes y generar opciones novedosas para ellos como operarios.

B) Sesiones de Controversias

El objetivo es, de modo asertivo, colocarlos en una situación conflictiva, dentro de un entorno técnico y frecuente en sus labores. La situación deberá tener coherencia con lo que se viene estudiando en ese momento. Dar importancia al análisis cuantitativo, a fin de poder llegar a conclusiones concretas, medibles, observables.

C) Reconocimiento Constante y Evaluativo

El objetivo es mantener grandes expectativas, emociones, frente a las disposiciones de intervenir y adquirir reconocimientos, notas. Siempre mostrar los logros, los avances personales con ejemplos reales en cuanto a sus actividades laborales rutinarias y de mayores posibilidades.

D) Oportunidad de Opiniones Personales

En este caso, lo que se quiere obtener son prácticas de competitividad, tal es así que, el operador adquiere prácticas de resolver problemas nuevos, usando los

nuevos conocimientos y con mayor celeridad. Al opinar, el operador da muestras de un avance competitivo propio, siempre orientado a los asuntos laborales de producción y también a su formación dentro de la Empresa.

2.2.2.4 EL AMBIENTE DE CAPACITACIÓN

Un ambiente de capacitación es un espacio donde existen un conjunto de elementos y actores (profesores y estudiantes) que participan en un proceso de enseñanza-aprendizaje. El reto de un ambiente de capacitación es integrar todos los elementos existentes allí y relacionarlos sistemáticamente y lograr que sea eficiente en el cumplimiento de los objetivos para el cual fue creado: comprender, motivar, asimilar conocimientos, descubrir y otros aspectos educativos relacionados con sus actividades cotidianas en la empresa; es decir, producir pisos cerámicos (Rodríguez, 2014).

Nuestro ambiente de capacitación tuvo características físicas positivas que rodearon a los operadores estudiantes y fue apropiado tanto para los estudiantes como para el contenido vivencial. Fue cómodo, acogedor, agradable, pues no se debe olvidar que tratamos con individuos que pertenecen a una sociedad, que viene a ser una sociedad laboral. También tuvo características virtuales, pues hubo espacio digital en el aspecto de comunicación, informático, pedagógico que ayudaron mucho en el aprendizaje.

Las actividades que se realizaron dentro lograron ser la parte medular de este ambiente. Se diseñó y planificó con sumo cuidado estas actividades, las clases se prepararon en un castellano familiar, los trabajadores intervinieron parcialmente en la selección de temas y objetivos, con la orientación de los profesores; con el firme propósito de que los operadores lleguen a aprender. Se dieron motivaciones positivas como: dar muestras de reconocimiento, motivos de satisfacción, refrigerios gustosos, ponderadas adulaciones, hacerlos participar sobre sus buenos esfuerzos y trabajos; es decir, halagos en general, que adicionados a una didáctica apropiada y conocimientos adecuados hagan

que el aburrimiento no se presente y pueda hacer peligrar los objetivos deseados.

2.2.2.5 LA EFECTIVIDAD DE LA CAPACITACIÓN

Ideas para Pymes.com (2016), refiere que, cuando los trabajadores comienzan a poner en práctica los conocimientos recibidos y, de alguna manera, al medir los avances estos reflejan resultados favorables, entonces, podemos determinar qué tan efectiva fue la capacitación impartida.

Cuando una capacitación no tuvo el resultado que se esperaba, esto significa que no fue bien desarrollada, alguno de sus actividades no funcionó bien o no se detectaron bien o de modo preciso las necesidades de capacitación.

Kirkpatrick (como se citó en Gutman, 2011), propuso un modelo para evaluar la capacitación y consta de 4 niveles de medición:

1. Reacción; 2. Aprendizaje; 3. Conducta; y 4. Resultados

1. Reacción:

Se trata de observar si les gustó o no el curso. Esto se averigua por medio de cuestionarios, encuestas o entrevistas, lo que puede ser durante o al término del curso. El que guste un programa o curso no garantiza que ocurra el aprendizaje.

2. Aprendizaje:

Cuánto han aprendido los estudiantes. Es accesible la medición por medio de pruebas escritas evaluativas o pruebas de desempeño. Habrá que tener en cuenta que la demostración del aprendizaje no garantiza que el aprendizaje nuevo será aplicado después en el trabajo.

3. Conducta:

Se refiere a observar si ha mejorado el desempeño del operador en el trabajo. La conducta es más fácil de medir en comparación a la reacción y al aprendizaje.

4. *Resultados:*

Se trata de observar si ha mejorado, en términos generales, la eficiencia y competitividad de los operadores capacitados, esto también puede ser extrapolado hacia las mejoras en la eficiencia de la organización, aunque esto, obviamente, es progresivo y con el apoyo de las jefaturas correspondientes.

Se puede concluir que la capacitación fue efectiva cuando: hubo cambio en la conducta del personal, demostración de mayores conocimientos, hay un impacto positivo en la productividad de la empresa o hay mejoras en el desempeño después de la capacitación.

Cuando las empresas realizan actividades de capacitación el trabajador se siente más complacido, agradecido y se compromete aún más con la empresa. Esto hace que se mayor garantía en mantener la permanencia de los trabajadores; vale decir, se reduce la rotación de personal y esto es uno de los alcances de la investigación.

2.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

Con el firme propósito de facilitar un mayor entendimiento del tema, se definen algunos principales términos básicos empleados en la presente investigación:

- Clasificado. - Es la Unidad Operativa que se encarga de revisar la calidad de lo producido. Selecciona calidades extra, comercial y lo diferente es quebrado. Luego procede al empaquetado en parihuelas para llevarlas al almacén de productos terminados.
- Competitividad. - Se trata de tener mayor nivel, conjuntamente, de conocimientos, actitudes y de habilidades, para el desarrollo o ejecución de actividades o solución de problemas con alto rendimiento.
- Eficiencia. - Se trata de cumplir con los objetivos, teniendo en consideración los mínimos gastos de recursos, como: tiempo, dinero, horas hombre.

- Horneado. - Es la Unidad Operativa donde los soportes o las piezas cerámicas esmaltadas son horneadas para formar la cubierta vidriosa característica.
- Línea de Esmaltado. - Es la Unidad Operativa donde el soporte cerámico es recubierto con el esmalte cerámico, aquí también se le aplican las decoraciones pertinentes.
- Molienda. - Unidad Operativa que se encarga de moler las arcillas para obtener la masa cerámica y poder preparar los pisos.
- Operaciones en el Área de Producción. - Son las referidas, únicamente, a las que generan el producto, más no aquellas que sirven para prevenir o corregir alguna falla de equipo o maquinaria, pues eso es parte del Mantenimiento y no de la Producción.
- Planeamiento. - Es uno de los instrumentos de gestión más importante que permite, a una Organización, alcanzar sus objetivos y/o metas organizacionales. Porque PLANEAR implica, necesariamente, “pensar” en el futuro, es decir, comprender el ambiente externo y como éste ambiente evolucionará.
- Planificación Estratégica. - Es un conjunto de decisiones y acciones administrativas que determinan el desempeño a largo plazo de una Organización.
- Prensa y Secado. - Es la Unidad Operativa que recibe la masa de arcilla molida y la prensa (de prensar) resultando el soporte cerámico del piso. Luego son secados para que adquieran una resistencia mecánica adecuada para la siguiente operación.
- Preparación de Esmaltes. - Unidad Operativa donde se preparan los esmaltes, que son el recubrimiento vidrioso de los pisos cerámicos.
- Programa de Capacitación. - Es un conjunto de actividades de capacitación que se darán para lograr un objetivo concreto y mantener la estandarización y autodisciplina de lo aprendido.

CAPÍTULO III

PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

3.1 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

Después de la obtención de los datos a partir de la aplicación de la prueba de conocimiento, se procede a realizar el análisis del mismo, en primera instancia se presentan los resultados generales en cuanto a los niveles de la variable de estudio de manera descriptiva y después los resultados específicos.

3.1.1 RESULTADOS GENERALES DE LA INVESTIGACIÓN

Tabla 3. *Tabla descriptiva del desarrollo de la eficiencia y competitividad*

Niveles	Pre test		Post test	
	f	%	f	%
Alto	0	0.0	19	82.6
Medio	10	43.5	4	17.4
Bajo	13	56.5	0	0.0
Totales	23	100.0	23	100.0

Fuente: Base de datos (Anexo A6)

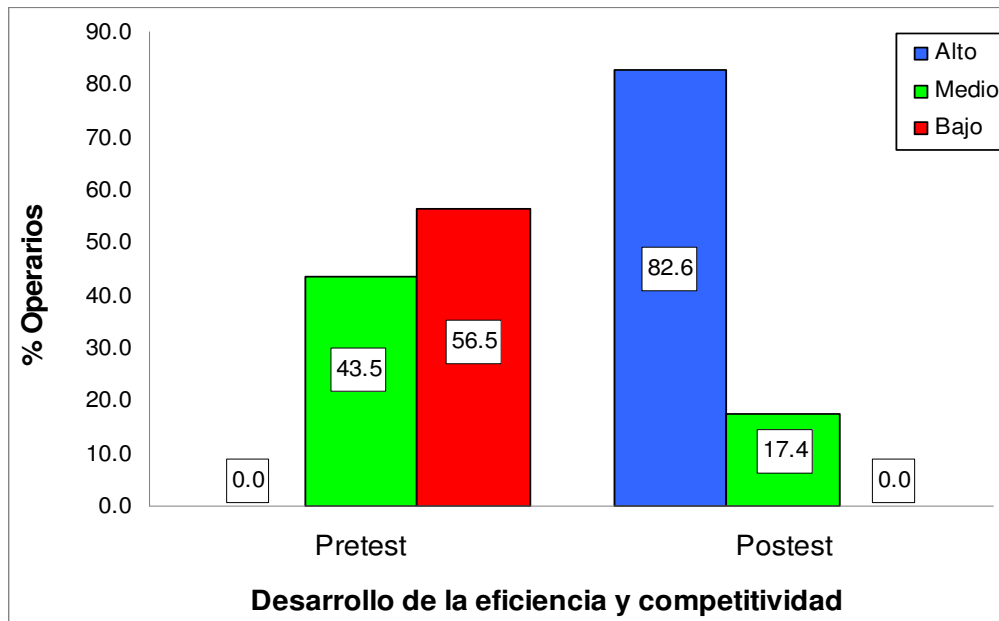


Figura 3.- Comparación de la variable dependiente: Desarrollo de la eficiencia y competitividad

En la Figura 3, se observa que, en el Pre test, el 0% de operarios han obtenido un nivel alto, el 43,5% un nivel medio y el 56,5% un nivel bajo; en el Post test, se resalta que el 82,6% han obtenido un nivel alto, el 17,4% un nivel medio y el 0% un nivel bajo, es decir se aprecia mejores puntajes en el Post test después de aplicar el Programa de Capacitación Técnica Superior.

3.1.2 RESULTADOS ESPECÍFICOS DE LA INVESTIGACIÓN

Tabla 4. Tabla descriptiva del desarrollo de la eficiencia y competitividad en su dimensión acciones sobre la calidad de los productos

Niveles	Pre test		Post test	
	f	%	f	%
Alto	1	4.3	14	60.9
Medio	9	39.1	9	39.1
Bajo	13	56.5	0	0.0
Totales	23	100.0	23	100.0

Fuente: Base de datos (Anexo A6)

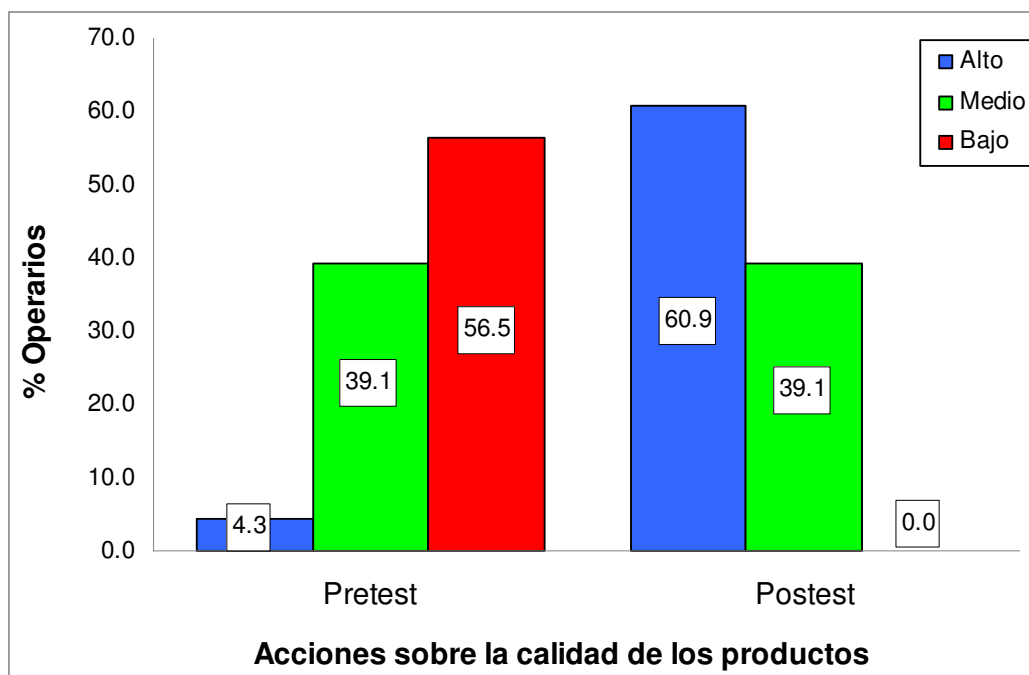


Figura 4. Comparación del desarrollo de la eficiencia y competitividad en su dimensión acciones sobre la calidad de los productos

En la Figura 4, se observa que, en el Pre test, el 4,3% de operarios han obtenido un nivel alto, el 39,1% un nivel medio y el 56,5% un nivel bajo; en el post test, se resalta que el 60,9% han obtenido un nivel alto, el 39,1% un nivel medio y el 0% un nivel bajo, es decir se aprecia mejores puntajes en el post test después de aplicar el Programa de Capacitación Técnica Superior.

Tabla 5. Tabla descriptiva del desarrollo de la eficiencia y competitividad en su dimensión acciones sobre el rendimiento de la producción

Niveles	Pre test		Post test	
	f	%	f	%
Alto	1	4.3	15	65.2
Medio	10	43.5	8	34.8
Bajo	12	52.2	0	0.0
Totales	23	100.0	23	100.0

Fuente: Base de datos (Anexo A6)

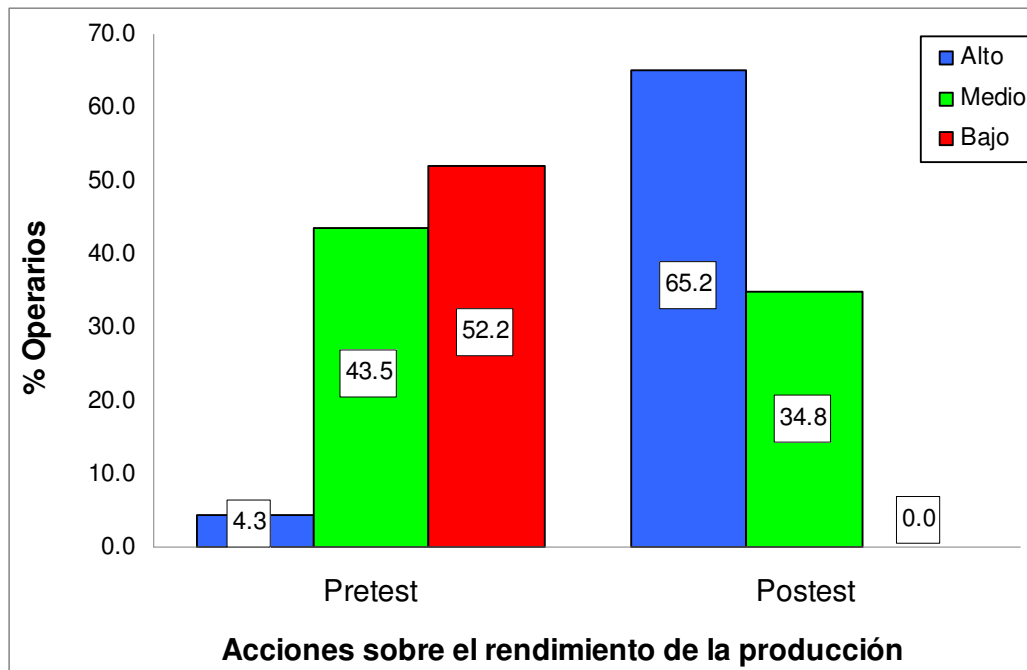


Figura 5. Comparación del desarrollo de la eficiencia y competitividad en su dimensión acciones sobre el rendimiento de la producción

En la Figura 5, se observa que, en el Pre test, el 4,3% de operarios han obtenido un nivel alto, el 43,5% un nivel medio y el 52,2% un nivel bajo; en el Post test, se resalta que el 65,2% han obtenido un nivel alto, el 34,8% un nivel medio y el 0% un nivel bajo, es decir se aprecia mejores puntajes en el Post test después de aplicar el Programa de Capacitación Técnica Superior.

Tabla 6. Tabla descriptiva del desarrollo de la eficiencia y competitividad en su dimensión actitud en el desempeño laboral

Niveles	Pre test		Post test	
	f	%	f	%
Alto	2	8.7	16	69.6
Medio	9	39.1	7	30.4
Bajo	12	52.2	0	0.0
Totales	23	100.0	23	100.0

Fuente: Base de datos (Anexo A6)

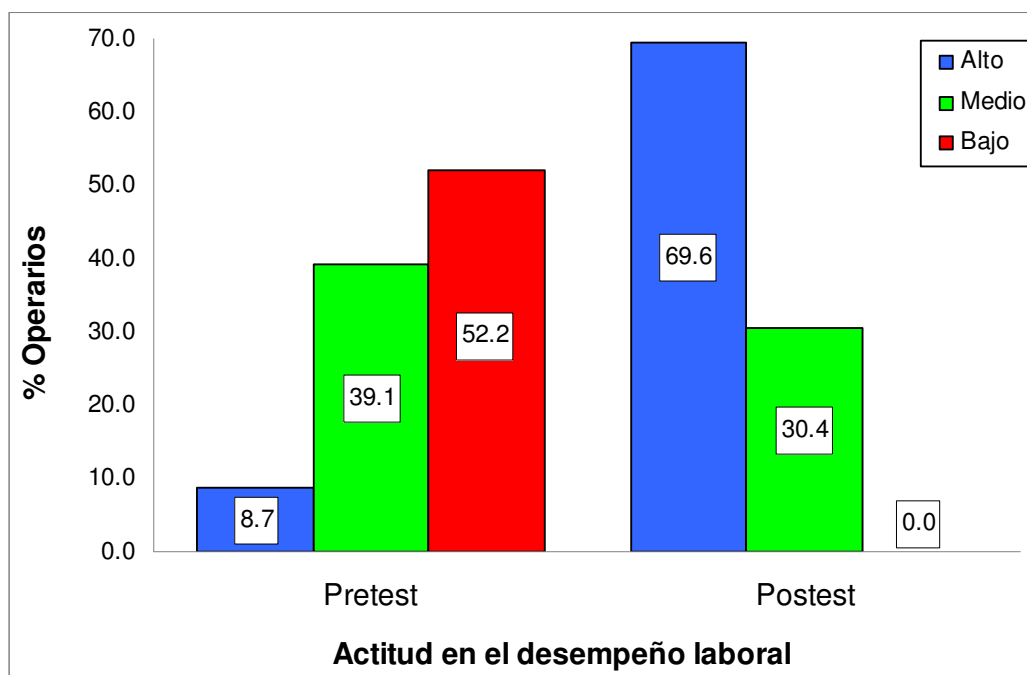


Figura 6. Comparación del desarrollo de la eficiencia y competitividad en su dimensión actitud en el desempeño laboral

En la Figura 6, se observa que, en el Pre test, el 8,7% de operarios han obtenido un nivel alto, el 39,1% un nivel medio y el 52,2% un nivel bajo; en el Post test, se resalta que el 69,6% han obtenido un nivel alto, el 30,4% un nivel medio y el 0% un nivel bajo, es decir se aprecia mejores puntajes en el Post test después de aplicar el Programa de Capacitación Técnica Superior.

Tabla 7. Tabla descriptiva del desarrollo de la eficiencia y competitividad en su dimensión habilidad en el desempeño laboral

Niveles	Pre test		Post test	
	f	%	f	%
Alto	2	8.7	17	73.9
Medio	10	43.5	6	26.1
Bajo	11	47.8	0	0.0
Totales	23	100.0	23	100.0

Fuente: Base de datos (Anexo A6)

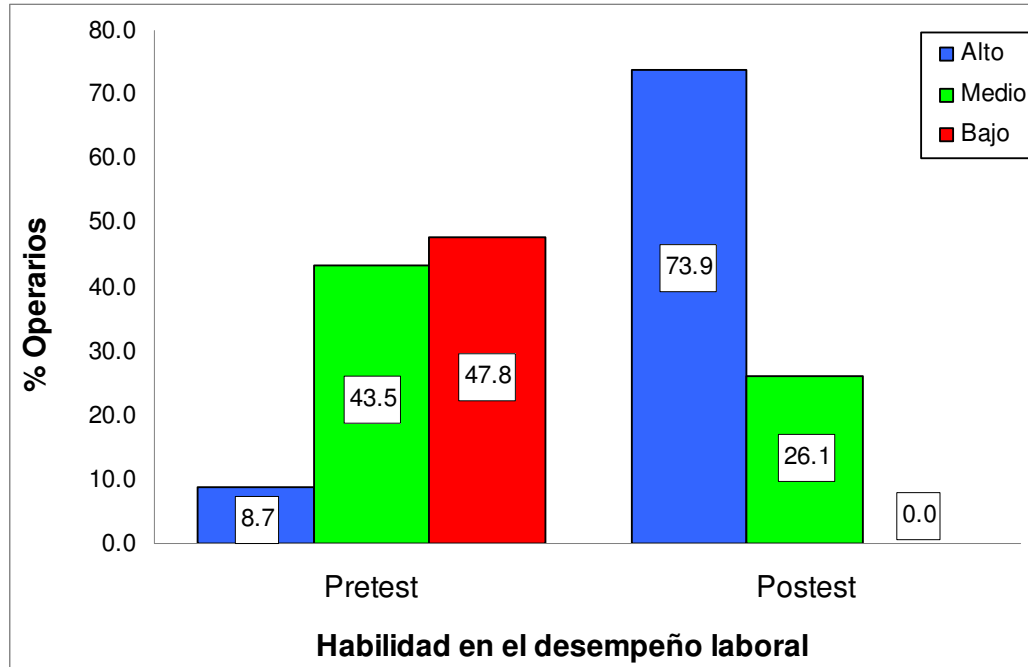


Figura 7. Comparación del desarrollo de la eficiencia y competitividad en su dimensión habilidad en el desempeño laboral

En la Figura 7, se observa que, en el Pre test, el 8,7% de operarios han obtenido un nivel alto, el 43,5% un nivel medio y el 47,8% un nivel bajo; en el Post test, se resalta que el 73,9% han obtenido un nivel alto, el 26,1% un nivel medio y el 0% un nivel bajo, es decir se aprecia mejores puntajes en el Post test después de aplicar el Programa de Capacitación Técnica Superior.

3.2 PRUEBA DE HIPÓTESIS

Aquí examinaremos la hipótesis nula (H_0) y la hipótesis alternativa (H_1)

3.2.1 HIPÓTESIS GENERAL

H_0 : No existen diferencias significativas con la aplicación del Diseño de un Programa de Capacitación Técnica Superior en el desarrollo de la eficiencia y competitividad de los operarios del Área de Producción de la Empresa de Pisos Cerámicos, 2016.

H₁: Existen diferencias significativas con la aplicación del Diseño de un Programa de Capacitación Técnica Superior en el desarrollo de la eficiencia y competitividad de los operarios del Área de Producción de la Empresa de Pisos Cerámicos, 2016.

Tabla 8. Prueba de Wilcoxon de los rangos de la hipótesis general.

		N	Rango promedio	Suma de rangos
	Rangos negativos	0 ^a	,00	,00
Post test - Pre test	Rangos positivos	23 ^b	12,00	276,00
	Empates	0 ^c		
	Total	23		

a. Post test < Pre test

b. Post test > Pre test

c. Post test = Pre test

Estadísticos de prueba^a

	Postest - Pretest
Z	-4,224 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	,000

a. Prueba de Wilcoxon de los rangos con signo

b. Se basa en rangos negativos.

Fuente: Programa SPSS versión 22 español.

De los resultados se aprecian los estadísticos del Pre test y Post test de los operarios en cuanto al desarrollo de la eficiencia y competitividad, en donde el grado de significación estadística $p = 0,000 < 0,05$, donde $z_c < Z_{(1-\alpha/2)}$; $(-4,224 < -1,96)$, por lo tanto, se concluye que existen diferencias significativas entre el Pre test y el Post test después de aplicar el Programa de Capacitación Técnica Superior. Significando rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna. Se concluye que existen diferencias significativas con la aplicación del Programa de Capacitación Técnica Superior en el desarrollo de la eficiencia y

competitividad de los operarios del Área de Producción de la Empresa de Pisos Cerámicos, 2016.

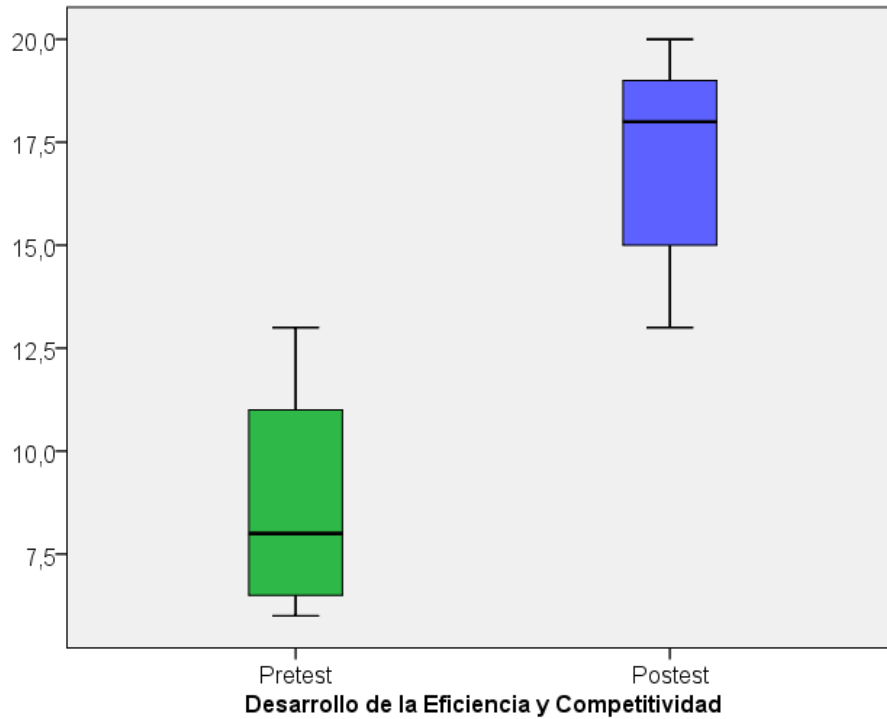


Figura 8. Diagrama de cajas y bigote de los puntajes del desarrollo de la eficiencia y competitividad entre grupos Pre test y Post test

En la Figura 8, se aprecia que el puntaje promedio del desarrollo de la eficiencia y competitividad del Post test se incrementó con respecto al Pre test; es decir existe diferencia significativa del puntaje promedio entre el Pre test y el Post test después de aplicar el Programa de Capacitación Técnica Superior.

3.2.2 HIPÓTESIS ESPECÍFICA 1

H₀: No existen diferencias significativas que la Empresa logra al aplicar el Diseño de un Programa de Capacitación Técnica Superior en el desarrollo de acciones sobre la calidad de los productos del personal operativo del Área de Producción de la Empresa de Pisos Cerámicos.

H₁: Existen diferencias significativas que la Empresa logra al aplicar el Diseño de un Programa de Capacitación Técnica Superior en el desarrollo de acciones sobre la calidad de los productos del personal operativo del Área de Producción de la Empresa de Pisos Cerámicos.

Tabla 9. Prueba de Wilcoxon de los rangos de la hipótesis específica 1

		N	Rango promedio	Suma de rangos
	Rangos negativos	0 ^a	,00	,00
D1_Postest -	Rangos positivos	22 ^b	11,50	253,00
D1_Pretest	Empates	1 ^c		
	Total	23		

a. D1_Post test < D1_Pre test

b. D1_Post test > D1_Pre test

c. D1_Post test = D1_Pre test

Estadísticos de prueba^a

	D1_Postest - D1_Pretest
Z	-4,174 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	,000

a. Pba. de Wilcoxon de los rangos con signo

b. Se basa en rangos negativos.

Fuente: Programa SPSS versión 22 español

De los resultados se aprecian los estadísticos del Pre test y Post test de los operarios en cuanto al desarrollo de acciones sobre la calidad de los productos, en donde el grado de significación estadística $p = 0,000 < 0,05$, donde $z_c < z_{(1-\alpha/2)}$; $(-4,174 < -1,96)$, por lo tanto, se concluye que existen diferencias significativas entre el Pre test y el Post test después de aplicar el Programa de Capacitación Técnica Superior. Significando rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna. Se concluye que existen diferencias significativas que la Empresa logra al aplicar el Diseño de un Programa de Capacitación Técnica

Superior en el desarrollo de acciones sobre la calidad de los productos del personal operativo del Área de Producción de la Empresa de Pisos Cerámicos.

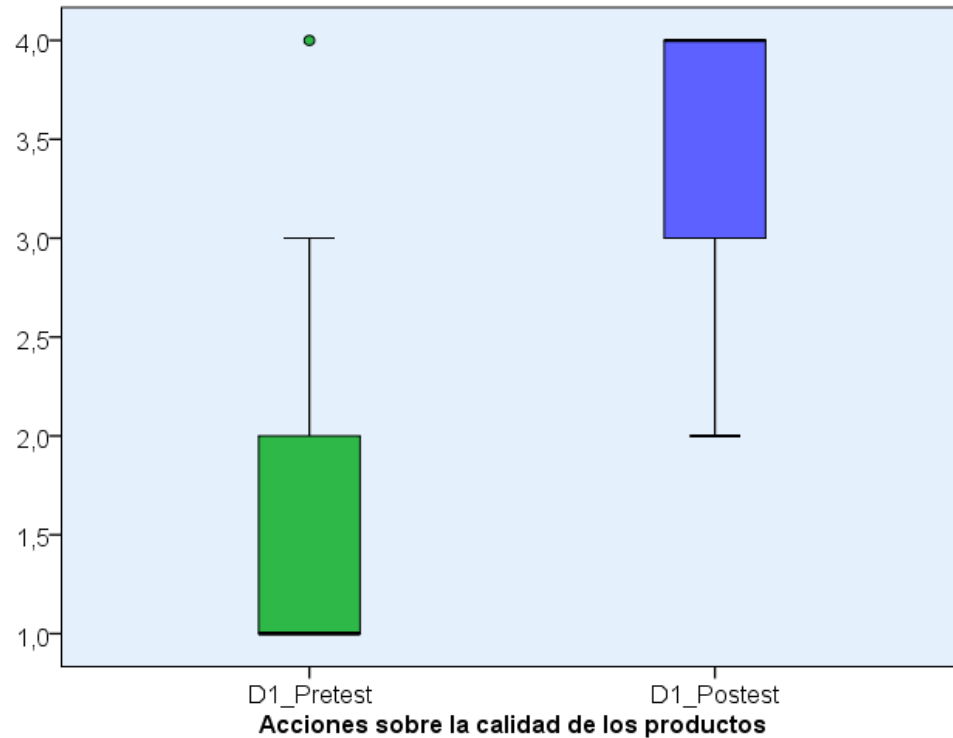


Figura 9. Diagrama de cajas y bigote de los puntajes del desarrollo de acciones sobre la calidad de los productos entre grupos Pre test y Post test

En la Figura 9, se aprecia que el puntaje promedio del desarrollo de acciones sobre la calidad de los productos del Post test se incrementó con respecto al Pre test; es decir existe diferencia significativa del puntaje promedio entre el Pre test y el Post test después de aplicar el Programa de Capacitación Técnica Superior.

3.2.3 HIPÓTESIS ESPECÍFICA 2

H₀: No existen diferencias significativas que la Capacitación Técnica logra al aplicar el Diseño de un Programa de Capacitación Técnica Superior en el desarrollo de acciones sobre el rendimiento de la producción del personal operativo del Área de Producción de la Empresa de Pisos Cerámicos.

H₁: Existen diferencias significativas que la Capacitación Técnica logra al aplicar el Diseño de un Programa de Capacitación Técnica Superior en el desarrollo de acciones sobre el rendimiento de la producción del personal operativo del Área de Producción de la Empresa de Pisos Cerámicos.

Tabla 10. Prueba de Wilcoxon de los rangos de la hipótesis específica 2

		N	Rango promedio	Suma de rangos
	Rangos negativos	0 ^a	,00	,00
D2_ Postest -	Rangos positivos	23 ^b	12,00	276,00
D2_ Pretest	Empates	0 ^c		
	Total	23		

a. D2_Post test < D2_Pre test

b. D2_Post test > D2_Pre test

c. D2_Post test = D2_Pre test

Estadísticos de prueba^a

	D2_Postest - D2_Pretest
Z	-4,213 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	,000

a. Pba. de Wilcoxon de los rangos con signo

b. Se basa en rangos negativos.

Fuente: Programa SPSS versión 22 español.

De los resultados se aprecian los estadísticos del Pre test y Post test de los operarios en cuanto al desarrollo de acciones sobre el rendimiento, en donde el grado de significación estadística $p = 0,000 < 0,05$, donde $z_c < z_{(1-\alpha/2)}$; $(-4,213 < -1,96)$, por lo tanto, se concluye que existen diferencias significativas entre el Pre test y el Post test después de aplicar el Programa de Capacitación Técnica Superior. Significando rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna. Se concluye que existen diferencias significativas que la Capacitación Técnica logra al aplicar el Diseño de un Programa de Capacitación Técnica Superior en

el desarrollo de acciones sobre el rendimiento de la producción del personal operativo del Área de Producción de la Empresa de Pisos Cerámicos.

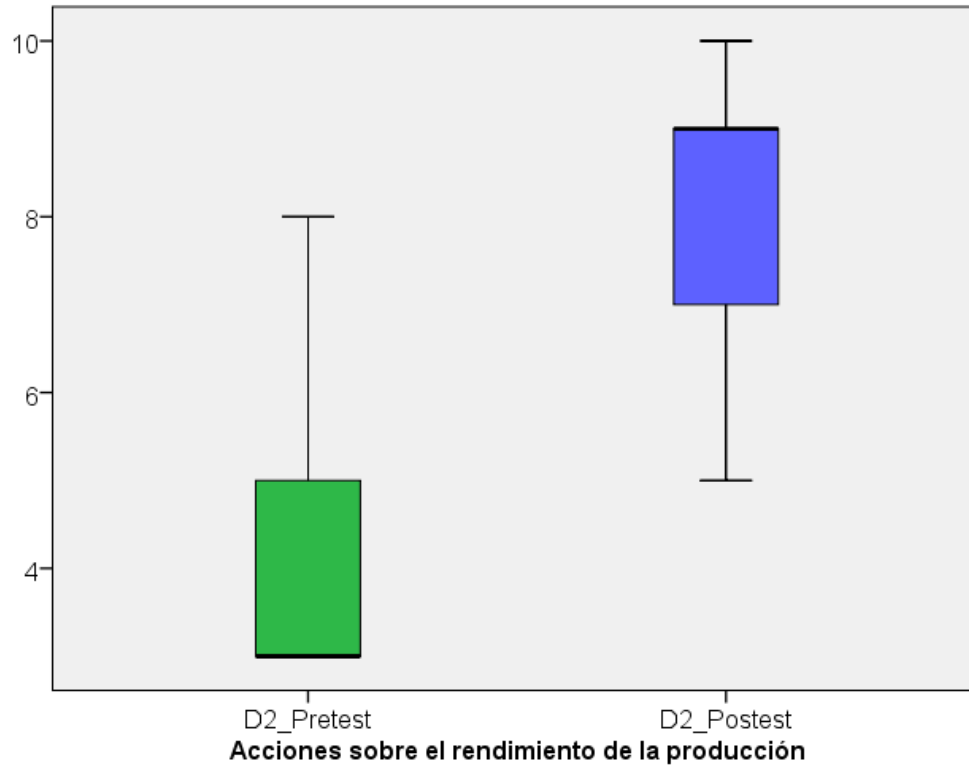


Figura 10. Diagrama de cajas y bigote de los puntajes del desarrollo de acciones sobre el rendimiento de la producción entre grupos Pre test y Post test

En la Figura 10, se aprecia que el puntaje promedio del desarrollo de acciones sobre el rendimiento de la producción del Post test se incrementó con respecto al Pre test; es decir existe diferencia significativa del puntaje promedio entre el Pre test y el Post test después de aplicar el Programa de Capacitación Técnica Superior.

3.2.4 HIPÓTESIS ESPECÍFICA 3

H₀: No existen diferencias significativas con la aplicación del Diseño de un Programa de Capacitación Técnica Superior en el desarrollo de actitudes en el desempeño laboral del personal operativo del Área de Producción de la Empresa de Pisos Cerámicos.

H₁: Existen diferencias significativas con de la aplicación del Programa de Capacitación Técnica Superior en el desarrollo de actitudes en el desempeño laboral del personal operativo del Área de Producción de la Empresa de Pisos Cerámicos.

Tabla 11. Prueba de Wilcoxon de los rangos de la hipótesis específica 3

	N	Rango promedio	Suma de rangos
	Rangos negativos	0 ^a	,00
D3_Postest -	Rangos positivos	21 ^b	231,00
D3_Prestest	Empates	2 ^c	
	Total	23	

a. D3_Post test < D3_Pre test

b. D3_Post test > D3_Pre test

c. D3_Post test = D3_Pre test

Estadísticos de prueba^a

	D3_Postest - D3_Prestest
Z	-4,208 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	,000

a. Prueba de Wilcoxon de los rangos con signo

b. Se basa en rangos negativos.

Fuente: Programa SPSS versión 22 español.

De los resultados se aprecian los estadísticos del Pre test y Post test de los operarios en cuanto al desarrollo de actitudes en el desempeño laboral, en donde el grado de significación estadística $p = 0,000 < 0,05$, donde $z_c < Z_{(1-\alpha/2)}$; $(-4,208 < -1,96)$, por lo tanto, se concluye que existen diferencias significativas entre el Pre test y el Post test después de aplicar el Programa de Capacitación Técnica Superior. Significando rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna. Se concluye que existen diferencias significativas después de aplicar el

Diseño de un Programa de Capacitación Técnica Superior en el desarrollo de actitudes en el desempeño laboral del personal operativo del Área de Producción de la Empresa de Pisos Cerámicos.

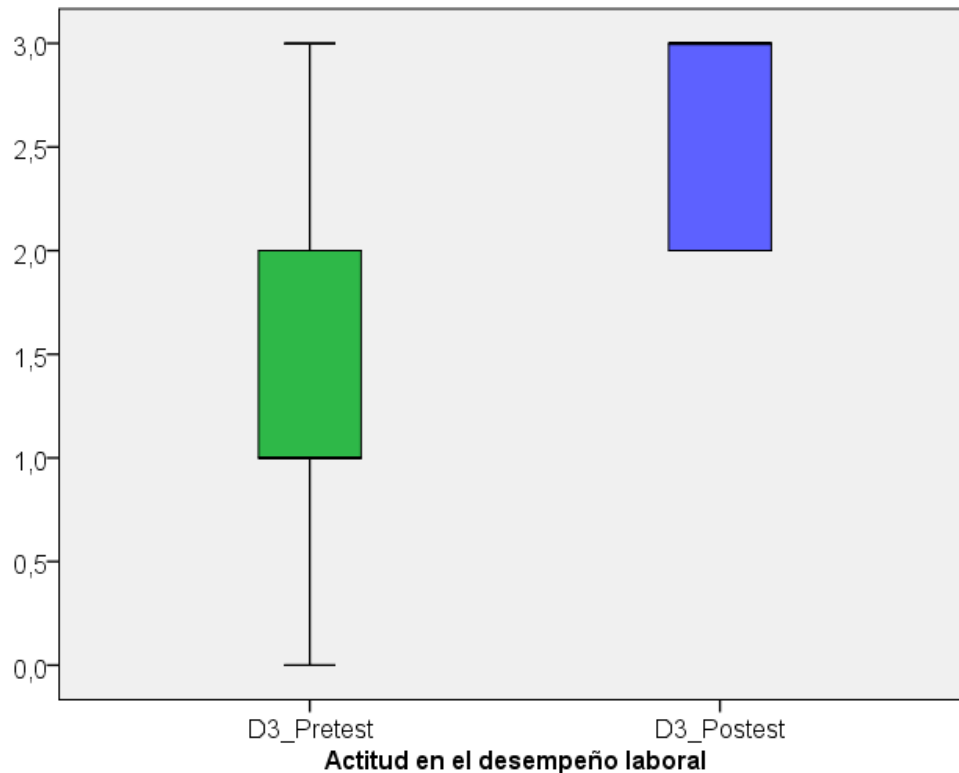


Figura 11. Diagrama de cajas y bigote de los puntajes del desarrollo de actitudes en el desempeño laboral entre grupos Pre test y Post test

En la Figura 11, se aprecia que el puntaje promedio del desarrollo de actitudes en el desempeño laboral del Post test se incrementó con respecto al Pre test; es decir existe diferencia significativa del puntaje promedio entre el Pre test y el Post test después de aplicar el Programa de Capacitación Técnica Superior.

3.2.5 HIPÓTESIS ESPECÍFICA 4

H₀: No existen diferencias significativas que el Área de Trabajo logra al aplicar el Diseño de un Programa de Capacitación Técnica Superior en el desarrollo de habilidades en el desempeño laboral del personal operativo del Área de Producción de la Empresa de Pisos Cerámicos.

H₁: Existen diferencias significativas que el Área de Trabajo logra al aplicar el Diseño de un Programa de Capacitación Técnica Superior en el desarrollo de habilidades en el desempeño laboral del personal operativo del Área de Producción de la Empresa de Pisos Cerámicos.

Tabla 12. Prueba de Wilcoxon de los rangos de la hipótesis específica 4

	N	Rango promedio	Suma de rangos
	Rangos negativos	0 ^a	,00
D4_Postest -	Rangos positivos	20 ^b	210,00
D4_Pretest	Empates	3 ^c	
	Total	23	

a. D4_Postest < D4_Pretest

b. D4_Postest > D4_Pretest

c. D4_Postest = D4_Pretest

Estadísticos de prueba^a

	D4_Postest - D4_Pretest
Z	-4,099 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	,000

a. Prueba de Wilcoxon de los rangos con signo

b. Se basa en rangos negativos.

Fuente: Programa SPSS versión 22 español.

De los resultados se aprecian los estadísticos del Pre test y Post test de los operarios en cuanto al desarrollo de habilidades en el desempeño laboral, en donde el grado de significación estadística $p = 0,000 < 0,05$, donde $z_c < Z_{(1-\alpha/2)}$; $(-4,099 < -1,96)$, por lo tanto, se concluye que existen diferencias significativas entre el Pre test y el Post test después de aplicar el Programa de Capacitación Técnica Superior. Significando rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna. Se concluye que existen diferencias significativas que el Área de Trabajo logra al aplicar el Diseño de un Programa de Capacitación Técnica Superior en

el desarrollo de habilidades en el desempeño laboral del personal operativo del Área de Producción de la Empresa de Pisos Cerámicos.

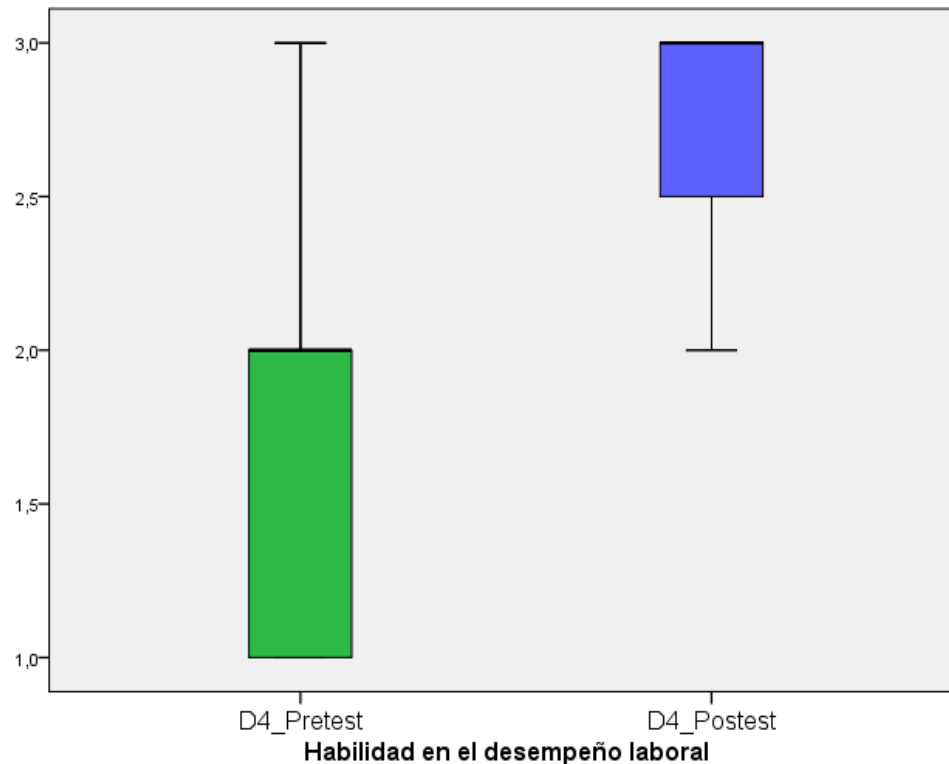


Figura 12. Diagrama de cajas y bigote de los puntajes del desarrollo de habilidades en el desempeño laboral entre grupos Pre test y Post test

En la Figura 12, se aprecia que el puntaje promedio del desarrollo de habilidades en el desempeño laboral del Post test se incrementó con respecto al Pre test; es decir existe diferencia significativa del puntaje promedio entre el Pre test y el Post test después de aplicar el Programa de Capacitación Técnica Superior.

3.3. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Luego de haber procesado los datos y haber realizado la contrastación de las hipótesis se observa que los resultados obtenidos en la hipótesis general, existen diferencias significativas con la aplicación del Diseño de un Programa de Capacitación Técnica Superior en el desarrollo de la eficiencia y competitividad de los operarios del Área de Producción de la Empresa de Pisos Cerámicos,

2016; la prueba no paramétrica *de* Wilcoxon nos muestra el grado de significación estadística $p = 0,000 < 0,05$, donde $z_c < z_{(1-\alpha/2)}$; $(-4,224 < - 1,96)$, existen diferencias significativas entre el Pre test y el Post test después de aplicar el Programa de Capacitación Técnica Superior.

Asimismo, se puede observar los hallazgos en otras investigaciones como la de: Lenda Patricia Hernández Flores y Rebeca Cruz Galicia (2014), en su tesis titulada: “Capacitación al personal administrativo de la Clínica N° 23 del IMSS: Propuesta pedagógica respecto al cuidado de sí mismo y como mejora para las relaciones interpersonales”, México; que, dentro de las actividades de las empresas competitivas lo primordial es conseguir y ofrecer, a través de la capacitación, todo lo necesario para que cada uno de los trabajadores, en este caso del IMSS, sea capaz de entender y manejar su problemática técnico-emocional y, finalmente, contar con un personal eficiente y coherente consigo mismo y con la institución.

Lo antes mencionado se fundamenta con la Teoría del Control de la Calidad total, liderado por Kaoru Ishikawa, quien enfatiza que la calidad va más allá de tan sólo la calidad del producto. Incluye calidad del servicio después de la venta, calidad de la gerencia, de la organización o empresa y calidad de vida del ser humano. También Ishikawa contribuyó en el concepto de Gerencia de calidad total (GCT), la misma que incluye una serie de prácticas de administración, filosofías y métodos para mejorar la manera de cómo una empresa hace negocios, fabrica sus productos e interactúa con sus empleados y clientes.

Los resultados logrados en la hipótesis específica 1, nos detallan que existen diferencias significativas que la Empresa logra al aplicar el Diseño de un Programa de Capacitación Técnica Superior en el desarrollo de acciones sobre la calidad de los productos del personal operativo del Área de Producción de la Empresa de Pisos Cerámicos; la prueba no paramétrica *de* Wilcoxon nos muestra el grado de significación estadística $p = 0,000 < 0,05$, donde $z_c < z_{(1-\alpha/2)}$; $(-4,174 < - 1,96)$, existen diferencias significativas entre el Pre test y el Post test después de aplicar el Programa de Capacitación Técnica Superior.

Los resultados obtenidos en la hipótesis específica 2, existen diferencias significativas que la Capacitación Técnica logra con la aplicación del Diseño de un Programa de Capacitación Técnica Superior en el desarrollo de acciones sobre el rendimiento de la producción del personal operativo del Área de Producción de la Empresa de Pisos Cerámicos; la prueba no paramétrica *de* Wilcoxon nos muestra el grado de significación estadística $p = 0,000 < 0,05$, donde $z_c < z_{(1-\alpha/2)}$; $(-4,213 < - 1,96)$, existen diferencias significativas entre el Pre test y el Post test después de aplicar el Programa de Capacitación Técnica Superior.

Se corrobora con la Teoría del Nuevo Modelo Interactivo de Competencia Laboral, en donde la competencia laboral se entiende como el conjunto de conocimientos (saber), habilidades (saber hacer) y actitudes (saber estar y querer hacer) que, aplicados en el desempeño de una determinada responsabilidad, aseguran su buen logro. El producto de estas tres capacidades, que interaccionan entre sí, hoy en día, representa la competencia, dirigida hacia la actividad laboral.

Los resultados logrados en la hipótesis específica 3, existen diferencias significativas con la aplicación del Diseño de un Programa de Capacitación Técnica Superior en el desarrollo de actitudes en el desempeño laboral del personal operativo del Área de Producción de la Empresa de Pisos Cerámicos; la prueba no paramétrica *de* Wilcoxon nos muestra el grado de significación estadística $p = 0,000 < 0,05$, donde $z_c < z_{(1-\alpha/2)}$; $(-4,208 < - 1,96)$, existen diferencias significativas entre el Pre test y el Post test después de aplicar el Programa de Capacitación Técnica Superior.

Los resultados logrados en la hipótesis específica 4, existen diferencias significativas que el Área de Trabajo logra con la aplicación del Diseño de un Programa de Capacitación Técnica Superior en el desarrollo de habilidades en el desempeño laboral del personal operativo del Área de Producción de la Empresa de Pisos Cerámicos; la prueba no paramétrica *de* Wilcoxon nos

muestra el grado de significación estadística $p = 0,000 < 0,05$, donde $Z_c < Z_{(1-\alpha/2)}$; $(-4,099 < -1,96)$, existen diferencias significativas entre el Pre test y el Post test después de aplicar el Programa de Capacitación Técnica Superior.

El fundamento de nuestra capacitación está enmarcado, básicamente, en la transmisión de conocimientos y como tal consiste en: explicar y demostrar la formación correcta de realizar sus tareas, ayudar al personal a desempeñarse primero bajo supervisión, permitir que el personal se desempeñe solo, evaluar constantemente el desempeño laboral, y estar convencido que el trabajador ha aprendido y está preparado para una mayor capacitación.

A través de nuestro estudio, se puede considerar que reflejamos el mismo problema de cualquier empresa en busca de mejorar su calidad y que reconoce que la capacitación de los operarios juega un papel importante para el desarrollo y productividad de las organizaciones, sabiendo que el aprendizaje debe ser permanente y monitoreado.

CONCLUSIONES

De los resultados obtenidos en la prueba de conocimiento con la aplicación del Programa de Capacitación Técnica Superior y de las hipótesis planteadas, se llegó a las siguientes conclusiones:

1. Existen diferencias significativas con la aplicación del Diseño de un Programa de Capacitación Técnica Superior en el desarrollo de la eficiencia y competitividad de los operarios del Área de Producción de la Empresa de pisos cerámicos, 2016, de acuerdo con la prueba de Wilcoxon de los rangos, cuyos datos indican que $Z = -4,224$ y $p = 0,000 < 0,05$. Asimismo, se comprueba que en el Post test se tuvo mejores puntajes que en el Pre test, después de aplicar el programa.
2. Existen diferencias significativas que la Empresa logra al aplicar el Diseño de un Programa de Capacitación Técnica Superior en el desarrollo de acciones sobre la calidad de los productos del personal operativo del Área de Producción, de acuerdo con la prueba de Wilcoxon de los rangos, cuyos datos indican que $Z = -4,174$ y $p = 0,000 < 0,05$. Asimismo, se comprueba que en el Post test se tuvo mejores puntajes que en el Pre test, después de aplicar el programa.
3. Existen diferencias significativas que la Capacitación Técnica logra al aplicar el Diseño de un Programa de Capacitación Técnica Superior en el desarrollo de acciones sobre el rendimiento de la producción del personal operativo del Área de Producción, de acuerdo con la prueba de Wilcoxon de los rangos, cuyos datos indican que $Z = -4,213$ y $p = 0,000 < 0,05$. Asimismo, se comprueba que en el Post test se tuvo mejores puntajes que en el Pre test, después de aplicar el programa.
4. Existen diferencias significativas con la aplicación del Diseño de un Programa de Capacitación Técnica Superior en el desarrollo de actitudes en

el desempeño laboral del personal operativo del Área de Producción, de acuerdo con la prueba de Wilcoxon de los rangos, cuyos datos indican que $Z = -4,208$ y $p = 0,000 < 0,05$. Asimismo, se comprueba que en el Post test se tuvo mejores puntajes que en el Pre test, después de aplicar el programa.

5. Existen diferencias significativas que el Área de Trabajo logra al aplicar el Diseño de un Programa de Capacitación Técnica Superior en el desarrollo de habilidades en el desempeño laboral del personal operativo del Área de Producción, de acuerdo con la prueba de Wilcoxon de los rangos, cuyos datos indican que $Z = -4,099$ y $p = 0,000 < 0,05$. Asimismo, se comprueba que en el Post test se tuvo mejores puntajes que en el Pre test, después de aplicar el programa.

RECOMENDACIONES

Concluida la investigación, a continuación, algunas recomendaciones pertinentes:

1. Se recomienda una constante y permanente supervisión y evaluación sobre la eficiencia y competitividad desarrollada en los operadores, a través de esta investigación, con el firme propósito de que se conserve e incremente con el tiempo, dando gran posibilidad a que se consigan los beneficios deseados.
2. Se recomienda motivar a los operarios graduados en mantener un control sobre la calidad con que realiza cada una de las actividades de sus respectivas tareas laborales, sintiendo directamente como hacer las tareas con sentido de calidad y responsabilidad, observando sus resultados diariamente, a fin de que adquiriera una costumbre de enmendar aquellos errores que perciba y, será de mucha utilidad de que se mantenga el trabajo en equipo, tal como ha sido aprendido a través del programa de capacitación.
3. Se recomienda que los operadores graduados apliquen siempre los conocimientos técnicos adquiridos o reforzados a través del curso de capacitación, deberán ser demostrados día a día, con la intención de provocar un incremento de la productividad de sus acciones, pudiendo adaptarse a nuevas exigencias que el puesto de trabajo lo requiera.
4. Se recomienda promover a los operadores graduados que apliquen las predisposiciones aprendidas, a fin que ejerzan una influencia para responder hacia determinados objetos de producción o grupo de trabajo; una manera sería ayudándolos a tener la actitud de ser capaces de realizar distintas tareas y desempeñar varias funciones dentro de su sección.

5. Se recomienda que los operadores inicien y mantengan el trabajo en equipo, cada vez afianzando más, de esta manera las presiones de trabajo y el cumplimiento correcto de las tareas en general se harán cada vez comunes y convenientes. Entre los elementos del equipo se irán enseñando una serie de destrezas y la tranquilidad para trabajar bajo presión.

FUENTES DE INFORMACIÓN

- Avello, R.** (2017). Principales tipos de limitaciones. Recuperado de <https://comunicarautores.com/2017/04/07/importancia-de-expresar-las-limitaciones-del-estudio-2-principales-tipos-de-limitaciones/>
- Aguilar, J.** (2010). Elaboración de programas de capacitación. Recuperado de <https://es.scribd.com/doc/92560209/Elaboracion-de-Programas-de-Capacitacion>
- Astete, N.** (2014). ¿Cuánto intervienen las empresas locales en capacitación laboral? *El Comercio*. Recuperado de: <https://elcomercio.pe/economia/ejecutivos/invierten-empresas-locales-capacitacion-laboral-325817>
- Billikopf, G.** (2002). *Administración Laboral Agrícola: Cultivando la Productividad del Personal*. California, USA. Edición Internacional <https://nature.berkeley.edu/ucce50/agro-laboral/7libro/AgroLaboral.pdf>
- Bueno, M.** (2001). *La productividad del capital humano en la empresa informativa* (Tesis Doctoral). Universidad Complutense de Madrid, Madrid, España. Recuperado de <http://eprints.ucm.es/4344/1/T25599.pdf>
- Castillo, G.** (2017), La capacitación corporativa en América Latina [Mensaje en un blog]. *DOCEBO. Elearning en América Latina*. Recuperado de: <https://www.docebo.com/es/blog/elearning-y-capacitaciones-empresariales-en-linea-en-america-latina/>
- Cejas, M. y Acosta, J.** (2012). La capacitación laboral: alcances y perspectivas en tiempos complejos. Trabajo documental científico. Anuario del Instituto de Derecho Comparado de la Universidad de Carabobo, Venezuela. *Revistas Electrónicas-Universidad Carabobo*, (35), 148-171. Recuperado de <http://servicio.bc.uc.edu.ve/derecho/revista/idc35/art06.pdf>

Cueva, H., & Hernández, C. (2015). *Aplicación de un plan de capacitación para mejorar el desempeño laboral de los trabajadores del Centro Comercial Elektra del Óvalo Mochica, Trujillo 2015* (Tesis de Pregrado). Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo, Perú.

D'Agostino, A. (23-09-2015). El 87% de empresas considera que la falta de compromiso laboral es su principal problema. *Gestión*. Recuperado de <https://archivo.gestion.pe/empleo-management/87-empresas-considera-que-falta-compromiso-laboral-su-principal-problema-2149055>

Definición ABC (2018). Definición de habilidad. Diccionario. Recuperado de <https://www.definicionabc.com/general/habilidad.php>

Definición ABC (2018). Definición de rendimiento. Diccionario. Recuperado de <https://www.definicionabc.com/general/rendimiento.php>

Del Carpio, A. (2010). Las Variables en la Investigación. Recuperado de http://www.urp.edu.pe/pdf/clase_variablesdeinvestigacion.pdf

Demandan que las empresas inviertan en capacitación laboral. (10-04-2017). *La República*. Recuperado de <http://larepublica.pe/economia/1030184-demandan-que-las-empresas-inviertan-en-capacitacion-laboral>

Dirección General de Post-alfabetización, Ministerio de Educación de Bolivia (2017). Capacitación técnica productiva. Recuperado de <http://www.minedu.gob.bo/componentes-dgpa/capacitacion-tecnica-productiva.html>

Emprende Pyme. Net (2016). Los pasos del proceso de capacitación. Lima, Perú. Recuperado de <http://www.emprendepyme.net/los-pasos-del-proceso-de-capacitacion.html>

¿En qué países europeos participan más trabajadores en cursos de capacitación y formación? *El Boletín*. (7 de marzo de 2018). Recuperado de: <https://www.elboletin.com/noticia/160186/economia/en-que-paises-europeos-participan-mas-trabajadores-en-cursos-de-capacitacion-y-formacion.html>

Escuela Europea de Management (EOI, 2016). 7 ventajas de implementar un sistema de gestión de calidad. Recuperado de <http://www.escuelamanagement.eu/direccion-general-2/7-ventajas-de-implementar-un-sistema-de-gestion-de-calidad>

Escuela Europea de Management (EOI, 2013). Seguridad e Higiene Industrial. Recuperado de <http://www.eoi.es/blogs/mintecon/2013/10/29/seguridad-e-higiene-industrial/>

Flores, R., González, C y Rosas, D. (2014). Cinco hechos sobre la capacitación en América Latina y el Caribe. *Banco Interamericano de Desarrollo (BID)*. Recuperado de: <https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/6660/Cinco%20Hechos%20Sobre%20la%20Capacitacion%20en%20Firma%20en%20America%20Latina%20y%20el%20Caribe.pdf>

Fernández, C. y De la Riva, B. (2016). La Pedagogía Laboral como especialidad profesional en el siglo XXI. Universidad Complutense de Madrid. Recuperado de https://revistadepedagogia.org/wpcontent/uploads/2016/12/pedagogia_laboral.pdf

García y Casanueva (2000). *Prácticas de la Gestión Empresarial*. España: McGraw-Hill Interamericana de España. Capítulo 3. Recuperado de <http://tesis.uson.mx/digital/tesis/docs/21308/Capitulo3.pdf>

- González, E.** (2018). Sólo una de ocho empresas capacita a su personal. *Firmas del Grupo Milenio.Com*. Recuperado de:
http://www.milenio.com/firmas/eduardo_javier_gonzalez/Solo-empresas-capacita-personal_18_1098670126.html
- González, M., Jiménez, M., Mendoza, F. y Villegas, E.** (2011). Problema de Competitividad: La Capacitación. Trabajo de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (México). Recuperado de:
http://repository.uaeh.edu.mx/bitstream/bitstream/handle/123456789/11539/problema_de_competitividad.pdf?sequence=1
- Gutman, N.** (2011). Cómo medir los resultados de una capacitación. *América Learning & Media*. Recuperado de
<http://www.americalearningmedia.com/edicion-005/60-innovacion/256-como-medir-los-resultados-de-una-capacitacion>
- Hernández, E.** (2014). La importancia del clima laboral en una empresa. *La Estrella de Panamá*. Recuperado de
<http://laestrella.com.pa/economia/importancia-clima-laboral-empresa/23773652>
- Hernández, P., & Cruz, R.** (2014). *Capacitación al personal administrativo de la Clínica N° 23 del IMSS: Propuesta pedagógica respecto al cuidado de sí mismo y como mejora para las relaciones interpersonales* (Tesis de Pregrado). Universidad Nacional Autónoma de México. México. Recuperado de
<http://132.248.9.195/ptd2014/febrero/410093801/410093801.pdf>
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P.** (2014). *Metodología de la Investigación*. México D.F.: Mc Graw – Hill.

Huamán, W. (2003). *Ingeniería en la capacitación de operarios para la industria de la confección textil* (Tesis Pregrado). Universidad Nacional de San Marcos. Lima, Perú.

Ideas para Pymes. (2016). *Diseña un programa de capacitación para tu empresa y acelera la productividad de tus nuevos recursos humanos*. México. Recuperado de <https://www.ideasparapymes.com/contenidos/capacitacion-personal-entrenamiento-recursos-humanos.html>

Ishikawa, K (1997). *¿Qué es el control total de calidad? La modalidad japonesa*; traducción Margarita Cárdenas. Bogotá: Editorial Norma. Recuperado de https://jrvargas.files.wordpress.com/2011/02/que_es_el_control_total_de_la_calidad_-_kauro_ishikawa.pdf

Lampadía, (26-05-2014). *La capacitación es clave para aumentar la productividad*. Recuperado de <http://www.lampadia.com/analisis/economia/la-capacitacion-es-clave-para-aumentar-la-productividad/>

Leija, V. (2014). *Actitudes y Desempeño Laboral*. Recuperado de https://prezi.com/csh_wfego1ae/actitudes-y-desempeno-laboral/

León, Y. (2015). *Importancia de la Capacitación del Personal en las Utilidades de la Empresa. León & Asociados Consultoría y Capacitación Empresarial*. Recuperado de <https://es.scribd.com/document/171483311/Importancia-de-La-Capacitacion>

Maqueda, A. (14 de setiembre de 2017). *España, a la cola de Europa en formación y productividad de sus trabajadores. El País*. Recuperado de: https://elpais.com/economia/2017/09/13/actualidad/1505326460_397289.html

- Matwijiszyn, T. (2014). Calidad del producto. Slideshare.Net. Recuperado de <https://es.slideshare.net/tomimatwijiszyn/calidad-del-producto-36598837>
- Mayurí, J. (2008). *Capacitación empresarial y desempeño laboral en el Fondo de Empleados del Banco de la Nación* (Tesis Doctoral). Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.
http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/2615/Mayuri_bj.pdf?sequence=1
- Ñaupas, Mejía, Novoa y Villagómez (2014). *Metodología de la Investigación Cuantitativa-Cualitativa, Redacción de la Tesis*. Bogotá, Colombia: De la U
- Organización Internacional del Trabajo (2012). ¿Qué es competencia laboral? Recuperado de <http://www.oitcinterfor.org/p%C3%A1gina-libro/1-%C2%BFqu%C3%A9-competicencia-laboral>
- Oscoco, H. (2014). *Gestión del Talento Humano y su relación con el desempeño laboral del personal de la Municipalidad Distrital de Pacucha-Andahuaylas-Apurímac*, 2014 (Tesis de Pregrado). Universidad Nacional José María Arguedas. Apurímac-Perú.
- Oliva, D. (2008). Elaboración de programas de capacitación. Gobierno Federal de México. Recuperado de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/160973/Elaboracion_de_programas_de_capacitacion_Anexo_1_250_1.pdf
- Pérez, M. (2013). Teoría, diseño y evaluación curricular. Recuperado de https://www.uaeh.edu.mx/docencia/VI_Lectura/LITE/LECT71.pdf
- Pineda, P. (2002). *Pedagogía laboral*. Barcelona, España: Ariel S.A.

Pita, T. (2014). Las pequeñas y medianas empresas crecen, pero no su productividad ni capacitación. *Gestión*. Recuperado de:
<https://gestion.pe/tendencias/management-empleo/pequenas-medianas-empresas-crecen-productividad-capacitacion-63346>

Presupuestos para para capacitar personal en Perú aún son muy pequeños frente a la región. (3 de mayo de 2013). *Gestión*. Recuperado de
<http://gestion.pe/empresas/presupuesto-firmas-peruanas-capacitar-personal-aun-muy-pequeno-frente-region-2065124>

Rodríguez, H. (2014). Ambientes de Aprendizaje. Boletín Científico Ciencia Huasteca, 2(4). Recuperado de
<https://www.uaeh.edu.mx/scige/boletin/huejutla/n4/e1.html>

Tavárez, J. (2012). Hipótesis, Variables e Indicadores. Recuperado de
<http://josetavarez.net/hipotesis-variables-e-indicadores.html>

Sosa, G. (2014). *Propuesta de un Programa de Capacitación y Desarrollo para el Personal Docente del Instituto del Nororiente (ITECNOR), ubicado en los llanos de la Fragua, Zacapa.* (Tesis de Pregrado). Universidad Rafael Landívar, Guatemala. Recuperado de
<http://biblio3.url.edu.gt/Tesario/2014/05/43/Sosa-Yadira.pdf>

Velásquez, M. (15 de agosto de 2016). Cinco factores que afectan la productividad en el trabajo. *Entrepreneur*. Recuperado de
<https://www.entrepreneur.com/article/280867>

Yllescas, J. (2012). Objetivos y funciones de la capacitación. Recuperado de
<https://es.slideshare.net/yezkas-yeye/objetivos-y-funciones-de-la-capacitacion>

A N E X O S

A1, MATRIZ DE CONSISTENCIA

A2, LOS INSTRUMENTOS

A3, EL PROGRAMA DE CAPACITACIÓN

A4, VALIDEZ DE LOS INSTRUMENTOS:

(JUICIO DE LOS 3 EXPERTOS)

A5, CONFIABILIDAD DE LOS INSTRUMENTOS

A6, BASE DE DATOS DEL INSTRUMENTO

A1. MATRIZ DE CONSISTENCIA

TITULO: Diseño de un Programa de Capacitación Técnica Superior en el Desarrollo de la Eficiencia y Competitividad de los Operarios del Área de Producción de una Empresa de Pisos Cerámicos, 2016

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	INDICADORES	METODOLOGÍA
<p>Principal: ¿Cuáles son los efectos de la aplicación del Diseño de un Programa de Capacitación Técnica Superior en el desarrollo de la eficiencia y competitividad de los operarios del Área de Producción de la Empresa de Pisos Cerámicos, 2016?</p> <p>Específicos: 1) ¿Cuáles son los efectos que la Empresa logra al aplicar el Diseño de un Programa de Capacitación Técnica Superior en el desarrollo de acciones sobre la calidad de los productos del personal operativo del Área de Producción de la Empresa de pisos cerámicos? 2) ¿Cuáles son los efectos de la Capacitación Técnica al aplicar el Diseño de un Programa de Capacitación Técnica Superior en el desarrollo de acciones sobre el rendimiento de la producción del personal operativo del Área de Producción de la Empresa de pisos cerámicos? 3) ¿Cuáles son los efectos de la aplicación del Diseño de un Programa de Capacitación Técnica Superior en el desarrollo de actitudes en el desempeño laboral del personal operativo del Área de Producción de la Empresa de pisos cerámicos? 4) ¿Cuáles son los efectos que el Área de Trabajo logra al aplicar el Diseño de un Programa de Capacitación Técnica Superior en el desarrollo de habilidades en el desempeño laboral del personal operativo del Área de Producción de la Empresa de pisos cerámicos?</p>	<p>General: Determinar los efectos de la aplicación del Diseño de un Programa de Capacitación Técnica Superior en el desarrollo de la eficiencia y competitividad de los operarios del Área de Producción de la Empresa de pisos cerámicos, 2016.</p> <p>Específicos: 1) Comparar los efectos que la Empresa logra al aplicar el Diseño de un Programa de Capacitación Técnica Superior en el desarrollo de acciones sobre la calidad de los productos del personal operativo del Área de Producción de la Empresa de pisos cerámicos. 2) Comparar los efectos de la Capacitación Técnica al aplicar el Diseño de un Programa de Capacitación Técnica Superior en el desarrollo de acciones sobre el rendimiento de la producción del personal operativo del Área de Producción de la Empresa de pisos cerámicos. 3) Comparar los efectos de la aplicación del Diseño de un Programa de Capacitación Técnica Superior en el desarrollo de actitudes en el desempeño laboral del personal operativo del Área de Producción de la Empresa de pisos cerámicos. 4) Comparar los efectos que el Área de Trabajo logra al aplicar el Diseño de un Programa de Capacitación Técnica Superior en el desarrollo de habilidades en el desempeño laboral del personal operativo del Área de Producción de la Empresa de pisos cerámicos.</p>	<p>General: Existen diferencias significativas con la aplicación del Diseño de un Programa de Capacitación Técnica Superior en el desarrollo de la eficiencia y competitividad de los operarios del Área de Producción de la Empresa de pisos cerámicos, 2016.</p> <p>Específicas: 1) Existen diferencias significativas que la Empresa logra al aplicar el Diseño de un Programa de Capacitación Técnica Superior en el desarrollo de acciones sobre la calidad de los productos del personal operativo del Área de Producción de la Empresa de pisos cerámicos. 2) Existen diferencias significativas que la Capacitación Técnica logra al aplicar el Diseño de un Programa de Capacitación Técnica Superior en el desarrollo de acciones sobre el rendimiento de la producción del personal operativo del Área de Producción de la Empresa de pisos cerámicos. 3) Existen diferencias significativas con la aplicación del Diseño de un Programa de Capacitación Técnica Superior en el desarrollo de actitudes en el desempeño laboral del personal operativo del Área de Producción de la Empresa de pisos cerámicos. 4) Existen diferencias significativas que el Área de Trabajo logra al aplicar el Diseño de un Programa de Capacitación Técnica Superior en el desarrollo de habilidades en el desempeño laboral del personal operativo del Área de Producción de la Empresa de pisos cerámicos.</p>	<p>Variable Independiente (X): Diseño de un Programa de Capacitación Técnica Superior.</p> <p>Dimensiones: 1. La Empresa 2.El Área de trabajo 3.Capacitación Técnica</p> <p>Variable Dependiente (Y): Desarrollo de la Eficiencia y Competitividad de los Operadores del área de Producción</p> <p>Dimensiones: 1.Acciones sobre la calidad de los productos 2.Acciones sobre el rendimiento de la producción 3.Actitudes en el desempeño laboral 4.Habilidades en el desempeño laboral</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimientos sobre la Empresa. - Conocimiento sobre autoridades y jefaturas - Conocimiento sobre la Visión y la Misión de la Empresa - Entendimiento de cuál es su trabajo y en qué área trabaja - Apreciación sobre todas las secciones del área de producción - Habilidad para el manejo de cada una de las actividades del área de trabajo - Cursos enfocados al aumento del aprendizaje técnico - Formación en análisis operativo y de mantenimiento - Cuenta con buen nivel académico del proceso - Capacidad de superación - Responsabilidad - Percepción - Observación - Cliente Interno - Productividad - Conocimientos - Adaptabilidad - Proactividad - Compromiso - Flexibilidad - Destreza - Trabajo en equipo - Saber trabajar bajo presión 	<p>Diseño de Investigación: El diseño es experimental de tipo pre experimental.</p> <p>Tipo: Aplicada Cuantitativo</p> <p>Nivel: Explicativo</p> <p>Método: Hipotético-deductivo</p> <p>Población: Conformada por 90 operadores del área de producción.</p> <p>Muestra: De tipo no probabilística intencionada n = 23 operarios.</p> <p>Técnicas: Encuesta Observación</p> <p>Instrumentos: Cuestionario del Programa de Capacitación Técnica Superior. Prueba de Conocimiento sobre el desarrollo de la eficiencia y competitividad.</p>

A2. LOS INSTRUMENTOS

A2.1 CUESTIONARIO DEL PROGRAMA DE CAPACITACIÓN TÉCNICA SUPERIOR

Si tuvo o de haber tenido la oportunidad de recibir una charla o capacitación técnica para mejorar su trabajo, favor de subrayar su respuesta.

Datos generales:

1. ¿Qué sabes sobre nuestra Empresa?
 - a) Mucho
 - b) Regular
 - c) Poco
 - d) Nada

2. ¿Sabes quiénes son las autoridades de la Empresa?
 - a) Si
 - b) Algunas
 - c) Muy pocas
 - d) Ninguna

3. ¿Tienes conocimiento sobre cuál es la Visión y la Misión que se ha propuesto la Empresa?
 - a) Mucho
 - b) Regular
 - c) Poco
 - d) Nada

4. ¿Sabes en qué área trabajas y en qué consiste tu trabajo?
 - a) Si
 - b) Regular
 - c) Poco
 - d) No

5. ¿Conoces todas las secciones del área de producción?
- a) Si
 - b) Regular
 - c) Poco
 - d) Nada
6. ¿Cuántas actividades conoces de la sección en que trabajas?
- a) Todas
 - b) Regular
 - c) Pocas
 - d) Ninguna
7. ¿Alguna capacitación te ha permitido tener más conocimiento de la Planta y de lo que haces?
- a) Todas
 - b) Algunas
 - c) Muy pocas
 - d) Ninguna
8. ¿Entiendes lo que significa una acción de análisis técnico para solución de problemas?
- a) Si
 - b) Regular
 - c) Poco
 - d) Nada
9. ¿Conoces satisfactoriamente la parte del proceso en que te desempeñas?
- a) Si
 - b) Regular
 - c) Poco
 - d) Nada
10. ¿Siempre te has inscrito en los cursos de capacitación?
- a) Si
 - b) Regular
 - c) Poco
 - d) Nada

A2.2 PRUEBA DE CONOCIMIENTO INICIAL DEL PROGRAMA DE CAPACITACIÓN TÉCNICA SUPERIOR

Favor de marcar la respuesta correcta

1. En la sección de Clasificado:
 - a) El controlador debe revisar cada pieza que se produce
 - b) Conviene revisar por tiempos
 - c) Cada controlador puede tener su propio estilo de revisión
 - d) Todas son correctas

2. La Quálitron es un equipo que:
 - a) Pertenece a la sección del Horno
 - b) Controla los defectos de planaridad
 - c) Controla defectos como el restrillado
 - d) Detecta defectos de superficie

3. Los tipos de calidades que se deben de cuidar en Clasificado son:
 - a) Extra y Quiebra
 - b) Extra y Comercial
 - c) Extra, Comercial y Quiebra
 - b) Primera, Segunda, Comercial y Quiebra

4. ¿El operador de la línea de esmalte tiene opción de entregar los cuerpos esmaltados con exceso de esmalte al horno y por qué?
 - a) Si puede porque él no es hornero
 - b) No puede, porque debe entregar siempre un producto aceptable
 - c) Es indiferente, porque tan sólo debe preocuparse por entregar.
 - d) Ninguna es correcta

5. Para subir la densidad del esmalte en la Línea de Esmaltado:
 - a) Se debe agregar más agua
 - b) Se debe quitar un poco de agua
 - c) Se debe agregar más esmalte puro
 - d) Se debe agregar más "Trípoli"

6. ¿Cómo debe ser la manera de trabajar en cada uno de los tres turnos (mañana, tarde y amanecida)?
- a) Cada turno debe ser diferente
 - b) Algunas veces son iguales otras diferentes
 - c) Depende de las habilidades del operador
 - d) Se debe lograr producir lo mismo ✓
7. En relación a las metas y objetivos pertenecientes al área de producción durante las labores diarias, lo correcto es que:
- a) Se deberán de cumplir siempre y cuando sean indicados por los Supervisores.
 - b) El operador debe siempre de colaborar para cumplir con las metas y objetivos ✓
 - c) Las metas y objetivos no deben ser consideradas todos los días.
 - d) Las metas y objetivos de producción se cumplen según los impulsos del momento
8. Cuando disminuye el tiro de la chimenea del Horno, el operador, para poder corregir, deberá estar muy atento cuando:
- a) Disminuye de manera diferenciada
 - b) Aumenta de manera diferenciada ✓
 - c) No hay variación de la presión interna
 - d) Ninguna es correcta
9. En momentos difíciles o de emergencia dentro de su sección de trabajo, al operador le corresponde:
- a) Mantenerse al margen y dedicarse tan sólo a sus labores rutinarias.
 - b) No apoyar por el simple hecho de no tener conocimientos específicos en otras actividades de la sección.
 - c) Tener predisposición para colaborar en otras funciones diferentes a las suyas ✓
 - d) siempre actuar de acuerdo a sus intereses personales o gremiales.
10. En un defecto de enfriamiento, lo más inmediato es atender:
- a) La curva de secado del Secador
 - b) La curva de cocción del Horno ✓
 - c) La entrada del Horno
 - d) La entrada del Secador

11. Las principales características del Trabajo en Equipo son:

- a) Se requiere que las responsabilidades sean compartidas
- b) Las actividades se realizan de forma coordinada.
- c) Los programas del equipo benefician a todos
- d) Todas son correctas

12. El saber trabajar bajo presión significa:

- a) No lograr méritos para ser más empleable
- b) Tener que dejar el equipo de trabajo
- c) Controlar las situaciones de estrés y mantener la calma
- d) Abandonar todo tipo de disciplina y responsabilidad

13. El defecto foliado en el cuerpo prensado ocurre, generalmente, cuando:

- a) Viene quedando aire húmedo atrapado en el cuerpo prensado
- b) Viene masa mal molida de la molienda.
- c) Existe una contaminación de aceite.
- d) Todas son correctas

14. Se debe tener en cuenta que las piezas en el Secador suelen explotar por.

- a) Presencia de foliado
- b) Exceso de esmalte
- c) Alta temperatura del Secador y alta humedad de la Masa
- d) Todas son correctas

15. Hoy en día, las temperaturas de cocción en los Hornos trabajando en Planta es:

- a) Menor de 900 °C
- b) Entre 1,000 y 1,300 °C
- c) Por encima de 1,300 °C
- d) Entre 900 y 1,000 °C

16. Por lo general, el esmalte cerámico en nuestra área de producción se define como:
- a) Un vidrio coloreado molido con agua y con arcillas magras.
 - b) Una suspensión acuosa obtenida por molienda con agua de componentes crudos, la mayoría naturales, acompañados con frita
 - c) Sustancia gelatinosa provenientes de arcillas y resinas epóxicas.
 - d) Es un material semi-plástico que se aplica sobre el cuerpo prensado.
17. La sección Prensas genera un producto cuerpo prensado, que de inmediato debe ser:
- a) Secado
 - b) Esmaltado
 - c) Horneado
 - d) Ninguna es correcta
18. La producción final que sale del empaque es revisada por Control de Calidad y con su V°B°:
- a) Se queda dentro de la Planta para trasladarla a los Concesionarios de Comercialización
 - b) Es preparada y acomodada para que sea llevada por Área de Logística su Comercialización
 - c) Es preparada y acomodada para que sea llevada por el Almacén de Productos Terminados para su Comercialización
 - d) Es preparada y acomodada para que sea llevada por Área de Comercialización para la respectiva venta del producto.
19. En el desarrollo de la tecnología de producción de pisos cerámicos, ¿cuáles son los tres factores, llamados “de crecimiento” que debemos considerar, para las nuevas metas tecnológicas y estéticas?
- a) Son: La Maquinaria, La Inversión y Las Materias Primas
 - b) Son: Las Materias Primas, Los Colaboradores y Las Ventas
 - c) Son: La Maquinaria, Las Materias Primas y Los Colaboradores
 - d) Son: El Control de Calidad, Las Ventas y La Inversión
20. La Sección de Molienda es la encargada de:
- a) La producción del polvo granulado con cierto grado de humedad
 - b) Conformar el cuerpo cerámico prensado de consistencia necesaria
 - c) Extraer los minerales requeridos para la producción
 - d) Preparar los esmaltes y colorantes para ser usados en la línea de producción.

A2.3 PRUEBA DE CONOCIMIENTO FINAL DEL PROGRAMA DE CAPACITACIÓN TÉCNICA SUPERIOR

Favor de marcar la respuesta correcta

1. En la sección de Clasificado:
 - a) El controlador debe revisar cada pieza que se produce
 - b) Conviene revisar por tiempos
 - c) cada controlador puede tener su propio estilo de revisión
 - d) Todas son correctas

2. La Quálitron es un equipo que:
 - a) Pertenece a la sección del Horno
 - b) Controla los defectos de planaridad
 - c) Controla defectos como el restrillado
 - d) Detecta defectos de superficie

3. Los tipos de calidades que se deben de cuidar en Clasificado son:
 - a) Extra y Quiebra
 - b) Extra y Comercial
 - c) Extra, Comercial y Quiebra
 - b) Primera, Segunda, Comercial y Quiebra

4. ¿El operador de la línea de esmalte tiene opción de entregar los cuerpos esmaltados con exceso de esmalte al horno y por qué?
 - a) Si puede porque él no es hornero
 - b) No puede, porque debe entregar siempre un producto aceptable
 - c) Es indiferente, porque tan sólo debe preocuparse por entregar.
 - d) Ninguna es correcta

5. Para subir la densidad del esmalte en la Línea de Esmaltado:
 - a) Se debe agregar más agua
 - b) Se debe quitar un poco de agua
 - c) Se debe agregar más esmalte puro
 - d) Se debe agregar más "Trípoli"

6. ¿Cómo debe ser la manera de trabajar en cada uno de los tres turnos (mañana, tarde y amanecida)?
- a) Cada turno debe ser diferente
 - b) Algunas veces son iguales otras diferentes
 - c) Depende de las habilidades del operador
 - d) Se debe lograr producir lo mismo ✓
7. En relación a las metas y objetivos pertenecientes al área de producción durante las labores diarias, lo correcto es que:
- a) Se deberán de cumplir siempre y cuando sean indicados por los Supervisores.
 - b) El operador debe siempre de colaborar para cumplir con las metas y objetivos ✓
 - c) Las metas y objetivos no deben ser consideradas todos los días.
 - d) Las metas y objetivos de producción se cumplen según los impulsos del momento
8. Cuando disminuye el tiro de la chimenea del Horno, el operador, para poder corregir, deberá estar muy atento cuando:
- a) Disminuye de manera diferenciada
 - b) Aumenta de manera diferenciada ✓
 - c) No hay variación de la presión interna
 - d) Ninguna es correcta
9. En momentos difíciles o de emergencia dentro de su sección de trabajo, al operador le corresponde:
- a) Mantenerse al margen y dedicarse tan sólo a sus labores rutinarias.
 - b) No apoyar por el simple hecho de no tener conocimientos específicos en otras actividades de la sección.
 - c) Tener predisposición para colaborar en otras funciones diferentes a las suyas ✓
 - d) siempre actuar de acuerdo a sus intereses personales o gremiales.
10. En un defecto de enfriamiento, lo más inmediato es atender:
- a) La curva de secado del Secador
 - b) La curva de cocción del Horno ✓
 - c) La entrada del Horno
 - d) La entrada del Secador

11. Las principales características del Trabajo en Equipo son:

- a) Se requiere que las responsabilidades sean compartidas
- b) Las actividades se realizan de forma coordinada.
- c) Los programas del equipo benefician a todos
- d) Todas son correctas

12. El saber trabajar bajo presión significa:

- a) No lograr méritos para ser más empleable
- b) Tener que dejar el equipo de trabajo
- c) Controlar las situaciones de estrés y mantener la calma
- d) Abandonar todo tipo de disciplina y responsabilidad

13. El defecto foliado en el cuerpo prensado ocurre, generalmente, cuando:

- a) Viene quedando aire húmedo atrapado en el cuerpo prensado
- b) Viene masa mal molida de la molienda.
- c) Existe una contaminación de aceite.
- d) Todas son correctas

14. Se debe tener en cuenta que las piezas en el Secador suelen explotar por.

- a) Presencia de foliado
- b) Exceso de esmalte
- c) Alta temperatura del Secador y alta humedad de la Masa
- d) Todas son correctas

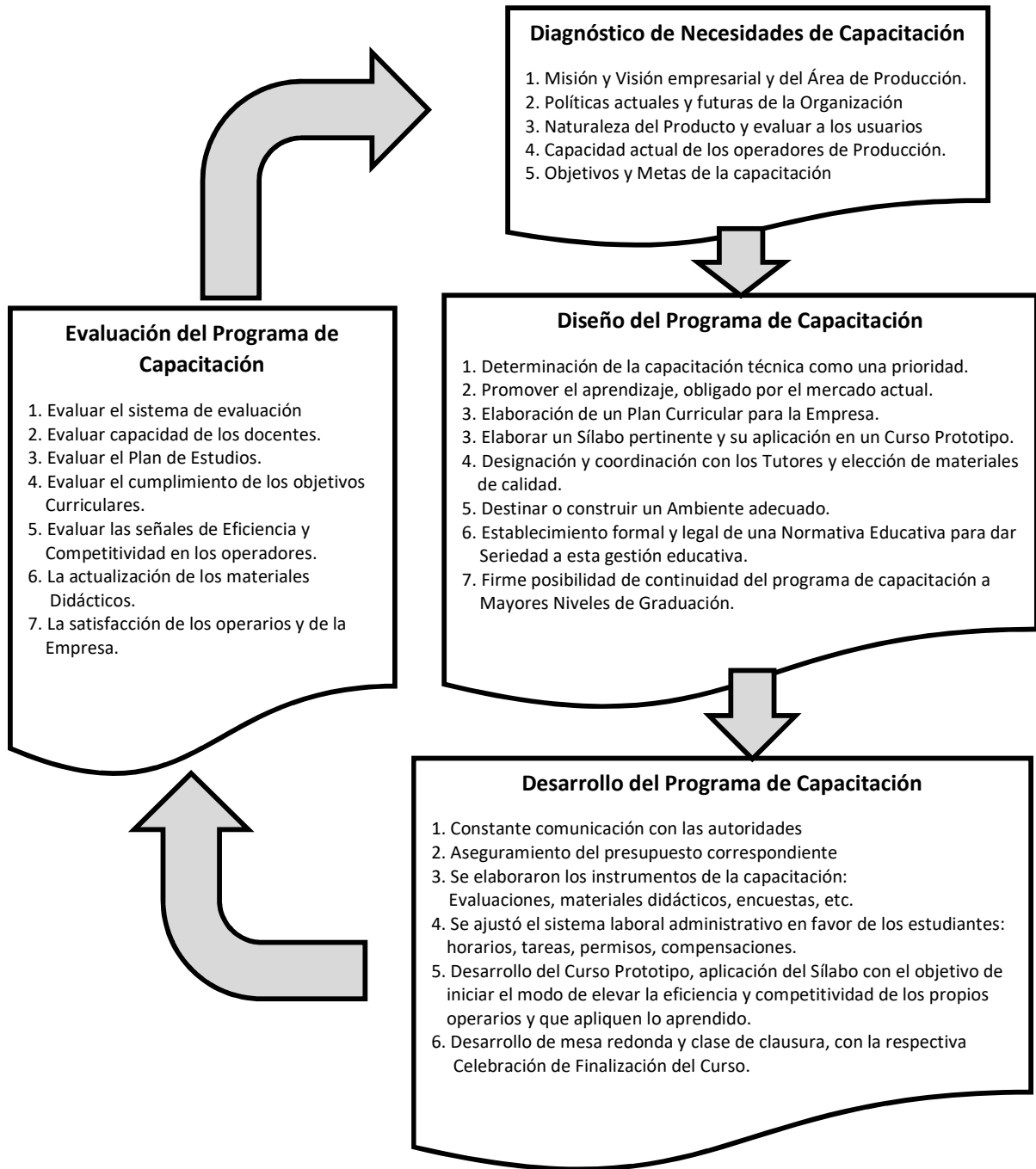
15. Hoy en día, las temperaturas de cocción en los Hornos trabajando en Planta es:

- a) Menor de 900 °C
- b) Entre 1,000 y 1,300 °C
- c) Por encima de 1,300 °C
- d) Entre 900 y 1,000 °C

16. Por lo general, el esmalte cerámico en nuestra área de producción se define como:
- a) Un vidrio coloreado molido con agua y con arcillas magras.
 - b) Una suspensión acuosa obtenida por molienda con agua de componentes crudos, la mayoría naturales, acompañados con frita ✓
 - c) Sustancia gelatinosa provenientes de arcillas y resinas epóxicas.
 - d) Es un material semi-plástico que se aplica sobre el cuerpo prensado.
17. La sección Prensas genera un producto cuerpo prensado, que de inmediato debe ser:
- a) Secado ✓
 - b) Esmaltado
 - c) Horneado
 - d) Ninguna es correcta
18. La producción final que sale del empaque es revisada por Control de Calidad y con su V°B°:
- a) Se queda dentro de la Planta para trasladarla a los Concesionarios de Comercialización
 - b) Es preparada y acomodada para que sea llevada por Área de Logística su Comercialización
 - c) Es preparada y acomodada para que sea llevada por el Almacén de Productos Terminados para su Comercialización ✓
 - d) Es preparada y acomodada para que sea llevada por Área de Comercialización para la respectiva venta del producto.
19. En el desarrollo de la tecnología de producción de pisos cerámicos, ¿cuáles son los tres factores, llamados “de crecimiento” que debemos considerar, para las nuevas metas tecnológicas y estéticas?
- a) Son: La Maquinaria, La Inversión y Las Materias Primas
 - b) Son: Las Materias Primas, Los Colaboradores y Las Ventas
 - c) Son: La Maquinaria, Las Materias Primas y Los Colaboradores ✓
 - d) Son: El Control de Calidad, Las Ventas y La Inversión
20. La Sección de Molienda es la encargada de:
- a) La producción del polvo granulado con cierto grado de humedad ✓
 - b) Conformar el cuerpo cerámico prensado de consistencia necesaria
 - c) Extraer los minerales requeridos para la producción
 - d) Preparar los esmaltes y colorantes para ser usados en la línea de producción.

A3. EL PROGRAMA DE CAPACITACIÓN TÉCNICA SUPERIOR: “CAPACITACIÓN, SUPERACIÓN Y PROGRESO” (CASUPRO)

A3.1 EL ESQUEMA DEL PROGRAMA DE CAPACITACIÓN



A3.2 DISEÑO DEL PROGRAMA DE CAPACITACIÓN

Para lograr los objetivos y metas de la empresa y aprovechar de modo óptimo los recursos que se tienen, es necesario planificar sus actividades. Teniendo en mente el incrementar el capital intelectual de la Empresa, entonces, los programas de capacitación cobran suma importancia (Oliva, 2008).

Para el diseño del Programa de Capacitación Técnico Superior de nuestra investigación, tal como se puede ver en el esquema del presente anexo, se tomaron en cuenta 4 puntos principales y en el siguiente orden fueron:

- 1° Planeamiento
- 2° Metodología
- 3° Logística, y
- 4° Evaluación

1° PLANEAMIENTO

Nuestro planeamiento es elaborado reflejando lo que realiza la Empresa teniendo su personal con necesidades de conocimiento. El planeamiento consta de 5 partes:

1. La información directa al personal encargado de las capacitaciones sobre el problema de capacitación existente y de la propuesta para su solución.
2. Se presenta formalmente el proyecto de capacitación, especificando los temas más importantes a tratar y la manera de preparar la capacitación.
3. Se decide que la capacitación será iniciada con el dictado de un curso prototipo, relacionado con las necesidades estudiadas.
4. Se toman en cuenta las limitaciones técnicas del programa, por lo que se especificó que sería tan sólo para operarios del Área de Producción de pisos cerámicos.
5. La capacitación se iniciará con un grupo muestra de la población total, ciertamente, luego se irá incrementando, de modo planificado, hasta lograr capacitar a todo el personal del Área de Producción.

2° METODOLOGÍA

Se inicia el curso prototipo con el sílabo estructurado específicamente para este caso. Los primeros operadores estudiantes sumaron 23 personas, de una población de 90 personas, teniendo en cuenta que el objetivo es capacitar a todos ellos.

Los temas dictados serán apropiados, conteniendo situaciones laborales reales que vienen sucediendo día a día y en cada una de las secciones del área de producción.

Durante las clases se realizarán círculos de estudios, discusiones técnicas, evaluaciones constantes sobre lo aprendido, de tal manera que el operador podrá aplicar de inmediato en planta lo aprendido en clase.

La finalización del curso deberá realizarse con una Clausura de atención especial, afectiva y alentadora, señalando los objetivos logrados. Reconocer aquellos operadores estudiantes que destacaron con los primeros puestos

3° LOGÍSTICA

Nuestra logística acomodará, de manera conveniente, todo lo necesario para que se desarrolle la capacitación. La logística se orientará hacia la ubicación del aula principal y a los principales materiales que se utilizarán como: pizarras, ecran, proyectores de diapositivas y videos y parlantes. También se tuvo importancia a todo lo referente del aula, en lo que se refiere a la limpieza, acomodo de las carpetas y sillas, la iluminación y control de la temperatura del ambiente. Los refrigerios fueron variados, los materiales didácticos en general estuvieron al alcance de todos y de modo suficiente, las copias fueron a colores.

4° EVALUACIÓN

El programa de capacitación debe ser dinámico, cambiar de modo constante para aumentar su efectividad y satisfacer las necesidades que ya se han explicado. En nuestro caso la mejor manera de acreditar este dinamismo es con pruebas de conocimientos y evaluaciones regulares sobre lo que están aplicando y cómo lo están aplicando.

Se usarán las formas más conocidas para determinar la efectividad del presente programa de capacitación, como son:

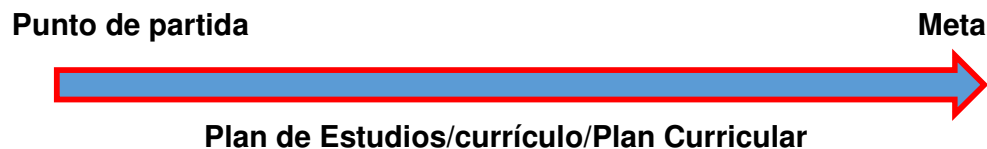
- La retroalimentación por parte del personal que supervisa la producción.
- La observación y supervisión por parte de los jefes correspondientes.
- Tener siempre presente los objetivos y metas del programa de capacitación, a fin de lograr lleguen a ser más eficientes y competentes sobre lo que hacen en sus labores diarias.

A3.3 DISEÑO DEL PLAN CURRICULAR (CURRÍCULO)

El Plan Curricular es un material que circunscribe el Programa de Capacitación. Es un proceso que prevé, norma y conduce, explicativamente, todas las actividades que deberán de realizarse en la institución que aplique un programa de capacitación (Pérez, 2013).

Para la Organización, significa que se cuenta con un plan de trabajo entre los operarios y profesores de la Empresa, de tal manera que los resultados deberán favorecer tanto a los operarios como a la Empresa, puesto que en Plan se ve reflejado en la misión y visión que ésta tiene para el futuro.

Algunos autores ilustran la definición del Plan Curricular con el siguiente diagrama:



Se debe tener bien en cuenta que, la capacitación técnica superior para los operarios del área de producción de la Empresa se orienta hacia los siguientes objetivos:

- Capacitar a operarios de producción en técnicos con conocimientos, habilidades y actitudes que les permitan un ejercicio eficiente, eficaz y competitivo en las distintas operaciones del área.
- Proporcionar al operario una sólida formación integral, científico-humanista.

- Orientar al trabajador, a través de los cursos, hacia el respeto de las autoridades y conservación y mantenimiento de los equipos de trabajo.
- Preparar al operario para que en un futuro se identifique con la Empresa, sus políticas laborales y con el cargo que ocupa.

Por lo tanto, entre los fundamentos para el diseño del Plan Curricular para la Empresa, tenemos los siguientes:

A3.3.1 CONTEXTO TEÓRICO Y DOCTRINARIO

CONTEXTO TEÓRICO

En este contexto la Empresa deberá realizar actividades de capacitación técnica en el Área de Producción de tal manera que realmente favorezca a los operarios y se den muestras directas de ello.

En este Plan Curricular define al operario del área de producción como una persona eficiente y competente que se ocupe, precisamente, de una parte, en la elaboración de los pisos cerámicos.

El operario de producción, frente a los severos cambios tecnológicos industriales, debe mantener continua la posibilidad de capacitación técnica superior

En relación a los Campos de Ocupación Operacional, el Plan Curricular contempla lo siguiente:

- Preparación de la Materia Prima
- Elaboración del Piso cerámico
- Clasificación y Empaque del producto Final

La Empresa debe tener en cuenta que, es muy difícil que en estos tiempos puedan existir en el mercado operarios especializados en la producción de pisos cerámicos, entonces una gran propuesta es darles a sus propios operarios una capacitación técnica superior por cada sección.

El Estado Peruano también viene tratando asuntos sobre la capacitación del capital humano en las empresas, para esto estimula a las empresas con leyes cuyo objetivo es promover el desarrollo del capital humano, por medio de la capacitación continua de los trabajadores, mejorando así sus capacidades productivas y contribuyendo al fortalecimiento de la competitividad del sector productivo nacional. Dentro de las reglamentaciones de estas leyes se pueden

apreciar todos los beneficios que ofrece, tanto al trabajador como al empresariado en general.

CONTEXTO DOCTRINARIO

La capacitación técnica superior es parte de la educación superior técnico productiva y tiene como objetivo central dotar al país y a la sociedad de técnicos profesionales para la operación de las actividades productivas, de servicio, de creación cultural, de proyección social y producción científica y tecnológica. Sin embargo, a nivel de las instituciones superiores son bajos los porcentajes en carreras de producción industrial, a esto se adiciona que funcionan tan sólo en regulares o malas situaciones.

Entonces, según la información recuperada, arriba citada, la situación es muy dificultosa para conseguir técnicos especializados o con nociones en cerámica industrial, asunto que debe ser de gran consideración para la Empresa.

A3.3.2 VISIÓN Y MISIÓN DE LA EMPRESA

VISIÓN

Ser un ejemplo de eficiencia y calidad en los rubros que producimos, a lo largo y ancho de donde nos ubicamos en la parte oriental de Sudamérica; siempre pendiente a los desarrollos e innovaciones tecnológicas y poder ponernos al mismo nivel para satisfacer nuestros requerimientos productivos o mejorarlos.

MISIÓN

Ser un ente que contribuye y coopera con las mejoras en la calidad de vida de las personas, tanto del país como del resto del mundo, ofreciendo nuestros pisos como revestimientos cerámicos de calidad excelente.

A3.3.3 VISIÓN Y MISIÓN DEL ÁREA DE PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA

VISIÓN

El Área de Producción de esta Planta de la Empresa aspira a lograr metas de mejoras en la competitividad y eficiencia de la producción, en procura de contribuir al desarrollo industrial de nuestro país, fomentando la capacitación técnica superior para una sólida garantía en la calidad de su personal de operaciones.

MISIÓN

El Área de Producción aspira a competir con las mejores del mundo, formando internamente operarios altamente calificados, poseedores de una excelente calidad de conocimientos y habilidades, complementada con un conjunto de valores, la lealtad, el sentido del deber y de solidaridad del trabajo.

A3.3.4 EL PERFIL DEL OPERADOR TECNIFICADO

Un Operario de Producción Tecnificado es aquel que viene cursando la carrera de Operador Técnico y concluye, satisfactoriamente, con todos y cada uno de los Cursos de Capacitación del Programa de Capacitación Técnica Superior dado en el Área de Producción de la Empresa.

Entre los principales atributos que debe tener un Operador de Producción Tecnificado al concluir con el Programa de Capacitación tenemos:

- Tiene un buen nivel académico, conoce satisfactoriamente la parte del proceso en que se desempeña.
- Es formado para ser analítico y crítico, tanto en la parte operativa como del mantenimiento de las maquinarias que utiliza.
- Tiene una aproximación interdisciplinaria que le permite aportar propuestas en los conflictos técnicos y sociales dentro de la empresa, teniendo en cuenta el contexto del clima laboral e histórico de la Empresa.

- Trata de incentivarse con el conocimiento y manejo de cuestiones referidas a distintas operaciones del área de producción, sin propiciar una excesiva especialización, debido a que los problemas de producción, en general, no provienen difícilmente de una sección específica.
- Es una persona pro-activa que contribuya a lograr una relación operario y equipo de trabajo más equilibrada.
- Llega a estar preparado para apoyar en proyectos multidisciplinarios, dando mayores facilidades para el trabajo, un bienestar general en función a su capacidad de análisis y síntesis.
- Es capaz de procesar una información técnica de acuerdo a su especialización.

A3.3.5 EL PERFIL DEL DOCENTE

Muy bien se conoce que las exigencias socio-laborales del presente siglo requieren de un docente consultor, asesor, facilitador, poseedor de conocimientos multidisciplinarios y motivadores del pensamiento crítico creador, comunicativo, de credibilidad y comportamiento entendible.

Por lo tanto, el docente en el Programa de Capacitación deber ser un profesional con conocimientos actualizados, en constante desarrollo personal.

El docente del programa de capacitación técnica superior debe tener las siguientes características:

- Ha asumido el compromiso docente con la convicción de que sus actos estarán siempre orientados al servicio de la Empresa, de sus fines y objetivos.
- Demuestra solidaridad y lealtad con las causas empresariales y espíritu fraterno con sus colegas y alumnos.
- Cumple con calidad sus obligaciones y asume plenamente las responsabilidades derivadas de sus actos.
- Demuestra que posee una actitud humanística y científica sustentada en valores.

- Será un líder y fomentará todo lo pertinente para crear un buen clima laboral.
- Comprende que estará formando y capacitando a operarios que tienen deseos de llegar a tecnificarse en niveles superiores y no son alumnos de pre-grado de alguna facultad universitaria. Esto ayudará mucho al éxito del programa.
- Deberá optar por una metodología de enseñanza en la que unirá la teoría, la práctica y la realidad del puesto de trabajo, a fin de que el operador aplique a la brevedad lo aprendido en su puesto de trabajo.

A3.3.6 EL CUADRO BASE DE ASIGNATURAS

Las Asignaturas son materias que, en su conjunto, forman una carrera o un plan de estudios, y que se dictan en los centros educativos o en lugares que tienen algún objetivo de enseñanza.

En nuestro caso, mostramos un cuadro base de las asignaturas más importantes que debería de considerarse en el Plan Curricular.

SECCIÓN	ASIGNATURA
1. INGRESANTES	Introducción a la Fabricación de Pisos
	Sistema Organizacional
	La Eficiencia Laboral
	Informática Básica
	Introducción a las Matemáticas de Proceso
2. MOLIENDA	Introducción a la Molienda
	Mecánica Básica de Partículas
	Materias primas de la Pasta
3. PRENSADO	Prensado Hidráulico
	Características físicas de las Partículas
	El Cuerpo Prensado
4. SECADO	Secaderos Horizontales
	Introducción a la Transmisión de Calor
5. PREPARACIÓN DE ESMALTE	Materias Primas
	Fisicoquímica en los Esmaltes y Colorantes
	Preparación de esmaltes
6. LINEA DE	Preparación de Colorantes
	Fisicoquímica en los Esmaltes y Colorantes
	Operaciones de Esmaltado

ESMALTADO	Operaciones de Decorado
7. COCCIÓN	Introducción a la Transmisión de Calor
	Transformaciones por la Cocción
	Cálculos de Cocción y el Ciclo de Cocción
8. CLASIFICADO Y EMPAQUE	Análisis y Clasificado de la Producción
	Empaque de la Producción

A3.3.7 EVALUACIÓN DEL CURRÍCULO

La Evaluación del Currículo se hace necesaria cuando se requiere validar, comprobar o mejorar un programa o un curso de acción.

En este sentido la Empresa, en el Área de Producción de su Planta, ha emprendido su proceso de autoevaluación y mejoras, orientado a identificar fortalezas y debilidades, a buscar el encuentro de intenciones y de realidades, de propósitos y de resultados para, a partir de ellos, tomar decisiones, trazar otras metas, encontrar las aproximaciones entre las aspiraciones y el quehacer cotidiano. Se trata de una toma progresiva de conciencia.

Los cambios sustantivos se efectuarán a partir de una evaluación diagnóstica que se realiza con la participación de los operarios, jefaturas internas, empleadores, apoyo de instituciones especializadas en la enseñanza técnica superior, y en periodos de tiempo más largos.

A3.3.8 REQUISITOS PARA GRADUARSE DE OPERARIO TECNIFICADO

De acuerdo a lo requerido por el Área de Producción: aumentar su competitividad y eficiencia, la Empresa decidió hacer un reconocimiento formal otorgando el grado o nivel de Operario Tecnificado o Especialista a los operarios de producción que aprueben el Programa, de modo sistemático y programado, para lo cual se le otorgará un Diploma con la mención correspondiente de cada nivel.

La participación puntual y completa también fue parte de los requisitos que debió cumplir el operario para la aprobación. Certificados de aprobación de todos

y cada uno de las asignaturas. Aprobación de los exámenes finales correspondientes.

A3.3.9 LOS SÍLABOS DEL PROGRAMA DE CAPACITACIÓN

Los sílabos deberán ser estructurados manteniendo los fundamentos y significados propios, pero también deberán informar sobre la metodología propia para la empresa, informar lo que se pretende enseñar y lo que se espera de los operarios cuando lleguen a la finalización de cada curso que se dicte.

Los principales factores que se tuvieron en cuenta en la estructura de los Sílabos fueron: La fundamentación y los logros del aprendizaje.

A) Fundamentación del Sílabo

La formación técnica superior en un Operador de Producción tiene como uno de sus propósitos el aprendizaje y actualización de conocimientos, mediante la formación de una mentalidad práctica en el uso de los conocimientos básicos de cada una de las operaciones de la Sección donde labora, que le permita contribuir con sus jefes en cuanto a la eficiencia, la productividad y la optimización de la Sección y, por ende, del Área de Producción en general.

Durante los cursos el operador recibirá una capacitación técnica superior, de naturaleza teórico – práctica, a fin de desarrollar en el operador competencias para el manejo de maquinarias y equipos, así como el conocimiento básico de las actividades operativas que se realizan en su Sección y dentro de un marco científico.

Las capacitaciones deberán contener conocimientos que el operador podrá confirmar y/o aplicar de inmediato en sus tareas diarias dentro de su Sección, tendrá asesoramiento permanente y sistemático para sus consultas, indagaciones y propuestas relacionadas con los avances académicos sobre las actividades laborales que realiza.

B) *Logros de Aprendizaje*

Al finalizar cada curso, el operador será capaz de mejorar su trabajo, tener una comunicación más fluida e interesante con sus jefes, se sentirá más identificado con su trabajo, sentirá una superación en sus acciones, será más proactivo y colaborador para el aumento de la eficiencia y competitividad de su Sección y del Área de Producción. Estas características se irán acrecentando a medida que avanzan los niveles correspondientes de aprendizaje.

También deberá existir una mayor identificación con la empresa, mayor sentimiento en trabajar en equipo, colaborar para un mejor clima laboral y un desarrollo como persona, en beneficio de la Empresa y de su familia.

A3.4 SÍLABO DEL CURSO PROTOTIPO

Continuando con el Desarrollo del Programa de Capacitación, a continuación, la presentación del Sílabo diseñado y aplicado durante el desarrollo del primer curso piloto de capacitación, titulado “Introducción a la Fabricación de Pisos Cerámicos”

SÍLABO:

“INTRODUCCION A LA FABRICACION DE PISOS CERAMICOS”

1. DATOS GENERALES

1.1 Área	: Producción de Pisos
1.2 Carrera Ocupacional	: Carrera Técnico de Operarios
1.3 Tipo de Módulo	: Obligatorio
1.4 Requisito	: Operario de Producción
1.5 Ciclo de Capacitación	: Módulo 1
1.6 Duración del Módulo	: 9 semanas
1.7 Periodo lectivo	: 2016
1.8 Docente	: Ing. Gerardo Quichiz Fernández

2. FUNDAMENTACIÓN

Introducción a la Fabricación de Pisos Cerámicos es un curso de naturaleza teórico-práctica, que permitirá al operador conocer, con mayor detenimiento, el proceso de fabricación de pisos cerámicos en la Empresa.

Es seguro que algunos operarios tienen conocimiento en cuanto a resultados, el cómo se hace, pero se podrán imaginar el porqué de las cosas, en qué consisten los problemas de fabricación, cómo intervenir en una eficiencia, qué es un desarrollo, qué es control de proceso y de calidad, y otros similares. Es evidente que no, entonces, este curso, dado en dos módulos, pretende hacerles notar aquellas partes que, aparentemente, son obvias, pero casi nunca bien analizadas.

Mediante esta introducción al proceso completo de fabricación de pisos, se tratará de entender, de modo científico y práctico cada una de las operaciones que constituyen el proceso de fabricación, para que tengan mayor panorama de lo que sucede o de lo que se hace. Por otro lado, cada una de estas operaciones secuenciales son respaldados por diversos conocimientos, directos e indirectos, sin los cuales sería muy difícil (por no decir imposible) entender y lograr operar con mayor seguridad y madurez el trabajo que realizan de modo cotidiano más la oportunidad de ascender dentro del entorno técnico-superior.

En general, las operaciones del proceso de producción, a nivel de introducción, que se deberán estudiar en este curso son:

- Las Materias Primas
- La Molienda
- El Prensado
- El Secado
- Preparación de Esmaltes
- Línea de esmaltado
- El Horneado
- El Clasificado y Empaque

3. LOGROS DE APRENDIZAJE

Lo que se pretende al finalizar con el curso es:

- Tener claro en qué consiste cada una de las operaciones del proceso
- Desarrollar la capacidad competitiva de los operadores.
- Desarrollar mejores habilidades en beneficio al puesto de trabajo y al área al que pertenecen.
- Actualizar y ampliar conocimientos requeridos por la actividad laboral que realizan.

- Estar en capacidad de proponer mejoras en la producción, relacionado con su puesto de trabajo, en general.

4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL CURSO

El curso tiene como principal objetivo presentar y explicar, a nivel de introducción, los conocimientos más importantes y relevantes de las actividades laborales que realizan, en relación con el proceso de fabricación de pisos en general.

5. CONTENIDOS

5.1 CONTENIDOS CONCEPTUALES

- La Empresa Cerámica Lima S.A. y sus Objetivos
- Concepto de Proceso de Fabricación
- Las Materias Primas
- Concepto de Operación de un Proceso
- El Cliente Interno y Externo
- Significado y Mecanismos de cada una de las Operaciones Unitarias del Proceso.
- Controles de Producción
- Significado del Desarrollo Industrial
- El Trabajo en Equipo
- Actualidad del Conocimiento en Producción de Pisos

5.2 CONTENIDOS PROCEDIMENTALES

- Debate sobre las características particulares de las Operaciones Unitarias particulares de nuestro Proceso.
- Proponer ideas de eficiencias y productividad.
- Ejercicios de cálculos y análisis en las Operaciones del Proceso.
- Recojo y procesamiento de datos.

5.3 CONTENIDOS ACTITUDINALES

- Actitud valorativa en su puesto de trabajo como parte de la fabricación de pisos cerámicos.
- Actitud crítica para el análisis de problemas en el campo que se desempeña.
- Interés en desarrollar las capacidades básicas de un Operador de Producción.

- Disposición para el trabajo en equipo.
- Tolerancia ante las críticas y respeto por los distintos puntos de vista.
- Creatividad para la búsqueda de soluciones a los problemas que ocurran dentro del área de trabajo.
- Identificación con la realidad empresarial, a nivel regional y nacional.
- Desarrollo de un espíritu inquisitivo, creativo y crítico.
- Comportamiento socialmente responsable.

6. METODOLOGÍA GENERAL DEL CURSO

El curso tendrá un desarrollo teórico-práctico

Los primeros capítulos abarcarán sobre la Bienvenida a la Empresa, así mismo las facilidades, beneficios y reglamentaciones que se ofrecen en la Organización, dentro de las formas laborales pertinentes.

Se continuará con los conocimientos y conceptos básicos de cada una de las operaciones del proceso, más sus complementos correspondientes, con la finalidad de que los participantes lleguen a tener una visión más clara, completa y homogénea de los conceptos que les competen en la fabricación de pisos cerámicos.

Con las teorías se pondrán una serie de ejemplos, ejercicios, exposiciones visuales, prácticas en los mismos puestos de trabajo, evaluaciones constantes, con el propósito de facilitar la capacitación y la aplicación directa de los conocimientos adquiridos por los participantes.

Las prácticas se desarrollarán tipo taller, donde todos tendrán la oportunidad de intervenir y opinar sobre sus propias actividades y las de los demás.

La finalidad del curso es dar los conocimientos básicos y generales y orientación sobre el comportamiento que deben adquirir, como ingresantes, durante el desarrollo de sus actividades laborales productivas.

7. PROGRAMACIÓN DE LAS CLASES DEL CURSO

UNIDAD	TEMAS	ACTIVIDADES	SEM/hrs
UNIDAD 1 LA BIENVENIDA E INTRODUCCIÓN AL CURSO	LA BIENVENIDA	CAP. 01 LA BIENVENIDA	SEMANA 1 2 hrs
		1.0 PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DEL SÍLABO	
		1.1 BIENVENIDA	
		1.2 ¿QUIÉNES SOMOS?	
		1.3 ¿QUÉ HACEMOS?	
		1.4 ANTECEDENTES DE CELIMA	
1.5 REGLAMENTO INTERNO DE TRABAJO			

		1.6 SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL		
		1.7 EL DIRECTORIO		
UNIDAD 2 ACTUALIDAD DEL CONOCIMIENTO	TECNOLOGÍAS EN PRODUCCIÓN DE PISOS CERÁMICOS	CAP. 02 TECNOLOGÍAS EN PISOS		
		2.1 TECNOLOGÍAS DE PRODUCCION		
		2.2 BREVE DESCRIPCIÓN PROCESO		
		2.3 RESUMEN DE PRINCIPALES OPERACIONES		
UNIDAD 3 TRABAJO EN EQUIPO Y COMPETENCIA LABORAL	EFICIENCIA LABORAL	CAP. 03 EFICIENCIA LABORAL		
		3.1 EL TRABAJO EN EQUIPO		
		3.1.1 Bases del Trabajo en Equipo		
		3.1.2 Las Dificultades		
		3.1.3 Cómo se forma un Equipo de Trabajo		
		3.1.4 Características del Trabajo en Equipo		
		3.1.5 Características de los Miembros del Equipo		
		3.1.6 Ventajas Personales Adquiridas		
		3.2 EL CLIENTE INTERNO		
		3.3 PRODUCTIVIDAD		
		3.3.1 Concepto y Tipos de Productividad		
		3.3.2 Factores que influyen en la Productividad		
		3.3.3 Mejoras de la Productividad		
			SEMANA 2 2 hrs	
UNIDAD 4 LAS ARCILLAS Y SU TRATAMIENTO EN LA MOLIENDA	LAS MATERIAS PRIMAS	CAP. 04 MATERIAS PRIMAS		
		4.1 INTRODUCCIÓN		
		4.2 LA MASA CERÁMICA		
		4.2.1 La Masa Cerámica		
		4.2.2 Materias Primas		
		4.2.3 Composición de la Masa		
		4.2.4 Coloración de la Masa		
		4.3 PROCESO DE FABRICACIÓN DE LA MASA		
		4.4 MATERIAS PRIMAS PLÁSTICAS		
		4.4.1 Generalidades		
	4.4.2 La Pureza de las Arcillas			
		LA MOLIENDA	CAP. 05 LA MOLIENDA	
	5.1 DEFINICIÓN Y OBJETIVOS			
	5.2 PROPIEDADES DE LOS MATERIALES SÓLIDOS			
	5.3 LA REDUCCIÓN DEL TAMAÑO			
	5.4 MOLIENDAS POR VÍA SECA Y POR VÍA HÚMEDA			
	5.5 CONTROL DE PARÁMETROS PARA LA MASA			
			SEMANA 3 2 hrs	

UNIDAD 5 EL PRENSADO Y SECADO	EL PRENSADO	CAP. 06 EL PRENSADO	SEMANA 4 2 hrs
		6.1 DEFINICIÓN Y OBJETIVOS	
		6.2 REQUISITOS DE UNA PRENSA MODERNA	
		6.3 CARACTERÍSTICAS DEL POLVO CERÁMICO	
		6.4 CONTROL DE PARÁMETROS EN LA MASA	
		6.5 VARIABLES DE LA FASE DE PRENSADO	
		6.6 CARACTERÍSTICAS DEL CUERPO PRENSADO	
		6.6.1 Preparación de las Materias Primas	
		6.6.2 Distribución Granulométrica del Polvo	
		6.6.3 Compactación y Uniformidad del Prensado	
		PRÁCTICAS DIRIGIDAS Y CALIFICADAS	
	EL SECADO	CAP. 07 EL SECADO	SEMANA 5 2 hrs
		7.1 EL SECADO	
7.2 TIPOS DE ENLACE: AGUA CON EL MATERIAL			
7.3 MECANISMOS DEL SECADO			
7.4 NUESTROS SECADORES			
7.5 OPTIMIZACIÓN DEL SECADO			
UNIDAD 6 PREPARACIÓN DE ESMALTES Y LÍNEA DE ESMALTADO	PREPARACIÓN DE ESMALTES	CAP. 08 PREPARACIÓN DE ESMALTES	SEMANA 5 2 hrs
		8.1 INTRODUCCIÓN	
		8.2 OPERACIONES DE PREPARACIÓN DE ESMALTES	
		8.2.1 Preparación de Esmaltes	
		8.2.2 Preparación de Colorantes	
		8.2.3 Tratamiento de Agua	
	8.3 CONTROL DE PARÁMETROS		
	LÍNEA DE ESMALTADO	CAP. 09 LÍNEA DE ESMALTADO	SEMANA 6 2 hrs
		9.1 SECCIÓN ESMALTADO	
		9.2 SECCIÓN DECORADO	
9.3 CONTROL DE PARAMETROS			
UNIDAD 7 HORNEADO O COCCIÓN	LA COCCIÓN	CAP. 10 LA COCCIÓN	SEMANA 7 2 hrs
		10.1 CONDICIONES GENERALES	
		10.2 TRANSFORMACIONES EN LA COCCIÓN	
		10.2.1 La Cocción en el Interior del Horno	
		10.3 EL CICLO DE COCCIÓN	
		10.4 TIPOS DE COCCIÓN	
10.5 CONTROL DE PARÁMETROS			

UNIDAD 8 CLASIFICADO Y EMPAQUE	CLASIFICADO, EMPAQUE Y PALETIZADO	CAP. 11 CLASIFICADO, EMPAQUE Y PALETIZADO	SEMANA 8 2 hrs
		11.1 ANÁLISIS Y CLASIFIC. DE PISOS	
		11.2 DEFECTOS EN FABRICACIÓN DE PISOS	
		11.3 CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN	
		11.4 CONFORMACIÓN DE LA SECCIÓN CLASIFICADO:	
		11.4.1 Líneas de Enlace, Clasificación Visual, Dico Liner,	
		11.4.2 Apilado, Empaquetado, Impresión, Paletizado	
		11.5 PROTECCIÓN EMBALAJE DE PALETS: OMS	
UNIDAD 9 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES	CONCLUSIÓN RECOMENDACIÓN	CAP. 12 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES GRLS.	SEMANA 9 2 hrs
		12.1 CONCLUSIONES DEL CURSO	
		12.2 RECOMENDACIONES GENERALES SOBRE EL CURSO Y PROCESO PRODUCTIVO	

8.0 SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL CURSO

Cada estudiante rendirá 4 evaluaciones parciales, la nota final será el promedio de estos 4 exámenes. Los exámenes serán escritos, combinando preguntas de conceptos, ejercicios y problemas relacionados con las actividades laborales del día a día. Cada uno de los exámenes parciales tendrá el mismo peso calificativo. Las evaluaciones durarán 30 minutos cada una y se realizarán en el siguiente rol:

EVALUACIONES	FECHA
Evaluación N° 1	Capítulos 01, 02 y 03
Evaluación N° 2	Capítulos 4 y 5
Evaluación N° 3	Capítulos 6 y 7
Evaluación N° 4	Sustitutorio Voluntario

A3.5 ROL PROGRAMADO DE CLASES

N°	FECHA	CAPITULOS	TEMAS
1	11.10.2016	01 y 02	- La Bienvenida - Tecnologías en Pisos
2	18.10.2016	03 y 04	- Eficiencia Laboral - Materias Primas
3	25.10.2016	05	- La Molienda
4	31.10.2016	06 y 07	- El Prensado - El Secado
5	08.11.2016	08	- Preparación de Esmaltes
6	15.11.2016	09	- Línea de Esmaltado
7	22.11.2016	10	- La Cocción
8	29.11.2016	11	- Clasificado, Empaquetado
9	06.12.2016	12	- Conclusiones y Recomendaciones finales

Las clases se realizaron los días martes de cada semana, de 15:00 a 17.00 hrs

Fecha de inicio de clases fue el martes 11 de octubre de 2016

Fecha final de clases fue el martes 06 de diciembre de 2016

Fecha de Clausura del Curso fue el 13 de diciembre de 2017

A3.6 NORMATIVA EDUCATIVA DE LA EMPRESA

La Norma Educativa se trabajó, en coordinación con las autoridades de la Oficina de Recursos Humanos de la Empresa, antes que se iniciara el curso prototipo; la intención era presentarla a los estudiantes al momento de su inicio. Esta normativa se dio con el firme propósito de dar formalidad y seriedad a esta gestión educativa, así también definir cuáles eran los, reconocimientos, beneficios o ventajas laborales para los operarios que aprueben este tipo de cursos de capacitación.

La Norma expresa, claramente, que “los operarios que aprueben los cursos correspondientes a las capacitaciones tendrán la preferencia hacia la postulación de ascensos y promociones de puestos laborales”.

Se considera que la Norma fue muy acertada por cuanto la asistencia, dedicación y disciplina de los operarios fue muy satisfactoria, tal como muestran los respectivos resultados.

A4. VALIDEZ DE LOS INSTRUMENTOS (JUICIO DE LOS 3 EXPERTOS)



ESCUELA DE POSTGRADO

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN
JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS PERSONALES

- 1.1. APELLIDOS Y NOMBRES DEL INFORMANTE: NEGRETE RAMIREZ, NORMA
- 1.2. GRADO ACADÉMICO: DOCTORA
- 1.3. INSTITUCIÓN DONDE LABORA: UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA
- 1.4. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: Diseño de un Programa de Capacitación Técnica Superior en el desarrollo de la eficiencia y competitividad de los operarios del Área de Producción de una Empresa de Pisos Cerámicos, 2016.
- 1.5. AUTOR DEL INSTRUMENTO: Gerardo Quichiz Fernández
- 1.6. MAESTRÍA / DOCTORADO: Maestría
- 1.7. NOMBRE DEL INSTRUMENTO: Prueba de conocimiento del Desarrollo de la Eficiencia y Competitividad de los Operadores de Producción

II. ASPECTOS A EVALUAR: (Calificación cuantitativa)

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos cuantitativos	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		(01 - 09)	(10 - 13)	(14 - 16)	(17 - 18)	(19 - 20)
		01	02	03	04	05
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.				✓	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado con conductas observables.				✓	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y calidad.				✓	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica del instrumento.				✓	
5. SUFICIENCIA	Valora los aspectos en cantidad y calidad.				✓	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para cumplir con los objetivos.				✓	
7. CONSISTENCIA	Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudio.				✓	
8. COHERENCIA	Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores.				✓	
9. METODOLOGÍA	Las estrategias responden al propósito del estudio.				✓	
10. CONVENIENCIA	Genera muchas pautas para la investigación y construcción de teorías.				✓	
Sub Total						
Total					17	

VALORACIÓN CUANTITATIVA (total x 0,4) 17

VALORACIÓN CUALITATIVA muy bueno

VALORACIÓN DE APLICABILIDAD Es aplicable

Leyenda:

01-13 Improcedente

14-16 Aceptable con recomendación

17-20 Aceptable

Lugar y Fecha: Jenís María 12 de Junio del 2017

Firma y Post-firma del Experto

N. Negrete R.

DNI: 08311416

.....
Norma Negrete Ramirez
DOCTORA EN EDUCACION

NORMA NEGRETE RAMÍREZ
Doctora en Educación

**FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN
JUICIO DE EXPERTOS**
I. DATOS PERSONALES

- 1.1. APELLIDOS Y NOMBRES DEL INFORMANTE: MENACHO VARGAS, ISABEL
 1.2. GRADO ACADÉMICO: DOCTORA EN EDUCACIÓN
 1.3. INSTITUCIÓN DONDE LABORA: UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO
 1.4. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: Diseño de un Programa de Capacitación Técnica Superior en el desarrollo de la eficiencia y competitividad de los operarios del Área de Producción de una Empresa de Pisos Cerámicos, 2016.
 1.5. AUTOR DEL INSTRUMENTO: Gerardo Quichiz Fernández
 1.6. MAESTRÍA / DOCTORADO: Maestría
 1.7. NOMBRE DEL INSTRUMENTO: Prueba de conocimiento del Desarrollo de la Eficiencia y Competitividad de los Operadores de Producción

II. ASPECTOS A EVALUAR: (Calificación cuantitativa)

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos cuantitativos	Deficiente (01 – 09)	Regular (10 - 13)	Bueno (14 – 16)	Muy Bueno (17 – 18)	Excelente (19 - 20)
		01	02	03	04	05
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.					X
2. OBJETIVIDAD	Está expresado con conductas observables.					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y calidad.				X	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica del instrumento.					X
5. SUFICIENCIA	Valora los aspectos en cantidad y calidad.					X
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para cumplir con los objetivos.					X
7. CONSISTENCIA	Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudio.					X
8. COHERENCIA	Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores.					X
9. METODOLOGÍA	Las estrategias responden al propósito del estudio.					X
10. CONVENIENCIA	Genera muchas pautas para la investigación y construcción de teorías.				X	
Sub Total					8	40
Total						19

VALORACIÓN CUANTITATIVA (total x 0,4)

VALORACIÓN CUALITATIVA

VALORACIÓN DE APLICABILIDAD

 _____ 19 _____
 _____ Aceptable _____
 _____ Es aplicable _____

Leyenda:

01-13 Improcedente

14-16 Aceptable con recomendación

17-20 Aceptable

Lugar y Fecha: Lima, 12 de Junio del 2017.

Firma y Post-firma del Experto

DNI: 09968395



ISABEL MENACHO VARGAS
 Doctora en Educación

**FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN
JUICIO DE EXPERTOS**
I. DATOS PERSONALES

1.1. APELLIDOS Y NOMBRES DEL INFORMANTE: NUÑEZ LIRA, LUIS ALBERTO

1.2. GRADO ACADÉMICO: METODÓLOGO

1.3. INSTITUCIÓN DONDE LABORA: UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

1.4. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: Diseño de un Programa de Capacitación Técnica Superior en el desarrollo de la eficiencia y competitividad de los operarios del Área de Producción de una Empresa de Pisos Cerámicos, 2016.

1.5. AUTOR DEL INSTRUMENTO: Gerardo Quichiz Fernández

1.6. MAESTRÍA / DOCTORADO: Maestría

1.7. NOMBRE DEL INSTRUMENTO: Prueba de conocimiento del Desarrollo de la Eficiencia y Competitividad de los Operadores de Producción

II. ASPECTOS A EVALUAR: (Calificación cuantitativa)

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos cuantitativos	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		(01 - 09)	(10 - 13)	(14 - 16)	(17 - 18)	(19 - 20)
		01	02	03	04	05
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.					X
2. OBJETIVIDAD	Está expresado con conductas observables.					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y calidad.				X	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica del instrumento.					X
5. SUFICIENCIA	Valora los aspectos en cantidad y calidad.					X
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para cumplir con los objetivos.					X
7. CONSISTENCIA	Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudio.				X	
8. COHERENCIA	Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores.					X
9. METODOLOGÍA	Las estrategias responden al propósito del estudio.					X
10. CONVENIENCIA	Genera muchas pautas para la investigación y construcción de teorías.				X	
Sub Total					12	35
Total						47

VALORACIÓN CUANTITATIVA (total x 0,4) _____ 19 _____

VALORACIÓN CUALITATIVA _____ Aceptable _____

VALORACIÓN DE APLICABILIDAD _____ Es aplicable _____

Leyenda:

01-13 Improcedente

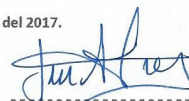
14-16 Aceptable con recomendación

17-20 Aceptable

Lugar y Fecha: Lima, 12 de Junio del 2017.

Firma y Post-firma del Experto

DNI: 08012101



 Dr. Luis Núñez Lira
 Estadístico Metodólogo

LUIS NÚÑEZ LIRA
 Estadístico Metodólogo

A5. CONFIABILIDAD DE LOS INSTRUMENTOS

PRUEBA DE CONOCIMIENTO (PRE TEST)

Personal operativo del área de producción

Nº	PREGUNTA																				TOTAL	NIVEL
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	11	MEDIO
2	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	13	MEDIO
3	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	6	BAJO
4	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	6	BAJO
5	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	11	MEDIO
6	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	12	MEDIO
7	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	7	BAJO
8	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	11	MEDIO
9	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	6	BAJO
10	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	6	BAJO
11	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	7	BAJO
12	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	11	MEDIO
13	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	8	BAJO
14	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	11	MEDIO
15	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	13	MEDIO
16	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	8	BAJO
17	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	6	BAJO
18	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	11	MEDIO
19	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	8	BAJO
20	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	7	BAJO
21	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	7	BAJO

22	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	6	BAJO	
23	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	12	MEDIO
	14	9	9	7	13	9	13	13	9	18	11	8	7	14	6	6	12	8	10	8	6.37		
p	0.61	0.39	0.39	0.30	0.57	0.39	0.57	0.57	0.39	0.78	0.48	0.35	0.30	0.61	0.26	0.26	0.52	0.35	0.43	0.35			
q	0.39	0.61	0.61	0.70	0.43	0.61	0.43	0.43	0.61	0.22	0.52	0.65	0.70	0.39	0.74	0.74	0.48	0.65	0.57	0.65			
p.q	0.24	0.24	0.24	0.21	0.25	0.24	0.25	0.25	0.24	0.17	0.25	0.23	0.21	0.24	0.19	0.19	0.25	0.23	0.25	0.23			
Vt	0.01	0.03	0.03	0.06	0.01	0.03	0.01	0.01	0.03	0.00	0.02	0.05	0.06	0.01	0.07	0.07	0.01	0.05	0.03	0.05	0.6355		

Fórmula Kuder-Richardson (K-R20)

$$Rt = \left(\frac{n}{n-1} \right) * \left(\frac{vt - \sum p.q}{vt} \right)$$

Rt= Coeficiente de confiabilidad.

N = Número de ítems que contiene el instrumento.

Vt: Varianza total de la prueba.

$\sum p.q$ = Sumatoria de la varianza individual de los ítems.

$$KR20 = \frac{20}{19} * \frac{6.37 - 0.635}{6.37}$$

$$KR20 = 1.0526 * 0.90$$

$$KR20 = \boxed{0.948}$$

A6. BASE DE DATOS DEL INSTRUMENTO
A6.1 PRUEBA DE CONOCIMIENTO (PRE TEST)

Personal operativo del área de producción

Nº	PREGUNTA																				TOTAL	NIVEL	D1	D2	D3	D4
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20						
1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	11	MEDIO	1	4	3	3
2	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	13	MEDIO	2	8	2	1
3	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	6	BAJO	1	3	1	1
4	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	6	BAJO	1	3	1	1
5	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	11	MEDIO	2	4	3	2
6	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	12	MEDIO	3	5	2	2
7	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	7	BAJO	3	3	0	1
8	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	11	MEDIO	2	5	2	2
9	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	6	BAJO	1	3	1	1
10	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	6	BAJO	1	3	1	1
11	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	7	BAJO	1	3	1	2
12	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	11	MEDIO	1	5	2	3
13	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	8	BAJO	1	4	1	2
14	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	11	MEDIO	2	5	2	2
15	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	13	MEDIO	2	7	2	2
16	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	8	BAJO	3	3	1	1
17	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	6	BAJO	1	3	1	1
18	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	11	MEDIO	3	5	2	1
19	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	8	BAJO	1	3	2	2
20	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	7	BAJO	1	3	1	2
21	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	7	BAJO	1	3	2	1
22	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	6	BAJO	1	3	1	1
23	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	12	MEDIO	4	5	1	2

A6.2 PRUEBA DE CONOCIMIENTO (POST TEST)

Personal operativo del área de producción

Nº	PREGUNTA																				TOTAL	NIVEL	D1	D2	D3	D4
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20						
1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	15	MEDIO	2	7	3	3
2	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	ALTO	4	9	3	3
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	18	ALTO	4	8	3	3
4	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	15	MEDIO	4	7	2	2
5	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	17	ALTO	4	7	3	3
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	19	ALTO	4	9	3	3
7	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	16	MEDIO	4	8	2	2
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	18	ALTO	4	8	3	3
9	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	13	MEDIO	2	7	2	2
10	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	ALTO	3	10	2	3
11	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	14	MEDIO	3	6	3	2
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	ALTO	4	10	3	3
13	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	15	MEDIO	3	6	3	3
14	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	18	ALTO	3	9	3	3
15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	19	ALTO	4	9	3	3
16	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	14	MEDIO	4	6	2	2
17	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	18	ALTO	4	9	2	3
18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	19	ALTO	4	9	3	3
19	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	18	ALTO	3	9	3	3
20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	19	ALTO	4	9	3	3
21	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	14	MEDIO	3	5	3	3
22	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	17	ALTO	3	9	3	2
23	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	ALTO	4	10	2	3