



FACULTAD DE EDUCACION

**EL AVANCE TECNOLÓGICO DE LA MÁQUINA IMPRESORA OFFSET Y SU
INFLUENCIA EN LA COMPETITIVIDAD DE LOS ESTUDIANTES DEL CETPRO
“ESCUELA NACIONAL DE ARTES GRÁFICAS”. LA VICTORIA – 2018**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA
ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO Y
DESARROLLO TECNOLÓGICO.**

AUTOR:

Lic. Quispe Montoya, Álvaro Gonzalo

ASESORA:

Mg. Villegas Quispe, Carmen Julia Del Rosario

JURADOS:

**Dr. Pareja Morillo, Gonzalo
Dr. Matos Huamán, Cesar
Mg. Cáceres Narrea, Lelia Felicita
Mg. Quiroz Florentini, Gabriel**

Lima, Perú

2020

INDICE

| | |
|---|----|
| I Introducción..... | 2 |
| 1.1 Descripción del problema..... | 6 |
| 1.2 Antecedentes..... | 10 |
| 1.3 Objetivos..... | 15 |
| 1.4 Justificación..... | 15 |
| 1.5 Impactos esperados del trabajo académico..... | 17 |
| II Metodología..... | 19 |
| III Resultados..... | 23 |
| IV Conclusiones..... | 27 |
| V Recomendaciones..... | 28 |
| VI Referencias..... | 29 |
| VII Anexos..... | 30 |

RESUMEN

La presente investigación titulada “El avance tecnológico de la máquina impresora offset y su influencia en la competitividad de los estudiantes del CETPRO “Escuela Nacional de Artes Gráficas”. La Victoria – 2018”, tiene por finalidad demostrar que la competitividad de los estudiantes del curso modular de impresiones offset del CETPRO “Escuela Nacional de Artes Gráficas”, hoy en día no es lo suficientemente satisfactoria para competir por un puesto laboral en la industria gráfica, por razones de que las prácticas de enseñanza - aprendizaje son realizadas en máquinas impresoras offset antiguas.

Para evidenciar en esta investigación como influye el avance tecnológico de las maquinas impresoras en la competitividad de los estudiantes del curso modular de impresiones offset del CETPRO “Escuela Nacional de Artes Gráficas”, hemos aplicado una lista de cotejo elaborado especialmente de acuerdo al programa curricular del curso modular de impresiones offset para evaluar 2 capacidades terminales correspondientes a la operatividad de la maquina impresora offset. Esta lista de cotejo se aplicó a 14 estudiantes egresados del curso modular de impresiones offset los cuales fueron evaluados, para verificar la competitividad, en una nueva máquina impresora offset con características de avance tecnológico, Marca: ROLAND, Modelo: 300, de Formato de pliego: 50 x 70 Cm. de fabricación Alemana Año 2016, instalada en el taller de Editora Grafica EDU, ubicada en Jr. Madre Selva 193, Urb. Los Jazmines, SJL.

Finalmente los resultados obtenidos en la presente investigación nos muestran que la influencia del avance tecnológico de las nuevas máquinas impresoras offset está generando influencia en la competitividad de los estudiantes egresados del curso de impresiones offset, de la mencionada Institución Educativa.

PALABRAS CLAVES: El avance tecnológico, la competitividad, estudiante de CETPRO

ABSTRACT

The present investigation entitled "The technological advancement of the machine offset printer and its influence on the competitiveness of the students of the CETPRO "National School of Graphic Arts". The Victory - 2018", has as its main purpose to point out as the competitiveness of the students of the modular course for prints offset of CETPRO "National School of Graphic Arts", today is not sufficiently satisfactory to compete for a job in the graphic industry, For reasons that practices of teaching - learning are carried out on machines offset printers old.

To demonstrate in this investigation as there influences the technological progress of the machines printers in the competitiveness of the students of the modular course of impressions offset of the CETPRO "National School of Graphic Arts" we have applied a list of collation prepared especially in accordance with the current program curricular of the modular impressions course offset to evaluate 2 terminal capacities corresponding to the operation capacity of the machine printer offset. This checklist was applied to 14 students graduated from the Modular course of offset impressions which were evaluated, to verify the competitiveness, in a new offset printing machine with technological breakthrough characteristics, Brand: ROLAND, Model: 300, of sheet format: 50 x 70 Cm. Of German manufacture year 2016, installed in the workshop of graphic editor EDU, located in Jr. Madre Selva 193, Urb. The Jasmines, SJL.

Finally, the results obtained in this investigation show that the influence of the technological advancement of the new offset printing machines is generating the need for students graduated from the offset printing course to realize their Training practices in offset printing machines with technological advances to achieve the acquisition of new operational capacities and be able to be competitive in the labor market.

KEY WORDS: Technological breakthrough, competitiveness, student CETPRO

I INTRODUCCION

Hoy en día el desarrollo del avance tecnológico se evidencia en las nuevas y modernas máquinas que son instaladas en los diferentes campos del sector productivo, como consecuencia de este desarrollo, en el sector gráfico, las modernas máquinas impresoras offset están reemplazando a las maquinas tradicionales, no un ritmo creciente por el alto costo de inversión en la compra, pero si existen empresas que ya adquirieron estas máquinas de última generación. Esto también deriva a otras necesidades y una de ellas principalmente es en el área de recursos humanos, específicamente, en el personal especializado para operar estas máquinas impresoras offset, que necesariamente tienen que conocer el funcionamiento, es decir tener la competencia necesaria (ser competente) para lograr un puesto laboral como operador de maquina impresora.

Ser competente laboralmente significa tener capacidades idóneas para desarrollar una determinada actividad laboral, y estas capacidades se logran a través de la capacitación previa en las instituciones educativas de educación técnica las cuales brindan la enseñanza técnica a los futuros operadores.

Por esta razón, se configura en un tema educativo, de carácter de formación técnica para el trabajo, que en la presente investigación se evidencia como en la actualidad el avance tecnológico de las máquinas impresoras offset influye en la competitividad de los estudiantes del CETPRO “Escuela Nacional de Artes Gráficas” del distrito de La Victoria – 2018. Haciendo una breve descripción actual, los estudiantes han concluido el curso modular ocupacional de impresiones offset los cuales han adquirido capacidades terminales durante el

proceso de capacitación de 210 horas de enseñanza y práctica de taller, y 90 horas de prácticas pre profesionales, que al término del curso logran certificarse que significa haber adquirido las 8 capacidades terminales que configuran la competencia general de la especialidad de impresiones offset. De estas 8 capacidades terminales solamente 2 demuestran la capacidad de conocer y operar la máquina impresora, las otras 6 restantes son para adquirir conocimientos y habilidades complementarias del perfil del operador impresor offsista, así como lo referente a insumos, tintas, placas litográficas, solución de fuente y clases y diversidad de papeles y cartulinas.

Actualmente los estudiantes del curso de impresiones offset para lograr adquirir esas 2 principales capacidades terminales relacionadas al conocimiento y operatividad de la maquina impresora offset realizan las prácticas de aprendizaje en las máquinas instaladas en el CETPRO “Escuela Nacional de Artes Gráficas”, que por circunstancias del avance tecnológico adaptadas a las nuevas máquinas no están garantizando un aprendizaje acorde con las exigencias de capacitación que se requiere para operar estas nuevas y modernas máquinas impresoras.

Para ello la capacitación se brinda actualmente en máquinas tradicionales (Gestegner 211, Davison 901 y Heidelberg MOB), que según lo detallado, en forma paulatina están siendo reemplazadas en el sector productivo, por máquinas de última generación que presentan nuevos dispositivos digitales. La característica en común que presentan estas máquinas, tanto tradicionales y modernas o de última generación, es que logran producir pliegos impresos por cantidades extremas y para ello el operador tiene que conocer la regulación de las diferentes partes principales: Sistema de entintado, humectación, cilindros, marcador de pliegos, por citar los más importantes, pero lo diferencial entre estas

es la operatividad funcional, las modernas están adaptadas con dispositivos electrónicos que las hacen digitales al 100% su operatividad, además poseen otros sistemas adaptados, por ejemplo para realizar el barnizado del pliego en línea (esto configura dos máquinas en una) y son adaptables para imprimir sobre otros sustratos de tipo plastificado, esto es por citar algunas novedades tecnológicas que las hacen diferentes a las maquinas tradicionales lo cual está generando el problema evidenciado en el presente trabajo académico, es decir, la dificultad en los estudiantes egresados del CETPRO “Escuela Nacional de Artes Gráficas” para operar estas modernas máquinas, poniendo en tela de juicio la competitividad laboral del estudiante egresado.

La relación entre el avance tecnológico de la maquina impresora offset y la competitividad de los estudiantes se refleja en la capacidad de poder operar estas modernas máquinas impresoras lo cual demuestra que el estudiante posee la competencia suficiente, es decir que ha adquirido durante el proceso de enseñanza aprendizaje las capacidades terminales que lo certifica para ocupar un puesto laboral en la industria gráfica. Pero que en actuales momentos esto no se está logrando, según los resultados del presente trabajo académico, porque los estudiantes necesitan desarrollar sus prácticas de enseñanza aprendizaje en nuevas máquinas impresoras similares en modernidad con avance tecnológico.

El presente estudio realizado nos evidencia la necesidad de aumentar el nivel de la competitividad del estudiante egresado del curso de impresiones offset, a través de la adquisición de nuevas capacidades terminales conforme se requiera para el dominio de la operatividad de las nuevas máquinas impresoras offset. Esto se evidencia de acuerdo a los resultados de haber sometido a una

evaluación las capacidades terminales referentes a conocimiento y operatividad a los 14 estudiantes egresados del curso de impresiones offset (según acta de evaluación final), mediante la aplicación de una lista de cotejo especialmente elaborado con la finalidad de verificar el nivel de competitividad del estudiante respecto a la operatividad de una nueva máquina moderna con características del avance tecnológico

Seguidamente, explicaremos brevemente el desarrollo de la estructura del presente trabajo académico.

Capítulo I: Relacionado a la Descripción de la situación problemática, la cual se describe y se sostiene la justificación en lo referente a como hoy en día el avance tecnológico de la máquina impresora offset influye de manera directa, en la competitividad del estudiante egresado de la especialidad de impresiones offset del CETPRO “Escuela Nacional de Artes Gráficas”, causando la necesidad de integrar nuevas capacidades terminales durante la extensión del curso modular.

Capitulo II: Referente al Marco Teórico, se detalla los antecedentes a nivel nacional e internacional en el cual incide nuestro problema de investigación. A continuación, se desarrollan las principales bases teóricas y la respectiva definición de términos de nuestro estudio. Seguidamente, desarrollaremos la metodología del trabajo académico teniendo en cuenta el tipo de investigación a desarrollar, selección de la muestra, y el instrumento aplicado para el recojo de la información. También se presentan los resultados obtenidos y los respectivos gráficos estadísticos, base para lograr procesar el análisis de los datos. Finalmente presentamos las Conclusiones y Recomendaciones finales respecto al problema planteado en el presente trabajo académico.

1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

En la actualidad, la enseñanza de los estudiantes de educación técnica en la mayoría de las Instituciones Educativas Públicas, especialmente los CETPROS (Centro de Enseñanza Técnico Productivo), se están desarrollando, las capacitaciones, con maquinarias antiguas que ya en el sector productivo empresarial son reemplazadas por máquinas modernas acorde con el avance tecnológico respecto a toda su novedosa funcionalidad. Como es evidente, gracias al avance tecnológico las nuevas máquinas están siendo adaptadas de novedosos sistemas de control digitalizados que permiten configurarlas para otorgarles otras funciones respecto a mayor productividad, asegurar la calidad de productos, exactitud en la regulación de operatividad y sobre todo lograr grabar información detallada por cada trabajo realizado, es decir el consumo de energía, materiales e insumos, asimismo la adaptación de otros sistemas para realizar acabados complementarios teniendo una apariencia de dos o tres máquinas fusionadas en una sola. Es así como hacemos una diferenciación con las máquinas antiguas cuyo funcionamiento mecánico – eléctrico, no permiten realizar más de una sola función de productividad que es la solamente imprimir. Además, la información referente a la regulación que se realicen en máquina de los por menores de producción y consumo no es posible estandarizarlo por cada trabajo realizado, porque no están implementadas con sistemas computarizados que permiten realizar estas funciones.

Esta situación problemática se refleja en la limitación de las capacidades que los estudiantes adquieren durante el periodo de capacitación, acentuándose

cada vez más de tal forma que no logran al término del curso obtener la competitividad suficiente para lograr operar estas nuevas máquinas de última generación. Esta situación actual se presenta a razón de que las prácticas de aprendizaje, para el logro de las capacidades terminales en los estudiantes se realizan en máquinas antiguas que no están acorde con la exigencia de operatividad de las máquinas modernas instaladas en el sector productivo.

En actuales circunstancias esta situación problemática es constante en el CETPRO “Escuela Nacional de Artes Gráficas”, institución educativa pública, única en la capacitación de técnicos para laborar en la industria gráfica, creada mediante Decreto Supremo N° 023 del 14 de mayo de 1964, y está ubicada en Jr. García Naranjo N° 647, distrito de La Victoria, perteneciente a la jurisdicción de la UGEL N° 03, la cual en actuales días imparte cursos de capacitación técnica relacionado a las especialidades de diseño gráfico, fotografía, impresiones offset, dibujo y pintura, serigrafía y encuadernación. Actualmente la institución tiene 53 años de labores académicas aportando técnicos calificados para el mercado laboral o de prestación de servicios gráficos, cumpliendo de acuerdo a la normatividad establecida para los fines y objetivos que le son otorgados mediante la Ley General de Educación N° 28044, RDG N° 5607 – 2008 DRELM, de conversión a CETPROS, los cuales le otorgan autorización de expedir títulos de auxiliares técnicos, en el nivel básico y título de técnicos en el nivel medio, al término de 1,000 o 2,000 horas de capacitación respectivamente en cada nivel que se oferta a los interesados. El presente problema, enunciado y focalizado en el CETPRO “Escuela Nacional de Artes Gráficas”, se da en la especialidad de impresiones offset, en donde los estudiantes a la culminación del curso no están logrando adquirir

la competencia idónea para la operatividad de las modernas maquinas impresoras offset adaptadas con avances tecnológicos, y por ser de carácter educativo trataremos de evidenciarlo a través de los resultados que se logren obtener mediante el desarrollo de esta investigación.

Profesores responsables de la capacitación de los estudiantes del curso de impresiones offset somos los profesionales que hemos logrado determinar la presente situación problemática que se presenta hoy en la actualidad respecto a la influencia del avance tecnológico de las maquinas impresoras offset, en relación a la competitividad que logran los estudiantes al término del periodo de capacitación, y que no está siendo favorable para la obtención de un puesto laboral del egresado en el la industria gráfica.

Los estudiantes del curso de impresiones offset del CETPRO “Escuela Nacional de Artes Gráficas”, durante el periodo de capacitación que tiene una duración de 300 horas pedagógicas logran a través de las prácticas de enseñanza - aprendizaje adquirir 8 capacidades terminales que engloban la competencia del estudiante egresado, brevemente serán detallados, con la finalidad de dar una mayor comprensión de la situación problemática.

Las capacidades terminales programadas según la contextualización del curso modular 2018 para el desarrollo de la competencia general del egresado son:

- 1.- Organiza el área de trabajo del taller de impresiones offset. 6 Horas
- 2.- Opera los equipos y herramientas en el proceso productivo. 6 Horas
- 3.- Alista el material seleccionado a imprimir (papel / cartulina). 30 Horas
- 4.- Selecciona las tintas y matiza colores. 30 Horas
- 5.- Selecciona los insumos gráficos para el proceso productivo. 24 Horas

- | | |
|---|----------|
| 6.- Regula la maquina impresora offset. | 24 Horas |
| 7.- Realiza la impresión de pliegos de acuerdo a prueba. | 24 Horas |
| 8.- Controla el proceso de impresión de selección de colores. | 90 Horas |

De las 8 capacidades terminales detalladas, las últimas 3 (6,7 y 8) son las que tienen mayor relevancia respecto a lo que demuestra la posibilidad de la operatividad de la maquina impresora offset de parte del estudiante egresado, y como es de notar son las de mayor cantidad de horas de enseñanza aprendizaje y de prácticas para la adquisición de las capacidades terminales de la competencia general. Estas horas de enseñanza aprendizaje y prácticas, hoy en día, los estudiantes la realizan en máquinas antiguas estando competitividad no al nivel que se requiere para lograr operar las nuevas máquinas impresoras offset con características de avance tecnológico. E aquí donde se trasluce la situación problemática de que el avance tecnológico de las nuevas máquinas impresoras está influyendo en la competitividad de los estudiantes del CETPRO “Escuela Nacional de Artes Gráficas.

Debido a esta situación problemática existente a continuación se presenta la:

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

PROBLEMA GENERAL

¿De qué manera el avance tecnológico de la maquina impresora offset influye en la competitividad de los estudiantes del CETPRO “Escuela Nacional de Artes Gráficas”. La Victoria – 2018?

PROBLEMAS ESPECÍFICOS

¿En qué medida el avance tecnológico de la maquina impresora offset permite la competitividad en los estudiantes del CETPRO “Escuela Nacional de Artes Gráficas”. La Victoria -2018?

¿Existe relación entre el avance tecnológico de la maquina impresora offset y la competitividad de los estudiantes del CETPRO “Escuela Nacional de Artes Gráficas”. La Victoria. 2018?

1.2 ANTECEDENTES

Sea logrado hallar un aporte relacionado con el tema principal del presente trabajo académico y a continuación lo presentamos:

Rojas (2017), en su artículo “Actualización de las competencias laborales en el gremio de la industria gráfica” disponible en la REVISTA SIGNS OF THE TIMES & SCREEN PRINTING N° 8, focaliza el problema y lo describe:

Costa Rica es una pequeña economía de menos de 5 millones de habitantes, pero con una importante instalación de empresas gráficas. La industria gráfica es un negocio muy complicado por las múltiples variables. Yo tengo un gran respeto por los empresarios gráficos: deben lidiar con condiciones muy adversas en el mercado, con un permanente cambio tecnológico que más de inversión, es el problema del recurso humano poco capacitado y actualizado de acuerdo a las nuevas tecnologías que ha ingresado en el sector productivo gráfico (p.14).

Como es de notar, Rojas (2017) describe una situación problemática similar al de nuestra realidad presentada en este trabajo académico. Ya hemos señalado que el avance tecnológico en las nuevas máquinas de la industria

gráfica está creando la necesidad de actualizar la competitividad de los operarios, y actualizar el perfil del estudiante egresado.

Otro antecedente internacional relacionado al tema de la influencia del avance tecnológico en la competitividad, nos es aportado por Tapia Mac Donald Gerente General de Salesianos Impresores SA.:

Tapia (2016), manifiesta en la entrevista disponible en la REVISTA NOTIGRAF de ANDIGRAF N° 55 (Colombia):

Entrevistador: “En relación a la formación y capacitación del profesional gráfico. ¿Cómo ha evolucionado la formación paralelamente con el desarrollo tecnológico en los últimos años?”.

Tapia R. “Es una de las partes que más me preocupa. En realidad, no ha evolucionado mucho en el sector gráfico. El desarrollo tecnológico es tan rápido que los perfiles profesionales actuales jamás cumplen con las necesidades de las imprentas líderes. La enseñanza técnica es muy atrasada de los avances tecnológicos de los equipos y maquinarias gráficas. El sistema de formación y capacitación siempre es muy lento”.

Entrevistador. “En su experiencia ¿Cuáles son las carencias o necesidades formativas que tienen las empresas gráficas en los distintos procesos de producción?”

Estamos con el desafío de la automatización en la producción gráfica. Necesitamos el uso de la computación en todas las áreas de la producción, incluyendo a los impresores offsites. Necesitamos integradores técnicos con conocimientos actualizados con el desarrollo tecnológico. El sistema educativo formal y de capacitación no desarrolla a estos profesionales (p. 38).

Lo manifestado por (Tapia, 2016) es una realidad similar que describe el problema que estamos investigando en el presente trabajo académico.

Trigueros, A. (2013), en su artículo titulado “Aportes al currículo de EBR y CETPROs” REVISTA PALABRA DE MAESTRO N° 53, sustenta:

La evolución de la sociedad y la globalización traen consigo profundos cambios, donde la educación, el conocimiento y la información desempeñan un papel trascendental para transformar el proceso productivo como resultado del avance tecnológico que requiere de profesionales en sus diversos niveles de desempeño, actualizados y competitivos, siendo esencial el rol de las Instituciones de Educación técnica (p. 38).

Coincidimos con el artículo de Trigueros (2013), porque hoy en día el desarrollo tecnológico genera necesidades a los profesionales ya que tienen que actualizarse constantemente porque estamos conviviendo en un mercado competitivo. El enfoque problemático de esta investigación se evidencia como el avance tecnológico de las maquinas impresoras influye en la competitividad de los estudiantes egresados del CETPRO “Escuela Nacional de Artes Gráficas”, como institución de educación técnica tiene un rol determinado.

Figallo (2017), en su artículo titulado “Antalis Perú, una mirada hacia afuera” (p.26) REVISTA AGUDI N°47. Menciona que actualmente en nuestra historia se están presentando cambios estructurales en los últimos años, el Perú no es ajeno a la transformación mundial de la industria y que repercute en Latinoamérica. Los cambios que se generan son nuevos desafíos, más que socio político serán tecnológicos y operacionales.

Pablo Figallo, actualmente Country Manager de ANTALIS PERU S.A (Empresa proveedora de insumos para la industria gráfica), nos revela la situación actual reflejada en la industria gráfica producido por los cambios tecnológicos a nivel mundial y que en nuestra realidad ya es evidente constatarlo en las modernas máquinas que se adquieren en el sector gráfico, la cual requieren para la operatividad de operarios competitivos.

Bodet (2017), en la entrevista realizada por la revista AGUDI N° 47. Opina respecto a la pregunta realizada por el entrevistador:

También es importante la formación. ¿Cómo debería enfocarse en el caso del sector gráfico?” Bodet: “Tuve la suerte de recibir una de las mejores formaciones del mundo, en Francia, y participar del mejoramiento de los programas de formación técnica a nivel medio y superior en Chile, trabajando de cerca con el Ministerio de Educación y como asesor del Consejo Nacional de Educación. En consecuencia, puedo afirmar que, en formación técnica, la educación debe ir de la mano en el desarrollo tecnológico para que no se presenten brechas (p. 27).

José Bodet, Ingeniero gráfico, director académico de Antalis LAB y especialista en el sector gráfico, perfectamente aclara en esta entrevista que la formación técnica de los estudiantes debe de ir en paralelo con el desarrollo tecnológico con la finalidad que no se presenten desfases entre lo que se enseña y aprende con la realidad tecnológica en los talleres.

Kennedy (2017), entrevista realizada por la revista AGUDI N° 47 (p. 4), opina respecto al tema de investigación según pregunta realizada por el entrevistador:

¿Cuál sería la primera decisión o medida que adopte? Kennedy: “Ahora hay unos puntos principales que abordar, como el de la promoción de la CAPACITACION en general , pero principalmente la tan necesitada, solicitada y reclamada por parte de los empresarios gráficos, la cual vengo escuchando desde hace ya hace bastante tiempo atrás, que es la dirigida a operarios de IMPRESORAS OFFSET, la cual desde mi punto de vista compartido también con otras personas del sector, se hace cada vez más necesario y urgente por factores como el AVANCE TECNOLOGICO, la globalización de los mercados, entre otros puntos que nos evidencian que se necesita abordar y trabajar con COMPETITIVIDAD, estandarización de procesos, calidad y costos, atributos, que las industrias de otros países como Argentina, Chile, Colombia o Brasil, están cubriendo muy bien desde tiempo atrás.”

Entrevistador: ¿Qué situaciones viven hoy las empresas graficas en relación con los maquinistas? Kennedy: “Ahora no es que estamos enseñando a los maquinistas a imprimir, no, lo que se busca es mejorar y elevar el NIVEL TECNICO del impresor offset del mercado peruano, complementando y/o reforzando su formación teórica – práctico ayudando a conocer más a fondo las partes de la impresora offset, ayudando a conocer los problemas y soluciones más usuales y sobre todo que se adapte a la modernidad de las maquinas offset actuales.”

Gustavo Kennedy, Gerente Ejecutivo de AGUDI (Asociación Peruana de Medios de Impresión), despliega en forma resumida la realidad existente de las variables de esta investigación al interrelacionar el avance tecnológico en las máquinas impresoras offset con la competitividad de los operarios, lo cual

lo tiene claro porque existe la necesidad de capacitación frente a este problema en el empresariado que ellos representan como asociación. En la segunda respuesta que da, también deja evidencia específicamente que el operador de la impresora offset se necesita que hoy en día que se adapte a la modernidad de las nuevas máquinas impresoras offset. Directamente esto conlleva a investigar cómo influye la actualización de las máquinas impresoras con la competitividad de los estudiantes del CETPRO PROMAE “Escuela Nacional de Artes Gráficas”.

1.3 OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Determinar la influencia que tiene el avance tecnológico de la máquina impresora offset en la competitividad de los estudiantes del CETPRO “Escuela Nacional de Artes Gráficas”. La Victoria – 2017.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Identificar el avance tecnológico de la máquina impresora offset y su relación con la competitividad de los estudiantes del CETPRO “Escuela Nacional de Artes Gráficas”, respecto a la operatividad de las máquinas impresoras offset de última generación.

Existe relación entre el avance tecnológico de la máquina impresora offset y la competitividad de los estudiantes del CETPRO “Escuela Nacional de Artes Gráficas”. La Victoria – 2017.

1.4 JUSTIFICACIÓN

La motivación de la presente investigación está basada en el problema que actualmente se presenta en el CETPRO “Escuela Nacional de Artes Gráficas” respecto al nivel de competitividad de los estudiantes en relación con el

desarrollo tecnológico que hoy en día se presenta en la funcionalidad de las nuevas máquinas impresoras offset, tal como lo hemos enunciado anteriormente.

Siendo de conocimiento en el mundo académico que a nivel mundial el avance tecnológico a ingresado en todos los campos del desarrollo del quehacer humano donde se aplica el conocimiento para adquirir competencias y sobre todo en las aulas - talleres de instituciones educativas de formación técnica, entre otros, como los CETPROS (Centro de Educación Técnico Productivo), los cuales por el mandato legal ofrecen capacitación para el trabajo a los estudiantes, y que estas instituciones se encuentran inmersos en medio de este desarrollo tecnológico y que por ello está la obligación de adaptarse a esta situación con el fin de preparar futuros técnicos que respondan competitivamente en el campo laboral.

Este desarrollo tecnológico se evidencia en la aparición de máquinas de última generación que están reemplazando a otras de tecnología ya sean convencional o analógica. Al nombrar nuevas máquinas de última generación se hace referencia a la nueva oleada llamada tecnología 4G (cuarta generación), que se caracterizan por tener múltiples funcionalidades, ofrecer mayor productividad en menos tiempo con estándares de alta calidad, como también ya fue mencionado.

Las instituciones de capacitación técnica hoy en día tienen la imperiosa necesidad de implementar sus talleres con maquinaria y equipos de acuerdo al avance tecnológico para garantizar una enseñanza de calidad que se refleje en la competitividad de sus estudiantes y que al término de la capacitación logren adquirir un puesto laboral de acuerdo a las exigencias que se requieren

de acuerdo al avance tecnológico que presentan hoy en día las nuevas máquinas impresoras offset.

Continuar con las sesiones de aprendizaje en máquinas antiguas y no en aquellas acorde con las nuevas que están siendo instaladas en el sector productivo cuyas características técnicas principales las hacen diferentes a las antiguas, a consecuencia del avance tecnológico, la competitividad de los estudiantes no está acorde con lo exigido.

Ante lo mencionado se presenta una realidad problemática respecto en la competitividad de los estudiantes que egresan de la especialidad de impresiones offset del CETPRO “Escuela Nacional de Artes Gráficas” y que a través de esta investigación existe la intencionalidad de determinar la influencia del avance tecnológico de la maquina impresora offset en la competitividad de los estudiantes y de esta manera lograr que los objetivos de carácter institucional educativo la cual tiene un mandato resolutivo estatal sea de contribución para la formación y actualización de competencias laborales del estudiante, que se requieren hoy de acuerdo a las exigencias del sector productivo y además actualizar el perfil del egresado.

Por esta razón este trabajo de investigación aportará nuevos aportes con la finalidad de superar el presente problema referente a la influencia del avance tecnológico de las maquinas impresoras offset en la competitividad de los estudiantes del CETPRO “Escuela Nacional de Artes Gráficas”.

1.5 IMPACTO ESPERADOS DEL TRABAJO ACADEMICO

A través del proceso de investigación del presente trabajo académico se pretende proponer y destacar nuevos aportes referentes a los problemas

planteados, y que serán de beneficio institucional del CETPRO “Escuela Nacional de Artes Gráficas” en los siguientes aspectos:

Proponer nuevas capacidades terminales en la contextualización del curso a desarrollar durante el proceso de enseñanza aprendizaje en los estudiantes del curso de impresión offset.

Actualización de las competencias laborales del estudiante egresado del curso de impresiones offset, de acuerdo a las necesidades del sector productivo. Esto con llevaría a actualizar la documentación pedagógica: Contextualización del módulo, programación curricular, capacidades terminales, cantidad de horas de capacitación, e implementación de modernas maquinas impresoras offset.

Establecer la adecuación del perfil del egresado del curso de impresión offset, relación directa con las exigencias del sector productivo, que requieren operarios competentes y capaces de operar las modernas maquinas impresoras offset adaptadas con tecnología de avance.

Finalmente, con estos aportes se lograría mejorar el servicio educativo del CETPRO “Escuela Nacional de Artes Gráficas”, en referencia a la capacitación laboral que brinda mediante el curso de impresiones offset, acorde con la exigencia actual del mercado laboral y el sector productivo gráfico.

II. METODOLOGIA

TIPO DE INVESTIGACION

La investigación que se desarrolla en el presente trabajo académico es del tipo descriptivo.

POBLACION - MUESTRA

Esta investigación se realizó con una población muestra constituida por 14 estudiantes egresados del curso modular Impresiones Offset: Selección de colores, Turno mañana del CETPRO “Escuela Nacional de Artes Gráficas”, La Victoria, 2018.

INSTRUMENTO

Para lograr los objetivos de la presente investigación, aplicamos una LISTA DE COTEJO, elaborado exclusivamente para la evaluación de las capacidades terminales indispensables y necesarios que los estudiantes del curso modular de impresiones offset selección de colores, del CETPRO Escuela Nacional de Artes Gráficas, deben demostrar para operar la máquina impresora, y que forma parte del programa curricular aprobado para el año académico 2018, mediante RD N° 8604 – 2017 UGEL 03, MINEDU.

LISTA DE COTEJO

MODULO OCUPACIONAL: Impresiones Offset Selección de Colores 2018 TURNO: MAÑANA

RESOLUCION DE AUTORIZACION N° 08604 – 2017- MINEDU / UGEL 03

UNIDAD DE COMPETENCIA:

Realiza la impresión de formatos en selección de colores sobre papel o cartulina, operando la máquina impresora offset, equipos y herramientas, habilitando los materiales e insumos, aplicando las normas de seguridad e higiene y control de calidad durante el proceso productivo.

APELLIDOS Y NOMBRE DEL ESTUDIANTE:

MAQUINA IMPRESORA OFFSET:

MARCA: ROLAND

MODELO: 300 FORMATO: 50 X 70

1.-CAPACIDAD TERMINAL: Regula la máquina impresora offset.

1.1 APRENDIZAJE ESPECÍFICO:

Procedimiento de regulación de la máquina impresora offset.

1.2 CRITERIO DE EVALUACION

1.2.1.- Identifica las partes principales de la máquina impresora offset

| ITEM | | LOGRÓ | NO LOGRÓ | OBSERVACION |
|------|---|-------|----------|-------------|
| 1 | El sistema de funcionamiento (encendido y apagado). | | | |
| 2 | El sistema de humectación. | | | |
| 3 | El sistema de alimentación. | | | |
| 4 | El sistema de entintado. | | | |
| 5 | El cuerpo impresor. | | | |
| 6 | Cilindro porta placa. | | | |
| 7 | Cilindro de mantilla | | | |
| 8 | Regulador de presión de cilindros. | | | |
| 9 | Sistema de aireado y succión de pliego. | | | |

| | | | | |
|----|---|--|--|--|
| 10 | El sistema de registro (Marcador de pliegos | | | |
| 11 | Tope frontal y lateral. | | | |

1.2.2.- Regula las partes principales de la máquina impresora offset

| ITEM | | LOGRÓ | NO LOGRÓ | OBSERVACION |
|------|---|-------|----------|-------------|
| 11 | El sistema de funcionamiento: Prende y apaga la máquina. | | | |
| 12 | El sistema de humectación: Regula el suministro de solución humectadora. | | | |
| 13 | El sistema de alimentación: Regula el aire y la succión | | | |
| 14 | El sistema de entintado: Regula el tintero para suministro de tinta. | | | |
| 15 | El cuerpo impresor: Coloca la placa | | | |
| 16 | Regula la presión de acuerdo al gramaje de papel. | | | |
| 17 | Regula el sistema de registro. | | | |
| 18 | Regula el pase de pliego. | | | |

2.- CAPACIDAD TERMINAL: Realiza la impresión de pliegos de acuerdo a prueba de color.

2.1 APRENDIZAJE ESPECÍFICO:

Impresión de pliegos y control del proceso de impresión.

2.2 Criterio de evaluación

2.1.1 Imprime primeros pliegos y controla el proceso impresión

| ITEM | | LOGRÓ | NO LOGRÓ | OBSERVACION |
|------|---|-------|----------|-------------|
| 26 | Regula la velocidad de la maquina impresora offset. | | | |
| 27 | Realiza la impresión de pliegos. | | | |
| 28 | Analiza los pliegos impresos. | | | |
| 29 | Realiza los reajustes correspondientes. | | | |
| 30 | Inicia y controla el proceso de impresión. | | | |

OBSERVACIONES:

FIRMA PROFESOR

III. RESULTADOS

La presente investigación titulada “El avance tecnológico de la máquina impresora offset y su relación con la competitividad de los estudiantes del CETPRO Escuela Nacional de artes Gráficas. La Victoria – 2017”, luego de aplicar el instrumento de evaluación (lista de cotejo) elaborado con la finalidad de verificar el desempeño de las capacidades de los estudiantes egresados del curso modular: Impresiones offset Selección de colores, referente a la operatividad de las nuevas máquinas impresoras offset con características de avance tecnológico. Para ello se utilizó una maquina impresora offset marca Roland, modelo 300 y de formato 50 x 35 Cm. de pliego, e instalada en el taller de Editora Grafica EDU, ubicado en Jr. Madre Selva 423 Urb. Canto Grande, SJL.

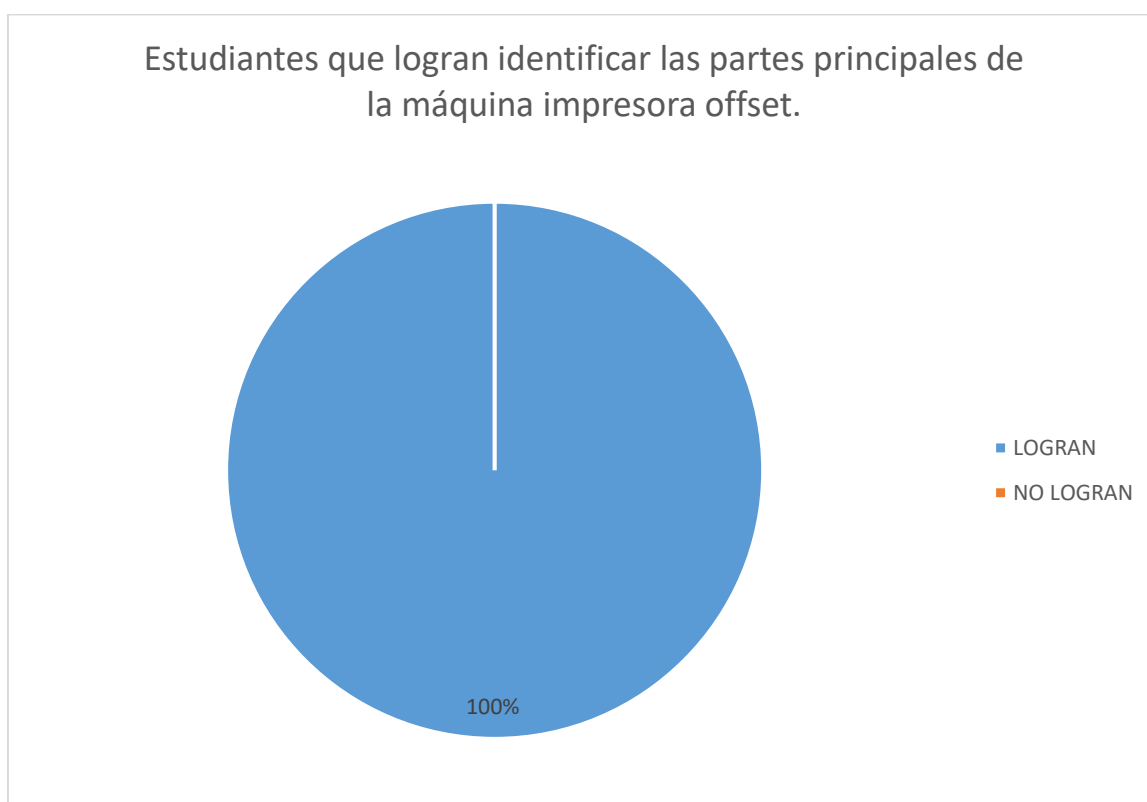
Frente al objetivo general de determinar la influencia que tiene el avance tecnológico de la maquina impresora en la competitividad de los estudiantes del CETPRO “Escuela Nacional de Artes Gráficas”. La Victoria – 2017, desde el inicio de la investigación consideramos que la competitividad de los citados estudiantes está siendo afectada por la modernidad (el avance tecnológico) de las nuevas máquinas impresoras offset, ya que durante el periodo de la capacitación se desarrollan las prácticas de enseñanza aprendizaje del curso operatividad de máquina con máquinas antiguas logrando que la

competitividad no sea satisfactoria al final del periodo de capacitación como observaremos en los siguientes cuadros:

GRAFICO N° 1

1.1 APRENDIZAJE ESPECÍFICO: Procedimiento de regulación.

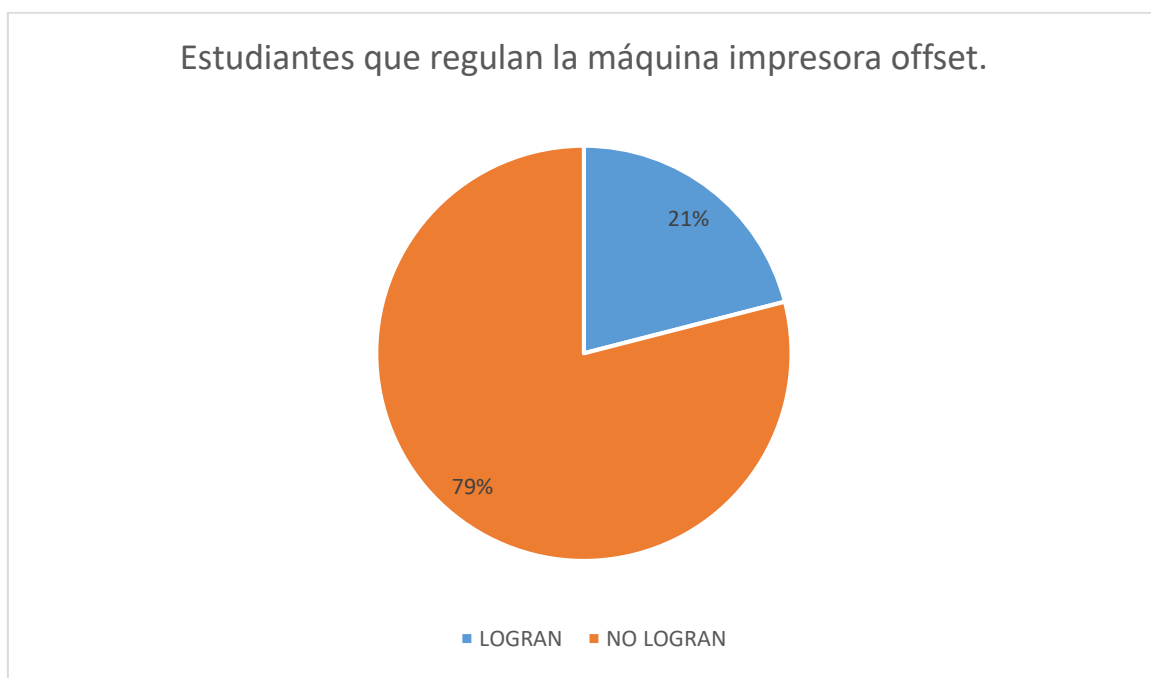
| 1.2.1 Criterio de evaluación | LOGRÓ | % | NO LOGRO | % | |
|---|-------|------|----------|---|--|
| Identifica las partes principales de la maquina impresora offset. | 14 | 100% | 0 | 0 | |



Del total de los 14 estudiantes evaluados el 100% logran identificar las partes principales de la maquina impresora offset, que es una capacidad previa para lograr seguidamente regular y operar la máquina impresora offset.

GRAFICO N° 2

| 1.2.2 Criterio de evaluación | LOGRÓ | % | NO LOGRO | % |
|---|--------------|----------|-----------------|----------|
| Regula las partes principales de la máquina impresora offset. | 3 | 21% | 11 | 79% |



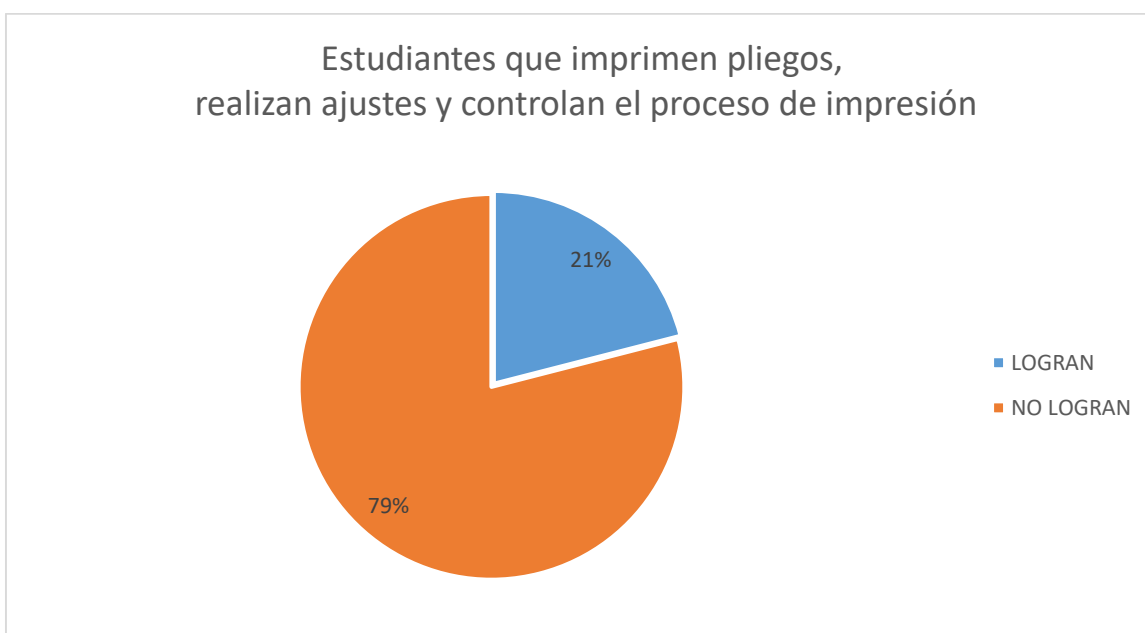
La investigación muestra a través del criterio de evaluación 1.2.2, del total de los 14 estudiantes evaluados, sólo 3 logran regular las diferentes partes de la maquina impresora, y los 11 restantes no logran. En el caso de los 3 estudiantes que logran regular las partes principales de la maquina impresora, se debe a la experiencia

previa que poseen por estar laborando como ayudantes en máquinas de las mismas características técnicas. En el caso de los 11 estudiantes que no logran regular las partes principales de la máquina impresora podemos indicar que solo identifican pero no conocen el procedimiento digital de regulación.

GRAFICO N° 3

2.1 APRENDIZAJE ESPECÍFICO: Impresión de pliegos y control del proceso de impresión.

| Criterio de evaluación | LOGRÓ | % | NO LOGRÓ | % |
|---|-------|-----|----------|-----|
| Imprime los primeros pliegos para el análisis de color y registro de imagen y controla el proceso de impresión. | 3 | 21% | 11 | 79% |



Nuestra investigación muestra en este cuadro que solamente 3 de los estudiantes logran imprimir pliegos y controlar el proceso de impresión. Los mismos que tienen experiencia previa.

El resto de los estudiantes (11) no lograron imprimir pliegos, ni controlar el proceso. Esto ya era de esperar, porque en la etapa de regulación de las partes principales de la maquina impresora (cuadro 2) no lograron evidenciar el logro de la capacidad previa para lograr imprimir pliegos y poder controlar el proceso de impresión.

IV. CONCLUSIONES

Los estudiantes egresados del curso de capacitación de impresiones offset selección de colores, del CETPRO “Escuela Nacional de Artes Gráficas” no logran ser competitivos al término de la capacitación por las siguientes razones:

1. Las capacidades terminales que logran adquirir, los estudiantes, a través del desarrollo del curso, practicando en máquinas antiguas, no son del nivel competitivo para obtener un puesto laboral.
2. No están capacitados plenamente para lograr operar nuevas máquinas con avances tecnológicos y lograr un puesto de trabajo en las empresas que están adquiriendo nuevas máquinas impresoras con avances tecnológicos.
3. Las máquinas impresoras offset, instaladas en el CETPRO Escuela Nacional de Artes Gráficas, para el desarrollo de las prácticas de los estudiantes, hoy en día, no garantizan una capacitación de calidad para el logro de competitividad en los estudiantes.

V. RECOMENDACIONES

- 1.** Los estudiantes egresados del curso de impresiones offset selección de colores del CETPRO “Escuela Nacional de Artes Gráficas” deberán realizar prácticas en nuevas máquinas impresoras con avances tecnológicos para lograr adquirir capacidades terminales a un nivel satisfactorio y logren ser competitivos.
- 2.** Los estudiantes para que logren obtener un puesto laboral, deberán adquirir capacidades terminales a través de las prácticas desarrolladas en nuevas máquinas impresoras con avances tecnológicos.
- 3.** El CETPRO “Escuela Nacional de Artes Gráficas” para brindar enseñanza de calidad, en los estudiantes, deberá establecer convenios de prácticas pre profesionales con las empresas que ya adquirieron nuevas máquinas impresoras con avances tecnológicos, tal como lo establece el Reglamento de la educación técnico productivo.

VI. REFERENCIAS

- Bodet, J (6 de setiembre de 2017). Entrevista a José Bodet, consultor en negocios. *Revista AGUDI*, (47), p. 26.
- Cuzzi, J. (10 de abril de 2012). La máquina offset plana. *Revista Print News*, (187), p. 11.
- Dowey, J. (21 de agosto de 2003). La automatización de la impresora offset. *Revista Artes Gráficas*, (37), p. 22.
- Figallo, P. (6 de setiembre de 2012). Perú: una mirada hacia afuera. *Revista AGUDI*, (47), p. 24.
- Kennedy, G. (6 de setiembre de 2017). Entrevista al nuevo gerente. *Revista AGUDI*, (47), p. 4.
- Rojas, A. (13 de noviembre de 2017). Actualizaciones de las competencias laborales en el gremio de la industria gráfica. *Revista Sing of the Time & Screen*, (14), p. 8.
- Tapia, R. (16 de marzo de 2016). Actualidades tecnológicas en las artes gráficas. *Revista Notigraf*, (53), p 38.
- Trigueros, M. (6 de enero de 2013). Aportes al currículo de EBR y CETPROS. *Revista Palabra de Maestro*, (59), p. 53.

VII. ANEXOS

MINISTERIO DE EDUCACION – UGEL 03

CETPRO ESCUELA NACIONAL DE ARTES GRAFICAS

Directora: Lic. Miriamel Basilio Ventura

Fecha de Fundación: 14 de mayo de 1964

Decreto Supremo N° 024 – 1964

Dirección: Jr. García Naranjo 647 - La Victoria – Telf. 423 33 44

CETPRO ESCUELA NACIONAL DE ARTES GRAFICAS

TALLER DE IMPRESIONES OFFSET DEL CETPRO “ESCUELA NACIONAL DE ARTES GRAFICAS”





MAQUINA: MODELO HARRIS (Americana)

AÑO DE FABRICACION: 1972



MARCA

CARACTERÍSTICAS

-
-
-
-

• FABRICACION: ALEMANA

*Instalaciones del Taller “Grafica EDU SAC, RUC N° 20509751936 Jr. Las Madres Selva N° 193 –
Urb. Los Jazmines - San Juan de Lurigancho.