



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO.

DIRECCIÓN DE POSGRADO

TESIS PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL GRADO DE: MAGÍSTER EN EDUCACIÓN,
MENCIÓN TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EDUCATIVA

TEMA:

“INTEGRACIÓN DE LAS TIC Y TAC COMO ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA MEJORAR EL PROCESO DE ENSEÑANZA EN LOS DOCENTES QUE IMPARTEN LA ASIGNATURA DE CONTABILIDAD Y COSTOS DE LA UNIDAD EDUCATIVA JUAN DE VELASCO DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA AÑO LECTIVO 2020-2021.”

AUTORA:

DORIS MARICELA RUIZ BARAHONA

TUTOR:

MSC. ALEJANDRA DEL PILAR POZO JARA

RIOBAMBA - ECUADOR

2020



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
DIRECCIÓN DE POSGRADO
CERTIFICACIÓN

El Tribunal de Defensa de Trabajo de titulación designado por la Comisión de Posgrado, para receptor la Defensa Privada de la investigación cuyo tema es: "LAS TIC Y TAC COMO ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA MEJORAR EL PROCESO DE ENSEÑANZA EN LOS DOCENTES QUE IMPARTEN LAS ASIGNATURAS DE CONTABILIDAD Y COSTOS DE LA UNIDAD EDUCATIVA JUAN DE VELASCO DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA AÑO LECTIVO 2020-2021" presentada por el maestrante: DORIS MARICELA RUIZ BARAHONA CERTIFICA que las observaciones realizadas por los Miembros del Tribunal se han superado, razón por la cual, se autoriza presentar el Trabajo Investigativo en la Dirección de Posgrado, para su sustentación pública.

Para constancia de la presente, firman los Miembros del Tribunal.

Riobamba, 15 de septiembre del 2021.

Mgs. Alejandra Pozo J.
TUTOR

Ing. Iván Ríos García PhD.
PRESIDENTE DE TRIBUNAL

Mgs. Patricia Chiriboga Z.
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

Mgs. Santiago Vega
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

CERTIFICACIÓN

Certifico que el presente trabajo de investigación previo a la obtención del Grado de MAGÍSTER EN EDUCACIÓN, MENCIÓN TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EDUCATIVA con el tema "INTEGRACIÓN DE LAS TIC Y TAC COMO ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA MEJORAR EL PROCESO DE ENSEÑANZA EN LOS DOCENTES QUE IMPARTEN LA ASIGNATURA DE CONTABILIDAD Y COSTOS DE LA UNIDAD EDUCATIVA JUAN DE VELASCO DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA AÑO LECTIVO 2020-2021." , ha sido elaborado por Doris Maricela Ruiz Barahona, el mismo que ha sido revisado y analizado con el asesoramiento permanente de mi persona en calidad de tutor, por lo cual se encuentra apta para su presentación y defensa respectiva.

Es todo cuanto puedo informar en honor a la verdad.

Riobamba, septiembre de 2021.



Msc. Alejandra del Pilar Pozo Jara

TUTOR.

AUTORÍA

Yo, Doris Maricela Ruiz Barahona, soy responsable de las ideas, doctrinas, resultados y propuesta realizadas en la presente investigación y el patrimonio intelectual del trabajo investigativo pertenece a la Universidad Nacional de Chimborazo.



Doris Maricela Ruiz Barahona

CI. N° 060292675-0

AGRADECIMIENTO

Mi agradecimiento especial a la Universidad Nacional de Chimborazo por haberme permitido ser parte de ella y darme la oportunidad de estudiar un post grado, así como también a los docentes que aportaron con sus conocimientos en mi formación.

Agradezco también a mi tutor de proyecto de titulación la Mgs. Alejandra Pozo por su guía y aporte durante el desarrollo del proyecto.

Mi agradecimiento a los docentes del Área de Contabilidad de la Unidad Educativa Juan de Velasco por haber trabajado juntos y conseguir los objetivos planteado.

DEDICATORIA

El presente proyecto le dedico con mucho amor y cariño:

A Dios por permitirme llegar a este momento tan especial en mi vida, y lograr concluir mi carrera.

A mi amado hijo Erick por estar a mi lado apoyándome en todo momento, por todo el amor que día a día me brinda y por ser el motivo principal para seguir adelante.

A mis padres Blanquita y Segundo, todos mis logros se los debo a ustedes, por formarme con reglas, me inculcaron valores, y con su ejemplo me motivándome para alcanzar mis anhelos.

A mi amiga Aidita por ser quien me alienta a seguir mejorando como persona y como profesional, por confiar en mí y apoyarme en los momentos buenos y sobretodo en los difíciles.

ÍNDICE GENERAL

Contenido

CAPÍTULO I	20
1. MARCO DE REFERENCIA	20
Problematización	20
1.1. Ubicación del sector donde se realizó la investigación	20
1.2 Situación problemática	20
1.3 Formulación del problema	23
1.3.1 Problemas derivados	23
1.4 Justificación	24
1.5 Objetivos	26
1.5.1 Objetivo general	26
1.5.2. Objetivos específicos	26
CAPÍTULO II	28
2. MARCO TEÓRICO O ESTADO DEL ARTE	28
2.2 FUNDAMENTOS.	30
2.2.1 Fundamentación Filosófica	30
2.2.2 Fundamentación epistemológica	31
2.2.3 Fundamentación Psicológica.	33
2.2.4 Fundamentación Pedagógica	34
2.2.5 Fundamentación legal	35
2.3. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	37
2.3.1 Historia de las TIC	37
2.3.2 ¿Qué son las TIC?	39
2.3.3 La integración de las TIC en la educación	40
2.3.4. Tipos de Tecnologías de Información y Comunicación	43
2.3.5 Impacto de las TIC en el sistema educativo	44
2.3.6 Uso de las TIC	44
2.3.7 Funciones de las TIC en la educación	45
2.4 ¿Qué son las TAC?	46
2.4.1 Implementación de las TAC en el contexto educativo	46

2.4.2 El uso de las TAC por el docente	48
2.4.3 Qué nos ofrece las TAC en la educación	50
2.4.4 Recursos TAC	50
2.4.5 El aula Virtual	52
2.5. Proceso de enseñanza	54
2.5.1. Aprendizaje significativo	56
2.5.2. El rol del docente en la enseñanza	57
2.5.3 Contabilidad de Costos	61
2.5.4. Estrategias de enseñanza	62
2.5.5. Factores que influyen en el proceso de enseñanza	64
2.5.6 Las TIC y TAC en el aula virtual de Contabilidad de Costos	64
2.5.7 Desarrollo de Competencias.	65
CAPÍTULO III	68
3. METODOLOGÍA	68
3.1 Tipo y diseño de la investigación	68
3.1.1 Unidad de análisis	68
3.1.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN	68
3.1.3 Por el propósito	69
3.1.4 Por el nivel	69
3.1.6 Por la fuente	69
3.1.7 Por el tiempo	69
3.2 MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN	69
3.2.1 POBLACIÓN DE ESTUDIO	70
3.2.1.1 Población	70
3.2.1.2 Muestra	70
3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA RECOLECCIÓN DE DATOS	70
3.3.1 Técnica de la observación	71
3.3.2 Técnica de la encuesta	71
3.3.3 Instrumentos	71
3.3.4 Técnicas de procedimientos para el análisis	71
CAPÍTULO IV	72
4. 1 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	72
4.2 Encuesta aplicada a los docentes de la asignatura de contabilidad de costos	76

4.3 Resultados de la encuesta aplicada a los estudiantes.	93
4.4 COMPROBACIÓN DE LAS HIPÓTESIS	119
4.4.1 Hipótesis General	119
4.4.1.1 Hipótesis Específica N° 1	119
4.4.1.2 Hipótesis Específica N° 2	119
4.4.1.3 Hipótesis Específica N° 3	120
Cuadro N° 4.43. Comprobación de la hipótesis general	131
4.6.1. Contenido.	135
5. CAPÍTULO V	157
5.1 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	157
5.1.1 Conclusiones	157
5.1.2 RECOMENDACIONES	159
Bibliografía	142
Anexos	163

Índice de Cuadros

Cuadros	Pág.
2.1 Áreas de las TAC en el aprendizaje.....	31
2.2 Recursos de las TAC en la enseñanza.....	32
2.3 Modelos pedagógicos.....	41
2.4 Factores que influyen en el proceso de enseñanza.....	45
2.5 Actividades del docente de contabilidad de costos.....	46
3.6 Población y muestra.....	51
4.7 Evaluación de las empresas públicas y privadas antes de la evaluación.....	53
4.8 Evaluación de las empresas públicas y privadas después de la evaluación.....	54
4.9 Ficha de observación de clase a los docentes antes de la capacitación	55
4.10 Ficha de observación de clase después de la capacitación.....	56
4.11 Desempeño docente.....	57
4.12 Capacitación, manejo de herramientas TIC y TAC.....	58
4.13 Aplicación de las herramientas TIC y TAC motivan el aprendizaje.....	59
4.14 Recursos tecnológicos refuerzan en los estudiantes aprendizajes significativos.....	60
4.15 Integración de la tecnología a la metodología tradicional.....	61
4.16 Relacionar recursos tecnológicos con conocimientos previos del estudiante.....	62
4.17 Aplicación de las TIC y TAC motiva a los estudiantes a ser protagonistas de su propio aprendizaje.....	63
4.18 Docentes propician la creación y selección de conocimientos.....	64
4.19 Las herramientas TAC contribuyen a construir el conocimiento.....	65
4.20 Promueven en los estudiantes con las TIC y TAC elementos esenciales como indagación, reflexión y crítica.....	66
4.21 Desarrollo de competencias en los estudiantes con las TIC y TAC.....	67
4.22 Formación académica e integral de los estudiantes.....	68
4.23 cuadro comparativo de la encuesta aplicada a los docentes.....	69
4.24 Los docentes utilizan herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza.....	71
4.25 Experticia en el manejo de las herramientas tecnológicas.....	72

4.26 Docentes utilizan procesadores de texto y gráficos utilizando herramientas tecnológicas.....	73
4.27 Interés y motivación al utilizar innovaciones tecnológicas.....	74
4.28 Apropiación de elementos esenciales, indagación, reflexión y criterio.....	75
4.29 Los TAC permiten a los estudiantes aprender haciendo.....	76
4.30 Transferencia de conocimiento a los estudiantes utilizando las TAC.....	77
4.31 Talleres interactivos utilizando las TAC.....	78
4.32 Utilización de las TIC y TAC desarrolló en los estudiantes	79
4.33 Actualización permanente del docente en el manejo de herramientas tecnológicas.....	80
4.34 Cuadro Comparativo de la encuesta a docentes	81
4.35 Análisis de equivalencias al cuestionario de docentes	83
4.36 Análisis de equivalencias al cuestionario de estudiante.....	89
4.37 Comprobación de la hipótesis específica N° 1.....	96
4.38 Prueba de comprobación de hipótesis específica N ° 1	97
4.39 Comprobación de la hipótesis específica N° 2.....	99
4.40 Prueba de hipótesis específica N° 2.....	101
4.41 Comprobación de la hipótesis específica N° 3.....	103
4.42 Prueba de hipótesis específica N° 3.....	105
4.43 Comprobación de la hipótesis general.....	106
4.44 Concepciones sobre su disciplina.....	110
4.45 Tipos de TICS.....	113
4.46 Contextualización y recursos de las TAC en la enseñanza.....	116
4.47 Recursos TAC.....	120
4.48 Presentaciones en línea.....	124
4.49 Libros digitales.....	125

Índice de Gráficos

Gráficos	Pág.
2.1 Funciones de las TIC en la educación	26
2.2 Competencias básicas para el uso de las TAC.....	28
2.3 Contenido de herramientas del aula.....	34
2.4 Condiciones de aprendizaje significativos	37
2.5 Cambios en la educación.....	44
2.6 Componentes de las competencias	47
4.7 Desempeño docente.....	57
4.8 Capacitación, manejo de herramientas TIC y TAC.....	58
4.9 Aplicación de las herramientas TIC y TAC motivan el aprendizaje.....	59
4.10 Recursos tecnológicos refuerzan en los estudiantes aprendizajes significativos.	60
4.11 Integración de la tecnología a la metodología tradicional.....	61
4.12 Relacionar recursos tecnológicos con conocimientos previos del estudiante.....	62
4.13 Aplicación de las TIC y TAC motiva a los estudiantes a ser protagonistas de su propio aprendizaje	63
4.14 Docentes propician la creación y selección de conocimientos	64
4.15 Las herramientas TAC contribuyen a construir el conocimiento	65
4.16 Promueven en los estudiantes con las TIC y TAC elementos esenciales como indagación, reflexión y crítica.....	66
4.17 Desarrollo de competencias en los estudiantes con las TIC y TAC.....	67
4.18 Formación académica e integral de los estudiantes.....	68
4.19 Los docentes utilizan herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza.....	71
4.20 Experticia en el manejo de las herramientas tecnológicas.....	72
4.21 Docentes utilizan procesadores de texto y gráficos utilizando herramientas tecnológicas.....	73
4.22 Interés y motivación al utilizar innovaciones tecnológicas.....	74
4.23 Apropiación de elementos esenciales, indagación, reflexión y crítica.....	75

4.24 Las TAC permiten a los estudiantes aprender haciendo.....	76
4.25 Transferencia de conocimientos por parte de estudiantes utilizando las TAC.....	77
4.26 Talleres interactivos utilizando las TAC.....	78
4.27 Utilización de las TIC y TAC desarrollan en los estudiantes actitudes como la responsabilidad, autonomía e iniciativa.....	79
4.28 Actualización permanente del docente en el manejo de herramientas tecnológicas.....	80

RESUMEN

Esta investigación tuvo como génesis el problema detectado en la Unidad Educativa Juan de Velasco de la ciudad de Riobamba, en relación al exiguo manejo de herramientas tecnológicas TIC y TAC como estrategias didácticas en el proceso de enseñanza de los docentes de la asignatura de contabilidad de costos. Como punto de partida fueron los informes emitidos por los tutores de las empresas públicas y privadas de la Provincia de Chimborazo en la que los estudiantes realizaron sus prácticas profesionales o denominadas también pasantías; las evaluaciones asignadas fueron en tres áreas como la cognitiva, procedimental y conductual, en la que el 81% de estudiantes registran bajas calificaciones en relación al desempeño que debían realizar los estudiantes. Por sus características a la investigación se la definió del tipo cuasi experimental, pues se aplicaron encuestas antes y después de la actualización y capacitación de los docentes de la cátedra de contabilidad de costos en el uso de las herramientas tecnológicas TIC y TAC, es descriptivo, por cuanto se observó de manera directa que imperaba todavía en la institución los tradicionales paradigmas educativos, explicativo porque a través de la aplicación de instrumentos de recolección de datos de los 15 maestros, 56 estudiantes y de las evidencias evaluativas de las instituciones en donde realizaron las prácticas (pasantías), se pudo demostrar el desempeño tanto de profesores como estudiantes, correlacional, porque inquirió en la relación existente entre las variables independiente y dependiente.

Para la comprobación de hipótesis se aplicó la prueba de comparación de proporciones, los resultados que se obtuvieron fueron muy significativos, ya que demostraron que antes de la capacitación de los docentes en el manejo y aplicación de las herramientas tecnológicas TIC y TAC, la enseñanza impartida por los docentes era muy poca motivadora ni despertaba interés en los estudiantes, Entre las principales conclusiones se puede destacar que la capacitación a los docentes en el uso de los recursos tecnológicos, beneficia el proceso de enseñanza de la asignatura de contabilidad de costos y generan aprendizajes significativos en los estudiantes, se evidenció el empoderamiento y la creatividad del docente, buscando comprensión, selección y creación de recursos tecnológicos que les permita aplicar en su aula y mejorar el proceso de enseñanza, y optimizar las competencias de los estudiantes

PALABRAS CLAVE: herramientas tecnológicas TIC y TAC, enseñanza.

ABSTRACT

The study aims to identify the problem of technological tools on the teaching process of teachers in the field of Cost Accounting. It was conducted at “Unidad Educativa Juan de Velasco” a school located in Riobamba-Ecuador, where the lack of technological equipment TIC and Tac was a major issue. As a starting-point, the reports were provided by the tutors of the private and public companies in the province of Chimborazo where the students carried out their professional practices or also called internships; The assigned evaluations were presented in three areas such as cognitive, procedural and behavioral, in which 81% of students registered low grades in terms of their cognitive and behavioral abilities. Due to its characteristics, the research was defined as quasi-experimental, since the surveys were carried out before and after the updating and training of cost accounting teachers in the use of ICT and TAC technological tools; it is descriptive, since it was not limited to the traditional educational paradigm even though it still prevailed in the institution, explanatory because through the use of data collection instruments of the 15 teachers, 56 students and the evaluative evidences of the institutions where they carried out the practices (internships). It was possible to show the correlation between the performance of students and teachers due to the relationship between the dependent and independent variables.

The findings revealed that the teaching style of teachers before the training of them on how to use and utilize ICT and CAT Technological tools in their classrooms was not very motivating and had little impact on the students. Among the main conclusions it can be highlighted that the use of technology in the teaching process has various advantages, such as boosting student learning and improving the quality of their education, the teacher's creativity and empowerment was

acknowledged through the creation of technology-based learning tools and resources that allow them to improve their teaching methods and develop effective teaching techniques.

Key words: Technological tools ICT and TAC, teaching

Reviewed by:

Lic. Darío Javier Cutiopala León

ENGLISH PROFESSOR

c.c. 0604581066

INTRODUCCIÓN

La educación es y será el tema de mayor complejidad que se aborda a nivel local, nacional y mundial en general, no es ni será suficiente que la problemática educativa sea tratada sesgadamente por los entes rectores que lo administran desde un escritorio, sin recoger las realidades de cada institución en cada sector y región. Si bien es cierto, que siempre se pregona que las reformas educativas lo realizan consultorías profesionales técnicamente expertos en el tema, las soluciones distan mucho de la realidad, porque no incluyen las experiencias docentes.

En la era digital se ha generado un cambio de paradigmas con respecto al quehacer educativo, muy necesario, por cierto, porque no se puede seguir educando a estudiantes del siglo XXI con ciertas metodologías y percepciones personales del siglo XIX y XX; aunque, algunos de los mejores modelos pedagógicos datan de aquella época. La sociedad exige cambios estructurales acorde con el avance de la ciencia y la tecnología, y la educación, es la base en la que se sustenta el desarrollo en todos los campos del saber humano.

La innovación en la educación con la implementación de herramientas tecnológicas es sumamente necesario, por lo tanto, ya no se puede seguir soslayando su utilización, aunque el mismo genere resistencia de un sector de la docencia, que no lo hace por una simple oposición al sistema, sino que existen factores como el permanente recorte presupuestario asignado a este sector, la exigua capacitación de docentes, estudiantes desprovistos en sus hogares de tecnología de punta y acceso a los sistemas informáticos, que limitan la comunicación y por aditamento los cambios tan deseados en la enseñanza

Entre los problemas que aquejan a la educación, es sin lugar a dudas, el desempeño docente en lo concerniente a sus prácticas de enseñanza. De ahí, parte la investigación en un contexto específico como es la Unidad Educativa Juan de Velasco de la ciudad de Riobamba, los docentes de la

asignatura de contabilidad de costos, y por añadidura los estudiantes.

El presente estudio está constituido por cinco capítulos los mismos que se describen a continuación.

CAPÍTULO I: En el que se describe el problema de investigación, problemas derivados, justificación y objetivos. Es preciso señalar que el docente tiene un rol protagónico en el proceso de enseñanza aprendizaje, pero si este no está acorde a las exigencias actuales de la sociedad, poco o nada podrá hacer para mejorar la educación. La sociedad actual exige aprendizajes significativos que vayan de la mano con las innovaciones tecnológicas, por lo tanto, se requiere de docentes altamente capacitados tanto en el área pedagógica como en la tecnológica. Al maestro le corresponde asumir estos retos, y, estar algunos pasos delante de los estudiantes, como el mediador y orientador principal al que hay que imitar, hay que recordar que a los niños y adolescentes se les educa con el ejemplo.

CAPÍTULO II: Se describen los antecedentes de la investigación, su fundamentación filosófica, epistemológica, psicológica, pedagógica y legal. La fundamentación teórica está desarrollada en relación a las variables de investigación, que permiten orientar los lineamientos del proceso de enseñanza y desde luego la descripción de conceptos y teorías emitidos por connotados autores tanto de la pedagogía como de la tecnología, que coadyuvan a implementarlos en la realidad de la investigación.

CAPITULO III: En este apartado se expone la metodología empleada, el enfoque o paradigma que orientó la investigación, se utilizó la observación científica y el análisis documental, las técnicas esgrimidas fueron la observación y la encuesta, los instrumentos para la recolección de datos fueron la observación y las encuestas que se aplicaron a los docentes y estudiantes de la asignatura de contabilidad de costos; se hace mención a la población de estudio y a la muestra.

CAPÍTULO IV: Se realizó el análisis estadístico en función de los datos obtenidos en las encuestas y la observación, antes y después de realizar la capacitación a los docentes del área ya mencionada, allí se despliega todo tipo de información a través de cuadros con proporciones y porcentajes y sus respectivas tablas representativas, en esta sección también se realizó la comprobación de las hipótesis específicas que sustentaron la investigación.

Se inserta en este apartado el Plan de Capacitación dirigido a los docentes de la asignatura de contabilidad de costos “Uso de las TIC y TAC como estrategia didáctica en el proceso de enseñanza”, el mismo que fue elaborado por la autora de la tesis como una contribución a solucionar el problema del escaso manejo de las herramientas tecnológicas por parte de los profesores en el proceso de enseñanza aprendizaje.

CAPÍTULO V: Corresponde a las conclusiones y recomendaciones acorde a los datos obtenidos en el análisis estadístico y la comprobación de las hipótesis específicas, también concierne a este apartado la elaboración de la bibliografía y la adjunción de los anexos respectivos.

CAPÍTULO I

1. MARCO DE REFERENCIA

Problematización

1.1. Ubicación del sector donde se realizó la investigación

PROVINCIA: Chimborazo

CANTON: Riobamba

PARROQUIA: Maldonado

SECTOR: Bellavista

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Unidad Educativa “Juan de Velasco”

DISTRITO: 06D01 Riobamba Chambo

1.2 Situación problemática

Peter Druker (2000) filósofo de la gestión empresarial definió al siglo XXI como la era del conocimiento, la innovación de las tecnologías de la información y de las comunicaciones, época en la que se puede observar grandes cambios y transformaciones que se vienen fraguando desde tiempos anteriores en los diferentes campos del saber y del conocimiento; la ciencia y la tecnología han avanzado a pasos agigantados y vertiginosos, que se torna imposible establecer el perfeccionamiento y la creación de un invento o dispositivo nuevo, cuando este ya resulta obsoleto por el apareamiento de otro mucho más sofisticado.

En las primeras décadas del siglo XXI las innovaciones en la educación convencional avanzan lentamente, a pesar de la insatisfacción y obsolescencia generalizada, las nuevas condiciones de la sociedad basada en la información remueven drásticamente los fundamentos de la escuela clásica, en la que aún se prioriza la uniformidad, el predominio de la disciplina formal, la autoridad frecuentemente arbitraria, la imposición de una cultura

homogénea, la repetición y el agrupamiento rígido por edades, la división y el encasillamiento disciplinar, que provoca aburrimiento y desidia por parte de los estudiantes (Aguiar , Velásquez , & Aguiar , 2019).

En la era de la información, una era de cambio pragmático, incremento de la interdependencia y la complejidad sin precedente, que ha provocado una alteración radical en la forma de comunicarse, actuar, producir, consumir, pensar y expresar requiere de la renovación del talento educativo especialmente del docente (Caneiro, Toscano, & Díaz, 2021).

En el año 2020, una crisis sin precedentes afectaría a la Aldea Global en todos los aspectos del convivir humano, se desató una pandemia, el virus denominado COVID- 19, que ha provocado cientos de miles de muertos, millares de contagiados, pérdidas económicas para el 90% de la población, incremento de la pobreza, por citar algunos aspectos de retrocesos a los que se enfrenta la sociedad actual, y el área que más efecto nocivo tiene, es el campo de la educación (Castro, Cagüeñas, Quintero , Fernández , & Silva , 2020).

Si uno de los problemas de la educación es y serán las brechas de desigualdad que se evidencia en el sistema educativo, este se acentuó mucho más con esta pandemia, la que ha obligado a varios sectores entre ellos el educativo a desarrollar sus actividades utilizando tecnologías digitales.

La improvisación fue evidente en todos los contextos especialmente en el educativo, maestros que si bien utilizaban las Tecnologías de la información y la Comunicación (TICS), como herramientas para diversificar su clase, no eran expertos en el manejo de las diferentes plataformas y estrategias digitales como las TIC y TAC, estudiantes sin acceso a electricidad, internet y dispositivos electrónicos lo que acrecentó las inequidades digitales por sí ya existentes antes de la pandemia.

Existen Unidades Educativas que antes de convertirse como tal, se las denominaban Colegios de Bachillerato Técnico y que desde sus orígenes vienen ofertando a la sociedad especialidades o denominadas también figuras profesionales, como el caso de la Unidad Educativa Juan de Velasco, que posee figuras profesionales como informática, contabilidad y comercialización y ventas, además el bachillerato general unificado. Este estudio investigativo está centrado de manera general en la especialidad de contabilidad y específicamente en la asignatura de contabilidad de costos, que aporta en el estudiante conocimientos cuya finalidad es crear un sistema de información para deducir el coste de productos fabricados.

Los estudiantes de tercer año de bachillerato técnico tienen que cumplir con una serie de requisitos para su graduación, como el realizar prácticas profesionales o denominadas también pasantías en las instituciones públicas o privadas del país, en este caso de la provincia de Chimborazo.

Al concluir el período de práctica, el director del departamento de las instituciones antes mencionadas, tiene que emitir un informe evaluativo de los estudiantes acerca del desempeño de las actividades a él encomendadas y relacionadas al manejo de tecnologías aplicadas a la asignatura de contabilidad; lamentablemente, según los archivos del Vicerrectorado Académico y de Secretaría de la Unidad Educativa Juan de Velasco el 81% de educandos no poseen las competencias que se requieren en dicha asignatura, entre las que se incluyen también el manejo de sistemas informáticos aplicados a la contabilidad de costos. Al ser un porcentaje muy elevado de estudiantes con esta dificultad se plantea la interrogante ¿qué factores influyen en esta problemática?, estableciéndose que la didáctica, metodología y uso de herramientas tecnológicas utilizada por los 15 docentes que son los sujetos de la

investigación, provocan escaso interés por parte de los educandos en la mencionada disciplina.

El informe emitido por los tutores de las empresas públicas y privadas evaluaron tres ámbitos: cognitivo, procedimental y actitudinal; en el aspecto cognitivo, los indicadores de organización y planificación de trabajo, conceptos y hechos registran el mayor número de estudiantes con calificaciones cualitativa de insuficiente, en el ámbito procedimental en los indicadores de métodos y técnicas y calidad de trabajo realizado, igual número de estudiantes obtienen evaluaciones insuficientes, en el ámbito actitudinal en los indicadores de seguridad y responsabilidad por el trabajo la valoración a los estudiantes es exigua.

La Unidad Educativa Juan de Velasco, cuenta con laboratorios de computación implementados para el uso de los docentes en el proceso de enseñanza, quienes no solicitan la utilización de los “mismos”, por el escaso conocimiento que poseen en el uso de herramientas y metodologías tecnológicas alternativas como las TIC Y TAC como estrategia de enseñanza.

1.3 Formulación del problema

¿De qué manera influye la integración de las TIC y TAC como estrategias didácticas para mejorar el proceso de enseñanza en los docentes que imparten la asignatura de contabilidad de costos de la Unidad Educativa Juan de Velasco de la ciudad de Riobamba año lectivo 2020-2021?

1.3.1 Problemas derivados

¿Los docentes de la asignatura de contabilidad de costos, generan aprendizajes significativos en los estudiantes?

¿Las metodologías de enseñanza que usualmente utiliza el docente de contabilidad de costos desarrollan óptimamente las competencias de los estudiantes?

¿El exiguo conocimiento de los docentes de contabilidad de costos en el manejo de las herramientas TIC y TAC provoca pérdida de interés en el aprendizaje de los estudiantes?

¿Cómo incide en los estudiantes la integración de las herramientas TIC y TAC en la enseñanza de la asignatura de contabilidad y costos?

1.4 Justificación

El acceso a una educación de calidad, en tanto derecho fundamental de todas las personas, se enfrenta a un contexto de cambio paradigmático al comenzar el siglo XXI. El desarrollo que han alcanzado las TICs en los últimos años demanda al sistema educacional una actualización de prácticas y contenidos que sean acordes a la nueva sociedad de la información (Bellei , Poblete, Sepúlveda , Orellana , & Abarca , 2013)

Con relación a la declaratoria de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), el Ministerio de Educación del Ecuador tiene establecido una Agenda Educativa Digital (2017-2021), la misma que se pretende prolongar hasta el año 2030 si es necesario, para así, lograr que los procesos de enseñanza tengan el acompañamiento tecnológico, planteándose cinco ejes de acción: el primero tiene relación con la conectividad y equipamiento tecnológico, el segundo enfoca nuevas prácticas de enseñanza y aprendizaje de la era digital, el tercero el eje de desarrollo docente que consiste en la actualización y capacitación, el cuarto eje consiste en establecer la difusión y empoderamiento de toda la comunidad educativa y como último eje habla sobre la innovación educativa (Ministerio de Educación, 2016).

Sin embargo, para lograr lo establecido por el Ministerio de Educación hay mucho camino

que recorrer, y la investigadora se refiere a que aún subsisten en los centros educativos prácticas retrógradas educativas que no permiten la modificación y progreso en la educación, por lo que es conveniente realizar esta investigación, ya que pretende solucionar el problema detectado en la institución con respecto a la calidad de enseñanza impartida por los docentes de la asignatura de contabilidad de costos.

La relevancia de este estudio, consiste en que luego de analizar el problema corresponde abordarlo para solucionarlo, a través de una propuesta de actualización y capacitación de los docentes de la asignatura de contabilidad de costos en el manejo de herramientas virtuales como las TIC y TAC, para generar en ellos cambio de actitud, más y mejores conocimientos del manejo de las tecnologías lo que incidirá positivamente en el aprendizaje significativo y desarrollo de competencias de los estudiantes.

La Integración de las TIC y TAC como estrategias de aprendizaje es un soporte al servicio educativo del docente y la Institución, es una táctica de cambio, de renovación para que los docentes y estudiantes converjan en una comunicación de valores, autonomía, responsabilidad y trascendencia.

La propuesta de capacitación beneficiará a los siguientes sectores:

- ✓ Docentes de contabilidad de costos, porque les permitirá adquirir nuevos conocimientos en el ámbito tecnológico, y que, aplicados a su asignatura, les permitirá potencializar el proceso de enseñanza aprendizaje.
- ✓ A los estudiantes, porque al ser adecuadamente instruidos por docentes altamente capacitados en el manejo de las herramientas tecnológicas TIC y TAC y aplicadas a la contabilidad de costos, adquirirán habilidades y destrezas complementarias en el área informática, que les permitirán aplicarlas tanto en las diversas asignaturas como

en las pasantías y ámbito laboral.

- ✓ A las instituciones públicas y privadas, porque integrarán a estudiantes que realizarán las prácticas con experticia en el manejo de herramientas tecnológicas contables, y que cooperarán con el departamento en el que realicen sus prácticas.
- ✓ A la Unidad Educativa Juan de Velasco, porque poseerá docentes y estudiantes altamente capacitados, empoderados y comprometidos con la sociedad.

Fue factible esta investigación porque la institución proveyó la información requerida, y la mayor fortaleza son los conocimientos y experticia de la investigadora en la indagación de datos, se dispuso de recursos humanos, económicos y técnicos que facilitaron la investigación.

1.5 Objetivos

1.5.1 Objetivo general

Determinar la incidencia de la integración de las TIC y TAC como estrategias didácticas para mejorar el proceso de enseñanza de los docentes que imparten la asignatura de contabilidad de costos de la Unidad Educativa Juan de Velasco.

1.5.2. Objetivos específicos

- ✓ Indagar si los recursos tecnológicos utilizados por los docentes de contabilidad de costos, generan aprendizajes significativos en los estudiantes.
- ✓ Integrar herramientas TIC y TAC en búsqueda, comprensión, selección, y creación de recursos tecnológicos durante el proceso de enseñanza de los docentes en la asignatura de contabilidad y costos.
- ✓ Determinar que la aplicación de las herramientas TIC y TAC por parte de los docentes, garantizan el acceso y uso adecuado de la tecnología en los estudiantes que

reciben la asignatura de contabilidad costos, y fortalecen el desarrollo de sus competencias.

- ✓ Capacitar a los docentes de la asignatura de contabilidad de costos en las herramientas TIC y TAC, con la finalidad de optimizar la enseñanza del docente.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO O ESTADO DEL ARTE

2.1 Antecedentes de la Investigación

La educación es una de las áreas del amplio e inagotable conocimiento humano que más estudios ha generado desde los diferentes enfoques y épocas. Muchos tratadistas internacionales en pedagogía y psicología han contribuido en la elaboración minuciosa de teorías de enseñanza y aprendizaje con la finalidad de contribuir a la formación integral del ser humano. El actual reto de la educación en general y del docente en particular es incorporar los diferentes modelos pedagógicos todos ellos válidos, por cierto, a la enseñanza digital (Cabero, 2021).

La época global de la información digital, el acceso al conocimiento en la actualidad es más fácil, inmediato y económico, los estudiantes sin necesitar capacitación académica manejan diestramente los equipos electrónicos prácticamente desde sus primeros años de vida, lo que facilita su inducción a aprendizajes significativos (Pérez, 2013).

Este ciclo se caracteriza por el valor de la información sobre el valor de las materias primas, el trabajo y el esfuerzo físico, analizar la información digital al alcance que de ser utilizada correctamente traería muchos beneficios de crecimiento en todas las áreas personales (Pérez, 2013)

Lo que manifiesta el autor citado es concordante con la investigación, en la actualidad se requiere que los docentes desarrollen otro tipo de habilidades y destrezas en los estudiantes, que estén acorde a las demandas sociales y que converjan en competencias que les permita integrarse al campo laboral con suficiencia y experticia.

En el ámbito nacional existen publicaciones relacionadas con el uso de las TIC en el proceso

de enseñanza aprendizaje para determinadas áreas de estudio, en los cuales se puede evidenciar la influencia que tiene la incorporación de la tecnología en las diferentes actividades en la que docentes y estudiantes interactúan y se desempeñan de mejor manera, encaminado a proponer tecnologías educativas como un factor innovador y herramienta pedagógica, para que los docentes consigan alcanzar el fin del proceso enseñanza-aprendizaje, esto permite que los educandos se encaminen en el uso responsable de la tecnología, a través del análisis de los recursos tecnológicos con los que cuenta la institución educativa, “la capacitación docente en Tecnologías de la Información y la Comunicación y, su aplicación en las diferentes áreas temáticas con las que trabajan los docentes” (Chancusig , Flores, & Constante , 2017, pág. 176).

En la investigación “Las TICS en la educación intercultural “específica que luego de realizada una encuesta en la provincia de Tungurahua, en la escuela del Milenio Pueblo Kisapincha a cerca de 25 docentes encuestados sobre el uso de las TICS, revelan que estas herramientas son importantes en el desarrollo de la clase (Morales , Morales , & Ocaña , 2017, pág. 375).

En la búsqueda de información respecto al uso de las TICS se ha indagado los archivos en el repositorio de la Universidad Nacional de Chimborazo, y puede comprobarse que existen trabajos sobre el uso de las TICS en el proceso de enseñanza aprendizaje en los distintos niveles de educación y áreas de estudios de los colegios fiscales de la ciudad de Riobamba, como apoyo dentro del proceso educativo, obteniendo como resultado que el proceso de enseñanza mejora significativamente y que los estudiantes han optimizado su rendimiento académico

2.2 FUNDAMENTOS.

2.2.1 Fundamentación Filosófica

Esta investigación se respalda en el neopositivismo o positivismo lógico; en el que se establece que no hay conocimiento que no venga de la percepción, privilegia el principio de verificación entre el lenguaje científico y el vulgar, “El positivismo enfoca el estudio en forma metódica con severidad lógica despejada de juicios de valor en función de la actuación de la “La verdad”, lo que significa que la información empírica debe ser analizada a través del método científico para que tenga validez “ (Bunge, 2017).

Es importante indicar que el positivismo evolucionó, la matemática, con la aplicación de la lógica en la solución de sus paradojas, condujeron a la absolutización de estos procesos y si anteriormente el positivismo clásico consideraba la posibilidad de aprehender la realidad directamente en el contacto con el investigador, para este la realidad sería constituida en proposiciones,

Abarca, (2000) manifiesta: “la verdad” que el intelecto aprende, la siente el corazón y lo manifiestan las obras, que los principales objetivos deben ser: primero formar al hombre; segundo, que se haga un obrero o un profesional; tercero, que se forme íntegra y armónicamente en todas sus potencias (sentimiento, entendimiento y voluntad); cuarto, que se forme no sólo para la humanidad, la familia, o para sí mismo, sino para todas las formas de la vida asociada, en una educación pública que no quite el niño de la casa. Pues la educación no es derecho exclusivo del estado, ni éste puede imponer una filosofía equivocada, so pretexto de una ilusoria libertad de pensamiento: por el error, no se llega a la

libertad; la verdadera libertad es sólo aquella que reconoce lo verdadero (Zúñiga & Vega, 2021)”.

Acogiendo el concepto vertido por el autor, en la investigación se explica que los estudiantes del Colegio de Bachillerato Técnico están siendo guiados por diferentes vías en su formación integral, recepta la información a nivel de la comunidad, con sus vecinos, compañeros de juego, el hogar familiar sus padres y hermanos, y el entorno educativo docentes y compañeros de aula, incorpora el conocimiento empírico a su validación científica con la mediación de sus maestros y compañeros, los agrega a sus vivencias, recepta lo que le es útil y rechaza lo que no es significativo, en su proceso de formación podrá aplicarlo en beneficio suyo pero también del entorno en donde se desenvuelve.

2.2.2 Fundamentación epistemológica

La epistemología es una rama de la filosofía que estudia el conocimiento científico, por lo tanto, se fundamenta en el neopositivismo en cuanto a los conceptos y métodos que usa, y las leyes que formula (Arias & Navarro, 2017).

El positivismo evolucionó a una etapa lógica en las primeras décadas del siglo XX. Los resultados obtenidos en la matemática, con la aplicación de la lógica en la solución de sus paradojas, condujeron a la absolutización de estos procesos y el positivismo clásico consideraba la posibilidad de aprehender la realidad directamente en el contacto con el investigador, constituida en proposiciones, la deducción pasó a ser la forma esencial en el proceso de producción del conocimiento y la estadística la vía de completar los resultados de ella con certezas inductivas (Dámian, Andrade, & Torres, 2018).

La epistemología en el campo de la educación provee al investigador sea este docente, pedagogo, psicólogo, sociólogo en general, toda una fuente de conocimientos históricos y

contemporáneos para que los mismos, a través de sus paradigmas, interpretaciones y enfoques humanistas construyan currículums pedagógicos científicos y sus respectivas estrategias didácticas que contribuyan a la formación académica e integral del ser humano.

Los docentes de la cátedra de contabilidad de costos de la Unidad Educativa Juan de Velasco de la ciudad de Riobamba tienen una concepción propia e ideológica sobre lo que es la educación y lo proyectan en su vida profesional, es “decir que existe” una correlación entre sus creencias epistemológicas y las metodologías pedagógicas que lo practican, y que pretenden ejecutarlas con sus alumnos. Puede ser que ciertas creencias no estén acorde a los requerimientos actuales en la formación de los estudiantes, pero lo hacen.

Los conocimientos que adquieren los estudiantes de la asignatura y comunidad educativa mencionados en el párrafo anterior son múltiples y diversos, no provienen únicamente de lo que imparte el profesor, hay muchas fuentes y especialmente tecnológicas, en las que el preceptor carece de experticia, esta reflexión se lo expresa por cuanto al convivir en el sistema educativo, es evidente que la mayoría de estudiantes manejan las herramientas informáticas mucho más que los docentes, pertenecen a la era digital, en tanto que el maestro por más capacitaciones que haya tenido, éstas no son suficientes para la aplicación en el aula o también no se empeñan en aplicarlas.

Ningún proceso enseñanza-aprendizaje sea virtual, presencial o tecnológica, tendrá razón de ser, si esta no se posiciona con la realidad contemporánea de la sociedad y sus demandas, de ahí la importancia de que el docente cambie sus paradigmas de enseñanza y proporcione a sus estudiantes aprendizajes significativos.

2.2.3 Fundamentación Psicológica.

A la educación no se la puede fraccionar de la psicología, ya que la misma tiene un gran protagonismo en la formación del estudiante, a ella, se la debe el conocimiento del desarrollo evolutivo del individuo, que debe aprender, cuándo y cómo lo debe hacer.

El hombre con su inagotable imaginación y creatividad cada día y minuto a minuto aprende nuevos conocimientos, su capacidad neurológica no tiene límite, manifiestan lo interesante y útil que es descubrir las bases neurofisiológicas del aprendizaje y profundizar en los fundamentos psicológicos del mismo (Baena, 2010).

La psicología al estructurarse como ciencia a finales del siglo XIX, tuvo el acierto de abordar el estudio del aprendizaje como su tema estrella, siguiendo su curso podríamos considerar según las teorías asociacionistas y conductuales del aprendizaje como un condicionamiento, y valorado como construcción del conocimiento con las teorías cognitivistas, y, visto como resultado de interacciones y mediaciones en contextos específicos como teorías instrucciones, aportando cada una de ellas peculiares métodos y estrategias para aprender (Alvarez, 2007).

Diversos autores del constructivismo han contribuido a la formación de esta teoría, quienes coinciden generalmente en que la persona desde sus diferentes edades construye progresivamente el conocimiento, como también se pone de manifiesto que el individuo aprende a través de su entorno familiar, social y escolar.

El enfoque humanista centra su estudio en la capacidad particular del individuo, estableciendo su proyección en sentimientos afectivos, en su cambio y mejoramiento, no solamente de sí como persona, sino que toma relación de contribución con su comunidad, con su aldea global, en el sentido de cómo puede aportar desde su percepción y sus fortalezas

para el mejoramiento en conjunto del ser humano. La psicología como ciencia promueve en las personas una tendencia dirigida al autodesarrollo y a su enriquecimiento personal, para lo que requiere conocerse y comprenderse a sí mismos.

La investigación tiene como fundamento explicar al docente que tipos de metodologías didácticas debe aplicar, acorde con los temas de la asignatura, y emplear las estrategias tecnológicas como las TIC y TAC respetando el ritmo de aprendizaje de cada estudiante. La psicología explica al docente sobre las diferentes etapas evolutivas de los estudiantes, su conducta y su comportamiento en relación con la edad de los mismos.

Por su parte, Vygotsky (1978), considera el desarrollo integral de la personalidad del educando como producto de su actividad y comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje, en una interacción dialéctica de lo biológico y lo social. Cualquier función en el desarrollo cultural del niño aparece dos veces o en dos planos diferentes, en primer lugar, aparece en el plano social y después en el plano psicológico (Martínez, 1999).

2.2.4 Fundamentación Pedagógica

La pedagogía es la ciencia que se ocupa de la educación y la enseñanza. El Modelo o enfoque pedagógico que fundamenta esta investigación es el de “la Dimensión Humana” o denominado también “Modelo Pedagógico Humanista” del estudiante a través del Modelo Integral de Acompañamiento, dentro de este modelo las teorías juegan un papel importante para ofrecer un servicio integral de acompañamiento de los estudiantes a través del autoconocimiento, el autorreflexión y la autocrítica.

El Modelo Pedagógico Humanista como medio para la formación integral manifiesta: 3 principios que aseguran una educación personalizada con los estudiantes: primero, la singularidad que considera al ser humano como único e irrepetible; segundo, la autonomía

desarrollando en el estudiante la capacidad de elegir y hacer con responsabilidad; tercero, la apertura, utilizando la comunicación y el diálogo, estas herramientas permiten una sana convivencia, construyendo una cultura de paz y fortaleciendo la democracia como modelo de sociedad (Paiba, 2010). Por lo descrito por el autor, la investigadora considera que es imprescindible que el docente conozca profundamente los diferentes modelos pedagógicos, cuando y como aplicarlos apoyado de los recursos tecnológicos.

Con esta orientación, el interés reside en favorecer el desarrollo de los procesos cognitivos y creativos, para que posteriormente el estudiante se desarrolle con autonomía e independencia en su práctica profesional, con sus propias innovaciones (Aprendizaje autogestivo). Así, el aprender a aprender, es clave para la acción, en ese plano el aprendizaje toma mucha importancia en el desarrollo de habilidades y destrezas que culminan en la adquisición de competencias (Sarmiento, 2007).

2.2.5 Fundamentación legal

El marco jurídico en el que se ampara esta investigación es en la Constitución de la República del Ecuador, así:

Capítulo primero

DEL DERECHO DE LA EDUCACIÓN.

Art.4 La educación es un derecho humano fundamental garantizado en la Constitución de la República y condición necesaria para la realización de los otros derechos humanos.

Son titulares de derecho a la educación de calidad, laica, libre y gratuita en los niveles inicial, básico y bachillerato, así como a una educación permanente a lo largo de la vida formal y no formal, todos los y los habitantes del Ecuador. El sistema Nacional

de Educación profundizará y garantizará el pleno ejercicio de los derechos y garantías constitucionales

Capítulo tercero

DE LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES DE LOS ESTUDIANTES.

Art. 7

- a) ser actores fundamentales en el proceso educativo;
- b) Recibir una formación integral y científica que contribuya al pleno desarrollo de su personalidad, capacidades y potencialidades, respetando sus derechos, libertades fundamentales garantizados en la Constitución de la República, tratados e instrumentos internacionales vigentes y la ley.

CAPÍTULO IV

DE LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES DE LOS DOCENTES

Art. 10. Derechos- Las y los docentes del sector público tienen los siguientes derechos: Acceder gratuitamente a procesos de desarrollo profesional, capacitación, actualización, formación continua, mejoramiento pedagógico y académico en todos los niveles y modalidades, según sus necesidades y del sistema Nacional de Educación (CRE, 2008).

Acorde a lo estipulado en la Constitución los estudiantes de la Unidad Educativa Juan de Velasco, acceden a una educación gratuita con calidad y calidez, en tanto que, los y las docentes reciben periódicamente capacitación y actualización de conocimientos.

El marco legal que orienta y regula la educación pretende legalizar aquellas prácticas innovadoras, que logren transformar la sociedad unidas a otras condiciones sociales, económicas, políticas, pedagógicas, tecnológicas y humanas.

2.3. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

A través de la experiencia acumulada en el campo de la docencia, se manifiesta en el presente estudio, que los jóvenes y especialmente los y las adolescentes están inmersos en prácticas sociales virtuales, conectándose de un extremo a otro del planeta, todo parece fluir de manera lúdica y natural, navegan en la incertidumbre y aprender descubriendo, sin embargo, estas prácticas no son del todo beneficiosas, por cuanto existen enseñanzas y aprendizajes que realmente no contribuirán a su formación escolar (Melo & Hernández, 2014).

Pero también es necesario aprovechar la innata curiosidad de los jóvenes ya que proporcionan excelente oportunidad para la adquisición del conocimiento, a través de un aprendizaje mediado. Vygotsky (1978) “La construcción de conocimientos, realmente es individual, pero el proceso ocurre naturalmente y se estimula en la interrelación con otros y en la producción en colaboración con otros, pares o socios más avanzados, docentes” (Ordóñez, 2004)

Lo manifestado anteriormente articula el manejo de la información tecnológica en la cotidianidad por parte de las personas y dentro de este campo de investigación de los y docentes y estudiantes, por lo tanto, la implementación de las TIC Y TAC en el aula es de vital importancia.

2.3.1 Historia de las TIC

La educación pide cambios y lo ha propuesta desde hace décadas y aún siglos, sin embargo, se ha probado ser un campo enormemente resistente a la permutación. ¿Por qué se afirma esta realidad?, porque en el diario vivir y en las instituciones educativas públicas se observa que a pesar de la capacitación y actualización en prácticas pedagógicas y curriculares a los docentes, a la hora de la verdad, las decisiones generalmente están basadas en sus propias

ideas y experiencias personales, muchas veces sin tomar en cuenta que ya no se enseña a estudiantes de la era industrializada del siglo XIX y principios del XX, sino que se enfrentan a un siglo de cambios paradigmáticos.

Según Philip Meyer (2004), “Hoy se habla hasta del fin de las publicaciones en papel y de hecho están surgiendo importantes editoriales en el mundo que ya están comercializando los libros en ediciones digitales” pág. 9. Con el surgimiento de las Tecnologías de la Información y Comunicación es importante mencionar, que de manera globalizada y en todas las áreas de estudio y de trabajo estas tecnologías se han integrado por la necesidad de la difusión de información en tiempo real (Vega , 2009).

Es necesario hacer un acápite en la investigación y desplegar el surgimiento y la evolución de las TIC digitales y la difusión de la información. Javier Echeverría (2000), aduce sobre los espacios de interacción de la historia de la humanidad: el “Primer Entorno” (el campo), el “Segundo Entorno” (la ciudad) y el “Tercer Entorno” (la sociedad en red). A partir de estos tres niveles se podría hacer un paralelo con la organización social en función de la economía: la “Sociedad Agrícola”, la era de los latifundios, la producción agrícola en su más alto período económico que beneficiaba exclusivamente a los terratenientes con la explotación de los campesinos, quienes no tenían oportunidades de mejorar sus sistema de vida a través de la educación, porque les estaba negada, solo lo accedían los hijos de los hacendados, con el detrimento de esta época los terratenientes se trasladan a las grandes ciudades a construir sus industrias, otra fuente de generar su riqueza y surge la “Sociedad Industrial” la era de las fábricas, pero en ésta época gracias a las conquistas de las luchas sociales marginales se posibilita el ingreso a la educación de los niveles sociales medios y bajos, y surgen los currículos educativos en base a la demanda del consumo y la producción, educación que lo

tenemos hasta los actuales momentos, y la “Sociedad de la Información”. El concepto de sociedad de la información o informacionalismo no es nuevo. Surgió a finales de la década del 60 y comienzos 70, la sociedad de la información se fundamenta en el valor del conocimiento, de la información y los servicios, convertidos en mercancía con unas nuevas leyes de mercado y transferencia (Echeverría , 2000).

Siempre se hablará de producción en cualquier época, y perennemente, esta será en función del consumo y las demandas de la sociedad, para lo cual el campo educativo tiene que estar a la par de las innovaciones tecnológicas acorde al tiempo.

2.3.2 ¿Qué son las TIC?

Antes de definir que son las TIC, en este apartado es imperioso exponer el criterio de un autor acerca de los aprendizajes en la era digital, Pérez (2012) “La era digital requiere de aprendizajes de orden superior que ayuden a vivir en la incertidumbre y la complejidad. La memorización de datos ya no se aprecia ni se requiere tanto como la habilidad de organizar las ideas, fundamentado y contextualizado.” Es oportuno considerar que la memorización de datos no dejará de tener sustento en la enseñanza y aprendizaje, sin que por esto se quiera potenciar el aprendizaje conductista y memorístico del conocimiento, pues existen temas que indudablemente requieren de ésta práctica, y, por lo tanto, la memorización estará presente.

Las tecnologías de Información y Comunicación (TIC), son de uso informativo que se enfoca en dar información para que el usuario se pueda comunicar de distintas formas utilizando herramientas cotidianas en el desarrollo de actividades como medios didácticos que se tiene en el aprendizaje y la docencia.

A las TIC se las considera como las herramientas, soportes y canales que procesan, almacenan, sintetizan, recuperan y presentan información de una forma variada. Y de algún

modo, satisfacen las necesidades de la sociedad (Universidad de Antioquia, 2021).

Las TIC, y sus medios básicos la informática, la microelectrónica, los multimedia y las telecomunicaciones” (Castillo, y otros, 2021). Y lo más importante, giran de manera interactiva e interconexiónada, lo que permite conseguir nuevas realidades comunicativas, y potenciar las que pueden tener de forma aislada.

Por otra parte, González, 1998, señala que las “TIC son el conjunto de herramientas, soportes y canales para el tratamiento y acceso a la información, que generan nuevos modelos de expresión, nuevas formas de acceso y nuevos modelos de participación y recreación cultural” pág. 6 (Cruz, Pozo, Aushay, & Arias , 2019).

Son coincidentes en los conceptos emitidos por los tres autores sobre lo que son y la importancia de las TIC y su relevante aporte para la comunicación, la transmisión de información y la construcción del conocimiento, especialmente en la educación.

2.3.3 La integración de las TIC en la educación

Actualmente en la formación de los estudiantes se debe incorporar el uso de las tecnologías como recursos didácticos, con la finalidad de desarrollar competencias que le permitan ser más proactivos, por lo tanto, es necesario que el uso de las TIC sea incorporado en la formación del individuo, tomando en cuenta que el papel principal de la enseñanza ocupa el docente por lo tanto deberá buscar recursos que le permitan innovar su práctica docente.

Parra (2012), “menciona que uno de los lugares donde la tecnología ha influenciado mayoritariamente es en la escuela, y este a su vez en el oficio del maestro, llegando a formar parte de la cotidianidad escolar”.

La incorporación de las TICs a la educación se ha convertido en un proceso, cuya implicancia, va mucho más allá de las herramientas tecnológicas que conforman el ambiente educativo,

se habla de una construcción didáctica y la manera cómo se pueda construir y consolidar un aprendizaje significativo en base a la tecnología, en estricto pedagógico se habla del uso tecnológico a la educación (Hernández, 2017).

Parfraseando a la autora, no consiste únicamente en que el docente maneje diestramente las TIC como herramienta de aprendizaje, y que se considere como el instrumento base de generación de los conocimientos, realmente no es así, se espera que el maestro sea un profesional con el dominio y aplicación de las herramientas tecnológicas cuando estas sean necesarias en razón de los objetivos a conseguir, pero como fundamento los diferentes modelos pedagógicos.

Con respecto a integrar las TIC en el currículo nacional, se debe mencionar que en el Ecuador y a través de su organismo rector como es el Ministerio de Educación, desde el año 2012 se vienen realizando capacitaciones en los diferentes niveles a los docentes en el manejo de estas herramientas, por lo tanto, la Unidad Educativa Juan de Velasco de la ciudad de Riobamba es parte de este proceso.

Dentro de los roles que asumen cada agente educativo, los estudiantes actuales, utilizan las herramientas tecnológicas para facilitar el aprendizaje; esta evolución surgió desde las primeras concepciones con la calculadora, el televisor, la grabadora, entre otras; sin embargo, el progreso ha sido tal que los recursos tecnológicos se han convertido en recursos educativos, donde la búsqueda por mejorar el aprendizaje trae consigo la tarea de involucrar la tecnología con la educación y es con la docencia que se viene completando el proceso de enseñanza-aprendizaje (Hernández, 2017, pág. 329) versión

Por lo exegesis descritas en las líneas anteriores, se consideran los instrumentos tecnológicos como alternativas para mejorar la enseñanza, no son la panacea, pues existen recursos

tradicionales que se pueden seguir utilizando para desarrollar el pensamiento crítico, y solución de problemas en ambientes de interacción social, no se debe dejar de pensar bajo ningún motivo la importancia del aprendizaje en espacios amplios en contacto con la naturaleza, con otras personas y diferentes realidades.

Las finalidades planteadas para integrar las TIC en la educación son las siguientes:

- ✓ Garantizar el acceso a las tecnologías de la información y comunicación.
- ✓ Desarrollar en los diferentes agentes o sectores implicados las competencias necesarias para la sociedad del conocimiento.
- ✓ Favorecer la mejor utilización posible del internet y los recursos informáticos como herramientas para impulsar el cambio y la innovación educativa.
- ✓ Aprovechar el potencial de las tecnologías de la información y la comunicación para promover la ciudadanía activa, la igualdad y oportunidades y la cohesión social.
- ✓ Reforzar el desarrollo de redes y la cooperación entre centros y colectivos profesionales.
- ✓ Crear nuevos entornos de aprendizaje, abiertos y más atractivos.
- ✓ Importancia de las TIC en el proceso de enseñanza- aprendizaje (Alcantara, 2009).

Las finalidades expuestas por el autor, indudablemente son las deseables para integrar las TIC en la educación, siempre y cuando las instituciones educativas respondan a un mismo patrón, pero la realidad es diferente, varían de un sistema a otro, va de lo público a lo privado, de lo rural a lo urbano, pero esto no quiere decir que no se lo pueda hacer, que hay limitaciones es cierto, pero aquí juega un papel preponderante el estado y los recursos asignados para el incremento tecnológico en las instituciones educativas, y la genialidad del docente para utilizar los instrumentos que posea y generar aprendizajes significativos.

No se puede dejar de señalar que las finalidades enunciadas tienen inconvenientes a la hora de aplicarlas en el Sistema Educativo Nacional, porque hay que precisar que el principal problema es el acceso de los estudiantes a las TIC fuera de la institución, no todos los estudiantes cuentan en sus domicilios con aparatos electrónicos, lo que limita potenciar el aprendizaje.

Las TIC tiene mucha importancia en los procesos educativos, hoy en día todos se adaptan a la utilización de nuevas tecnologías, dando origen a incorporar las TIC en la educación como parte esencial en el proceso de enseñanza aprendizaje ya que facilita el desarrollo de nuevos mecanismos interactivos de enseñanza. “Los rápidos progresos de las tecnologías de la información y la comunicación modifican la forma de elaboración, adquisición y transmisión de conocimientos” (Heinze, Olmedo, & Andoney , 2017, pág. 152). La educación debe hacer frente a los retos que suponen las nuevas oportunidades que abren las tecnologías, que mejoran la manera de producir, organizar, difundir, controlar el saber y acceder al conocimiento. Debe garantizarse un acceso equitativo a estas tecnologías en todos los niveles de los sistemas de enseñanza.

2.3.4. Tipos de Tecnologías de Información y Comunicación

Según (Kustcher y St.Pierre, 2001), consideran que las TIC que tienen impacto en la educación son las siguientes:

- ✓ Las computadoras y los periféricos que manejan, utilizan, almacenan información digital (velocidad, potencia, sonido, una variedad de colores, video, unidad de CD-ROM, calculadora, cámara digital, impresora a color, scanner).
- ✓ Información digital (programas de aplicación y programas que muestran o administran la información: programa de aplicación didáctica, página WEB, base de

datos, programa de aplicación de procesamiento de palabras, hoja electrónica de cálculo).

- ✓ Comunicación digital (mensajería electrónica, “charla”, foros electrónicos, novedades electrónicas, telecopiador, tele conferencia, audio y videoconferencia) (Gómez , Contreras , & Guitiérrez, 2016).

2.3.5 Impacto de las TIC en el sistema educativo

El impacto que han tenido el uso de las TIC en el ámbito educativo ha ocasionado cambios significativos en todo el sistema, en la actualidad la enseñanza no se centra en salón de clases al contrario ha ido más allá en donde el alumno y docente participan activamente en conversaciones e intercambio de información a través del uso de un computador y del internet, logrando así la participación activa de sus estudiantes. Sin embargo, es preciso señalar que cuando la situación por efectos de la pandemia cambie, las relaciones interpersonales, la comunicación diádica en el aula, son de suma importancia para el desarrollo afectivo y emocional tanto de estudiantes como docentes. Esta reflexión no implica que se vuelva a la anterior realidad de la educación dentro de un contexto físico como la escuela, sino fusionar el espacio físico con lo virtual.

2.3.6 Uso de las TIC

Las TIC tiene mucha relación con la enseñanza presencial y la enseñanza a distancia, ya que cada una tiene sus características que han obligado al docente a incorporar una variedad de aplicaciones. En la enseñanza presencial la utilización de las TIC no solo se limita a un espacio físico, sino un espacio de comunicación e intercambio de información entre todos quienes conforman la comunidad educativa, además, el uso pedagógico de las redes sociales ha ocasionado que exista una relación más fluida entre el docente y estudiante.

2.3.7 Funciones de las TIC en la educación

El uso de la tecnología empieza desde los entornos familiares, por lo que las escuelas deben integrar una cultura de alfabetización digital, así, fomentar el uso de la tecnología para su formación, dando a conocer las fuentes de información, realizar trabajos y distinto tipo de material didáctico (Fandos, 2003). En ese sentido, para Marques, las funciones que cumple las TIC se lo sintetiza en el siguiente gráfico (Márques, 2012):

Gráfico N°. 2. 1. Funciones de las TIC en la Educación



Fuente: Adaptado de Marques (2006). Impacto de las TIC en la educación: funciones y limitaciones. Elaborado por: Ruíz, D, 2021

2.4 ¿Qué son las TAC?

En el contexto educativo el concepto TAC (Tecnologías del Aprendizaje y del Conocimiento) trata de reconducir el concepto de TIC hacia un uso más formativo y pedagógico, y con una connotación menos informática, aunque incluyendo esta dimensión. De este modo, “las TAC van más allá de aprender meramente a usar las TIC y apuestan por explorar estas herramientas tecnológicas al servicio del aprendizaje y de la adquisición de conocimiento” (Enriquez , 2012)

La introducción de las TAC en el ámbito educativo es de suma importancia ya que además de aprender a usar las TIC, con la incorporación de las TAC en la educación permite explorar y utilizar herramientas tecnológicas para generar aprendizajes significativos y adquisición de nuevos conocimientos.

2.4.1 Implementación de las TAC en el contexto educativo

Para implementar de forma eficaz las TAC en el proceso de enseñanza-aprendizaje se debe tener en cuenta algunos aspectos tales como: una actualización permanente de conocimientos, habilidades en la búsqueda e información y comunicación y la generación de entornos virtuales de aprendizaje y así dar una transformar los roles que cumple el docente como el estudiante.

De esta forma, por un lado, el rol del profesorado se verá afectado con la introducción de las TAC en su práctica docente, las estrategias implementadas en situaciones anteriores convencionales de enseñanza ya no son satisfactorias (Velasco, 2017, pág. 772). El cambio de un escenario tradicional del proceso de enseñanza-aprendizaje a un entorno tecnológico da lugar a una redefinición de sus tareas, donde las actitudes, la competencia y su formación muestran una influencia sustancial en el proceso de adopción de la tecnología en su práctica

docente (Cortés, 2013)

Con la implementación de las TAC en el proceso de enseñanza – aprendizaje el docente deja de ser quien domina los conocimientos y se convierte en el guía, orientador dentro de este proceso, fomentando en el estudiante la generación de su propio conocimiento, considerando además que las TAC son recursos educativos ilimitados para el docente ya que le permite realizar actividades indispensables como la investigación y la comunicación.

La Asociación Internacional para la Tecnología en la Educación (ISTE), (1992) elaboró algunos contenidos que son necesarios adquirir para este fin, que se podrían sintetizarse en 5 competencias básicas que se lo expone en el siguiente gráfico (Belloch, 2021):

Gráfico N° 2. 2. Competencias básicas para el uso de las TAC.



Fuente: Adaptad de *Las Tecnologías de la Información y Comunicación (T.I.C.) en el aprendizaje* (Belloch, 2021)

Elaboración: Ruíz, D, 2021

Todo esto tiene relación con la formación continua del docente y con la utilización de los

recursos adecuados para ejercitar las competencias adquiridas, los usos de recursos tecnológico sin embargo son diferentes, los estudios que afirman que uno de los grandes obstáculos en la implantación de la tecnología en el aula son precisamente la insuficiente formación del profesorado en este ámbito, y que, por ese motivo, no las utilizan (Caneiro , Toscano, & Díaz , 2021).

2.4.2 El uso de las TAC por el docente

Con la llegada de las tecnologías, el énfasis de la profesión docente está cambiando desde un enfoque centrado en el profesor que se basa en prácticas alrededor del pizarrón y el discurso, basado en clases magistrales, hacia una formación centrada principalmente en el alumno dentro de un entorno interactivo de aprendizaje.

Los docentes de la Unidad Juan de Velasco a pesar de las capacitaciones recibidas en el manejo de las TIC, y antes de que se produzca la pandemia muy poco habían incorporado estas estrategias a su labor docente; hechos y acontecimientos que trastornaron su práctica diaria en el quehacer educativo cambió radicalmente su concepción, pues en el marco del confinamiento por efectos de la pandemia, se vieron obligados a utilizar estas herramientas como su único enlace con los estudiantes, y ahí se evidenció su falta de pericia para llegar apropiadamente a los estudiantes.

El docente es quien tiene toda la responsabilidad e iniciativa para utilizar las TAC en sus actividades académicas diarias, es quien selecciona y decide que recursos y en qué momento los va a utilizar como un instrumento de apoyo creando procesos innovadores.

Tal y como señalan Suarez, Almerich, Orellana y Belloch (2012) diferentes estudios han analizado en los últimos años el uso que realiza el profesorado de las TAC en sus prácticas diarias. A partir de estos estudios, se ha llegado a la conclusión de que el uso por parte del

profesorado se puede dividir en dos ámbitos: personal y docente, dentro del cual se distinguen entre el personal y el uso pedagógico:

El uso personal de la tecnología es el que realiza el profesorado para sus diversas tareas, pero que no se encuentran relacionadas con el ámbito académico, el uso del docente de la tecnología es el que realiza el profesorado para sus tareas académicas.

Respecto al uso personal de la tecnología que realiza el profesorado, apuntan al procesador de textos, Internet, CD educativos y presentaciones son el software que más utiliza. Además, el análisis factorial estructura el software para uso personal en dos tipos: uso de aplicaciones comunes (correo electrónico, Internet, CD educativos, Word) y uso de aplicaciones especializadas (mapas conceptuales, software de publicaciones, lenguaje de programación, etc) (Suárez, Almerich, Gargallo, & Aliaga, 2013).

En relación a la rutina docente, en primer lugar, se ha de señalar que el informe de un estudio en Europa en el año 2007, apuntaba que un 67% del profesorado utilizó el ordenador en el centro educativo, o todos los días 38,7% o varias veces a la semana 27%, con un 4,7% del profesorado que no lo usa nunca en el centro. En segundo lugar, el uso en el aula del ordenador, a nivel general ponen de manifiesto que el profesorado ha incrementado la utilización de la tecnología a lo largo de los años. Por ejemplo, podemos citar el estudio europeo de (Eurydice 2004) que señala que durante el curso escolar 2000/01 el 71% de los docentes de primaria y el 60% de secundaria general dicen utilizar estos recursos en las aulas de forma regular, mientras que en el informe Empírica (Korte y Hüsing, 2006) sitúa en un 74% los docentes que utilizan el ordenador en clase (Cortés, 2013). Lo expuesto por el autor son referencias de otras realidades institucionales. En el caso de la Unidad Juan de Velasco el 100% de los docentes utilizan el computador dentro de la institución para actividades

escolares, para subir notas, investigar para ampliar sus conocimientos en temas relacionados a su asignatura, pero su dificultad radica en aplicar las TAC en su clase debido principalmente a que el docente debe cumplir con muchas responsabilidades extracurriculares fuera del horario establecido en el aula, por lo que no dispone del tiempo necesario para elaborar actividades creativas como él quisiera para el uso de las TAC en el aula.

2.4.3 Qué nos ofrece las TAC en la educación

Las TAC en la educación permite aprovechar los recursos disponibles para organizar la enseñanza y por ende el aprendizaje de los estudiantes, por lo que se los clasifica por áreas para su mejor comprensión:

Cuadro N° 2.1. Áreas de las TAC en el aprendizaje

AREAS DE LAS TAC EN EL APRENDIZAJE			
Investigación	Organización	Estrategias Pedagógicas	Tecnológicos
Búsqueda de información	Clasificación de documentos	Comunicación y trabajo colaborativo	Aplicaciones Multimedia
Bibliotecas y wikis	Organización escolar	Contextualización de trabajos directos con la realidad.	

Fuente: Adaptado de (Velasco, Las TAC y los recursos para generar aprendizaje, 2017)

Elaboración: Doris, R, 2021

2.4.4 Recursos TAC

Existen una variedad de recursos en el cual el docente analizará el contexto educativo y las competencias que desea desarrollar en sus estudiantes, y puedan crear diferentes contenidos al mismo tiempo que aprenden.

Con el uso de los recursos TAC, los alumnos pueden crear y aprender diferentes contenidos, siendo ellos los protagonistas y responsables del proceso enseñanza – aprendizaje, con la guía y el acompañamiento del docente (Velasco, 2017)

Reflexionando lo que manifiesta el autor citado en el párrafo antepuesto, que el estudiante es el protagonista de su propio aprendizaje, pero previamente debe adquirir las destrezas y habilidades con la mediación de personas que posean mejores conocimientos, y está es la gnosis de la investigación, porque se ha evidenciado que, en la Unidad Educativa Juan de Velasco, los docentes de la asignatura de contabilidad de costos carecen de la experticia en el manejo de las TAC.

Los recursos TAC, que pueden incorporar los docentes luego de su respectiva capacitación y a su vez instruir al estudiante son múltiples y variados, se los esquematiza en el siguiente cuadro.

Cuadro N° 2.2 Recursos de la TAC en la enseñanza.

RECURSOS DE LAS TAC EN LA ENSEÑANZA		
TIPO DE RECURSOS	DENOMINACIÓN	UTILIDAD
Edición de Videos	Quik, Splice, Stupeflix y 123 apps. -	Con estas herramientas los alumnos y docentes podrán crear y editar vídeos de una manera sencilla.
Vídeos interactivos:	Vizia y EDpuzzle.	Estos recursos nos permiten convertir cualquier vídeo en una lección interactiva que captará la atención e interés del alumnado.
Audio: -	Sound Cloud, Audacity, Peggo y Vocaroo.	Aplicaciones para crear archivos audio y poder compartirlos.
Imagen --	infografías: Genially, Typorama, Fotojet y Piktochart.	El lenguaje visual es muy importante, estas herramientas permiten crear infografías de cualquier tipo.
Gestión del aula: -	Doceo y Additio.	Aplicaciones para gestionar el día a día de un docente: listas, evaluación, rúbricas, banco de recursos, organización de grupos, etc.
Gamificación:	Cerebriti Edu, Quizizz, Trivinet, Jeopardy Rocks, Playbuzz, Triventy y Arcademic.	Recursos para gamificar el aula y dar vida a los contenidos curriculares.
Evaluación:	Apester, Kahoot!, Google Forms y Quiz Revolution. -	Herramientas que nos permiten comprobar los aprendizajes adquiridos por nuestros alumnos de una manera diferente.
Comunicación:--	Homeroom, Otter y Blogger.	Recursos para establecer una comunicación fluida entre todos los miembros de la comunidad educativa.
Presentaciones:	Emaze, Genially, Powtoon,	Herramientas para hacer presentaciones de una

	Sparkol y Haiku Deck. –	manera sencilla y con unos resultados atractivos y profesionales.
Generadores de actividades:	Educaplay y Kubbu. –	Aplicaciones para crear nuestras propias actividades interactivas de manera personalizada.
Trabajo colaborativo:	Padlet, Team Maker, Teamweek, Meetingwords y Quip. –	Recursos que nos facilitan el trabajo colaborativo.
Buscadores y navegación segura	YouTube Kids y Kiddle.	Recursos para que los alumnos puedan buscar vídeos e información con total seguridad.
Derechos de autor: Pixabay,	Iconicons, Skitterphoto, Sample Focus y pngimg.	Herramientas para buscar imágenes, archivos audio, iconos, etc. sin derechos de autor para utilizar en nuestros proyectos.
Mapas mentales: –	Coggle y WiseMapping.	Aplicaciones para crear mapas mentales digitales.
Idiomas:	Lyrics training, Locallingual y Forvo. –	Recursos para aprender idiomas a través de audios reales y de situaciones interactivas.
Producciones:–	Pixton, Tiki toki y Storybird.	Herramientas para que nuestros alumnos creen cómics, líneas del tiempo o cuentos.
Otras utilidades:	Small pdf, Refme, Videociborg y Jumpshare. –	Aplicaciones que facilitan la tarea diaria de cualquier docente.

Fuente: Adaptado de (Velasco, Las TAC y los recursos para generar aprendizaje, 2017)

Elaboración: Doris, R, 2021

Se ha detallado los recursos que deben emplear docentes y estudiantes, para mejorar la enseñanza y aprendizaje, como también es necesario establecer el espacio de encuentro.

2.4.5 El aula Virtual

El aula virtual es el medio en la WWW el cual los educadores y educandos se encuentran para realizar actividades que conducen al aprendizaje. El aula virtual no debe ser solo un mecanismo para la distribución de la información, sino que debe ser un sistema donde las actividades involucradas en el proceso de aprendizaje puedan tomar lugar, es decir que deben permitir interactividad, comunicación, aplicación de los conocimientos, evaluación y manejo de la clase. Las aulas virtuales hoy toman distintas formas y medidas, y hasta son llamadas con distintos nombres. Algunas son sistemas cerrados en los que el usuario tendrá que volcar sus contenidos y limitarse a las opciones que fueron pensadas por los creadores del espacio virtual, para desarrollar su curso. Otras se extienden a lo largo y a lo ancho de la red usando el hipertexto como su mejor aliado para que los alumnos no dejen de visitar o conocer otros

recursos en la red relacionados a la clase (Scagnoli , 2000).

Existen muchos proveedores de estos espacios, sin embargo, hay instituciones educativas que han creado sus propios espacios para llegar a los estudiantes como complemento de las clases presenciales o como una alternativa de educación a distancia, familiarizándose con el uso de la tecnología y dándoles acceso a los materiales de la clase desde cualquier computadora con acceso a internet. Según (Scagnoli, 2000) el aula virtual debe contener las siguientes herramientas:

Gráfico N° 2. 3. Contenido de herramientas de las aulas virtuales

Distribución de la Información	<ul style="list-style-type: none">• Es decir al educador presentar y al educando recibir los contenidos para la clase en un formato claro, fácil de distribuir y de acceder.
Intercambio	<ul style="list-style-type: none">• De ideas y experiencias.
Aplicación y experimentación	<ul style="list-style-type: none">• De los conocimientos adquiridos• Transferencia de los conocimientos a otras disciplinas.
Evaluación de los conocimientos	<ul style="list-style-type: none">• Safe heaven”, seguridad y confiabilidad en el sistema

Fuente: Adaptado de Scagnoli (2000)

Elaboración: Ruíz, D, 2021

Es así, como ante la necesidad docente de implementar cada vez más estos espacios, surgen las plataformas de gestión de aprendizaje, las cuales son herramientas integradas para la creación de entornos de enseñanza aprendizaje, integrando materiales didácticos y herramientas de comunicación, colaboración y gestión educativas. Una de las más conocidas es la plataforma Moodle, que tiene la licencia GPL (General Public License), lo cual significa

que se puede descargar gratuitamente de Internet, modificar los aspectos que parezcan convenientes y usarla libremente. Es por ello su amplia difusión desde su aparición (Rojas, Pérez, Torres, & Peláez, 2014).

Si bien se ha descrito los diferentes aspectos que corresponde a la educación virtual, hay que hacer énfasis en la enseñanza.

2.5. Proceso de enseñanza

González Soto, 1989; Zabalza, 1990; Mallart, 2001, la enseñanza ha sido el enfoque de la didáctica tradicional durante muchos años. El objeto formal de esta ciencia reposaba en preguntas como ‘a quién se enseña’, ‘quién enseña’, ‘por qué se enseña’, ‘qué se enseña’, ‘cómo se enseña’. La preocupación no era sino un análisis teórico-práctico sobre el papel docente y sus implicaciones dentro del acto didáctico. La enseñanza es la actividad humana intencional, una interacción comunicativa que aplica el currículo y tiene por objeto el acto didáctico; es dirigir el proceso de aprendizaje y conseguir que el alumno aprenda (Fandos, 2003).

En concordancia con el concepto del autor, la enseñanza es un parte fundamental del proceso educativo como base para un buen aprendizaje, constituyéndose en un proceso de interacción e intercomunicación entre el docente y estudiante, en donde el docente ocupa un lugar muy importante ya que es quien organiza y conduce la clase, pero tiene que ser de tal manera, que los estudiantes tengan protagonismo significativo y sientan una gran motivación por lo que hacen.

La enseñanza y el aprendizaje están vinculadas entre sí, existen algunas definiciones sobre el concepto de aprendizaje entre ellas citamos las siguientes: aprendizaje “a la modificación relativamente permanente en la disposición o en la capacidad del hombre, ocurrida como

resultado de su actividad y que no puede atribuirse simplemente al proceso de crecimiento y maduración o a causas tales como enfermedad o mutaciones genéticas” (Domínguez, Guitiérrez, Llontop, Delva, & Delva, 2015).

Beltrán (1990) define el aprendizaje como: *“un cambio más o menos permanente de la conducta que se produce como resultado de la práctica”* (Ramírez, 2014). Domjan especifica que el aprendizaje *“es un cambio duradero en los mecanismos de conducta que implica estímulos y/o respuestas específicas y que es resultado de la experiencia previa con esos estímulos y respuestas o con otros similares”* (Domjan, 2010).

Los dos autores coinciden en conceptualizar el aprendizaje como una actividad que modifica la conducta, y ciertamente es así, todo lo que se aprende se incorpora al caudal de conocimientos que ya tiene la persona, y los mismos transformarán su conducta y comportamiento.

El aprendizaje es el proceso de adquisición de conocimientos, habilidades, valores y actitudes que adquiere el estudiante, como resultado del estudio, instrucción, observación o la experiencia (Aragón , 2019). El aprendizaje surgido de la conjunción, del intercambio de la actuación de profesor y alumno en un contexto determinado y con unos medios y estrategias concretas constituye la base de la investigación. Otro autor expone, la importancia de reflexionar continuamente cuáles son los procesos y estrategias a través de los cuales los estudiantes alcanzan el aprendizaje (Meneses, 2007). Interpretando al autor, el aprendizaje es un transcurso continuo, muchas veces de idas y venidas que realiza el docente a través de la enseñanza hasta lograr la aprehensión del conocimiento por parte de los educandos (Meneses, 2007).

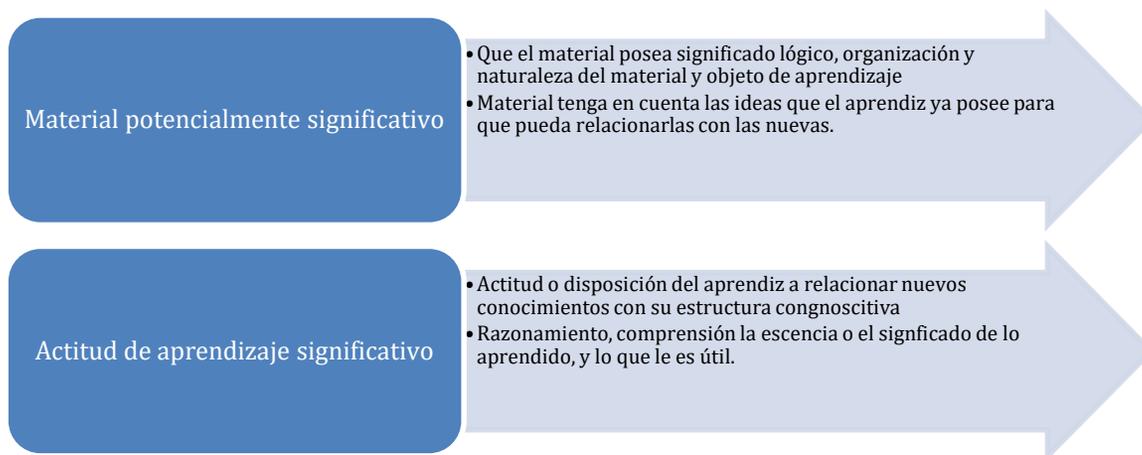
Tomando en consideración las definiciones de aprendizaje se puede señalar que la parte más

importante del docente es el acompañamiento al estudiante en su aprendizaje, debido a que cuando se involucra al estudiante en el proceso de instrucción es mayor la retención de contenidos que de un estudiante pasivo; un estudiante que aprende en forma activa, con motivación, en un ambiente de colaboración es capaz de construir sus propios conocimientos a lo largo de la vida. En la investigación se hace uso permanente del aprendizaje significativo, por lo que es de suma importancia especificar a qué se denomina como tal, se lo sistematiza en el siguiente gráfico.

2.5.1. Aprendizaje significativo

Ausubel considera que el aprendizaje debe ser adquirido gradual e idiosincrásicamente desde su manera de pensar por cada uno de los alumnos, como la estructura cognoscitiva es única, los significados adquiridos resultan de relacionar los conocimientos nuevos con los ya poseídos. ((2009)

Gráfico N° 2. 4. Condiciones del aprendizaje significativo



Fuente: Adaptado de Curso para docentes, *¿Cómo hacer el aprendizaje significativo?* (Carriazo, 2009).
Elaboración: Ruíz, D, 2021

En relación a lo detallado es conveniente manifestar que, a este proceso de aprendizaje, enriquecerá la enseñanza el docente con la implementación moderada de las herramientas

tecnológicas TIC y TAC.

2.5.2. El rol del docente en la enseñanza

Al docente se le delega la alta responsabilidad de la formación integral de las personas, a las instituciones educativas y a sus profesionales también se les endosan el éxito y fracaso de los estudiantes, sobretodo del fracaso; la sociedad tan crítica con el rol de los docentes minusvalora esta profesión, el estado no potencializa a la educación y las asignaciones presupuestarias son insuficientes, los salarios de este sector de profesionales son los más bajos en la escala de remuneraciones, número excesivo de estudiantes por aula, treinta y hasta treinta y cuatro horas de clase semanales, a más de tutorías individuales y grupales tanto con estudiantes como con padres de familia, tutores de prácticas profesionales, directores de monografías, cantidad de actividades terminan por asfixiar al docente, tiempo que no dispone para realizar investigación tan necesaria por cierto y mejorar el proceso de enseñanza (**Carriazo, 2009**).

En cuanto al desarrollo profesional, cabe destacar que desde los años 2012 el Ministerio de Educación se preocupó por la capacitación y actualización permanente del docente, no obstante, ciertas disposiciones emanadas por el Ministerio de Educación también contribuyen acrecentar problema en la educación, el escaso empoderamiento de estudiantes y docentes, como el hecho del ingreso de personal que no tiene la formación académica como tal, o la imposición de que cualquier docente puede dictar cualquier tipo de asignatura sin respetar su formación y especialidad. Actitudes negativas de parte de ciertos funcionarios del mencionado Ministerio, que de manera recurrente amenazan a los docentes con sanciones abonan a la situación de irrespeto que viven los docentes por parte de ciertos estudiantes y

padres de familia, cuando el maestro exige responsabilidad a los alumnos.

La formación permanente del profesorado requiere que los docentes utilicen métodos y estrategias que incluyan de forma continua y convergente la investigación, la acción, la práctica y la reflexión, pero se observa en la institución y docentes de la asignatura de contabilidad de costos objeto de esta investigación que estas estrategias y metodologías pedagógicas lo utilizan restringidamente.

Como explica Claudia Ordoñez (2008) los docentes en el nivel de educación que sea, y la práctica pedagógica cualquiera que se use actualmente o haya usado como maestros responde a concepciones de naturaleza teórica, pero debe comprender a la pedagogía como una disciplina que se mueve entre la teoría sustentada y la práctica, una disciplina que debe usar la primera parte para crear formas de mejorar la efectividad de la segunda en el aprendizaje de las personas, por medio de experiencia, la observación sistemática y la investigación y en correspondencia con los modelos pedagógicos que son los pilares fundamentales de la enseñanza (Ministerio de Educación, 2010).

Existen modelos pedagógicos que se originaron a fines del siglo XIX y durante el siglo XX, que, por su gran contenido innovador para su época, siguen vigentes y son de gran envergadura en el tiempo actual. Pedagogos que dedicaron gran parte de su vida a indagar las bases elementales de la pedagogía y modernizarlas confiando plenamente en el desarrollo de la ciencia y en la contribución de esta a la mejora de la vida humana (Ministerio de Educación, 2010).

La enseñanza para la comprensión, con una visión de desempeños, de la construcción del conocimiento a través de la observación, experimentación, aplicación sea esta mediada o por cuenta propia, en la solución de problemas, fueron sus principales objetivos, que, si los

docentes manejaran los mismos como un decálogo de enseñanza, y lo aplicarían en ambientes naturales, elaborados o tecnológicos los resultados serían los deseados por estos eminentes pedagogos. No se trata solamente de la actualización de los docentes en el manejo de herramientas informáticas para aplicarlas en su asignatura, se trata de que el maestro domine primeramente los diferentes modelos pedagógicos y cuales corresponde emplearlos en función del objetivo a conseguir en la enseñanza. Generalmente el aprendizaje a nivel escolar y nacional se ha fundamentado en la teoría conductista, en la que se controla la conducta del individuo, y esta responde a los diferentes estímulos que se encuentran en el entorno, aún persiste la educación de premios y castigos, especialmente en la educación básica e inicial.

La corriente conductista se fundamenta en la analogía de estímulo y respuesta que se encuentra en el ambiente, desde el hogar el niño aprende que ante un comportamiento sea este positivo o negativo recibirá de parte de sus padres una recompensa, y con este tipo de actitudes continua en la etapa escolar, es recompensado el estudiante cuando responde positivamente ante las expectativas de los docentes, caso contrario será sancionado.

Es común observar en las instituciones educativas que los maestros estimulen a los estudiantes que mejor rendimiento académico presente, en detrimento del mayor número de alumnos que no alcanzan el puntaje determinado como bueno, muy bueno o sobresaliente, sin considerar que ninguna persona aprende de manera igual a la otra, o sea, no se considera las diferencias individuales y el ritmo de aprendizaje de cada educando.

Ante estas dificultades surgen teorías del aprendizaje y modelos pedagógicos, que estudian al alumno desde sus diferentes caracteres personales y entornos sociales, para que de acuerdo a cada caso, sector y entorno social se implementen en las aulas enseñanzas diversas.

Cuadro N° 2.3 Modelos Pedagógico

MODELOS PEDAGÓGICOS		
AUTOR	METODO	CARACTERÍSTICA
David Perkins (1919-2007)	Enseñanza para la comprensión	<ul style="list-style-type: none"> • Propone una visión de desempeños • Comprender es más que aprender • Ofrece un rango amplio de ideas concretas para la planeación, secuenciar los desempeños de comprensión de manera que se vaya construyendo de lo más sencillo a desempeños culminatorios más complejo.
John Dewey (1859- 1952)	Pedagogía Progresista	<ul style="list-style-type: none"> • Propone a los educadores pensar acerca de lo que se enseña, con una visión de desempeños, aprender a pensar y actuar de manera flexible con lo que se sabe.
María Montessori (1860-1952)	El Método de la Pedagogía Científica	<ul style="list-style-type: none"> • Inducir de la observación a la experimentación, seleccionando ambientes y creando estímulos • Preparar a los estudiantes para ser libres, para sentir, pensar, elegir, decidir, actuar.
Piaget (1896-1980) Ley Semiónovich Vigotsky (1896-1934) Ausubel, Nobak y Hanesian (1983) Perkins (1991) Gardner	Constructivismo	<ul style="list-style-type: none"> • Concepción de que el aprendizaje debe ser una actividad significativa para la que aprende y dicha significatividad está directamente relacionada con la existencia de relaciones entre el conocimiento nuevo y el que ya posee el alumno
	Activismo	<ul style="list-style-type: none"> • Aprendizajes con otros y de otros, pares y socios más avanzados, del medio en que se desenvuelve. • Aprendizaje significativo, más conectado con lo que ya se sabe y dirigido a la comprensión de lo que vive y lo relevante, cuando ocurre en desempeños auténticos
	Aprendizaje experiencial	Los 3 elementos básicos que promueven el Aprendizaje Experiencial son Acción, Reto y Diversión, provocando en su interacción: Emoción, Enfoque y Creatividad

Fuente: Adaptado de pedagogía y didáctica (Ministerio de Educación, 2010)

Elaboración: Ruíz, D, 2

2.5.3 Contabilidad de Costos

Como ya se mencionó anteriormente acerca de los maestros, que a pesar de recibir actualización y capacitación pedagógica, aún persisten en estrategias metodológicas obsoletas que dificultan el aprendizaje significativo por parte de los estudiantes, esta aseveración se lo hace en razón de que al 85% de estudiantes de la especialidad de contabilidad que realizan las prácticas profesionales en las instituciones públicas y privadas de la provincia de Chimborazo, recibieron una calificación insatisfactoria en el desempeño de sus conocimientos.

El informe emitido por los tutores de las empresas públicas y privadas fueron desalentadoras, pero a la vez sirvieron como fundamento para que los docentes de la asignatura de contabilidad y de manera general la institución realice una autocrítica de los desempeños de docentes y estudiantes y confluyan en busca de una solución.

Para una mejor comprensión de la investigación se considera oportuno describir ligeramente lo que es la contabilidad de costos: “es una técnica contable que tiene como finalidad crear un sistema de información que permita conocer cuál es el coste de los productos fabricados” (Valencia, 2017), con lo puntualizado por el autor, a esta asignatura se lo considera como una herramienta que apoya a la contabilidad financiera, aportando sus conocimientos en la estructura de la empresa, en lo relacionado a la determinación de costos directos e indirectos en la toma de decisiones de las empresas.

Los estudiantes que siguen esta especialidad, deben poseer amplios conocimientos teóricos de la asignatura de contabilidad de costos, y aplicarlos en espacios reales cuando realiza las actividades de prácticas profesionales. Para lograr la adquisición de las competencias en los estudiantes los docentes deben emplear en su aula virtual o presencial diversas estrategias de

desempeño, las que se describe a continuación.

2.5.4. Estrategias de enseñanza

Las estrategias de aprendizaje son acciones empleadas por el docente para alcanzar los objetivos planteados en una determina actividad y lograr que los estudiantes alcancen determinadas metas. Dansereau (1985) las *define como secuencias integradas de procedimientos o actividades que se eligen con el propósito de facilitar la adquisición, almacenamiento y/o utilización de la información* (Valle, Barca , González , & Núñez , 1999).

Una de las estrategias a utilizarse para mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje en los docentes que imparten la asignatura de contabilidad y costos de la Unidad Educativa Juan de Velasco, es el método de situaciones (o de casos) denominada también experiencial en donde el docente juega un papel diferente, no se convierte en trasmisor de conocimientos, por el contrario, en el proceso de enseñanza, él conduce la actividad de los participantes su interrelación y la búsqueda de soluciones acertadas; y lo más importante: enfatiza en el proceso de toma de decisiones, mediante lo cual se logra el aprendizaje (Cortés, 2013).

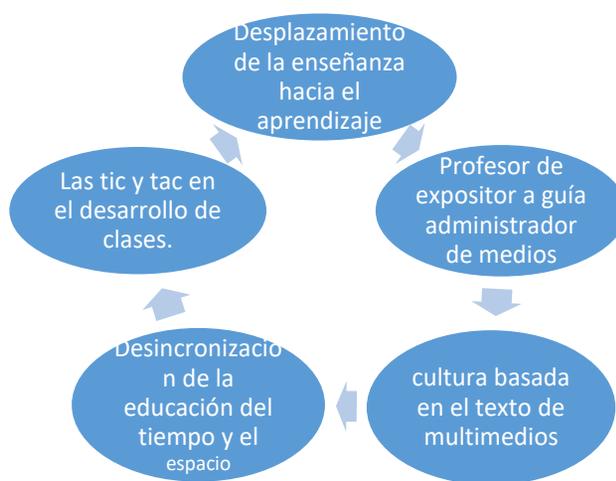
Mediante el uso de esta estrategia se desarrollan habilidades y destrezas permitiendo crear en base a ejercicios de aplicación un caso similar a la vida real mediante el cual el estudiante pone en práctica sus conocimientos además de obtener una retroalimentación para perfeccionar la solución al problema planteado.

En resumen, las estrategias de aprendizaje son los procedimientos flexibles y adaptativos que el docente y estudiante deben utilizarlas en el proceso de enseñanza aprendizaje, teniendo en cuenta la interrelación teórico-práctica, la cual le permitirá reflexionar sobre la práctica laboral y desde esta hacia la teoría, permitiendo comprender, asimilar y aplicar conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes. Sí, hay que puntualizar que el maestro lleva

a la práctica las diferentes metodologías y estrategias de enseñanza, pero las mismas no son suficientes al momento de que el estudiante realiza sus prácticas en situaciones reales, y el problema se evidencia en la baja calificación asignado a los estudiantes en sus prácticas laborales.

La importancia de la investigación, q consiste en la capacitación de los docentes en el dominio de las herramientas tecnológica las TIC y TAC, y su aplicación en la enseñanza. Las TIC deben estar al servicio de la educación, donde el alumno/a sea el protagonista de su propio aprendizaje y que, con la ayuda del profesor acceda a las claves para comprender la cultura y su evolución y haga posible construir el propio conocimiento (Junta de Andalucía, 2008).

Gráfico N° 2. 5. Cambios en la Educación.



Fuente: Adaptado de (Junta de Andalucía, 2008).

Elaboración: Ruíz, D, 2021

Las TIC han incursionado en distintos campos, por ende, ha llegado a las aulas de clase transformando las técnicas utilizadas para la enseñanza, convirtiendo en un nuevo ambiente de aprendizaje, convirtiendo la educación contemporánea en una educación constructivista

entregando al estudiante herramientas que permitan crear sus propios conocimientos en procesos dinámicos, participativo e interactivo.

2.5.5. Factores que influyen en el proceso de enseñanza

Existen factores que influyen en el proceso de enseñanza se lo expone en el siguiente cuadro.

Cuadro N° 2. 4 Factores que influyen en el proceso de enseñanza

FACTORES ACTITUDINALES	FACTORES PROCEDIMENTALES
<p>El docente debe adquirir habilidades para:</p> <p>Percibir e interpretar la información proporcionada, observar todo lo que tiene a su alrededor, interpretar y explicar el significado que tiene la experiencia dando un criterio razonable y valido, analizar asociar, clasificar, comparar</p> <p>Conocimiento de la realidad</p> <p>Está formado por conocimientos, creencias, información y la valoración concreta del objeto sobre el cual el sujeto toma su actitud.</p>	<p>Actitudes docentes.</p> <p>Los docentes ante la tecnología tienen relación con el grado de conocimiento, la aceptación a un cambio de metodología de aprendizaje, y la percepción positiva de la misma.</p> <p>Componente afectivo</p> <p>Gargallo et al. (2007) señalan que este componente muestra la dimensión del sentimiento de agrado o desagrado respecto a los objetos de las actitudes.</p>
FACTOR CONDUCTUAL	
<p>Es la tendencia o disposición a actuar respecto al objeto. Tomando en consideración estos componentes, las actitudes del docente ante la tecnología es fundamental, debe aceptar y adaptarse a los cambios tecnológicos para poder implementarlos en sus actividades</p>	

Fuente: Adaptado de *Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes universitarios* (Gargallo, Suárez, & Ferreras, 2007)

Elaboración: Ruíz, D

2.5.6 Las TIC y TAC en el aula virtual de Contabilidad de Costos

Para la integración de las Tic y Tac como estrategias didácticas para mejorar el proceso de enseñanza de los docentes en la asignatura de contabilidad de costos, se han diseñado diferentes tipos de actividades como presentaciones, búsqueda de elementos, simuladores de prácticas en situaciones reales, cuestionarios; con la finalidad de que el docente incorpore

estos recursos en su actividad docente y obtenga aprendizajes significativos de parte de sus estudiantes, por lo que el docente deberá implementar actividades como las descritas en el siguiente cuadro.

Cuadro N° 2. 5 Actividades que debe realizar e docente de contabilidad de costos

ACTIVIDADES QUE DEBE REALIZAR EL DOCENTE DE CONTABILIDAD DE COSTOS	
ACTIVIDAD	CARACTERÍSTICAS
Planificación de clase	Para los diferentes cursos, atendiendo a las diferencias individuales y grupales.
Considerar Espacios de reflexión	Incluir en el trabajo de la clase, espacios para que los estudiantes, problematicen situaciones: reflexionen sobre qué aprendieron y cómo lo hicieron, transfiriendo los aprendizajes a otros temas.
Aplicar en forma sistemática y evaluada	Estrategias de algún programa de desarrollo de pensamiento, en forma integrada al trabajo de la asignatura.
Despertar el interés de los estudiantes.	Lograr que los estudiantes se interesen en los contenidos tratados, en forma voluntaria y autónoma, investigando por sí mismos y encontrando nuevas fuentes de información.
Impulsar la participación en concursos	Intra aula, aun cuando eso implique una mayor inversión de tiempo y trabajo.
Fomentar y apoyar las iniciativas	De los estudiantes enfocados a la investigación y formulación de proyectos en temas complementarios a la asignatura.

Fuente: Adaptado de (Junta de Andalucía, 2008).

Elaboración: Ruíz, D, 2021

En el campo de la educación se habla permanentemente de las competencias que deben lograr los estudiantes al concluir el bachillerato, y desde luego en contabilidad de costos, tema que no se lo puede excluir de abordarlo, aunque sea ligeramente.

2.5.7 Desarrollo de Competencias.

Se inicia este acápite con el siguiente concepto, “Las competencias representan una combinación dinámica de atributos en relación con conocimientos, habilidades, actitudes y

responsabilidades que describen los resultados de un aprendizaje de un programa educativo a lo que los alumnos son capaces de demostrar al final de un proceso educativo”, (Bravo, 2006), para ello se requiere de la confluencia de tres componentes básicos como son:

Gráfico N° 2. 6 Componentes de las competencias



Fuente: Adaptado de *Metodologías de enseñanza, aprendizaje para el desarrollo de competencias* (Arias J., 2010).

Elaboración: Ruíz, D, 2021

Es preciso detallar a lo que se refiere cada componente:

1. Conocimientos y capacidades intelectuales se refiere a la adquisición sistemática y progresiva de saberes, instrucciones, clasificaciones y teorías relacionadas con disciplinas científicas o áreas profesionales;
2. Habilidades y destrezas describe al entrenamiento de procesos metodológicos aplicados y relacionados con disciplinas científicas o área profesional, como la capacidad de organizar, aplicar, manipular, diseñar, planificar y realizar.
3. Actitudes y valores cualidades necesarias para el ejercicio profesional, responsabilidad, autonomía, iniciativa ante situaciones complejas.

En relación a lo explicado las competencias son procesos de comprensión que ocurren a partir de la experiencia propia, en el desempeño de contextos específicos por el estudiante (Arias J., 2010).

CAPÍTULO III

3. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de la investigación

En esta investigación se estableció un orden metodológico, el cual permitió sistematizar de manera coherente y científica los datos obtenidos de manera empírica.

3.1.1 Unidad de análisis

Por sus características se la definió del tipo cuasi experimental, pues se aplicaron encuestas antes y después de la actualización y capacitación de los docentes de la cátedra de contabilidad de costos, en el uso de las herramientas tecnológicas TIC y TAC de la Unidad Educativa Juan de Velasco, para que mejoren el proceso de enseñanza con los estudiantes

3.1.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Descriptivo

El estudio es descriptivo, por cuanto nos permitió observar de manera directa como impera todavía en la institución los tradicionales paradigmas educativos, porque estos les resultan a los docentes más fáciles de utilizar, y también, porque no estaban adecuadamente capacitados con los avances tecnológicos que se pueden aplicar dentro y fuera del aula.

Explicativo

Porque a través de la aplicación de instrumentos de recolección de datos de los 15 maestros, 56 estudiantes y de las evidencias evaluativas de las instituciones en donde realizaron las prácticas (pasantías), se pudo demostrar el desempeño académico tanto de profesores como de estudiantes.

3.1.3 Por el propósito

Aplicada: Porque se resolvió el problema del desempeño del docente en el uso de la tecnología en la asignatura de contabilidad de costos, posterior a la actualización de saberes y conocimientos el docente reorientó el proceso de enseñanza, y, por ende, mejoraron el aprendizaje y competencias de los estudiantes.

3.1.4 Por el nivel

Descriptiva y Causal: Se logró detectar como se determinó el fenómeno de estudio, es decir, explicar las causas y consecuencias del trabajo del docente, con respecto a su labor rudimentaria y sus incidencias en el rendimiento estudiantil.

3.1.5 Por el lugar

De campo: Se realizó en el mismo lugar de los hechos donde se originó el fenómeno de investigación, docentes del tercer año de Bachillerato Técnico, asignatura de contabilidad de costos la Unidad Educativa “Juan de Velasco” de la ciudad de Riobamba.

Correlacional: Inquirió la relación existente entre las variables independiente y dependiente.

3.1.6 Por la fuente

Bibliográfica: La información documental y digital se obtuvo de diferentes fuentes, archivos institucionales y personales sobre el tema de investigación emitido por diversos autores, que permitieron construir un estudio fidedigno.

3.1.7 Por el tiempo

La investigación fue Transversal, ya que se analizaron los datos de las variables recopiladas en un periodo de tiempo establecido para la comprobación de hipótesis.

3.2 MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN

El método que se utilizó en la investigación se detalla a continuación:

Método Hipotético, se fundamentó en la observación de hechos reales en lugares reales, tomando como partida el tipo de enseñanza que empleaban los docentes de la asignatura de contabilidad de costos, antes y después de la capacitación y actualización de conocimientos en las herramientas tecnológicas TIC y TAC.

3.2.1 POBLACIÓN DE ESTUDIO

3.2.1.1 Población

La población de esta investigación estuvo constituida por todos los docentes de la asignatura de contabilidad de costos, estudiantes del tercer año de bachillerato técnico especialidad de contabilidad.

Población y Muestra

Cuadro N. 3.6 Población

Docentes de contabilidad de costos	15
Estudiantes de tercer año de bachillerato Técnico	56
Total	71

Fuente: Archivos de Secretaría

Realizado por: Ruiz, D

3.2.1.2 Muestra

La muestra lo representa el total de la población de estudio, docentes y estudiantes, se consideró conveniente trabajar con todos por cuanto el número no excede de 100 y no lo amerita por lo tanto obtener una muestra (Frías, 2008).

3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA RECOLECCIÓN DE DATOS

Para la realización de la investigación se procedió con las siguientes técnicas:

3.3.1 Técnica de la observación

Se recopiló la información respectiva a través de la ficha de observación de como el maestro dictaba su clase antes y después de la actualización y capacitación de las herramientas tecnológicas, además de observar el rendimiento de los estudiantes en sus pasantías, luego de que el maestro aplicara en sus clases metodologías activas y participativas usando las TAC. Estos datos fueron sumamente útiles para el análisis correspondiente.

3.3.2 Técnica de la encuesta

Se elaboró una diversidad de preguntas de opción múltiple para cada sector; sus respuestas fueron muy significativas porque permitieron determinar el grado de inconformidad y satisfacción, que tuvieron los docentes y estudiantes antes y después de trabajar con las herramientas tecnológicas TIC y TAC. Los datos obtenidos fueron de mucha utilidad para la comprobación de hipótesis

3.3.3 Instrumentos

Ficha de Observación

Cuestionario de encuesta.

3.3.4 Técnicas de procedimientos para el análisis

Para la sistematización y análisis de resultados se utilizaron cuadros y gráficos estadísticos que permitieron la comparación del grupo antes y después de la integración de las TIC y TAC, y para la comprobación de hipótesis se aplicó la prueba de diferencias de proporciones.

CAPÍTULO IV

4.1 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Cuadro N° 4.7 Evaluación de las empresas públicas y privadas antes de la evaluación de la capacitación a los docentes de la asignatura de contabilidad de costos

EVALUACIÓN DE LAS EMPRESAS A LOS ESTUDIANTES QUE REALIZARON LAS PRÁCTICAS PROFESIONALES ANTES DE LA CAPACITACIÓN DOCENTE					
ÁMBITO	INDICADORES	VALORACIÓN			N° Estudiantes
		S	A	I	
COGNITIVO	Conceptos, hechos, dominio del tema	15	23	18	56
	Organización y Planificación del trabajo	15	13	28	56
	Iniciativa y creatividad	12	17	27	56
PROCEDIMENTAL	Motricidad, manejo del sistema informático aplicado a la contabilidad	25	15	16	56
	Uso de métodos, técnicas y tecnología	13	20	23	56
	Productividad Individual	15	22	19	56
	Calidad del trabajo realizado	15	20	21	56
ACTITUDINAL	Orden e higiene	23	18	15	56
	Seguridad	15	24	22	56
	Colaboración y Trabajo en equipo	21	25	10	56
	Asistencia y puntualidad	31	15	10	56
	Responsabilidad e interés por el trabajo.	15	24	17	56
TOTAL DE ESTUDIANTES					56
Referencia : S= SATISFACTORIO A= Admisible I= Insuficiente					

Fuente: Actas de Evaluación Secretaría "Juan de Velasco"

Elaborado por: Ruíz, D

a) Análisis: La evaluación que realizaron las Empresas a los y las 56 estudiantes que realizaron las prácticas/pasantías se centraron en tres aspectos cognitivo, procedimental y actitudinal, asignándoles calificaciones que se detalla en el cuadro

b) Interpretación: Los resultados evidencian la exigua preparación académica, desarrollo de competencias, y formación integral de los estudiantes.

Cuadro N° 4.8 Evaluación de las empresas públicas y privadas posterior a la capacitación de los docentes de la asignatura de contabilidad de costos

EVALUACIÓN DE LAS EMPRESAS A LOS ESTUDIANTES QUE REALIZARON LAS PRÁCTICAS PROFESIONALES DESPUÉS DE LA CAPACITACIÓN					
ÁMBITO	INDICADORES	VALORACIÓN			N° Estudiantes
		S	A	I	
COGNITIVO	Conceptos, hechos, dominio del tema	29	18	9	56
	Organización y Planificación del trabajo	31	15	10	56
	Iniciativa y creatividad	32	16	8	56
PROCEDIMENTAL	Motricidad, manejo de sistema informáticos aplicado a la contabilidad	27	20	9	56
	Uso de métodos, técnicas y tecnología	30	17	9	56
	Productividad Individual	34	14	8	56
	Calidad del trabajo realizado	32	18	6	56
ACTITUDINAL	Orden e higiene	40	10	6	56
	Seguridad	35	12	9	56
	Colaboración y Trabajo en equipo	33	17	6	56
	Asistencia y puntualidad	50	2	4	56
	Responsabilidad e interés por el trabajo.	38	12	6	56
TOTAL DE ESTUDIANTES					56
Referencia : S= SATISFACTORIO A= Admisible I= Insuficiente					

Fuente: Actas de Evaluación Secretaría "Juan de Velasco"

Elaborado por: Ruíz, D

Análisis: Posterior a la capacitación de los docentes en el manejo de las herramientas TIC y TAC y su aplicación en el aula con los estudiantes, la evaluación mejoró muy significativamente, 86% de estudiantes mejoraron en el área cognitiva, y apenas el 16% registran insuficiente, en el área procedimental de igual manera 85% de estudiantes mejoraron su evaluación, 15% se mantiene bajo, y el componente actitudinal es más significativo 89% mejoraron entre satisfactorio y admisible y 11% siguen registrando evaluaciones de insuficiente.

b) **Interpretación:** Se evidencia un mejoramiento muy significativo en las tres áreas de evaluación, lo que optimiza el desarrollo de competencias, y formación integral de los estudiantes.

Cuadro N° 4.9 Recapitulación de la ficha de observación de clase a docentes, antes de la capacitación docente.

ORGANIZACIÓN ACADÉMICA				
DESCRIPCIÓN	SI	NO	UTILIZA TECNOLOGÍA	OBSERVACIÓN
Clases teóricas, tradicionales, centrada en el docente	X			Metodología Conductista
Educación personalizada a los estudiantes.		X		No se toma en cuenta diferencias individuales
Trabajos en grupo, utilización de medios audiovisuales	X		SI	Mensajes motivacionales
Exposiciones de los estudiantes	X		SI	PowerPoint
Construcción del conocimiento por parte de los estudiantes con tecnologías del aprendizaje		X	NO	No se observa al maestros utilizar elementos multimedia
Realización de talleres con clases prácticas, con la exposición de solución de problemas	X		SI	Diapositivas de las empresas y del departamento contable.
Actividades que potencie aprendizajes significativos		X	NO	No se evidencia utilidad de dichas actividades para los estudiantes
Planifica clases que permita la construcción del conocimientos a través de la interacción de los estudiantes	X		NO	Ausencia de instrumentos electrónicos.
Clases prácticas que fortalezcan el desarrollo de competencias en la asignatura de contabilidad de costos	X		SI	Prácticas de ejercicios en el aula.
Se observa en el docente destreza en el manejo de herramientas tecnológicas		X	NO	Computadora para registrar asistencia y calificaciones
Utiliza herramientas tecnológicas que despierten el interés de los estudiantes por aprender		X	NO	Escasa preparación en el uso de herramientas tecnológicas.

Fuente: Actas de Evaluación Secretaría "Juan de Velasco"

Elaborado por: Ruíz, D, 2021

En la observación realizada a la clase de los 15 maestros de la asignatura de Contabilidad de Costos, se observó escasa utilización de recursos tecnológicos, como

también insuficiente destreza en la utilización de los mismos. Las clases son eminentemente conductistas, aunque si realizan talleres prácticos.

Cuadro N° 4.10 Recapitulación de la ficha de observación de clase a docentes posterior a la capacitación docente

ORGANIZACIÓN ACADÉMICA				
DESCRIPCIÓN	SI	NO	UTILIZA TECNOLOGÍA	OBSERVACIÓN
Clases teóricas, tradicionales, centrada en el docente		X	SI	Metodología constructivista
Educación personalizada a los estudiantes.	X			El docente orienta de manera grupal e individual
Trabajos en grupo, utilización de medios audiovisuales	X		SI	Mensajes motivacionales, programas contables
Exposiciones de los estudiantes	X		SI	Estudiantes exponen trabajo utilizando videos realizados por ellos mismos
Construcción del conocimiento por parte de los estudiantes con tecnologías del aprendizaje	X		SI	Los estudiantes construyen sus aprendizajes previo las indicaciones del docente
Realización de talleres con clases prácticas, con la exposición de solución de problemas	X		SI	Utilización de programas contables electrónicos, y también tradicionales
Actividades que potencie aprendizajes significativos	X		SI	Estudiantes realizan tareas que les resulta útiles en su especialidad
Planifica clases que permita la construcción del conocimientos a través de la interacción de los estudiantes	X		SÍ	Estudiantes trabajan de manera colaborativa elaborando proyectos de emprendimientos
Clases prácticas que fortalezcan el desarrollo de competencias en la asignatura de contabilidad de costos	X		SI	Prácticas de ejercicios en el aula, y el maestro envía investigación que realicen en micro emprendimientos
Se observa en el docente destreza en el manejo de herramientas tecnológicas	SI		SI	Elabora clases didácticas utilizando recursos multimedia
Utiliza herramientas tecnológicas que despierten el interés de los estudiantes por aprender	SI	NO		Los ejercicios contables los realiza con los estudiantes, de manera tradicional.

Fuente: ficha de observación de clase "Juan de Velasco"

Elaborado por: Ruíz, D, 2021

El progreso de los maestros en el manejo y aplicación de las herramientas tecnológicas es muy bueno, las TAC, las aplican dependiendo el objetivo de clase, ya que consideran que no pueden abusar de su uso, toda vez que estas herramientas son instrumentos de apoyo.

4.2 Encuesta aplicada a los docentes de la asignatura de contabilidad de costos

Los datos estadísticos obtenidos a través de las encuestas que se aplicaron a los docentes antes y después de recibir actualización y capacitación de conocimientos, se los detalla a continuación.

1 ¿Considera usted que los conocimientos que actualmente posee en el manejo de herramientas tecnológicas contribuyen a su mejor desempeño en el proceso de enseñanza?

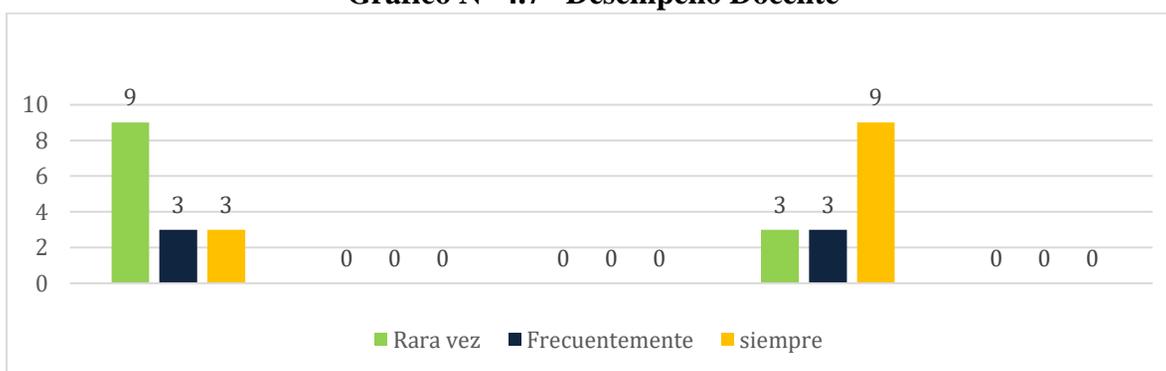
Cuadro N° 4.11 Desempeño Docente

ANTES			DESPUÉS		
VARIABLE	TOTAL	PORCENTAJE	VARIABLE	TOTAL	PORCENTAJE
Rara vez	9	60.00	Rara vez	3	20.00
Frecuentemente	3	20.00	Frecuentemente	3	20.00
Siempre	3	20.00	Siempre	9	60.00
TOTAL	15	100		15	100

Fuente: Encuesta aplicada al docente

Elaborado por: Ruíz, D, 2021

Gráfico N° 4.7 Desempeño Docente



Fuente: Cuadro N° 4.9

Elaborado por: Ruíz, D, 2021

a) **Análisis:** Los resultados de la encuesta y representados en el cuadro 4.9 se observa que 60% de docentes en la etapa diagnóstica rara vez manejaban en sus clases herramientas

tecnológicas, 20% lo realizaban frecuentemente y el mismo porcentaje siempre; posterior a la capacitación los datos varían significativamente y así 20% de docentes siguen utilizando rara vez, e igual porcentaje frecuentemente y 60% ya lo realizan siempre

b) **Interpretación:** Con la capacitación a los docentes en el manejo de herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza, el cambio es evidente, mayor número de maestros utilizan de manera activa, frecuentemente y siempre las técnicas enunciadas.

2 ¿Usted ha recibido capacitación en el manejo de las herramientas tecnológicas TIC y TAC?

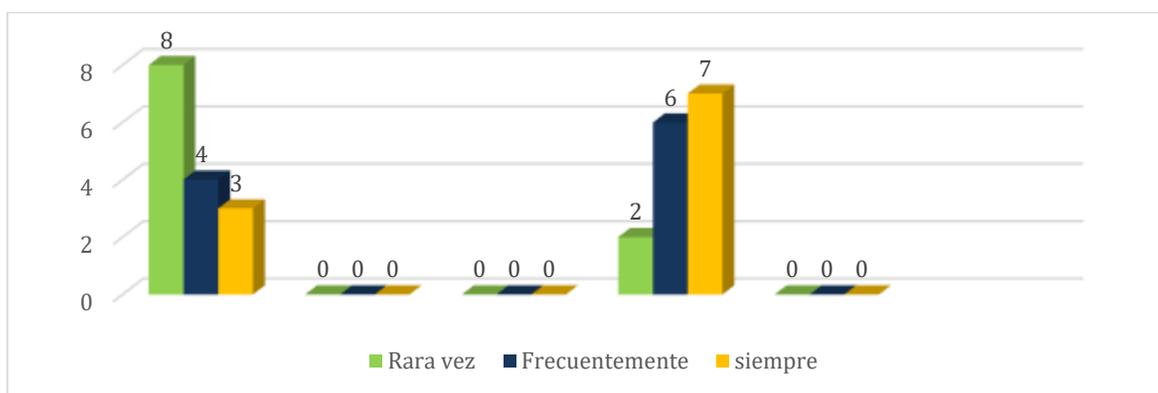
Cuadro N° 4.12 Capacitación manejo de herramientas TIC y TAC

ANTES			DESPUÉS		
VARIABLE	TOTAL	PORCENTAJE	VARIABLE	TOTAL	PORCENTAJE
Rara vez	8	53.33	Rara vez	2	13.33
Frecuentemente	4	26.66	Frecuentemente	6	40.00
siempre	3	20,00	siempre	7	46.66
TOTAL	15	100	TOTAL	15	100

Fuente: Encuesta aplicada al docente

Elaborado por: Ruíz, D, 2021

Gráfico N° 4.8 Capacitación manejo de herramientas TIC y TAC



Fuente: Cuadro N° 4.10

Elaborado por: Ruíz, D, 2021

a) Análisis

Según el cuadro 4.10 se evidencia que el 53.33% de docentes en la etapa inicial rara vez recibieron adiestramientos, 26.66% lo hicieron frecuentemente y 20% siempre; en la segunda

etapa 13.33% de maestros indican que rara vez han recibido capacitación, 40% lo hacían frecuentemente y 46.66% lo realizaban siempre.

b) Interpretación

Sin duda alguna y por la comparación de datos se evidencia que los docentes de contabilidad de costos, antes de la capacitación utilizaban esporádicamente herramientas tecnológicas en sus horas de clase, por cuanto no conocían el uso de las TIC y TAC, a partir de su instrucción las aplicaron en sus clases virtuales y mejoraron sus métodos de enseñanza.

3 ¿Piensa usted que la aplicación de herramientas tecnológica TIC y TAC en su asignatura motiva el aprendizaje en los estudiantes?

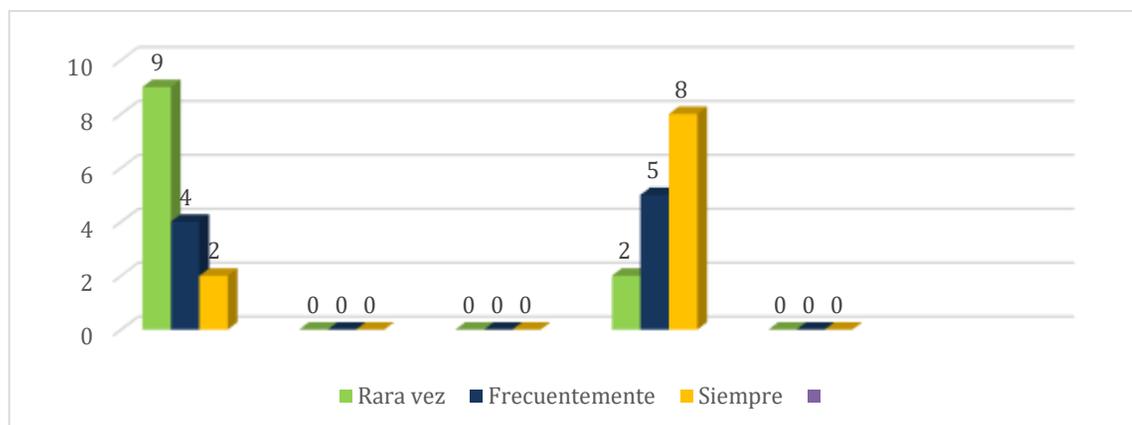
Cuadro N° 4.13 Aplicación de herramientas TIC y TAC motivan el aprendizaje

ANTES			DESPUÉS		
VARIABLE	TOTAL	PORCENTAJE	VARIABLE	TOTAL	PORCENTAJE
Rara vez	9	60,00	Rara vez	2	13.33
Frecuentemente	4	26.66	Frecuentemente	5	33.33
Siempre	2	13.33	Siempre	8	53.33
TOTAL	15	100		15	100

Fuente: Encuesta aplicada al docente

Elaborado por: Ruíz, D, 2021

Gráfico N° 4.9 Aplicación de herramientas TIC y TAC motivan el aprendizaje.



Fuente: Cuadro N° 4.5

Elaborado por: Ruíz, D, 2021

a) **Análisis:** Al observar los resultados de las encuestas expuestas en el cuadro 4.11, 60% de docentes expresan en la primera fase, que rara vez motivaban el aprendizaje de los estudiantes aplicando las TIC y TAC, 26.66% admiten que lo realizaban frecuentemente y 13.33% siempre. Subsiguientemente de la capacitación estos resultados mejoraron significativamente y 53.33% de docentes opinan que siempre lo realizan, 33.33% lo ejecutan frecuentemente y 13.13% aplican rara vez.

b) **Interpretación:** La capacitación en el manejo de las herramientas TIC y TAC han logrado un cambio de paradigmas y de actitudes en los docentes, lo que redundo positivamente en la motivación de los estudiantes para instruirse adecuadamente en la asignatura de contabilidad de costos.

4. ¿Considera usted que utilización de los recursos tecnológicos en la enseñanza refuerzan en los estudiantes los aprendizajes significativos?

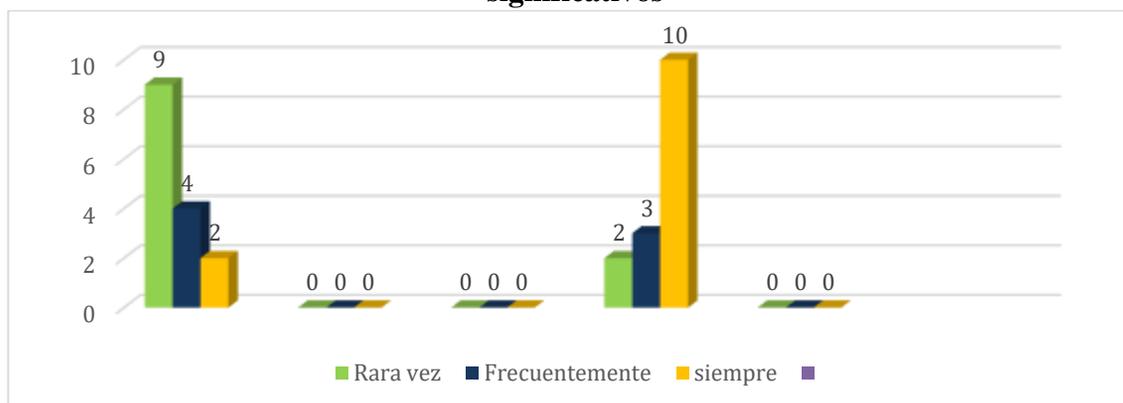
Cuadro N°. 4.14 Recursos Tecnológicos refuerzan en los estudiantes aprendizajes significativos

ANTES			DESPUÉS		
VARIABLE	TOTAL	PORCENTAJE	VARIABLE	TOTAL	PORCENTAJE
Rara vez	9	60.00	Rara vez	2	13.33
Frecuentemente	4	26.66	Frecuentemente	3	20.00
siempre	2	13.33	siempre	10	66.66
TOTAL	15	100	TOTAL	15	100

Fuente: Encuesta aplicada al docente

Elaborado por: Ruíz, D, 2021

Gráfico N° 4. 10 Recursos Tecnológicos refuerzan en los estudiantes aprendizajes significativos



Fuente: Cuadro N° 4.6

Elaborado por: Ruíz, D, 2021

a) Análisis: Acorde con los resultados expuestos en el cuadro 4.12, en la primera etapa 60% de docentes admiten que al no utilizar las herramientas tecnológicas no reforzaban en los estudiantes aprendizajes significativos, 26.66% también lo aceptan y 13.33% de igual manera. Posterior a la capacitación las respuestas variaron consecuentemente, 66% de maestros utilizan los recursos tecnológicos y generan aprendizajes significativos, frecuentemente lo realizan 20% y 13.33% rara vez.

b) Interpretación: los resultados entre la primera y la segunda encuesta es sustancial, ya que la incorporación de las TIC y TAC como estrategias de enseñanza fortalece el rol del docente, que le permite responder a las necesidades de formación de lo que el estudiante requiere y lo que para él es importante, lo que se trasluce en aprendizajes significativos.

5. ¿Integra la tecnología en la metodología tradicional, teniendo como objetivo la productividad de los estudiantes a través de procesadores de texto y gráficos?

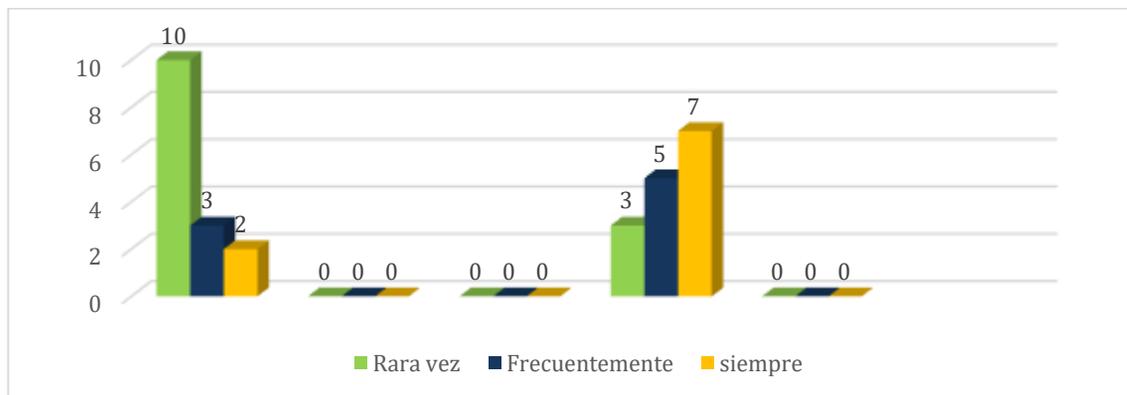
Cuadro N°. 4.15 Integración de la tecnología a la metodología tradicional.

ANTES			DESPUÉS		
VARIABLE	TOTAL	PORCENTAJE	VARIABLE	TOTAL	PORCENTAJE
Rara vez	10	66.66	Rara vez	3	20.00
Frecuentemente	3	20.00	Frecuentemente	5	33.33
siempre	2	13.33	siempre	7	46.66
TOTAL	15	100		15	100

Fuente: Encuesta aplicada al docente

Elaborado por: Ruíz, D, 2021

Gráfico N°.4 11 Integración de la tecnología a la metodología tradicional



Fuente: Cuadro N°. 4.7

Elaborado por: Ruíz, D, 2021

a) Análisis: En relación a esta pregunta y los resultados expuestos en el cuadro 4.13, en la primera etapa 66.66% maestros mencionaron que rara vez aplicaban la tecnología a la metodología tradicional, 20% lo realizaban frecuentemente y 13.33 lo incorporaban siempre. Ulterior al recibir la capacitación los datos reflejan un mejoramiento aceptable, pues, 46.66% lo incorporan a su práctica docente, 33% lo realiza frecuentemente y 20% exteriorizan que rara vez.

b) Interpretación: Estos resultados demuestran una marcada diferencia en el antes y el después de la capacitación, los profesores obtienen destrezas en el manejo de las herramientas

tecnológicas, procesan textos y gráficos que lo incorporan en el proceso de enseñanza integrándoles también a la metodología tradicional que no está exenta en la práctica diaria

6. ¿En la asignatura de contabilidad de costos prepara actividades innovadoras con la utilización de las TIC y TAC, que permitan relacionar el contenido a tratar con los de la clase anterior y las experiencias previas de los estudiantes?

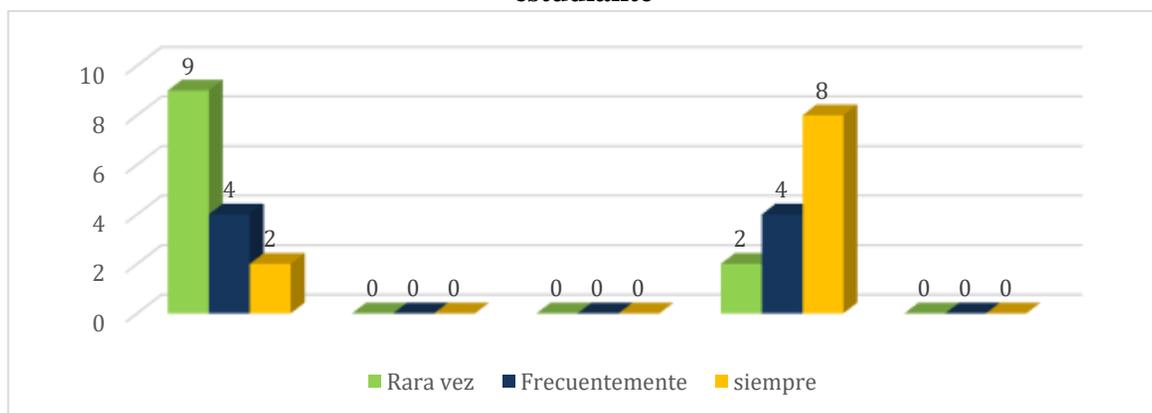
Cuadro N° 4.16 Relacionar recursos tecnológicos con conocimientos previos del estudiante

ANTES			DESPUÉS		
VARIABLE	TOTAL	PORCENTAJE	VARIABLE	TOTAL	PORCENTAJE
Rara vez	9	60.00	Rara vez	2	13.33
Frecuentemente	4	26.66	Frecuentemente	4	26.66
Siempre	2	13.33	siempre	8	53.33
TOTAL	15	100		15	100

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes

Elaborado por: Ruíz, D, 2021

Gráfico N° 4.12 Relacionar recursos tecnológicos con conocimientos previos del estudiante



Fuente: Cuadro N° 4.7

Elaborado por: Ruíz, D, 2021

a) **Análisis:** Como se puede apreciar en el gráfico 4.12 antes de la capacitación existían un número elevado de maestros que no relacionaban el uso de los recursos tecnológicos con

conocimientos previos de los estudiantes, 4 lo hacían frecuentemente y 2 aceptan que siempre. Posterior a la ejecución de la propuesta de capacitación existe un cambio muy importante por parte de los docentes 8 lo utilizaban siempre, 4 frecuentemente y 2 rara vez.

b) Interpretación: la experticia de los maestros con respecto a determinar los conocimientos previos que tienen los estudiantes es muy importante, pero lo, es más, cuando logran empoderarse de su profesión e integrar herramientas tecnológicas propicias que motiven al estudiante en su proceso de aprendizaje relacionándolos con sus sapiencias anteriores.

7. La aplicación de las TIC y TAC, le han permitido a usted innovar sus clases y propiciar en sus estudiantes la integración y comprensión de saberes y ser protagonista de su propio aprendizaje.

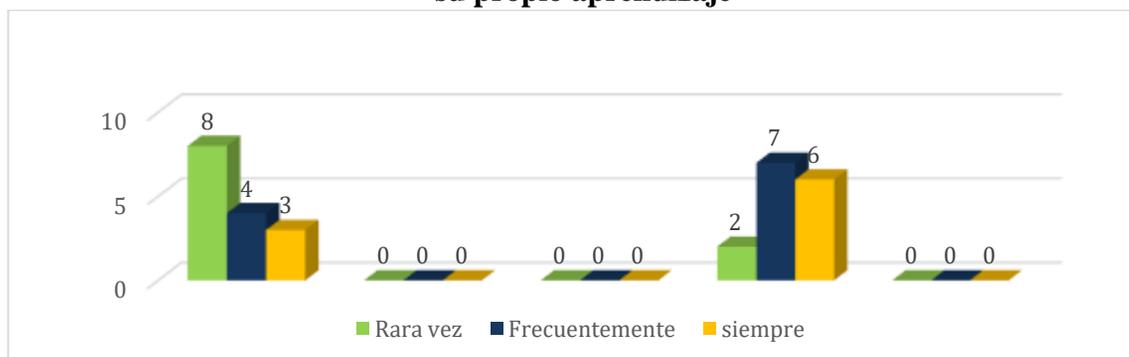
Cuadro N° 4.17 Aplicación de las TIC y TAC motiva a los estudiantes ser protagonistas de su propio aprendizaje

ANTES			DESPUÉS		
VARIABLE	TOTAL	PORCENTAJE	VARIABLE	TOTAL	PORCENTAJE
Rara vez	8	53.33	Rara vez	2	13.33
Frecuentemente	4	26.66	Frecuentemente	7	46.66
Siempre	3	20.00	siempre	6	40,00
TOTAL	15	100		15	100

Fuente: Encuesta aplicada al docente

Elaborado por: Ruíz, D, 2021

Gráfico N° 4.13 Aplicar las TIC y TAC motiva a los estudiantes ser protagonistas de su propio aprendizaje



Fuente: Cuadro N° 4.9

Elaborado por: Ruíz, D, 2021

a) Análisis: Con respecto a que si la aplicación de las TIC y TAC en la enseñanza motiva a los estudiantes a ser protagonistas de su aprendizaje se observa en el cuadro 4.15, que 53.33% docentes antes de la capacitación no las aplicaban, 26.66% lo realizaban frecuentemente y 20% siempre; posterior a la capacitación existe un cambio positivo en cuanto que 40,% de docentes lo incorporan en su práctica diaria, seguido de un porcentaje muy significativo de 46.66% frecuentemente y 13.33% rara vez.

b) Interpretación: Es axiomático que los docentes al no manejar con destreza las TIC y TAC no generan motivación en la ilustración de sus estudiantes, tornándose las mismas, en actividades aburridas y sin sentido, sin embargo, la situación cambia cuando los profesores ya la incorporan en sus horas de clase promoviendo en sus alumnos el autoaprendizaje.

8. ¿El manejo adecuado de las TAC en el proceso de enseñanza, le ha permitido a usted propiciar la creación y selección de conocimientos por parte de los estudiantes que les sean útiles en la vida práctica?

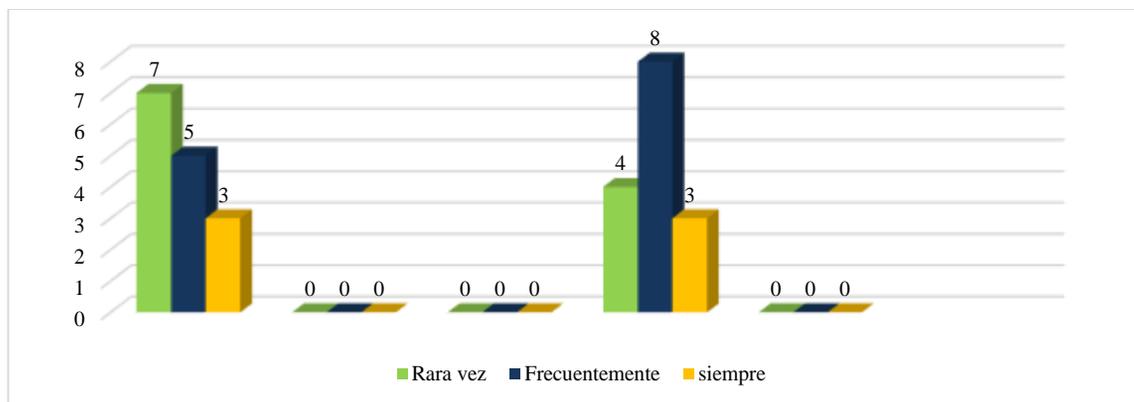
Cuadro N°.4.18 Docentes propician la creación y selección de conocimientos

ANTES			DESPUÉS		
VARIABLE	TOTAL	PORCENTAJE	VARIABLE	TOTAL	PORCENTAJE
Rara vez	7	46.66	Rara vez	4	26.66
Frecuentemente	5	33.33	Frecuentemente	8	53.33
Siempre	3	20.00	siempre	3	20.00
TOTAL	15	100		15	100

Fuente: Encuesta aplicada al docente

Elaborado por: Ruíz, D, 2021

Gráfico N° 4.14 Docentes propician la creación y selección de conocimientos



Fuente: Cuadro N° 4.16

Elaborado por: Ruíz, D, 2021

a) Análisis: Según se observa en el cuadro 4.16 en la primera etapa de la investigación y en relación a que si el docente con la utilización de las TAC, propicia en sus estudiantes la creación y selección de conocimientos, 46.66% responden que rara vez, pues no utilizaban este tipo de herramientas tecnológicas, 33.33% dicen que frecuentemente y 20% siempre; en la segunda etapa y con la instrucción los resultados mejoraron significativamente, 53.33% ya lo incorporan a su actividad frecuentemente, 26.66% rara vez, 20 % siempre

b) Interpretación: En la fase anterior a la capacitación, es evidente que los docentes seguían promoviendo en las aulas aprendizajes conductistas centrados en la figura del maestro, una vez adestrados y con la utilización de las TAC, se mejora le enseñanza suscitando en los estudiantes la creación y selección de conocimientos de utilidad en la vida práctica.

9. ¿Cree usted que la integración de las herramientas tecnológicas TAC en el proceso de enseñanza, coadyuvan a construir el conocimiento en los estudiantes?

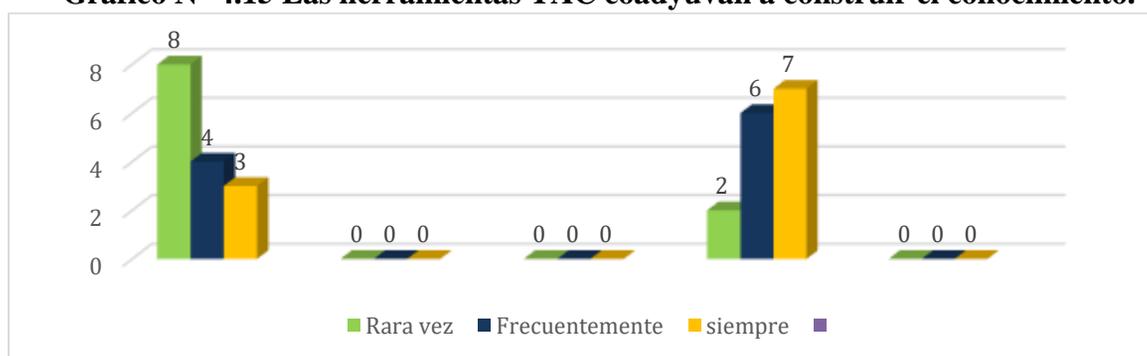
Cuadro N° 4.19 Las herramientas TAC coadyuvan a construir el conocimiento

ANTES			DESPUÉS		
VARIABLE	TOTAL	PORCENTAJE	VARIABLE	TOTAL	PORCENTAJE
Rara vez	8	53.33	Rara vez	2	13.33
Frecuentemente	4	26.66	Frecuentemente	6	40.00
Siempre	3	20.00	siempre	7	46.66
TOTAL	15	100		15	100

Fuente: Encuesta aplicada al docente

Elaborado por: Ruíz, D, 2021

Gráfico N° 4.15 Las herramientas TAC coadyuvan a construir el conocimiento.



Fuente: Cuadro N° 4.17

Elaborado por: Ruíz, D, 2021

a) Análisis: Según el gráfico 4.15 y antes del entrenamiento en las herramientas TAC, se vislumbraba que un número muy alto de docentes, 8 rara vez utilizaban este tipo de estrategias didácticas en la enseñanza, 4 lo realizaban frecuentemente y tan solo 3 lo aplicaban siempre; en tanto que, ulterior a la instrucción los maestros logran incorporar las TAC a la enseñanza coadyuvando a la construcción del conocimiento de los alumnos.

b) Interpretación: La construcción del conocimiento por parte de los estudiantes y con la mediación del docente es uno de los actuales objetivos de la educación, aplicando lo que manifiesta el modelo pedagógico constructivista, es indudable que aún persisten en la enseñanza modelos conductistas y eso se pudo observar en la primera fase de la investigación, posteriormente el docente se empoderó del manejo de las herramientas tecnológicas y promovió cambios tanto en la enseñanza como en el aprendizaje.

10. ¿Opina usted que a través de la asignatura que imparte y con ayuda de las herramientas TIC y TAC, ha promovido en los estudiantes elementos esenciales como la indagación, reflexión y la crítica en la adquisición del conocimiento práctico?

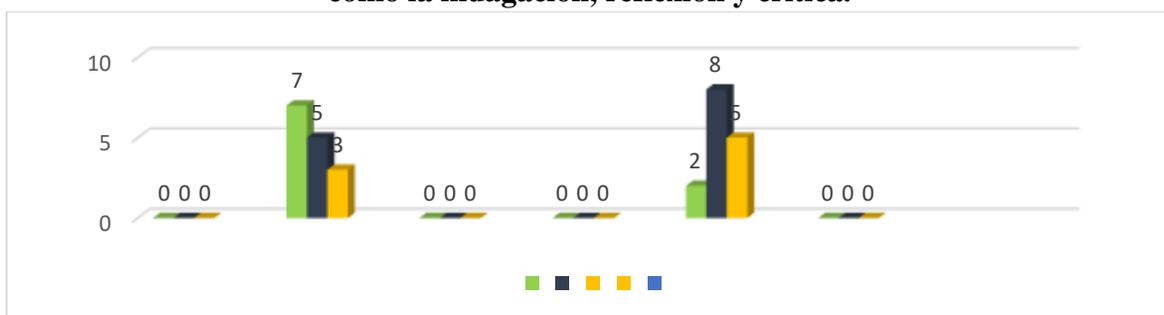
Cuadro N° 4.20 Promueven en los estudiantes con TIC y TAC elementos esenciales como la indagación, reflexión y crítica.

ANTES			DESPUÉS		
VARIABLE	TOTAL	PORCENTAJE	VARIABLE	TOTAL	PORCENTAJE
Rara vez	7	46.66	Rara vez	2	13.33
Frecuentemente	5	33.33	Frecuentemente	8	53.33
siempre	3	20.00	siempre	5	33.33
TOTAL	15	100		15	100

Fuente: Encuesta aplicada al docente

Elaborado por: Ruíz, D, 2021

Gráfico N° 4.16 Promueven en los estudiantes con TIC y TAC elementos esenciales como la indagación, reflexión y crítica.



Fuente: Cuadro N° 4.18

Elaborado por: Ruíz, D, 2021

a) Análisis: Con respecto a esta pregunta si el maestro utilizando las TIC y TAC promueven en los estudiantes la indagación, reflexión y crítica, se evidencia la diversidad de respuestas de los docentes, en el cuadro 4.18 antes de la capacitación 46.66% de docentes la utilizaban rara vez, en tanto que frecuentemente lo hacían el 33.33% y 20% siempre, subsiguientemente a la preparación docente el panorama cambia sustancialmente 33.33% opinan que siempre se ayudan de las herramientas tecnológicas, 53.33% frecuentemente y rara vez 13.33%.

b) Interpretación: Los indicadores tanto en la primera y segunda etapa no varían significativamente, ya que los docentes con o sin la ayuda de herramientas tecnológicas,

tratan de que los estudiantes desarrollen elementos básicos en su formación como la indagación, reflexión y crítica, quizá la metodología utilizada no sea la más práctica, pero si ayuda la utilización de las TIC y TAC, porque son instrumentos de motivación.

11. ¿Considera usted que, al incrementar las TIC y TAC en la enseñanza a los estudiantes, desarrollan las competencias requeridas en el sector laboral?

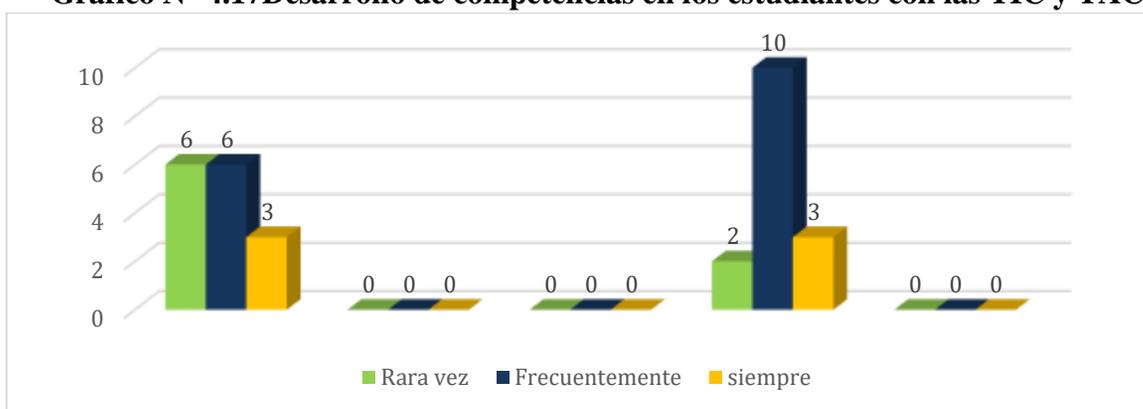
Cuadro N° 4.21 Desarrollo de competencias en los estudiantes con las TIC y TAC

ANTES			DESPUÉS		
VARIABLE	TOTAL	PORCENTAJE	VARIABLE	TOTAL	PORCENTAJE
Rara vez	6	40.00	Rara vez	2	13.33
Frecuentemente	6	40.00	Frecuentemente	10	66.66
Siempre	3	20.00	siempre	3	20.00
TOTAL	15	100		15	100

Fuente: Encuesta aplicada al docente

Elaborado por: Ruíz, D, 2021

Gráfico N° 4.17 Desarrollo de competencias en los estudiantes con las TIC y TAC



Fuente: Cuadro N° 4.19

Elaborado por: Ruíz, D, 2021

a) Análisis: En relación a esta pregunta en la primera encuesta se observa en el gráfico 4.17 que 6 docentes rara vez incrementaban en el proceso de enseñanza las TIC y TAC como elementos de ayuda para desarrollar competencias, número similar lo realizaban

frecuentemente y tan solo 3 lo implementaban siempre, posterior a la formación docente en el manejo de estas herramientas, 10 las utilizaban frecuentemente, 3 siempre y 2 rara vez

b) Interpretación: Las primeras respuestas están en relación a una práctica docente anquilosada que se resistía a los cambios estructurales de la sociedad y por ende de la educación, la actualización y capacitación de los docentes muchas veces quedan archivados, pero en la actualidad los maestros sienten que el cambio empieza por ellos mismos y que los estudiantes requieren de enseñanzas actualizadas e innovadoras para desarrollar en ellos competencias que les permita insertarse en el sector laboral.

12. ¿La actualización y capacitación en el manejo de herramientas tecnológicas, optimiza su desempeño en la enseñanza, por lo tanto; contribuye de mejor manera a la formación académica e integral de los estudiantes?

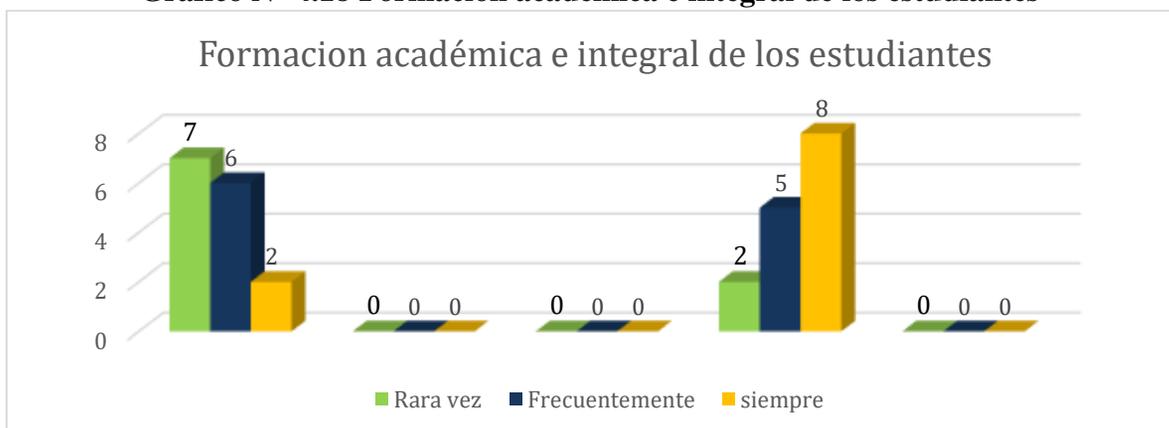
Cuadro N° 4.22 Formación académica e integral de los estudiantes

ANTES			DESPUÉS		
VARIABLE	TOTAL	PORCENTAJE	VARIABLE	TOTAL	PORCENTAJE
Rara vez	7	46.66	Rara vez	2	13.33
Frecuentemente	6	40.00	Frecuentemente	5	33.33
Siempre	2	13.33	siempre	8	53.33
TOTAL	15	100		15	100

Fuente: Encuesta aplicada al docente

Elaborado por: Ruíz, D, 2021

Gráfico N° 4.18 Formación académica e integral de los estudiantes



Fuente: Cuadro N° 4.20

Elaborado por: Ruíz, D, 2021

a) Análisis: Con respecto a esta pregunta las respuestas son variadas y así se observa en el gráfico 4.18, que en la primera fase 7 docentes dicen que rara vez la actualización en el manejo de herramientas tecnológicas optimizan el desempeño docente y contribuyen de mejor manera a la formación integral del estudiante, 6 responden que frecuentemente y 2 siempre; en la segunda fase y ya de manera positiva 8 manifiestan que siempre, 5 frecuentemente y 2 rara vez.

b) Interpretación: Los docentes vislumbraron que las TIC y TAC son estrategias de enseñanza óptimas y que su actualización coadyuvan a mejorar su desempeño profesional, y que aplicadas a los diferentes modelos psicológicos y pedagógicos produce interés y motivación en los estudiantes y, por lo tanto, mejoran su formación académica e integral.

CUADRO COMPARATIVO DE LAS ENCUESTAS APLICADA A LOS DOCENTES DE LA ASIGNATURA DE CONTABILIDAD ANTES Y DESPUÉS DE LA CAPACITACION EN HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS TIC Y TAC.

Cuadro N° 4.23 CUADRO COMPARATIVO.

PREGUNTAS	ANTES						DESPUÉS					
	Rara vez		Frecuentemente		Siempre		Rara vez		Frecuentemente		Siempre	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
1. Considera usted que los conocimientos que actualmente posee en el manejo de herramientas tecnológicas contribuyen a su mejor desempeño en el proceso de enseñanza?	9	60.00	3	20.00	3	20.00	3	20.00	3	20.00	9	60.00
2. Usted ha recibido capacitación en el manejo de las herramientas tecnológicas TIC y TAC	8	53.33	4	26.66	3	20.00	2	13.33	6	40.00	7	46.66
3. ¿Piensa usted que la aplicación de herramientas tecnológica TIC y TAC en su asignatura motiva el aprendizaje en los estudiantes?	9	60.00	4	26.66	2	13.33	2	13.33	5	33.33	8	53.33
4. ¿Considera usted que utilización de los recursos tecnológicos en la enseñanza refuerzan en los estudiantes los aprendizajes significativos?	7	46.66	5	33.33	3	20.00	2	13.33	3	20.00	10	66.66
5. ¿Integra la tecnología en la metodología tradicional, teniendo como objetivo la productividad de los estudiantes a través de procesadores de texto, gráficos?	10	66.66	3	20.00	2	13.33	3	20.00	5	33.33	7	46.66
6. ¿En la asignatura de contabilidad de costos prepara actividades innovadoras con la utilización de las TIC y TAC que permitan relacionar el contenido a tratar con los de la clase anterior y las experiencias previas de los estudiantes	9	60.00	4	26.66	2	13.33	2	13.33	4	26.66	8	53.33
7. ¿La aplicación de las TIC y TAC, le han permitido a usted innovar sus clases y propiciar en sus estudiantes la integración y comprensión de saberes y ser protagonista de su propio aprendizaje	8	53.33	4	26.66	3	20.00	2	13.33	7	46.66	6	40.00
8. ¿El manejo adecuado de las TAC en el proceso de enseñanza, le ha permitido a usted propiciar la	9	60.00	4	26.66	2	13.33	3	20.00	5	33.33	7	46.66

creación y selección de conocimientos por parte de los estudiantes que les sean útiles en la vida práctica?												
9. ¿Cree usted que la integración de las herramientas tecnológicas TAC en el proceso de enseñanza, coadyuvan a construir el conocimiento en los estudiantes?	8	53.33	4	26.66	3	20.00	2	13.33	6	40.00	7	46.66
10. ¿Opina usted que a través de la asignatura que imparte y con ayuda de las herramientas TIC y TAC ha promovido en los estudiantes elementos esenciales como la indagación, reflexión y la crítica en la adquisición del conocimiento práctico?	7	46.66	5	33.33	3	20.00	2	13.33	8	53.33	5	33.33
11. ¿Considera usted que al incrementar las TIC y TAC en la enseñanza a los estudiantes, desarrollan las competencias requeridas en el sector laboral?	6	40.00	6	40.00	3	20.00	2	13.33	10	66.66	3	20.00
12. ¿La actualización y capacitación en el manejo de herramientas tecnológicas, optimiza su desempeño en la enseñanza, por lo tanto, contribuye de mejor manera a la formación académica e integral de los estudiantes?	7	46.66	6	40.00	2	13.33	2	13.33	5	33.33	8	53.33

Fuente: Análisis estadístico de la encuesta aplicada a los docentes

Realizado Por: Ruíz, D, 2021

4.3 Resultados de la encuesta aplicada a los estudiantes.

1. ¿El docente de contabilidad de costos utiliza herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza aprendizaje?

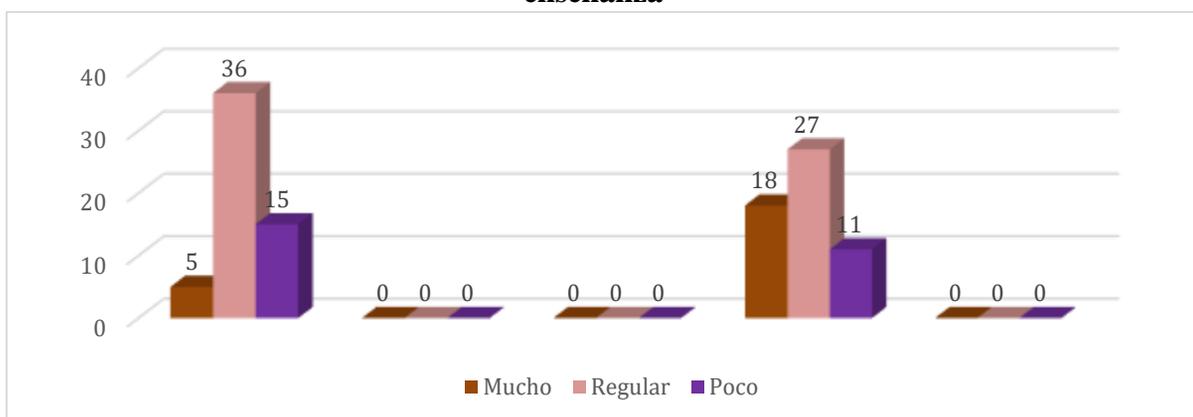
Cuadro N° 4.24 Los docentes utilizan herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza

ANTES			DESPUÉS		
VARIABLE	TOTAL	PORCENTAJE	VARIABLE	TOTAL	PORCENTAJE
Mucho	5	8.92	Mucho	18	32.14
Regular	36	64.28	Regular	27	48.21
Poco	15	26.78	Poco	11	19.64
TOTAL	56	100		56	100

Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes

Elaborado por: Ruíz, D, 2021

Gráfico N° 4.19 Los docentes utilizan herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza



Fuente: Cuadro N° 4.22

Elaborado por: Ruíz, D, 2021

a) Análisis: Según el cuadro 4.22 a esta pregunta y antes de la capacitación a los docentes 64.28% de estudiantes expresaron que de manera regular utilizan herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza, en tanto que el 26.78% opinan que lo ejecutan poco y 8.92% que

lo realizan mucho. Luego del adiestramiento respectivo 48.21% de estudiantes consideran que los docentes lo utilizan regularmente, 32.14% mucho y 19.64% poco

b) Interpretación: Es preciso indicar que en muchas ocasiones las opiniones de los estudiantes son subjetivas, porque puede darse afectos de agrado y desagrado a los maestros, sin embargo, es significativo que consideren un cambio de actitud de los maestros al empoderarse con la enseñanza utilizando el avance tecnológico en la práctica docente.

2. ¿El docente de contabilidad de costos demuestra experticia en el manejo de las herramientas tecnológicas?

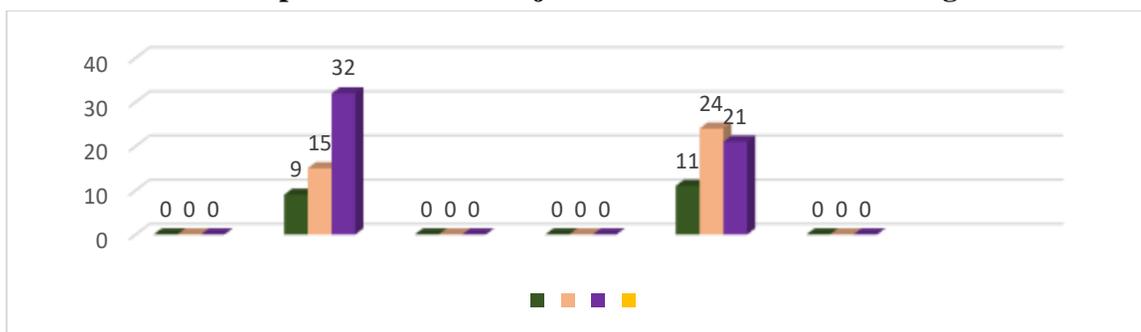
Cuadro N°. 4.25 Experticia en el manejo de las herramientas tecnológicas

ANTES			DESPUÉS		
VARIABLE	TOTAL	PORCENTAJE	VARIABLE	TOTAL	PORCENTAJE
Mucho	9	16.07	Mucho	11	19.64
Regular	15	26.78	Regular	24	42.85
Poco	32	57.14	Poco	21	37.5
TOTAL	56	100		56	100

Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes

Elaborado por: Ruíz, D

N° Gráfico 4.20 Experticia en el manejo de las herramientas tecnológicas



Fuente: Cuadro N° 4.23

Elaborado por: Ruíz, D

a) Análisis: En el gráfico 4.20 se expone que anterior a la capacitación 32 estudiantes revelaron que los docentes poseen poca experticia en el manejo de herramientas tecnológicas, 15 opinan que regular y 9 expresan que mucho; posterior a la capacitación las opiniones han

variado significativamente, 11 estudiantes dicen que los docentes poseen mucha experticia, en tanto que 24 aseveran de manera regular y 21 opinan que poco.

b) Interpretación: Los alumnos son más estrictos al momento de evaluar a los profesores, y, así tenemos que existe muy poca diferencia entre la estimación asignada entre la primera y segunda aplicación de la entrevista. Se evidencia que la mayoría de educandos consideran que los docentes de contabilidad de costos han mejorado en el manejo de las herramientas tecnológicas, cuestión básica para ganarse el respeto de los estudiantes, y por ende, la predisposición de los mismos para recibir instrucciones y mediaciones de sus tutores.

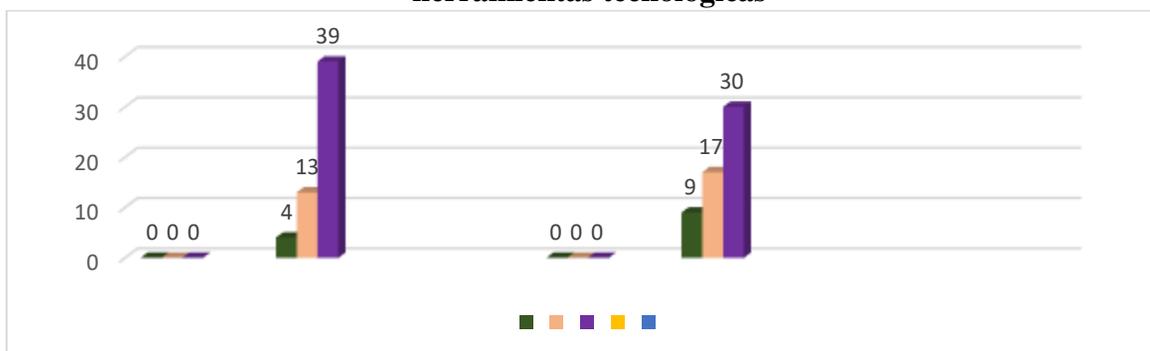
3. ¿El maestro utiliza procesadores de texto y gráficos utilizando herramientas tecnológicas que contribuyan al desarrollo de las competencias que requiere dicha asignatura para aplicarla en el campo laboral?

Cuadro N° 4.26 Docentes realizan procesadores de texto y gráficos utilizando herramientas tecnológicas

ANTES			DESPUÉS		
VARIABLE	TOTAL	PORCENTAJE	VARIABLE	TOTAL	PORCENTAJE
Mucho	4	7.14	Mucho	9	16.07
Regular	13	23.21	Regular	17	30.35
Poco	39	69.64	Poco	30	53.57
TOTAL	56	100		56	100

*Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes
Elaborado por: Ruíz, D, 2021*

N° Gráfico N° 4.21 Docentes realizan procesadores de texto y gráficos utilizando herramientas tecnológicas



Fuente: Cuadro N° 4.24

Elaborado por: Ruíz, D, 2021

a) Análisis: En el cuadro 4.24 la lectura de los datos indica que anterior a la capacitación docente 69.64 % de estudiantes consideraban que los docentes poco realizaban procesadores de texto y gráficos utilizando herramientas tecnológicas, mientras que 23.21% opinan que los docentes lo realizan de manera regular y 7.14% que lo hacen mucho, posterior a la capacitación 16.07% manifiestan que mucho, 30.35% expresan que regular y 53.57 que % declaran que poco.

b) Interpretación: La diferencia de la apreciación asignada entre el antes y el después de la capacitación a los docentes, varía muy poco; si bien los maestros aplicaban programas contables electrónicos a fin a su materia, estos no eran suficientes para optimizar las competencias que se requieren en dicha especialidad, posterior al entrenamiento las metodologías de enseñanza han mejorado, el mayor porcentaje de maestros utilizan procesadores de gráficos y, por lo tanto; mejoran la adquisición de destrezas y habilidades en los estudiantes quienes optimizan sus competencias.

4. ¿Despierta en usted interés y motivación cuando el maestro trabaja en forma conjunta con las innovaciones tecnológicas?

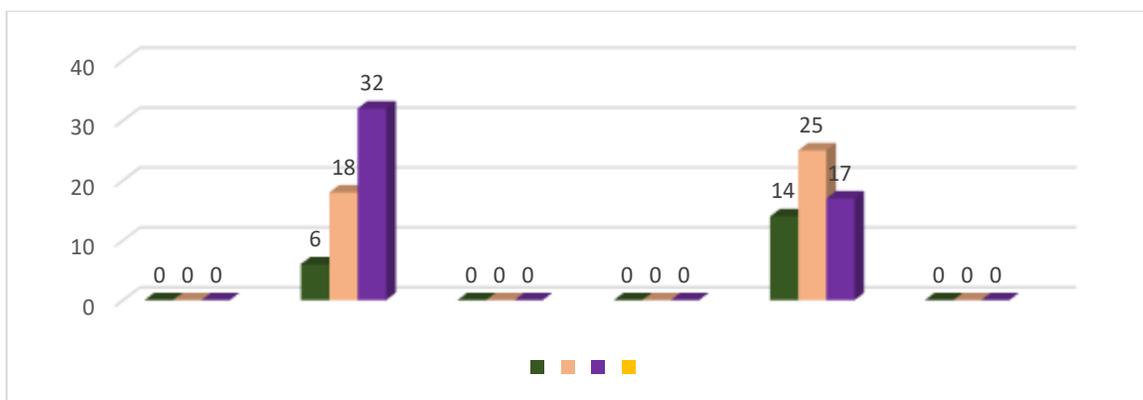
Cuadro N°. 4.27 Interés y motivación al utilizar innovaciones tecnológicas

ANTES			DESPUÉS		
VARIABLE	TOTAL	PORCENTAJE	VARIABLE	TOTAL	PORCENTAJE
Mucho	6	10.71	Mucho	14	25.00
Regular	18	32.14	Regular	25	44.64
Poco	32	57.14	Poco	17	30.35
TOTAL	56	100		56	100

Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes

Elaborado por: Ruíz, D, 2021

Gráfico N° 4.22 Interés y motivación al utilizar innovaciones tecnológicas



Fuente: Cuadro N° 4.25

Elaborado por: Ruíz, D, 2021

a) Análisis: Las respuestas a esta interrogante se representa en el gráfico 4.25: Precedente a la capacitación de docentes 6 estudiantes revelan que el maestro despierta en ellos el interés y motivación cuando trabajan en forma conjunta con innovaciones tecnológicas, 18 dicen que de manera regular y 32 aducen que poco, después de la instrucción y con la misma pregunta 14 dicen que mucho, el mayor número 25 expresan que regularmente y 17 que poco.

b) Interpretación: Es preciso señalar que los estudiantes manejan diestramente las herramientas tecnológicas, pero como entretenimiento, y, por eso son críticos al momento de evaluar a los docentes, antes de la capacitación las clases despertaba poco interés, y, cuando los profesores con mayor conocimiento en el uso de las tecnologías empiezan a implementarlos de manera más continua, ellos se sienten motivados en dichas clases.

5. ¿La enseñanza impartida por el docente con el uso de las estrategias TIC y TAC, le han permitido a usted apropiarse de elementos esenciales como la indagación, reflexión y la crítica en la adquisición del conocimiento práctico?

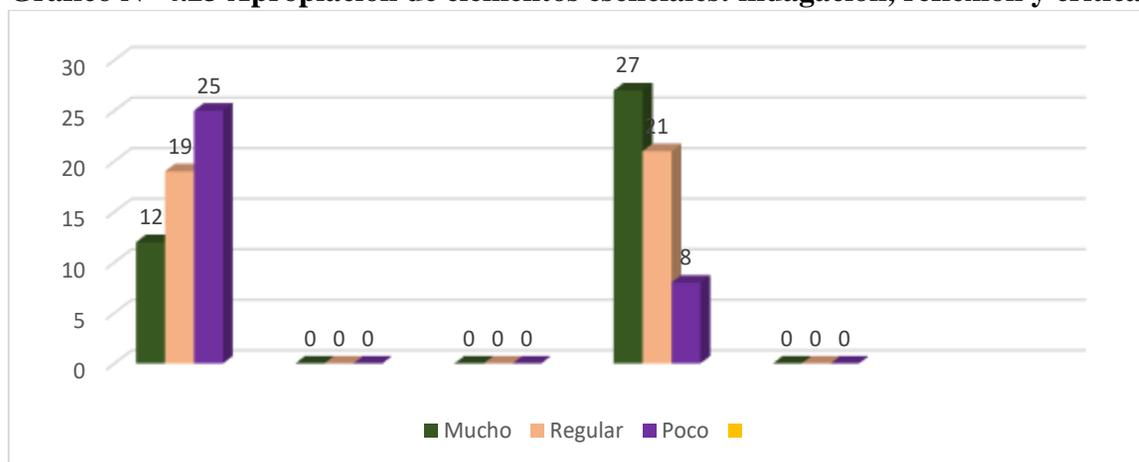
Cuadro N°. 4.28 Apropiación de elementos esenciales: indagación, reflexión y crítica

ANTES			DESPUÉS		
VARIABLE	TOTAL	PORCENTAJE	VARIABLE	TOTAL	PORCENTAJE
Mucho	12	21.42	Mucho	27	48.21
Regular	19	33.92	Regular	21	37.5
Poco	25	44.64	Poco	8	14.28
TOTAL	56	100		56	100

Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes

Elaborado por: Ruíz, D, 2021

Gráfico N° 4.23 Apropiación de elementos esenciales: indagación, reflexión y crítica



Fuente: Cuadro N° 4.26

Elaborado por: Ruíz, D

a) Análisis: Como en el cuadro 4.26 se observa que en la aplicación de la primera encuesta 44.64% de estudiantes reflexionan que poco les ha permitido apropiarse de los elementos esenciales como la indagación, reflexión y crítica el uso de las TIC y TAC, 33.92% expresan de manera regular y 21.42% responden que mucho, en la segunda encuesta las opiniones varían, 48.21% opinan que mucho 37.5% dicen que regular, y 14.28 exteriorizan que poco.

b) Interpretación: Estas respuestas demuestran que los docentes se autoevaluaron de cómo impartían sus enseñanzas, esta actitud les permitió innovarse y aplicar las TIC y TAC de

manera conveniente y mesurada, promoviendo en sus estudiantes el desarrollo de la indagación, reflexión y crítica, elementos esenciales en la educación y formación de los estudiantes.

6 ¿Usted ha sido capacitado en el manejo de las TAC, y con la mediación del docente de manera individual o grupal selecciona, prepara y elabora actividades que le permitan aprender haciendo?

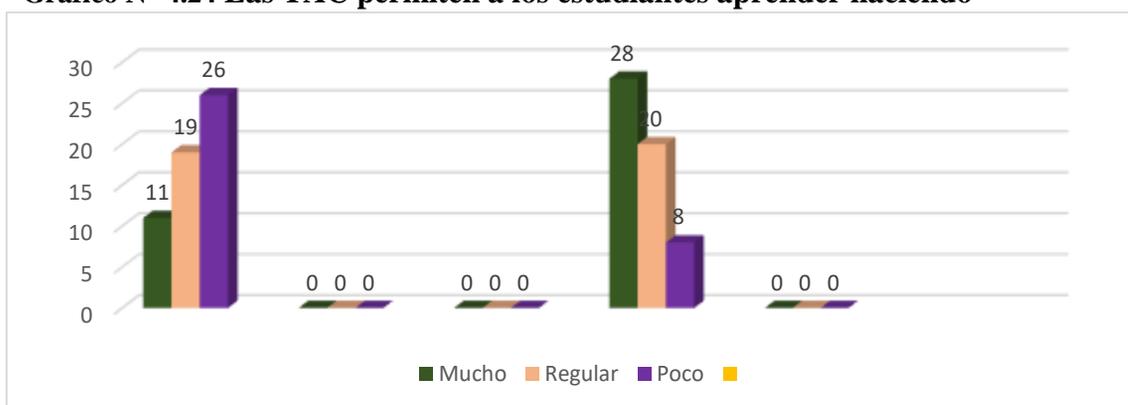
Cuadro N°. 4.29 Las TAC permiten a los estudiantes aprender haciendo

ANTES			DESPUÉS		
VARIABLE	TOTAL	PORCENTAJE	VARIABLE	TOTAL	PORCENTAJE
Mucho	11	19.64	Mucho	28	50,00
Regular	19	33.92	Regular	20	35.71
Poco	26	46.42	Poco	8	14.28
TOTAL	56	100		56	100

Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes

Elaborado por: Ruíz, D, 2021

Gráfico N° 4.24 Las TAC permiten a los estudiantes aprender haciendo



Fuente: Cuadro N° 4.27

Elaborado por: Ruíz, D, 2021

a) **Análisis:** al observar el cuadro 4.27 en relación a la pregunta de que, si los estudiantes a través del manejo de las TAC y con la mediación docente aprenden haciendo, las respuesta son: Anterior a la capacitación 19.64% de alumnos piensan que mucho, 33.92% expresan

que regular y 46.42% contestan que poco; Posterior a la capacitación 50% mucho, 35,71 opinan que regular y 14.28 % enuncian que poco.

b) Interpretación: Se observa en la comparación de los porcentajes de respuesta posterior a la capacitación docente, que el 85.71% de estudiantes que respondieron entre mucho y regular, tienen una visión diferente de su aprendizaje, y, como la implementación de las herramientas tecnológicas TAC en el proceso de enseñanza, suscitan en ellos el autoaprendizaje, el aprendizaje colaborativo con la mediación del docente, lo que también es un indicativo que este modificó sus paradigmas pedagógicos y fortaleció su enseñanza.

7. ¿El docente considera espacios para que los estudiantes utilizando las TAC problematicen situaciones, analicen y reflexionen sobre lo que aprendieron, ¿cómo lo hicieron y transfieran los conocimientos a entornos reales?

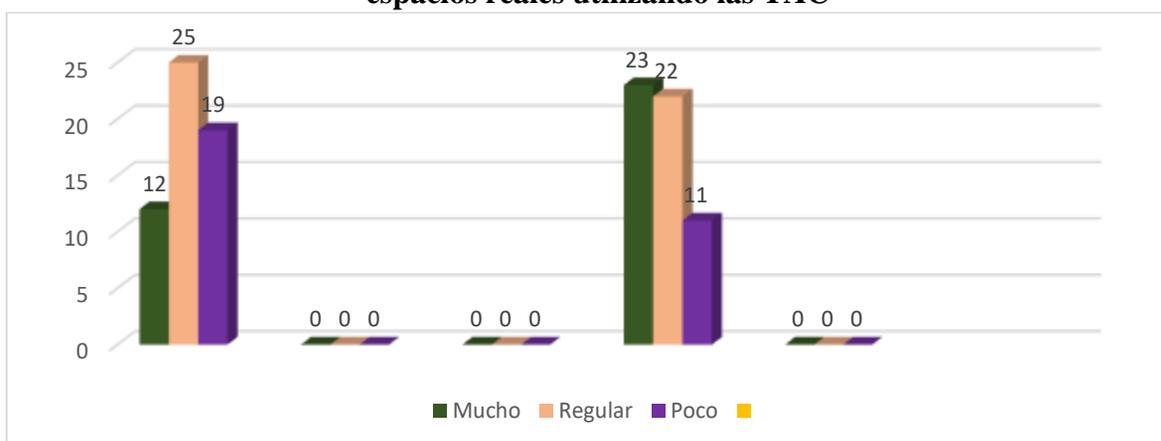
Cuadro N°. 4.30 Transferencia de conocimientos por parte de los estudiantes a espacios reales utilizando las TAC

ANTES			DESPUÉS		
VARIABLE	TOTAL	PORCENTAJE	VARIABLE	TOTAL	PORCENTAJE
Mucho	12	21.42	Mucho	23	41.07
Regular	25	44.64	Regular	22	39.28
Poco	19	33.92	Poco	11	19.64
TOTAL	56	100		56	100

Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes

Elaborado por: Ruíz, D, 2021

Tablas N° 4.25 Transferencia de conocimientos por parte de los estudiantes a espacios reales utilizando las TAC



Fuente: Cuadro N° 4.28

Elaborado por: Ruíz, D, 2021

a) Análisis: Según el gráfico 4.25 en la que se demuestran las respuestas que concibieron los estudiantes en torno a la transferencia de conocimientos adquiridos a través de las TAC a espacios reales, en la primera etapa 12 estudiantes opinan mucho, 25 regular y 19 poco, en la segunda etapa se observa que 23 dicen mucho, 22 regular y 11 poco.

b) Interpretación: Es indudable que la actualización y capacitación de los docentes en el uso de herramientas tecnológicas, han contribuido fehacientemente en la enseñanza, quienes han modificado sus prácticas anteriores, y lo demuestran sus estudiantes cuando realizan actividades de mayor nivel para el desarrollo de sus competencias, y, transferirlas a otros espacios concernientes a su especialidad y a la vida diaria

8. ¿El docente organiza talleres interactivos utilizando las TAC para que los estudiantes interactúen, construyan sus conocimientos y fortalezcan sus competencias?

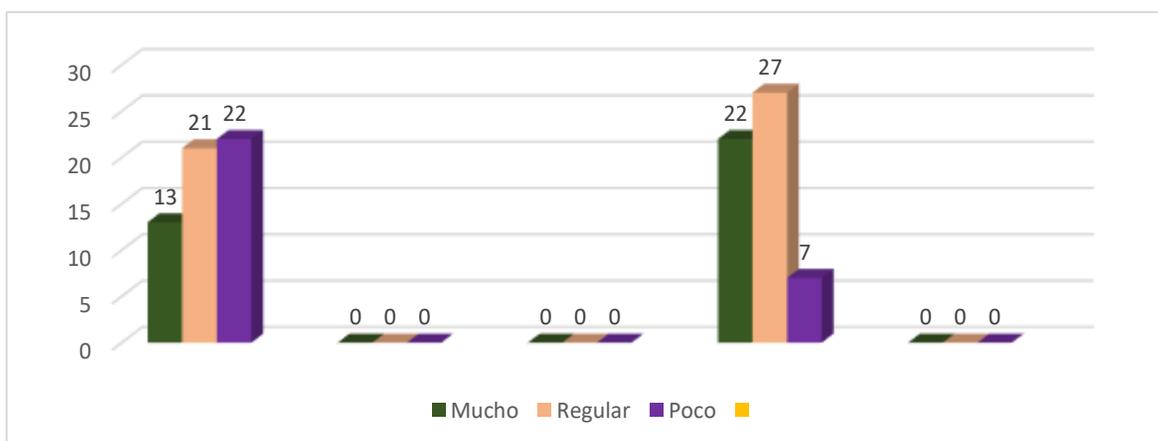
Cuadro N° 4.31 Talleres interactivos utilizando las TAC

ANTES			DESPUÉS		
VARIABLE	TOTAL	PORCENTAJE	VARIABLE	TOTAL	PORCENTAJE
Mucho	13	23.21	Mucho	22	39.28
Regular	21	37.5	Regular	27	48.21
Poco	22	39.28	Poco	7	12.5
TOTAL	56	100		56	100

Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes

Elaborado por: Ruíz, D

Gráfico N° 4.26 Talleres interactivos utilizando las TAC



Fuente: Cuadro N° 4.29

Elaborado por Ruíz, D, 2021

a) Análisis: En el gráfico 4.26 se aprecia los resultados que dieron los estudiantes en relación a la pregunta de que, si los maestros organizaban talleres interactivos utilizando las TAC, en la primera encuesta 22 estudiantes respondieron que poco, 13 arguyeron que mucho y 21 regular; en la segunda encuesta los datos varían y se refleja que 22 estudiantes opinan que mucho, 27 regular y 7 poco.

b) Interpretación: Los resultados de la aplicación de la primera y segunda encuesta a los estudiantes demuestra que la utilización de las herramientas tecnológicas y la organización de talleres interactivos por parte de los docentes en la primera fase era esporádica, esta apreciación varió después, ya que los docentes implementaron talleres para que los estudiantes interactúen, construyan conocimientos y fortalezcan sus competencias.**9.** ¿Con la mediación del maestro y manejando las herramientas TIC y TAC, ha desarrollado en usted actitudes como la responsabilidad, autonomía e iniciativa, que le permita manejar situaciones complejas?

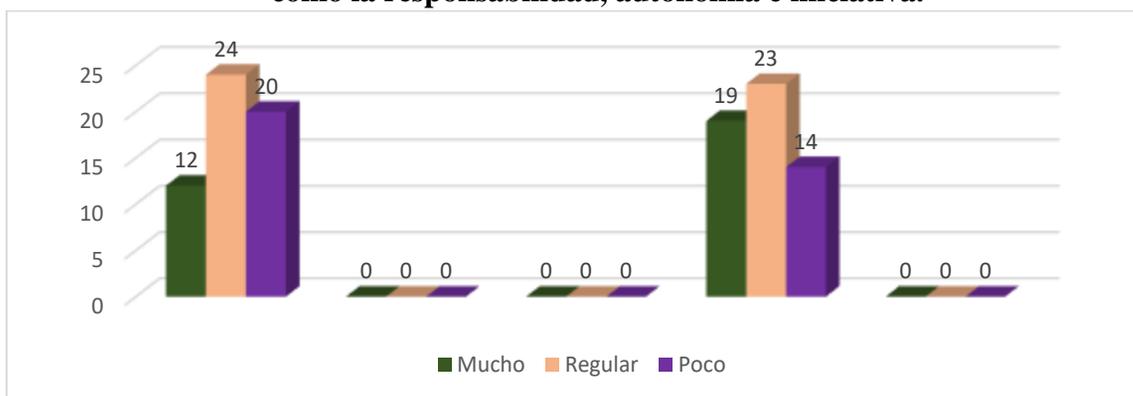
Cuadro N°. 4.32 Utilización de las TIC y TAC desarrolla en el estudiante actitudes como la responsabilidad, autonomía e iniciativa

ANTES			DESPUÉS.		
VARIABLE	TOTAL	PORCENTAJE	VARIABLE	TOTAL	PORCENTAJE
Mucho	12	21.42	Mucho	19	33.92
Regular	24	42.87	Regular	23	41.07
Poco	20	35.71	Poco	14	25.00
TOTAL	56	100		56	100

Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes

Elaborado por: Ruíz, D

Gráfico N° 4.27 Utilización de las TIC y TAC desarrolla en el estudiante actitudes como la responsabilidad, autonomía e iniciativa.



Fuente: Cuadro N° 4.30

Elaborado por: Ruíz, D, 2021

Análisis: En el cuadro 4.30 el convencimiento de los estudiantes a las respuestas en concordancia a la pregunta de que con la mediación de los docentes y utilizando las TIC y TAC han desarrollado la responsabilidad, autonomía e iniciativa, 21.42% aportaron que mucho, 42.87% regular y 35.71% poco; en la segunda aplicación de la encuesta 33.92% dicen que mucho, 41.07% regular y 25% poco

Interpretación: El aprendizaje en los estudiantes no es solamente la acumulación y construcción de conocimientos, sino también desarrollar actitudes como la responsabilidad, autonomía e iniciativa que les permitan desenvolverse de mejor manera en situaciones reales, y, estas cualidades han contribuido a potenciarlas el docente, posterior a su capacitación y utilizando herramientas y estrategias tecnológicas como las TIC y TAC.

10. ¿Con la experiencia obtenida en las prácticas/pasantías, sugiere que el docente se actualice permanentemente en el manejo de las herramientas tecnológicas?

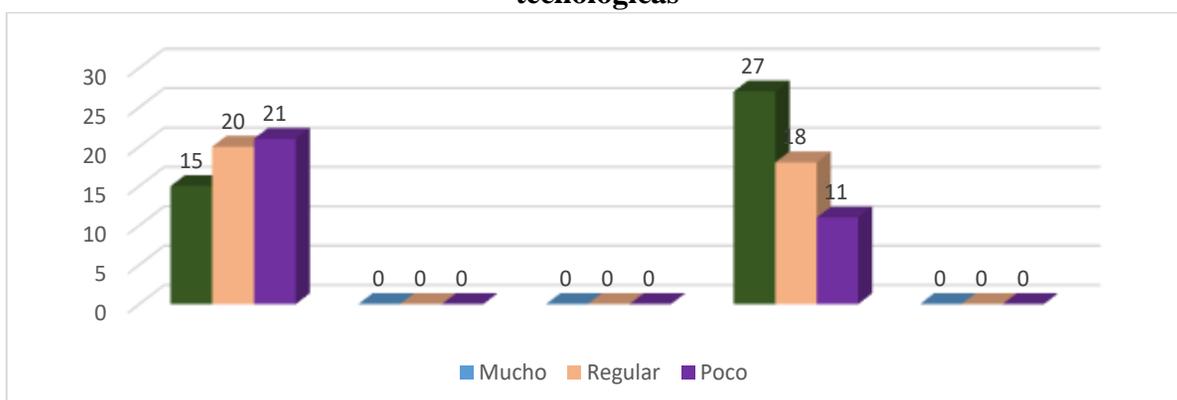
Cuadro N° 4.33 Actualización permanente del docente en el manejo de herramientas tecnológicas

ANTES			DESPUÉS		
VARIABLE	TOTAL	PORCENTAJE	VARIABLE	TOTAL	PORCENTAJE
Mucho	15	26.78	Mucho	27	48.21
Regular	20	35.71	Regular	18	32.14
Poco	21	37.5	Poco	11	19.94
TOTAL	56	100		56	100

Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes

Elaborado por: Ruíz, D, 2021

Tabla N° 4.28 Actualización permanente del docente en el manejo de herramientas tecnológicas



*Fuente: Cuadro N° 4.31
Elaborado por: Ruíz, D, 2021*

a) Análisis: En el cuadro 4.31 se demuestra las respuestas a la sugerencia de que los maestros se actualicen permanentemente en el manejo de herramientas tecnológicas, en la primera fase 26.78% de estudiantes opinaron que mucho, 35.71% regular y 37.5% poco; en la segunda fase 48.21% mucho, 32.14% regular y 19.94% poco.

b) Interpretación: Los estudiantes antes y después de aplicarles las encuestas en relación a los profesores expresan que los mismos deben actualizarse permanentemente en el manejo de las herramientas tecnológicas, Los resultados en las dos fases varían muy poco, si los estudiantes manejan la tecnología con mucha experticia, los docentes deben estar a la par, y si es posible un paso más adelante, y esto es viable con un cambio de paradigmas de cómo se debe educar al ciudadano en épocas de transformaciones.

CUADRO COMPARATIVO DE LAS ENCUESTAS APLICADA A LOS ESTUDIANTES DE LA ASIGNATURA DE CONTABILIDAD ANTES Y DESPUÉS DE LA CAPACITACION A LOS DOCENTES EN HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS TIC Y TAC.

Cuadro N° 4.34 CUADRO COMPARATIVO.

PREGUNTAS	ANTES						DESPUÉS					
	Rara vez		Frecuentem ente		Siempre		Rara vez		Frecuentem ente		Siempre	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
1. ¿El docente de contabilidad de costos utiliza las herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza aprendizaje?	5	8.92	36	64.28	15	26.78	18	32.14	27	48.21	11	19.64
2. ¿El docente de contabilidad de costos demuestra experticia en el manejo de las herramientas tecnológicas?	9	16.07	15	26.78	32	57.14	11	19.64	24	42.85	21	37.5
3¿El maestro utiliza procesadores de texto, gráficos utilizando herramientas tecnológicas que contribuyan al desarrollo de las competencias que requiere dicha asignatura para aplicarla en el campo laboral?	4	7.14	13	23.21	39	69.14	9	16.07	17	30.35	30	53.57
4. Despierta en usted interés y motivación cuando el maestro trabaja en forma conjunta con las innovaciones tecnológicas?	6	10.71	18	32.14	32	57.14	14	25.00	25	44.64	17	30.35
5¿La enseñanza impartida por el docente con el uso de las estrategias TIC y TAC, le han permitido a usted apropiarse de elementos esenciales como la indagación, reflexión y la crítica en la adquisición del conocimiento práctico?	12	21.42	19	33.92	25	44.64	27	48.21	21	37.5	8	14.28
6 ¿Usted ha sido capacitado de cómo manejar las TAC, y con la mediación del docente de manera individual o grupal selecciona,	11	19.64	19	33.92	26	46.42	28	50.00	20	35.71	8	14.28

prepara y elabora actividades que le permitan aprender haciendo?												
7. ¿El docente considera espacios para que los estudiantes utilizando las TAC problematicen situaciones, analicen y reflexionen sobre lo que aprendieron, cómo lo hicieron y transfieran los conocimientos a entornos reales?	12	21.42	25	44.64	19	33.92	23	41.07	22	39.28	11	19.64
8. ¿El docente organiza talleres interactivos utilizando las TAC para que los estudiantes interactúen y construyan sus conocimientos y fortalezcan sus competencias?	13	23.21	21	37.5	22	39.28	22	39.28	27	48.21	7	12.05
9. ¿Con la mediación del maestro y utilizando las herramienta TIC y TAC, ha desarrollado en usted actitudes como la responsabilidad, autonomía e iniciativa, que le permita manejar situaciones complejas?	12	21.42	24	42.87	20	35.71	19	33.92	23	41.07	14	25.00
10. ¿Con la experiencia obtenida en las prácticas/pasantías sugiere que el docente se actualice permanentemente en el manejo de las herramientas tecnológicas?	15	26.78	20	35.71	21	37.5	27	48.21	18	32.14	11	19.94

Fuente: Análisis estadístico de las encuestas aplicadas a los estudiantes

Realizado por: Ruíz, D, 2021

ANÁLISIS DE EQUIVALENCIAS AL CUESTIONARIO DE LA ENCUESTA DIRIGIDA A LOS DOCENTES DE LA ASIGNATURA DE CONTABILIDAD DE COSTOS DE LA UNIDAD EDUCATIVA “JUAN DE VELASCO”

Cuadro N° 4.35 Análisis de equivalencias

COMPONENTE	RESULTADOS	INCIDENCIA	RECOMENDACIÓN
1. ¿Considera usted que los conocimientos que actualmente posee en el manejo de herramientas tecnológicas contribuyen a su mejor desempeño en el proceso de enseñanza?	En la etapa diagnóstica los docentes en las variables rara vez 60%, frecuentemente 20% y siempre 20% utilizaban herramientas tecnológicas En la segunda etapa posterior a la capacitación los datos varían significativamente y así 20% de docentes siguen utilizando rara vez, e igual porcentaje frecuentemente y 60% ya lo realizan siempre	La capacitación docente en el manejo de herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza ha contribuido a que mayor número de maestros utilicen de manera activa, y continuamente las herramientas tecnológicas	Acorde a los resultados obtenidos en el análisis estadístico, la capacitación que recibieron los docentes en el manejo de las herramientas tecnológicas no son suficientes, por lo que se recomienda la permanente actualización de conocimientos en esta área
2. ¿Usted ha recibido capacitación en el manejo de las herramientas tecnológicas TIC y TAC?	Es evidente que el 53.33% de docentes en la etapa inicial rara vez recibieron adiestramientos, 26.66% lo hicieron frecuentemente y 20% siempre; en la segunda etapa 13.33% de maestros indican que rara vez han recibido capacitación, 40% lo hacían frecuentemente y 46.66% lo realizaban siempre.	En la comparación de datos se evidencia que los docentes de contabilidad de costos, antes de la capacitación utilizaban esporádicamente herramientas tecnológicas en sus horas de clase, por cuanto no conocían el uso de las TIC y TAC, a partir de su instrucción las aplicó en sus clases virtuales y mejoraron sus métodos de enseñanza.	La docencia es la profesión más exigente que cualquier otra, tomando en cuenta que es la formadora integral del ser humano, por lo tanto, exige de sus profesionales mayores empoderamiento y vocación de servicio, por lo que corresponde al maestro estar un paso más adelante que sus estudiantes y su actualización es una obligación.

<p>3. ¿Piensa usted que la aplicación de herramientas tecnológica TIC y TAC en su asignatura motiva el aprendizaje en los estudiantes?</p>	<p>60% de docentes expresan en la primera fase, que rara vez motivaban el aprendizaje de los estudiantes aplicando las TIC y TAC, 26.66% admiten que lo realizaban frecuentemente y 13.33% siempre. Subsiguientemente de la capacitación estos resultados mejoraron significativamente y 53.33% de docentes opinan que siempre lo realizan, 33.33% lo ejecutan frecuentemente y 13.13% aplican rara vez.</p>	<p>La capacitación en el manejo de las herramientas TIC y TAC ha logrado un cambio de paradigmas y de actitudes en los docentes, lo que redundó positivamente en la motivación de los estudiantes para instruirse adecuadamente en la asignatura de contabilidad de costos.</p>	<p>La actitud docente con respecto al proceso de enseñanza es el eje principal de la educación, la motivación que el sienta por su actividad estimulará a los estudiantes, por ello, se exhorta a que los maestros converjan a una instrucción dinámica y contemporánea.</p>
<p>4. ¿Considera usted que utilización de los recursos tecnológicos en la enseñanza refuerzan en los estudiantes los aprendizajes significativos?</p>	<p>En la primera etapa 60% de docentes admiten que al no utilizar las herramientas tecnológicas no reforzaban en los estudiantes aprendizajes significativos, 26.66% también lo aceptan y 13.33% de igual manera. Posterior a la capacitación las respuestas variaron consecuentemente, 66% de maestros utilizan los recursos tecnológicos y generan aprendizajes significativos, frecuentemente lo realizan 20% y 13.33% rara vez.</p>	<p>Los resultados entre la primera y la segunda encuesta es sustancial, ya que la incorporación de las TIC y TAC como estrategias de enseñanza fortalece el rol del docente, que le permite responder a las necesidades de formación de lo que el estudiante requiere y lo que para él es importante, lo que se trasluce en aprendizajes significativos</p>	<p>Es importante sugerir al maestro, que, si bien las TIC y TAC son herramientas tecnológicas innovadoras, no son la panacea de la enseñanza, no se puede abusar de su uso, hay que aplicarlas considerando el modelo pedagógico que se utilice y los objetivos a alcanzar, que son los aprendizajes significativos</p>
<p>5. ¿Integra la tecnología en la metodología tradicional, teniendo como objetivo la productividad de los estudiantes a través de</p>	<p>En la primera etapa 66.66% maestros mencionaron que rara vez aplicaban la tecnología a la metodología tradicional, 20% lo realizaban frecuentemente y 13.33%</p>	<p>Estas deducciones demuestran una marcada diferencia en el antes y el después de la capacitación, los profesores obtienen destrezas en el manejo</p>	<p>Se debe reconocer que la metodología tradicional no ha desaparecido de la práctica docente, y existen momentos en que es útil su aplicación, si el</p>

<p>procesadores de texto, gráficos?</p>	<p>lo incorporaban siempre. Ulterior al recibir la capacitación los datos reflejan un mejoramiento aceptable, pues, 46.66% lo incorporan a su práctica docente, 33% lo realiza frecuentemente y 20% exteriorizan que rara vez.</p>	<p>de las herramientas tecnológicas, procesan textos y gráficos que lo incorporan en el proceso de enseñanza integrándoles también a la metodología tradicional que no está exenta en la práctica diaria</p>	<p>profesor no posee experticia en la realización de procesadores de texto y afines, no va a propiciar en sus estudiantes, interés por el aprendizaje, por lo tanto se recomienda su actualización constante.</p>
<p>6. ¿En la asignatura de contabilidad de costos prepara actividades innovadoras con la utilización de las TIC y TAC que permitan relacionar el contenido a tratar con los de la clase anterior y las experiencias previas de los estudiantes?</p>	<p>Antes de la capacitación existían un número elevado de maestros que no relacionaban el uso de los recursos tecnológicos con conocimientos previos de los estudiantes, 4 lo hacían frecuentemente y 2 aceptan que siempre. Posterior a la ejecución de la propuesta de capacitación existe un cambio muy importante por parte de los docentes 8 lo utilizan siempre, 4 frecuentemente y 2 rara vez.</p>	<p>La experticia de los maestros con respecto a determinar los conocimientos previos que tienen los estudiantes es muy importante, pero lo es más, cuando logran empoderarse de su profesión e integrar herramientas tecnológicas propicias que motiven al estudiante en su proceso de aprendizaje relacionándolos con sus sapiencias anteriores</p>	<p>Es indudable que al estudiante le motiva aprender saberes nuevos de diferente manera, y por lo tanto, debe aprovechar el docente esa predisposición para generar nuevos saberes en base a los conocimientos previos que ya posee el alumno, utilizando la tecnología, lo que permite que el docente enseñe de manera interactiva.</p>
<p>7. ¿La aplicación de las TIC y TAC, le han permitido a usted innovar sus clases y propiciar en sus estudiantes la integración y comprensión de saberes y ser protagonista de su propio aprendizaje</p>	<p>53.33% de docentes antes de la capacitación de las TIC y TAC no las aplicaban, 26.66% lo realizaban frecuentemente y 20% siempre; posterior a la capacitación existe un cambio positivo en cuanto que 40, % de docentes lo incorporan en su práctica diaria, seguido de un porcentaje muy significativo de</p>	<p>Es evidente que los docentes al no manejar con destreza las TIC y TAC no generaban motivación en la ilustración de sus estudiantes, tornándose las mismas, en actividades aburridas y sin sentido, sin embargo; la situación cambia cuando los profesores ya la incorporan en sus horas de clase promoviendo</p>	<p>Se ha evidenciado en la educación que con la adecuada guía y metodología los estudiantes generan sus propios aprendizajes, es recomendable que el docente a través de su permanente actualización propicie seguridad a los educandos través de la información pertinente, la</p>

	46.66% frecuentemente y 13.33% rara vez.	en sus alumnos el autoaprendizaje.	mediación pedagógica y tecnológica apropiada.
8. ¿El manejo adecuado de las TAC en el proceso de enseñanza, le ha permitido a usted propiciar la creación y selección de conocimientos por parte de los estudiantes que les sean útiles en la vida práctica?	en la primera etapa y en relación a que si el docente con la utilización de las TAC, propicia en sus estudiantes la creación y selección de conocimientos, 46.66% responden que rara vez, pues no utilizaban este tipo de herramientas tecnológicas, 33.33% dicen que frecuentemente y 20% siempre; en la segunda etapa y con la instrucción los resultados mejoraron significativamente, 53.33% ya lo incorporan a su actividad frecuentemente, 26.66% rara vez, 20 % siempre	En la fase anterior a la capacitación, es evidente que los docentes seguían promoviendo en las aulas presenciales o virtuales aprendizajes conductistas centrados en la figura del maestro, una vez adestrados y con la utilización de las TAC, se mejora el proceso de enseñanza suscitando en los estudiantes la creación y selección de conocimientos que les sean de utilidad en la vida práctica	El estudiante tiene mayor interés en aprender lo que le resulta útil, como también existen aprendizajes que son útiles pero que no les despierta interés; todo depende del tipo de estrategias didácticas que el docente emplee, por lo que se recomienda que al utilizar las TAC se las fortalezca con experiencias prácticas en escenarios reales, tanto de profesionales del área como de personas con conocimientos empíricos.
9. ¿Cree usted que la integración de las herramientas tecnológicas TAC en el proceso de enseñanza, coadyuvan a construir el conocimiento en los estudiantes?	En relación a esta pregunta antes de la capacitación 46.66% de docentes responden que rara vez, pues no utilizaban este tipo de herramientas tecnológicas, 33.33% dicen que frecuentemente y 20% siempre; en la segunda etapa y con la instrucción los resultados mejoraron significativamente, 53.33% ya lo incorporan a su actividad frecuentemente, 26.66% rara vez, 20 % siempre	E evidente que aún persisten en la enseñanza modelos conductistas y eso se pudo observar en la primera fase de la investigación, posteriormente el docente con claro conocimiento del manejo de las TAC se empoderó de mejor manera de su rol y promovió cambios en el proceso de enseñanza aprendizaje	La construcción del conocimiento por parte de los estudiantes y con la mediación del docente es uno de los actuales objetivos de la educación, por eso se sugiere que el maestro cree espacios propicios utilizando las TAC en la que los alumnos investiguen y generen sus propios aprendizajes

<p>10. ¿Opina usted que a través de la asignatura que imparte y con ayuda de las herramientas TIC y TAC ha promovido en los estudiantes elementos esenciales como la indagación, reflexión y la crítica en la adquisición del conocimiento práctico?</p>	<p>Con respecto a esta pregunta se evidencia la diversidad de respuestas de los docentes, antes de la capacitación 46.66% de docentes la utilizaban rara vez, en tanto que frecuentemente lo hacían el 33.33% y 20% siempre, subsiguientemente a la preparación docente el panorama cambia sustancialmente 33.33% opinan que siempre se ayudan de las herramientas tecnológicas, 53.33% frecuentemente y rara vez 13.33%.</p>	<p>Los indicadores tanto en la primera fase y la segunda no varían significativamente, ya que los docentes con o sin la ayuda de herramientas tecnológicas, promueven en que los estudiantes desarrollen elementos básicos en su formación como la indagación, reflexión y crítica, quizá la metodología utilizada no sea la más práctica, pero si ayuda la utilización de las TIC y TAC, porque son instrumentos de motivación</p>	<p>Es una tarea permanente de los docentes desarrollar en los estudiantes los elementos esenciales como la indagación, reflexión, crítica entre otros, los mismos que serán la brújula que oriente su vida personal y profesional, si para conseguirlo se debe utilizar herramientas tecnológicas como las TIC y TAC, seguro que serán instrumentos auxiliares en el proceso de enseñanza.</p>
<p>11. ¿Considera usted que al incrementar las TIC y TAC en la enseñanza a los estudiantes, desarrollan las competencias requeridas en el sector laboral?</p>	<p>En relación a esta pregunta en la primera fase 6 docentes rara vez incrementaban en el proceso de enseñanza las TIC y TAC número similar lo realizaban frecuentemente y tan solo 3 lo implementaban siempre, ulterior a la formación docente en el manejo de estas herramientas, 10 las utilizaban frecuentemente, 3 siempre y 2 rara vez</p>	<p>Las primeras respuestas están en relación a una práctica docente anquilosada que se resistía a los cambios estructurales de la sociedad, pero en la actualidad existe un cambio paradigmático en los maestros y consideran que los estudiantes requieren de enseñanzas actualizadas e innovadoras que desarrollen en ellos competencias que les permita insertarse en el sector laboral.</p>	<p>Se recomienda a los docentes de la asignatura de contabilidad de costos, que el desarrollo de competencias de los estudiantes deben estar a una instrucción práctica, moderna y especializada, que se concatene con los requerimientos de las empresas públicas y privadas y las demandas del campo laboral para lograr este objetivo la capacitación docente debe ser actualizada y permanente</p>

<p>12. ¿La actualización y capacitación en el manejo de herramientas tecnológicas, optimiza su desempeño en la enseñanza, por lo tanto, contribuye de mejor manera a la formación académica e integral de los estudiantes?</p>	<p>Con respecto a esta pregunta las respuestas son variadas y así se observa, que en la primera fase 7 docentes dicen que rara vez la actualización en el manejo de herramientas tecnológicas optimizan el desempeño docente y contribuyen de mejor manera a la formación integral del estudiante, 6 responden que frecuentemente y 2 siempre; en la segunda fase y ya de manera positiva 8 manifiestan que siempre, 5 frecuentemente y 2 rara vez.</p>	<p>Los docentes vislumbraron que las TIC y TAC son estrategias de enseñanza que coadyuvan a mejorar la instrucción, que aplicadas a los diferentes modelos educativos produce interés y motivación en los estudiantes y por lo tanto, mejorarán su rendimiento académico y por ende su formación integral.</p>	<p>La sociedad requiere cambios estructurales y pragmáticos, y es la educación la base en la que se sustenta.</p> <p>La innovación docente en el campo tecnológico es uno de los objetivos de la educación, maestros altamente capacitados y empoderados de su rol en la formación de los estudiantes es el motor que echa a andar a la sociedad.</p>
---	---	--	---

*Fuente: Análisis estadístico de las encuestas aplicadas a los docentes
Realizado por: Ruíz, D, 2021*

ANÁLISIS DE EQUIVALENCIAS AL CUESTIONARIO DE LA ENCUESTA DIRIGIDA A LOS ESTUDIANTES DE TERCERO DE BACHILLERATO ESPECIALIDAD DE CONTABILIDAD DE LA UNIDAD EDUCATIVA “JUAN DE VELASCO”

Cuadro N° 4.36 Análisis de equivalencias

COMPONENTE	RESULTADOS	INCIDENCIA	RECOMENDACIÓN
1. ¿El docente de Contabilidad de costos utiliza las herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza aprendizaje?	Antes de la capacitación a los docentes 64.28% de estudiantes expresaron que de manera regular utilizan herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza, en tanto que el 26.78% opinan que lo ejecutan poco y 8.92% que lo realizan mucho. Luego del adiestramiento respectivo 48.21% de estudiantes consideran que los docentes lo utilizan regularmente, 32.14% mucho y 19.64% poco	Es preciso indicar que en muchas ocasiones las opiniones de los estudiantes son subjetivas, porque puede darse el caso de agrado y desagrado a los maestros, sin embargo, es significativo que consideren un cambio de actitud de los maestros al empoderarse de la enseñanza utilizando el avance tecnológico en la práctica.	Es muy importante para los estudiantes que los docentes sepan utilizar las herramientas tecnológicas, éste conocimiento induce al respeto y consideración por parte de los alumnos, quienes observan a los maestros empoderarse de la enseñanza utilizando el avance tecnológico
2. ¿El docente de Contabilidad de Costos demuestra experticia en el manejo de las herramientas tecnológicas?	Anterior a la capacitación 32 estudiantes revelaron que los docentes poseen poca experticia en el manejo de herramientas tecnológicas, 15 opinan que regular y 9 expresan que mucho; posterior a la capacitación las opiniones han variado significativamente, 11 estudiantes dicen que los docentes poseen mucha experticia, en tanto que 24 aseveran de manera regular y 21 opinan que poco.	Existe muy poca diferencia entre la estimación asignada entre la primera y segunda aplicación de la entrevista. Se evidencia que la mayoría de educandos consideran que los docentes de contabilidad de costos han mejorado en el manejo de las herramientas tecnológicas.	Los docentes generalmente utilizan ciertas herramientas tecnológicas para proyectar motivaciones y también información en relación a su materia para sustentar el aprendizaje, por lo que se recomienda que el docente se actualice y capacite permanentemente en recursos tecnológicos afines a su asignatura.
3¿El maestro utiliza procesadores de texto, gráficos utilizando herramientas tecnológicas, que le permitirá a usted desarrollar sus competencias?	Como precedente a la capacitación docente 69.64 % de estudiantes consideraban que los docentes poco realizaban procesadores de texto y gráficos utilizando herramientas tecnológicas, mientras que 23.21%	La diferencia de la apreciación asignada entre el antes y el después de la capacitación a los docentes, varía muy poco; si bien los maestros aplicaban programas contables electrónicos a fin a su	Las herramientas tecnológicas son elementos de ayuda que despiertan el interés en los estudiantes, los docentes no solo deben dominar las mismas, sino saber aplicarlas en determinados momentos y

	opinan que los docentes lo realizan de manera regular y 7.14% que lo hacen mucho, posterior a la capacitación 16.07% manifiestan que mucho, 30.35% expresan que regular y 53.57 que % declaran que poco.	materia, estos no eran suficientes para optimizar las competencias que se requieren en dicha especialidad, posterior al entrenamiento las metodologías de enseñanza han mejorado, el mayor porcentaje de maestros utilizan procesadores de gráficos y, por lo tanto; mejoran la adquisición de destrezas y habilidades en los estudiantes quienes optimizan sus competencias.	espacios, siempre considerando el objetivo a conseguir en la enseñanza como también que modelo de aprendizaje y método didáctico que utiliza.
4. ¿Los conocimientos adquiridos en la asignatura de contabilidad de costos, le permite a usted trasladar los mismos a la vida práctica?	Las respuestas a esta interrogante, Precedente a la capacitación de docentes 6 estudiantes revelan que el maestro despierta en ellos el interés y motivación cuando trabajan en forma conjunta con innovaciones tecnológicas, 18 dicen que de manera regular y 32 aducen que poco, después de la instrucción y con la misma pregunta 14 dicen que mucho, el mayor número 25 expresan que regularmente y 17 que poco.	Se tiene que señalar como antecedentes que los estudiantes manejan diestramente las herramientas tecnológicas, pero como entretenimiento, y, por eso son críticos al momento de evaluar a los docentes, antes de la capacitación las clases no despertaba interés alguno, y; cuando los docentes empiezan a utilizarlos con mayor frecuencia, los alumnos tienen interés y se sienten motivados en dichas clases.	A los estudiantes les gusta experimentar actividades nuevas, y, que mejor manera que el docente interactúe con el alumno en prestezas de exploración e investigación utilizando la tecnología; se recomienda la permanente comunicación docente y estudiante a través de estos medios, tomando en consideración el contexto para aplicarlo.
5. ¿La enseñanza impartida por el docente con el uso de las estrategias TIC y TAC, le han permitido a usted apropiarse de elementos esenciales como la indagación, reflexión y la	Se observa que en la aplicación de la primera encuesta 44.64% de estudiantes reflexionan que poco les ha permitido apropiarse de los elementos esenciales como la indagación, reflexión y crítica el uso de las TIC y TAC, 33.92% expresan de manera regular y 21.42% responden	Estas respuestas demuestran que los docentes se autoevaluaron de cómo impartían sus enseñanzas, esta actitud les permitió innovarse y aplicar las TIC y TAC de manera conveniente y mesurada, promoviendo en sus estudiantes el	En la formación del ser humano está inserto el desarrollo de valores y principios fundamentales para la coexistencia en sociedad, unidos a estos fundamentos están elementos esenciales como la indagación, reflexión y crítica por lo tanto,

<p>crítica en la adquisición del conocimiento práctico?</p>	<p>que mucho, en la segunda encuesta las opiniones varían, 48.21% opinan que mucho 37.5% dicen que regular, y 14.28 exteriorizan que poco.</p>	<p>desarrollo de la indagación, reflexión y crítica, elementos esenciales en la educación y formación de los estudiantes.</p>	<p>corresponde al educador fomentarlas en sus actividades escolares utilizando las TIC y TAC.</p>
<p>6 ¿Usted ha sido capacitado en el manejo de las TAC, y con la mediación del docente de manera individual o grupal, selecciona, prepara y elabora actividades que le permitan aprender haciendo?</p>	<p>Anterior a la capacitación 19.64% de e de alumnos piensan que mucho, 33.92% expresan que regular y 46.42% contestan que poco; Posterior a la capacitación 50% mucho, 35,71 opinan que regular y 14.28 % enuncian que poco.</p>	<p>Se tiene que señalar como antecedentes que los estudiantes manejan diestramente las herramientas tecnológicas, pero como entretenimiento, y, por eso son críticos al momento de evaluar a los docentes, antes de la capacitación las clases no despertaba interés alguno, y; cuando los docentes empiezan a utilizarlos con mayor frecuencia, los alumnos tienen interés y se sienten motivados en dichas clases.</p>	<p>Es característica de las personas realizar actividades nuevas e innovadoras en la vida diaria, lamentablemente la educación formal muchas veces castra la iniciativa, por lo que se sugiere que el docente sea el mediador o guía del aprendizaje de sus pupilos, con una adecuada instrucción tecnológica que permita al estudiante aprender haciendo.</p>
<p>7. ¿El docente considera espacios para que los estudiantes utilizando las TAC problematicen situaciones, reflexionen sobre lo que aprendieron y cómo lo hicieron y transfieran los aprendizajes a otros espacios?</p>	<p>Las respuestas que concibieron los estudiantes en torno a la transferencia de conocimientos adquiridos a través de las TAC a espacios reales, en la primera etapa 12 estudiantes opinan mucho, 25 regular y 19 poco, en la segunda etapa se observa que 23 dicen mucho, 22 regular y 11 poco.</p>	<p>Es indudable que la actualización y capacitación de los docentes en el uso de herramientas tecnológicas, han contribuido fehacientemente en la enseñanza, quienes han modificado sus prácticas anteriores, y lo demuestran sus estudiantes cuando realizan actividades de mayor nivel para el desarrollo de sus competencias, y, transferirlas a otros espacios concernientes a su especialidad y a la vida diaria</p>	<p>Estos últimos tiempos han sido de gran significado en la educación, aunque lentamente los docentes van cambiando de paradigmas en cómo educar, en la actualidad se requiere de nuevas y diversas enseñanzas por lo que se recomienda promover en las aulas temas de reflexión, análisis, criticidad y creación de conocimiento por los estudiantes y como transferirlos a su vida práctica.</p>

<p>8. ¿El docente organiza talleres interactivos utilizando las TAC para que los estudiantes interactúen y construyan sus conocimientos y fortalezcan sus competencias?</p>	<p>Se aprecia los resultados que dieron los estudiantes en relación a la pregunta de que si los maestros organizaban talleres interactivos utilizando las TAC, en la primera encuesta 22 estudiantes respondieron que poco, 13 arguyeron que mucho y 21 regular; en la segunda encuesta los datos varían y se refleja que 22 estudiantes opinan que mucho, 27 regular y 7 poco.</p>	<p>En la primera y segunda encuesta los estudiantes demuestra que la utilización de las herramientas tecnológicas y la organización de talleres interactivos por parte de los docentes en la primera fase era esporádica, ésta apreciación varió después, ya que los docentes implementaron talleres para que los estudiantes interactúen, construyan conocimientos y fortalezcan sus competencias.</p>	<p>La mayoría de estudiantes que tienen que realizar las prácticas profesionales/pasantías tienen ante sí una experiencia llena de incertidumbre, porque en la vida práctica adolecen de las competencias requeridas para incorporarlas. Se recomienda a los docentes mayor empeño en trabajar en ésta área con las herramientas tecnológicas que den seguridad a los estudiantes.</p>
<p>9. ¿Con la mediación del maestro y utilizando las herramienta TIC y TAC, ha desarrollado en usted actitudes como la responsabilidad, autonomía e iniciativa, que le permita manejar situaciones complejas?</p>	<p>Las respuestas de los estudiantes en concordancia a la pregunta de que con la mediación de los docentes y utilizando las TIC y TAC han desarrollado la responsabilidad, autonomía e iniciativa, 21.42% aportaron que mucho, 42.87% regular y 35.71% poco; en la segunda aplicación de la encuesta 33.92% dicen que mucho, 41.07% regular y 25% poco</p>	<p>El aprendizaje en los estudiantes no es solamente la acumulación y construcción de conocimientos, sino también desarrollar actitudes como la responsabilidad, autonomía e iniciativa que les permitan desenvolverse de mejor manera en situaciones reales, y, estas cualidades ha contribuido a potenciarlas el docente, posterior a su capacitación y utilizando herramientas y estrategias tecnológicas como las TIC y TAC</p>	<p>Los maestros tienen la alta responsabilidad de contribuir a la formación de los seres humanos no solamente en el campo intelectual, sino también en el aspecto físico y moral, y lo hacen desarrollando y fomentando en los estudiantes actitudes y valores como la responsabilidad, puntualidad, respeto, autonomía entre otros. Se recomienda insistir en estos aspectos con perseverancia y tolerancia.</p>
<p>10. ¿Con la experiencia obtenida en las prácticas/pasantías sugiere que el docente se actualice permanentemente en el</p>	<p>Las contestaciones a la sugerencia de que los maestros se actualicen permanentemente en el manejo de herramientas tecnológicas, en la primera fase 26.78% de estudiantes opinaron que</p>	<p>Los estudiantes antes y después de aplicarles las encuestas en relación a los profesores expresan que los mismos deben actualizarse permanentemente en el manejo de</p>	<p>Capacitaciones esporádicas para los docentes en el manejo de herramientas tecnológicas no lo convierten en un experto, pero es necesario que el propio maestro</p>

<p>manejo de las herramientas tecnológicas?</p>	<p>mucho, 35.71% regular y 37.5% poco; en la segunda fase 48.21% mucho, 32.14% regular y 19.94% poco.</p>	<p>las herramientas tecnológicas, Los resultados en las dos fases varían muy poco, si los estudiantes manejan la tecnología con mucha experticia, los docentes deben estar a la par, y si es posible un paso más adelante.</p>	<p>considere la importancia de estar unos pasos delante de sus estudiantes en el conocimiento tecnológico, por lo que requiere actualización y capacitación, esto es viable con un cambio de paradigmas de cómo se debe educar al ciudadano en época de transformaciones.</p>
---	---	--	---

*Fuente: Análisis estadístico de las encuestas aplicadas a los estudiantes
Realizado por: Ruíz, D*

4.4 COMPROBACIÓN DE LAS HIPÓTESIS

4.4.1 Hipótesis General

H1: La integración de las herramientas Tecnológicas TIC y TAC como estrategias didácticas inciden en el proceso de enseñanza de los docentes que imparten la asignatura de Contabilidad de Costos de la Unidad Educativa Juan de Velasco de la ciudad de Riobamba año lectivo 2020-2021.

H0: La integración de las herramientas Tecnológicas TIC y TAC como estrategias didácticas no inciden en el proceso de enseñanza de los docentes que imparten la asignatura de Contabilidad de Costos de la Unidad Educativa Juan de Velasco de la ciudad de Riobamba año lectivo 2020-2021.

4.4.1.1 Hipótesis Específica N° 1

H1: El uso de los recursos tecnológicos beneficia el proceso de enseñanza de los docentes de la asignatura de contabilidad de costos y generan aprendizajes significativos en los estudiantes.

H0: El uso de los recursos tecnológicos no beneficia el proceso de enseñanza de los docentes de la asignatura de contabilidad y costos, y tampoco generan aprendizajes significativos.

4.4.1.2 Hipótesis Específica N° 2

H1: La integración de herramientas TIC y TAC favorecen la búsqueda, comprensión, selección, y creación de recursos tecnológicos durante el proceso de enseñanza de los docentes de la asignatura de contabilidad y costos.

H₀: La integración de herramientas TIC y TAC no favorecen la búsqueda, comprensión, selección, y creación de recursos tecnológicos durante el proceso de enseñanza de los docentes de la asignatura de contabilidad y costos.

4.4.1.3 Hipótesis Específica N° 3

H₁: La aplicación de herramientas TIC y TAC garantizan el acceso y uso adecuado de la tecnología en los estudiantes que reciben la asignatura de contabilidad y costos y fortalecen el desarrollo de sus competencias

H₀: La aplicación de herramientas TIC y TAC no garantizan el acceso y uso adecuado de la tecnología en los estudiantes que reciben la asignatura de contabilidad y costos y no fortalecen el desarrollo de sus competencias.

Cuadro N° 4.37 Comprobación de la hipótesis específica N° 1

PREGUNTAS	ANTES						DESPUÉS					
	Rara vez		Frecuentem ente		Siempre		Rara vez		Frecuentem ente		Siempre	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
1. Considera usted que los conocimientos que actualmente posee en el manejo de herramientas tecnológicas contribuyen a su mejor desempeño en el proceso de enseñanza?	9	60.00	3	20.00	3	20.00	3	20.00	3	20.00	9	60.00
2. Usted ha recibido capacitación en el manejo de las herramientas tecnológicas Tic/Tac	8	53.33	4	26.66	3	20.00	2	13.33	6	40.00	7	46.66
3. ¿Piensa usted que la aplicación de herramientas tecnológica TIC y TAC en su asignatura motiva el aprendizaje en los estudiantes?	9	60.00	4	26.66	2	13.33	2	13.33	5	33.33	8	53.33
4. ¿Considera usted que utilización de los recursos tecnológicos en la enseñanza refuerzan en los estudiantes los aprendizajes significativos?	7	46.66	5	33.33	3	20.00	2	13.33	3	20.00	10	66.66
5. ¿Integra la tecnología en la metodología tradicional, teniendo como objetivo la productividad de los estudiantes a través de procesadores de texto, gráficos?	10	66.66	3	20.00	2	13.33	3	20.00	5	33.33	7	46.66
6. ¿En la asignatura de contabilidad de costos prepara actividades innovadoras con la utilización de las TIC y TAC que permitan relacionar el contenido a tratar con los de la clase anterior y las experiencias previas de los estudiantes?	9	60.00	4	26.66	2	13.33	2	13.33	4	26.66	8	53.33
PROMEDIO	9	58	4	26	3	17	2	16	4	29	8	54

Fuente: Análisis estadístico de las encuestas aplicadas a los estudiantes

Realizado por: Ruíz, D

Cuadro N° 4.38 Prueba de hipótesis N° 1

PRUEBA DE HIPÓTESIS N° 1			
Prueba de diferencia de proporciones	1 Planteamiento de hipótesis	Nivel de significación	Decisión
<p>Se aplica la siguiente fórmula</p> $z = \frac{p_1 - p_2}{\sqrt{\frac{p_1 q_1}{n_1} + \frac{p_2 q_2}{n_2}}}$ <p>Donde: p_1 Proporción del primer grupo antes n1 y del número de sus elementos p_2 Proporción del grupo después</p> <p>$q_1 = 1 - p_1$ $q_2 = 1 - p_2$</p> <p>Grupo A: antes. 15 docentes: 3 promedio de las respuestas de la variable siempre antes de la</p>	<p>$H_0 : \pi_1 = \pi_2$ (El uso de recursos tecnológicos no beneficia el proceso de enseñanza de los docentes y tampoco generan aprendizajes significativos antes y después de la capacitación de las herramientas Tecnológicas TIC y TAC)</p> <p>$H_i : \pi_2 > \pi_1$ ((El uso de recursos tecnológicos beneficia el proceso de enseñanza de los docentes y</p>	<p>2. Criterio Rechace la H_0 si $z_c > 1,64$</p> <p>Donde 1,64 es el valor teórico de z en un ensayo a una cola con un nivel de significación de 0,05 y z_c es el valor calculado de z que se obtiene aplicando la fórmula:</p> <p>3. Cálculos</p> $z = \frac{p_2 - p_1}{\sqrt{\frac{p_2 q_2}{n_2} + \frac{p_1 q_1}{n_1}}}$ <p>Reemplazando los datos $P_2 = 8; q_2 = 1-8 = 7; n_2 = 15;$ $P_1 = 3; q_1 = 3-1 = 2; n_1 = 15;$</p>	<p>4. Como el valor de Z calculado es mayor al valor calculado de Z teórico; esto es: $Z_c = 2.46 > 1.64 = Z_t$</p> <p>Está en la zona de rechazo de la hipótesis nula, luego queda aceptada la hipótesis de investigación, esto es: El uso de recursos tecnológicos beneficia el proceso de enseñanza de los docentes y generan aprendizajes significativos antes y después de la capacitación de las herramientas tecnológicas TIC y TAC</p>

<p>capacitación en herramientas tecnológicas TIC y TAC</p> <p>Grupo B: después: 15 docentes: 8 promedio a las respuestas de la variable siempre después de la capacitación en herramientas tecnológicas TIC y TAC.</p>	<p>generan aprendizajes significativos antes y después de la capacitación de las herramientas tecnológicas TIC y TAC)</p>	<p>En la fórmula correspondiente, se obtiene:</p> $z = \frac{p_2 - p_1}{\sqrt{\frac{p_2 \cdot q_2}{n_2} + \frac{p_1 \cdot q_1}{n_1}}}$ $\frac{8-3}{\sqrt{\frac{(8)(7)}{15} + \frac{(3)(2)}{15}}} = 2.46$	
---	---	--	--

Fuente: Adaptado de *Cómo realizar la Tesis o investigación* (Urquiza)

Realizado por: Ruíz, D.

Cuadro N° 4.39 Comprobación de la hipótesis específica N° 2

PREGUNTAS	ANTES						DESPUÉS					
	RARA VEZ		FRECUENTEMENTE		SIEMPRE		RARA VEZ		FRECUENTEMENTE		SIEMPRE	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
7. La aplicación de las TIC y TAC, le han permitido a usted innovar sus clases y propiciar en sus estudiantes la integración y comprensión de saberes y ser protagonista de su propio aprendizaje	8	53.33	4	26.66	3	20.00	2	13.33	7	46.66	6	40.00
8. ¿El manejo adecuado de las TAC en el proceso de enseñanza, le ha permitido a usted propiciar la creación y selección de conocimientos por parte de los estudiantes que les sean útiles en la vida práctica?	9	60.00	4	26.66	2	13.33	3	20.00	5	33.33	7	46.66
9. ¿Cree usted que la integración de las herramientas tecnológicas TAC en el proceso de enseñanza, coadyuvan a construir el conocimiento en los estudiantes?	8	53.33	4	26.66	3	20.00	2	13.33	6	40.00	7	46.66
10. ¿Reflexiona usted que a través de la asignatura que imparte y con ayuda de las herramientas TIC y TAC ha promovido en los estudiantes elementos esenciales como la indagación, reflexión y la crítica en la adquisición del conocimiento práctico?	7	46.66	5	33.33	3	20.00	2	13.33	8	53.33	5	33.33

11. ¿Considera usted que al incrementar las Tic y Tac en la enseñanza a los estudiantes, desarrollan las competencias requeridas en el sector laboral?	6	40.00	6	40.00	3	20.00	2	13.33	10	66.66	3	20.00
12 ¿La actualización y capacitación en el manejo de herramientas tecnológicas, optimiza su desempeño en la enseñanza, por lo tanto, contribuye de mejor manera a la formación académica e integral de los estudiantes?	7	46.66	6	40.00	2	13.33	2	13.33	5	33.33	8	53.33
PROMEDIO	8	50	5	32	<u>3</u>	18	2	14	7	46	<u>6</u>	40

Fuente: Análisis estadístico de las encuestas aplicadas a los estudiantes

Realizado por: Ruíz, D

Cuadro N° 4.40 Prueba de hipótesis N° 2

PRUEBA DE HIPÓTESIS N° 2			
Prueba de diferencia de proporciones	Planteamiento de hipótesis	Nivel de significación	Decisión
<p>Se aplica la siguiente fórmula</p> $z = \frac{p_1 - p_2}{\sqrt{\frac{p_1 q_1}{n_1} + \frac{p_2 q_2}{n_2}}}$ <p>Donde: p_1 Proporción del primer grupo antes n_1 y del número de sus elementos p_2 Proporción del grupo después $q_1 = 1 - p_1$ $q_2 = 1 - p_2$</p> <p>Grupo A: antes. 15 docentes: 3 promedio de las respuestas de la variable</p>	<p>1</p> $H_0 : \pi_1 = \pi_2$ <p>(La integración de herramientas TIC y TAC no favorecen la búsqueda, comprensión, selección, y creación de recursos tecnológicos durante el proceso de enseñanza de los docentes de la asignatura de contabilidad y costos)</p> $H_i : \pi_2 > \pi_1$ <p>(La integración de herramientas TIC y TAC</p>	<p>2.Criterio Rechace la H_0 si $z_c > 1,64$</p> <p>Donde 1,64 es el valor teórico de z en un ensayo a una cola con un nivel de significación de 0,05 y z_c es el valor calculado de z que se obtiene aplicando la fórmula:</p> <p>3.Cálculos</p> $z = \frac{p_2 - p_1}{\sqrt{\frac{p_2 q_2}{n_2} + \frac{p_1 q_1}{n_1}}}$	<p>4 Como el valor de Z calculado es mayor al valor calculado de Z teórico; esto es: $Z_c = 1.94 > 1.64 = Z_t$</p> <p>Está en la zona de rechazo de la hipótesis nula, luego queda aceptada la hipótesis de investigación, esto es: La integración de herramientas TIC y TAC favorecen la búsqueda, comprensión, selección, y creación de recursos tecnológicos durante el proceso de enseñanza de</p>

<p>siempre antes de la capacitación docente</p> <p>Grupo B: después: 15 docentes: 6 promedio a las respuestas de la variable siempre después de la capacitación docente</p>	<p>favorecen la búsqueda, comprensión, selección, y creación de recursos tecnológicos durante el proceso de enseñanza de los docentes de la asignatura de contabilidad y costos)</p>	<p>Reemplazando los datos</p> <p>$P_2 = 6; q_2 = 1-6 = 5; n_2 = 15;$</p> <p>$P_1 = 3; q_1 = 3-1 = 2; n_1 = 15;$</p> <p>En la fórmula correspondiente, se obtiene:</p> $z = \frac{p_2 - p_1}{\sqrt{\frac{p_2 q_2}{n_2} + \frac{p_1 q_1}{n_1}}}$ $\frac{6-3}{\sqrt{\frac{(6)(5)}{15} + \frac{(3)(2)}{15}}} = 1.94$	<p>los docentes de la asignatura de contabilidad y costos.</p>
--	--	---	--

Fuente: Adaptado de Cómo realizar la Tesis o investigación (Urquiza)
Realizado por: Ruíz, D.

Cuadro N° 4.41. Comprobación de la Hipótesis específica N° 3

PREGUNTAS	ANTES						DESPUÉS					
	Mucho		Regular		Poco		Mucho		Regular		Poco	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
1. ¿El docente de Contabilidad de costos utiliza las herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza aprendizaje?	5	8.92	36	64.28	15	26.78	18	32.14	27	48.21	11	19.64
2. ¿El docente de Contabilidad de Costos demuestra experticia en el manejo de las herramientas tecnológicas?	9	16.07	15	26.78	32	57.14	11	19.64	24	42.85	21	37.5
3. ¿El maestro utiliza procesadores de texto, gráficos utilizando herramientas tecnológicas que contribuyan al desarrollo de las competencias que requiere dicha asignatura para aplicarla en el campo laboral?	4	7.14	13	23.21	39	69.14	9	16.07	17	30.35	30	53.57
4. ¿Despierta en usted interés y motivación cuando el maestro trabaja en forma conjunta con las innovaciones tecnológicas?	6	10.71	18	32.14	32	57.14	14	25.00	25	44.64	17	30.35
5. ¿La enseñanza impartida por el docente con el uso de las estrategias TIC y TAC, le han permitido a usted apropiarse de elementos esenciales como la indagación, reflexión y la crítica en la adquisición del conocimiento práctico?	12	21.42	19	33.92	25	44.64	27	48.21	21	37.5	8	14.28
6. ¿Usted ha sido capacitado de cómo manejar las TAC, y con la mediación del docente de manera individual o grupal selecciona, prepara y elabora actividades que le permitan aprender haciendo?	11	19.64	19	33.92	26	46.42	28	50.00	20	35.71	8	14.28
7. ¿El docente considera espacios para que los estudiantes utilizando las TAC problematicen situaciones, analicen y reflexionen sobre lo	12	21.42	25	44.64	19	33.92	23	41.07	22	39.28	11	19.64

que aprendieron, ¿cómo lo hicieron y transfieran los conocimientos a entornos reales?												
8. ¿El docente organiza talleres interactivos utilizando las TAC para que los estudiantes interactúen y construyan sus conocimientos y fortalezcan sus competencias?	13	23.21	21	37.5	22	39.28	22	39.28	27	48.21	7	12.05
9. ¿Con la mediación del maestro y utilizando las herramienta TIC y TAC, ha desarrollado en usted actitudes como la responsabilidad, autonomía e iniciativa, que le permita manejar situaciones complejas?	12	21.42	24	42.87	20	35.71	19	33.92	23	41.07	14	25.00
10 ¿Con la experiencia obtenida en las prácticas/pasantías sugiere que el docente se actualice permanentemente en el manejo de las herramientas tecnológicas?	15	26.78	20	35.71	21	37.5	27	48.21	18	32.14	11	19.94
PROMEDIO	<u>10</u>	18	21	37	25	44	<u>21</u>	35	22	40	14	25

Fuente: Análisis estadístico de las encuestas aplicadas a los estudiantes

Realizado por: Ruíz, D

Cuadro N° 4.42. Prueba de hipótesis N° 3

PRUEBA DE HIPÓTESIS N° 3			
Prueba de diferencia de proporciones	Planteamiento de hipótesis	Nivel de significación	Decisión
<p>Se aplica la siguiente fórmula</p> $z = \frac{p_1 - p_2}{\sqrt{\frac{p_1 q_1}{n_1} + \frac{p_2 q_2}{n_2}}}$ <p>Donde:</p> <p>p_1 Proporción del primer grupo antes n1 y del número de sus elementos</p> <p>p_2 Proporción del grupo después</p> <p>$q_1 = 1 - p_1$ $q_2 = 1 - p_2$</p> <p>Grupo A: antes. 56 estudiantes: 10 promedio de las respuestas de la variable</p>	<p>1.</p> <p>$H_0 : \pi_1 = \pi_2$</p> <p>(La aplicación de herramientas TIC y TAC no garantizan el acceso y uso adecuado de la tecnología en los estudiantes que reciben la asignatura de contabilidad y costos y no fortalecen el desarrollo de sus competencias)</p> <p>$H_1 : \pi_2 > \pi_1$</p> <p>(La aplicación de herramientas TIC y TAC garantizan el acceso y uso adecuado de la tecnología en los estudiantes</p>	<p>2.Criterio Rechace la</p> <p>H_0 si $z_c > 1,64$</p> <p>Donde 1,64 es el valor teórico de z en un ensayo a una cola con un nivel de significación de 0,05 y</p> <p>z_c es el valor calculado de z que se obtiene aplicando la fórmula:</p> <p>3.Cálculos</p> $z = \frac{p_2 - p_1}{\sqrt{\frac{p_2 q_2}{n_2} + \frac{p_1 q_1}{n_1}}}$ <p>Reemplazando los datos</p> <p>$P_2 = 20$; $q_2 = 1-20 = 19$; $n_2 = 56$; $P_1 = 10$; $q_1 = 10-1 = 9$; $n_1 = 56$;</p>	<p>4</p> <p>Como el valor de Z calculado es mayor al valor calculado de Z teórico; esto es: $Z_c = 3.64 > 1.64 = Z_t$</p> <p>Está en la zona de rechazo de la hipótesis nula, luego queda aceptada la hipótesis de investigación, esto es: La aplicación de herramientas TIC y TAC garantizan el acceso y uso adecuado de la tecnología en los estudiantes que reciben la asignatura de contabilidad y costos y</p>

<p>mucho antes de la Capacitación docente</p> <p>Grupo B: después: 56 estudiantes: 20 promedio a las respuestas de la variable mucho después de la capacitación docente</p>	<p>que reciben la asignatura de contabilidad y costos y fortalecen el desarrollo de sus competencias)</p>	<p>En la fórmula correspondiente, se obtiene:</p> $z = \frac{p_2 - p_1}{\sqrt{\frac{p_2 q_2}{n_2} + \frac{p_1 q_1}{n_1}}}$ $Z = \frac{21-10}{\sqrt{\frac{(21)(20)}{56} + \frac{(10)(9)}{56}}} = 3.64$	<p>fortalecen el desarrollo de sus competencias.</p>
--	---	---	--

Fuente: Adaptado de Cómo realizar la Tesis o investigación (Urquiza)
Realizado por: Ruíz, D.

Cuadro N° 4.43. Comprobación de la hipótesis general

COMPROBACIÓN DE LA HIPÓTESIS GENERAL
<p>Una vez que se cumplen las hipótesis específicas 1.2.3; queda demostrada la hipótesis de la investigación que dice:</p> <p>H1: La integración de las herramientas Tecnológicas TIC y TAC como estrategias didácticas inciden en el proceso de enseñanza de los docentes que imparten la asignatura de Contabilidad de Costos de la Unidad Educativa Juan de Velasco de la ciudad de Riobamba año lectivo 2020-2021.</p>

Fuente: Pruebas de hipótesis N°1, 2,3.
Realizado por: Ruíz, D.

4.5 LINEAMIENTOS ALTERNATIVOS

PLAN DE CAPACITACION A DOCENTES QUE IMPARTEN LA ASIGNATURA DE CONTABILIDAD DE COSTOS DE LA U. E JUAN DE VELASCO

4.5 .1 TEMA

“USO DE LAS TIC Y TAC COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA”

PRESENTACIÓN.

El Plan de Capacitación en el uso de las TIC y TAC como estrategia didáctica en el proceso de enseñanza dirigido a los docentes de contabilidad de costos de la Unidad Educativa Juan de Velasco, es un instrumento pedagógico elaborado para fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje.

La sociedad actual demanda de la educación la formación de estudiantes con mayor profundidad de conocimientos, prácticas axiológicas, con alto sentido crítico, analíticos, reflexivos y creativos. Y es aquí, donde juega un papel preponderante la actividad docente, para la formación de las personas descritas en el párrafo anterior, se requiere de profesionales de la educación innovadores, que permanentemente estén inmersos en programas de desarrollo en contexto de aprendizaje del siglo XXI, redes sociales sobre las que se crean comunidades de aprendizaje como el propuesto por la autora de la tesis, el mismo que pretende potenciar la formación permanente de las competencias docentes, y estos a su vez, dedicar horas de su jornada laboral a tareas de perfeccionamiento.

El documento de capacitación fue elaborado en base a las dificultades manifestadas por los directores departamentales de las instituciones públicas y privadas, en relación al desempeño de los estudiantes de tercer año de bachillerato de la especialidad de contabilidad que realizaron sus prácticas profesionales (pasantías), en la que se evidenció una baja evaluación en los aspectos: cognitivo, procedimental y conductual; estableciéndose que uno de los factores de incidencia es la escasa capacitación y aplicación de las herramientas tecnológicas en sus clases por parte de los docentes de la asignatura de contabilidad de costos.

El Plan induce en primera instancia al maestro a realizar un análisis sobre sus prácticas pedagógicas, identificar y tener el valor de expresar sus debilidades y fortalezas, para eliminar de su accionar prácticas caducas y potenciar sus experiencias e idoneidades a través del plan de capacitación.

El Plan está diseñado de manera interactiva y dinámica que suscita la motivación y empoderamiento docente.

4.5.2 OBJETIVOS

4.5 .2.1 Objetivo general

Capacitar a los docentes de la asignatura de contabilidad de costos en el manejo de las herramientas tecnológicas TIC y TAC, para optimizar el proceso de enseñanza aprendizaje, que motive en los estudiantes la construcción del conocimiento y desarrollo de competencias.

4.5.2.2 Objetivos específicos

- ✓ Empoderamiento del rol del maestro.
- ✓ Describir los diferentes tipos de recursos disponibles para la creación de contenidos de la asignatura de contabilidad de costos, asociadas con las TIC y TAC.
- ✓ Elaborar con los maestros recursos digitales para sus clases virtuales.

- ✓ Evaluar los aprendizajes de los estudiantes con la utilización de recursos tecnológicos

4.6. FUNDAMENTACIÓN

El plan de capacitación del manejo de las herramientas tecnológicas TIC y TAC, están en correspondencia al enfoque filosófico-epistemológico del neopositivismo clásico, en el que concibe que el conocimiento proviene de la percepción y la experiencia empírica con la contrastación del discernimiento científico.

En tal virtud, el conocimiento adquirido por los estudiantes en sus contextos en escenarios reales tanto a nivel familiar y social, le provee de los prerequisites necesarios para la inserción académica en el sistema escolar con los docentes y sus pares, lo que le faculta interrelacionarse con el mundo de la ciencia y la tecnología.

La era digital requiere de aprendizajes de orden superior en todos los campos del saber humano, el mundo de la pantalla es un mundo muy distinto al de la página escrita, requiere una vida intelectual perceptiva, asociativa y reactiva muy diferente; y en el campo de la educación formal, es el maestro el que tiene que estar a la vanguardia de estos saberes; es por esa razón, que la capacitación ofertada por la autora pretende fortalecer el desempeño profesional acorde a las realidades de la educación del siglo XXI y los requerimientos de la sociedad.

Las herramientas tecnológicas aplicadas a la educación mejorarán el proceso de enseñanza aprendizaje, por lo tanto, las TIC y TAC deben ser utilizadas como un recurso de apoyo de la asignatura de contabilidad de costos, para desarrollar y optimizar las competencias requeridas de los estudiantes.

4.6.1. Contenido.

El plan de capacitación “Uso de las TIC y TAC como estrategia didáctica en el proceso de enseñanza”, **contiene** seis talleres con diferentes temas y técnicas activas participativas acorde a las necesidades del docente de actualizar sus conocimientos, con la finalidad de desarrollar sus destrezas y aplicarlas en el aula, para que le permitan mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje con los estudiantes.

TALLER N° 1

Cuadro N° 4.44 Concepciones sobre su disciplina

Fecha	Horas		Responsable
	Sincrónica	Asincrónica	
04-04-2021	11h00- 12h00	12H00- 13H00	Proponente Ingeniera Doris Ruíz.
Actividades	Trabajo presencial	Ejercicios de práctica	

Fuente: trabajo de campo

Elaborado Por. Ruíz, D

Tema N°1. Concepciones sobre su disciplina

Objetivo.

Revisar las concepciones que tiene el docente sobre el proceso de enseñanza aprendizaje y las prácticas pedagógicas que utiliza.

Estrategia.

Taller: Espacio de apoyo para promover un adecuado desempeño académico.

Actividades.

- ✓ Motivación al docente, su rol en la educación.
- ✓ Dinámica grupal
- ✓ Diálogo entre maestros sobre sus concepciones de la asignatura que dictan y cómo la

imparten.

- ✓ Ilustración sobre sus experiencias profesionales.
- ✓ Reflexión de los docentes de su manera de enseñar y como mejorar en el campo disciplinar.
- ✓ Sensibilización al docente de su rol protagónico en la educación.

Descripción del tema.

Refleja las concepciones que tienen los docentes sobre el aprendizaje y la disciplina que enseñan, la manera en como aprendieron cuando ellos fueron estudiantes y como actualmente reproducen las mismas metodologías con sus educandos

Ventajas.

Los maestros realizan una reflexión introspectiva de la manera en cómo están impartiendo sus clases y a la vez proyectarse para mejorarlas.

Tema N° 2. Contextualización de las TIC

Objetivo

Establecer la importancia de las tecnologías de la información y comunicación (TIC), como parte esencial de las actividades didácticas en el proceso de enseñanza.

Estrategia didáctica

Exposición.

Estructuración del tema.

Actividades.

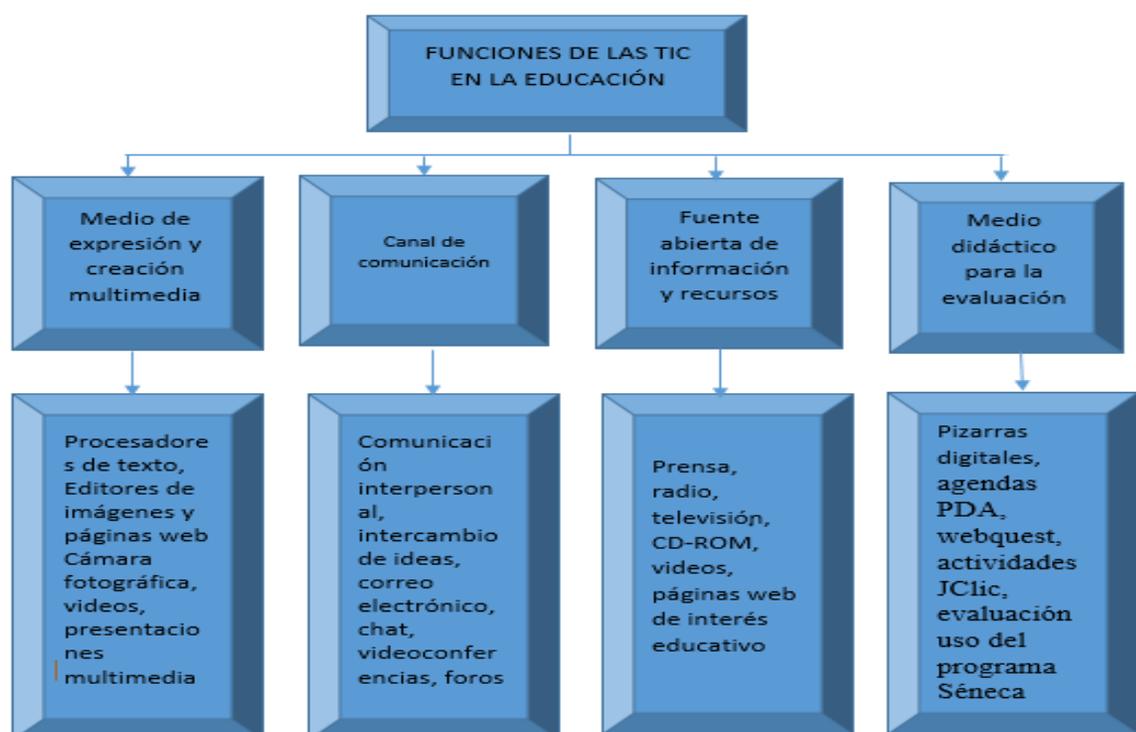
- ✓ Presentación del tema a los docentes.
- ✓ Intercambio de opiniones sobre la utilización de las TIC en la educación.
- ✓ Descripción de las funciones de las TIC en la educación.

Descripción del tema.

A las TIC se las considera como las herramientas, soportes y canales que procesan, almacenan, sintetizan, recuperan y presentan información de una forma variada. Y de algún modo, satisfacen las necesidades de la sociedad (Universidad de Antioquia , 2021)

El manejo de las TIC se ha posicionado en los diferentes campos del saber humano, y con mayor énfasis lo hace en la educación de todos los niveles.

Gráfico N° 4.29 Funciones de las TIC. En la educación.



Fuente: Adaptado de Marques (2006). Impacto de las TIC en la educación: funciones y limitaciones. Elaborado por: Ruíz, D, 2021

Ventajas

Permite a los docentes de contabilidad de costos actualizar y renovar conocimientos, los mismos que deben trabajarlos en las aulas, elaborando en forma conjunta con los estudiantes las diferentes actividades de clase.

TALLER N° 2

Cuadro N° 4.45 Tipos de TICs.

Fecha	Horas		Responsable
	Sincrónica	Asincrónica	
06-07/04/2021	11h00- 12:20h00	12.20H00- 13H00	Proponente Ingeniera Doris Ruíz.
Actividades	Trabajo presencial	Ejercicios de práctica	

Fuente: trabajo de campo

Elaborado Por. Ruíz, D

Tema N°3 Tipos de TIC.

Objetivo

Establecer la importancia de las tecnologías de la información y comunicación (TIC), como parte esencial de las actividades didácticas en el proceso de enseñanza.

Estrategia

Trabajo en equipo: permite la integración de pares y genera confianza y compañerismo.

Actividades

- ✓ Formación de cinco grupos de tres docentes
- ✓ A cada grupo se le asigna la tarea de analizar qué tipos de TIC conocen y cuáles aplican en su clase.
- ✓ El expositor de la clase explica cuáles son los diferentes tipos de TIC y la importancia de integrarlas en la clase.
- ✓ Ejercicios de práctica
- ✓ Cada grupo expondrá el trabajo realizado.

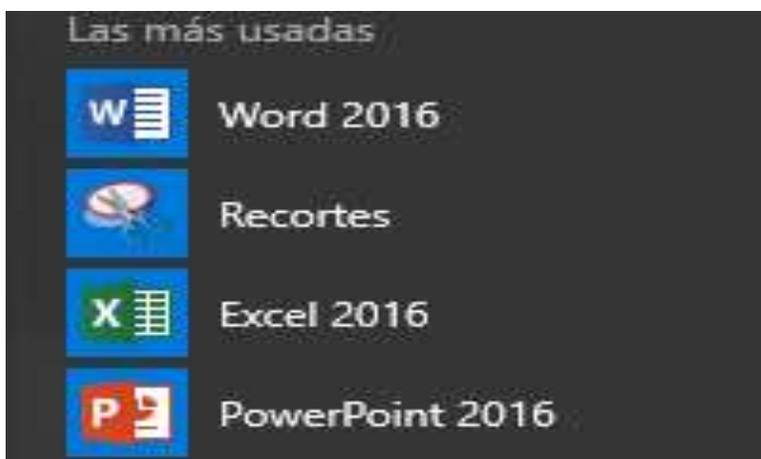
Descripción del tema

El uso de la tecnología es una herramienta indispensable para implementar nuevas estrategias en el proceso de enseñanza, por lo que es necesario integrarla considerando que la tecnología es una combinación de Hardware y Software



Programas Ofimáticos

Son programas que permiten la interacción entre el usuario y el computador (comunicación), dando la facilidad al usuario ejecutar distintas acciones que el programa tiene.



Ventajas

El conocimiento y utilización de los programas informáticos por parte del docente, le permite diversificar sus actividades de clase y despertar el interés en el aprendizaje por parte de los estudiantes.

Tema N° 4

Recursos Multimedia

Objetivo

Instruir a los docentes de los diferentes códigos de información multimedia en el proceso de enseñanza, para lograr en los estudiantes aprendizajes significativos.

Estrategia

Lección magistral o de cátedra

Transmisión de conocimientos de forma oral vía ZOOM

Actividades

- ✓ Video de motivación
- ✓ Proyectar los diferentes recursos de multimedia
- ✓ Explicar las fortalezas de cada uno de ellos

Descripción del Tema

Los materiales multimedia son aquellos que permiten integrar de forma coherente diferentes códigos de información: texto, imagen, animación y sonido. Entre los materiales multimedia más utilizados en educación son imágenes, videos, animaciones, comics, audios y hasta juegos los mismos que deben adaptarse al contenido que se está impartiendo.



Ventajas.

La aplicación diversificada de los recursos multimedia por parte del docente en la asignatura de contabilidad de costos, permite a los estudiantes recibir la información adecuadamente, analizar, sintetizar y aplicar los contenidos de los ejercicios contables en escenarios reales, permitiendo el desarrollo de las competencias.

TALLER N° 3

Cuadro N° 4.46 Contextualización y Recursos de las TAC en la enseñanza

Fecha	Horas		Responsable
	Sincrónica	Asincrónica	
08-09/04/2021	11h00- 13h00	11H00- 12H00	Proponente Ingeniera Doris Ruíz.
Actividades	Trabajo presencial	Ejercicios de práctica	

*Fuente: trabajo de campo
Elaborado Por. Ruíz, D*

Tema N° 5 Contextualización y recursos de las TAC en la enseñanza

Objetivo

Orientar al maestro en la utilización de las TAC como herramientas tecnológicas innovadoras para la generación de aprendizajes virtuales, y la transformación de los roles del profesorado y alumnado.

Estrategia

Método del caso

Análisis y descripción de una situación vivida en el contexto real

Actividades

- ✓ Se solicita a los maestros que socialicen sus experiencias de tutorías en la realización de las pasantías de los estudiantes en las instituciones públicas y privadas.
- ✓ Ejercicio de sistematización de las fortalezas y debilidades encontradas por parte de los docentes con respecto a los estudiantes en las pasantías.
- ✓ Se describe las diversas herramientas que puede aplicar el docente en la asignatura.

Descripción del tema.

Las TAC trata de reconducir el concepto de TIC hacia un uso más formativo y pedagógico, y con una connotación menos informática, aunque incluyendo esta dimensión. De este modo, “las TAC van más allá de aprender meramente a usar las TIC y apuestan por explorar estas herramientas tecnológicas al servicio del aprendizaje y de la adquisición de conocimiento” (Enriquez , 2012).

Los recursos TAC, que pueden incorporar los docentes luego de su respectiva capacitación y a su vez instruir al estudiante, son múltiples y variados, se los describe a continuación.

Genially

Esta herramienta dispone de una variedad de plantillas para crear una serie de recursos que se utilizara en el proceso de enseñanza como son: presentaciones, imágenes, guías interactivas, infografías, videos y otro tipo de recursos.

Esta herramienta cuenta con un plan Free que permite al usuario editar el contenido, pero no descargar, se puede utilizar el link para incrustar la actividad en las diferentes plataformas o compartir el mismo con los estudiantes

The image shows two screenshots of the Genially website. The top screenshot is the main landing page, featuring the Genially logo, navigation links like '¿Para qué es esta?', 'Crear', 'Por qué Genially', and 'Planes', and buttons for 'ACCESO' and 'INSCRIBIRSE'. The main headline reads 'Crear contenido interactivo es WOW!' with a 'Play with the Buttons!' callout. Below this, it says 'Cree presentaciones, infografías y otro contenido impresionante por sí mismo o con su equipo.' and a button 'Empezar ahora, ¡Es gratis!'.

The bottom screenshot shows a user interface with a sidebar on the left containing 'CREAR GENIALLY', 'Creaciones', 'Plantillas', 'Mi lista', and 'Inspiración'. The main area is titled 'Qué puedes crear con Genially' and features a search bar 'Busca una plantilla' and a grid of 9 template categories: Presentaciones, Infografía, Interactiva, Imagen interactiva, Video presentación, Quiz, Material formativo, HR, and Cuadernillo.

Piktochart.

Es una herramienta que permite al usuario diseñar y crear infografías de forma gratuita presentaciones, carteles para utilizarlos en proyectos.



Tema N° 6.

Gamificación:

Cerebriti

Permite crear juegos educativos y dar vida a los contenidos curriculares para aplicarlos en el aula y conocer los conocimientos adquiridos



TALLER N° 4

Recursos TAC.

Cuadro N° 4.47 Recursos TAC

Fecha	Horas		Responsable
	Sincrónica	Asincrónica	
12-13/04/2021	11h00- 13h00	11H00- 12H00	Proponente Ingeniera Doris Ruíz.
Actividades	Trabajo presencial	Ejercicios de práctica	

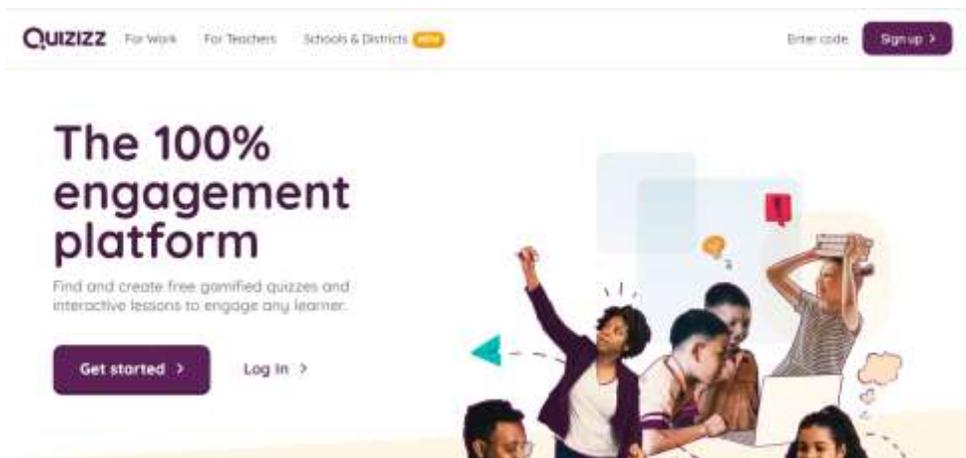
Fuente: trabajo de campo

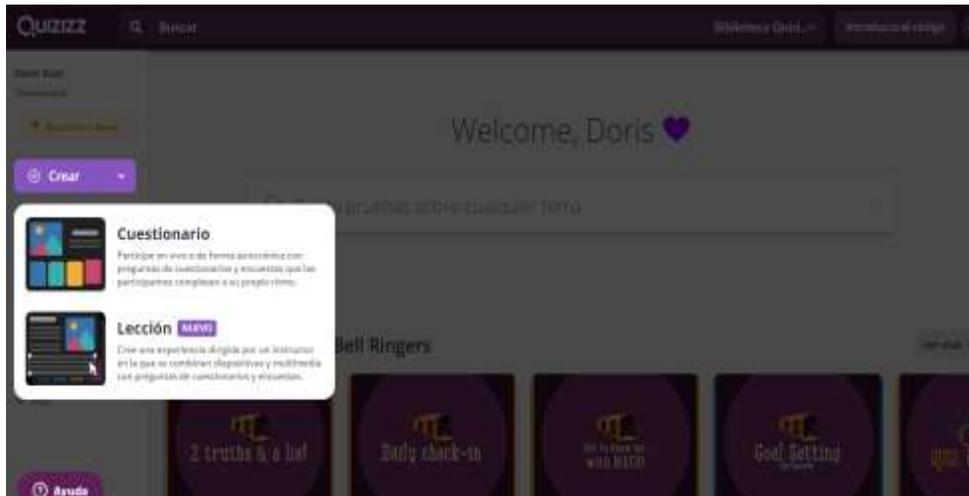
Elaborado Por. Ruíz, D

Tema N° 7

Quizizz

Permite al docente crear cuestionarios que están disponibles en la red, los estudiantes pueden contestar de tres maneras diferentes como juego, tarea o de manera individual.



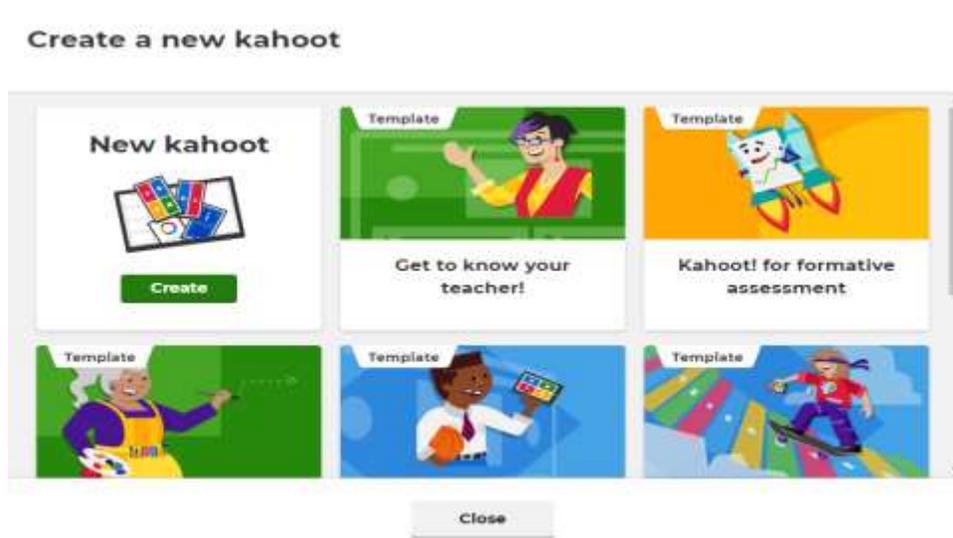


Evaluación

Kahoot!

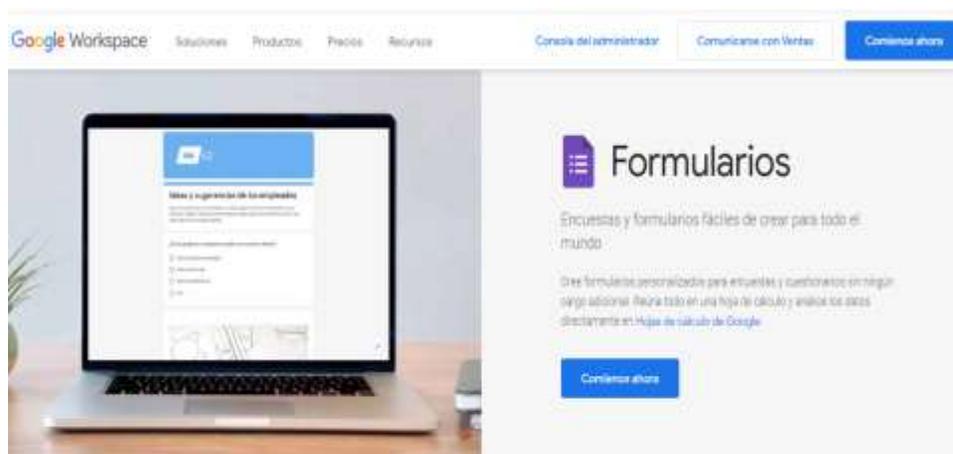
Es una plataforma disponible en la red de forma gratuita que permite crear evaluaciones, permitiendo al docente medir el nivel de conocimiento de los estudiantes en base a concursos.





Google Forms

Está incluido en el paquete de editores de Google, es gratuita, la misma que se lo puede aplicar en manera de encuestas.

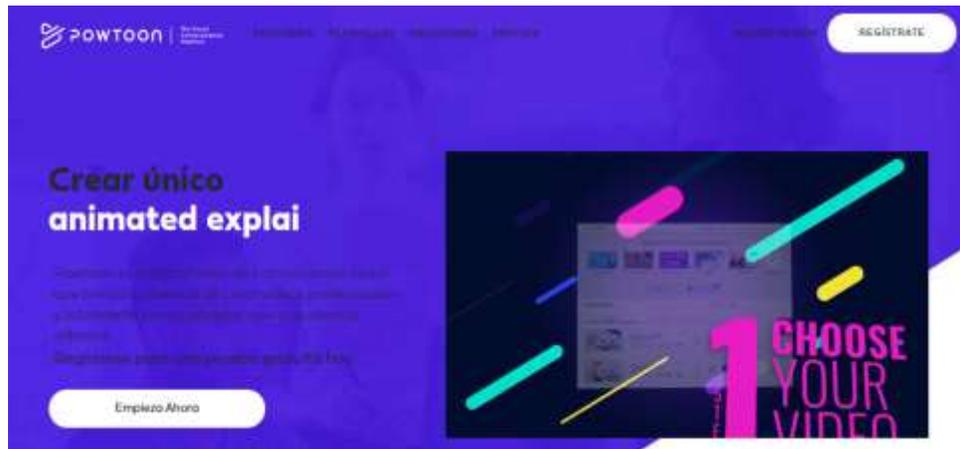


Tema N° 8

Presentaciones

Powtoon

Permite crear presentaciones y videos animados



TALLER N° 5

Cuadro N° 4.48 Presentaciones en línea

Fecha	Horas		Responsable
	Sincrónica	Asincrónica	
14-15/ 04/2021	11h00- 13h00	11H00- 12H00	Proponente Ingeniera Doris Ruíz.
Actividades	Trabajo presencial	Ejercicios de práctica	

Fuente: trabajo de campo

Elaborado Por. Ruíz, D

Tema N° 9. Emaze

Esta aplicación permite crear presentaciones en línea para lo cual dispone de plantillas con diseños creativos.



Generación de actividades

Educaplay

El docente puede crear actividades con la utilización de recursos multimedia, esta plataforma Web nos permite realizar crucigramas, adivinanzas, sopa de letras, ruleta de palabras, test, etc



Kubbu

Proporciona una serie de herramientas para que el docente pueda crear adivinanzas, crucigramas y más juegos de acuerdo a la temática a tratar en clase.



TALLER N° 6

Cuadro N° 449 libros digitales

Fecha	Horas		Responsable
	Sincrónica	Asincrónica	
04-04-2021	11h00- 13h00	11H00- 12H00	Proponente Ingeniera Doris Ruíz.
Actividades	Trabajo presencial	Ejercicios de práctica	

Fuente: trabajo de campo

Elaborado Por. Ruíz, D

Tema N° 10 Flipsnack

Permite crear libros digitales, que estarán disponibles en la red



Trabajo Colaborativo

Google Drive.

Accede a almacenar datos en la red, crear carpetas, archivos de cualquier extensión, es un servicio gratuito de Windows Office



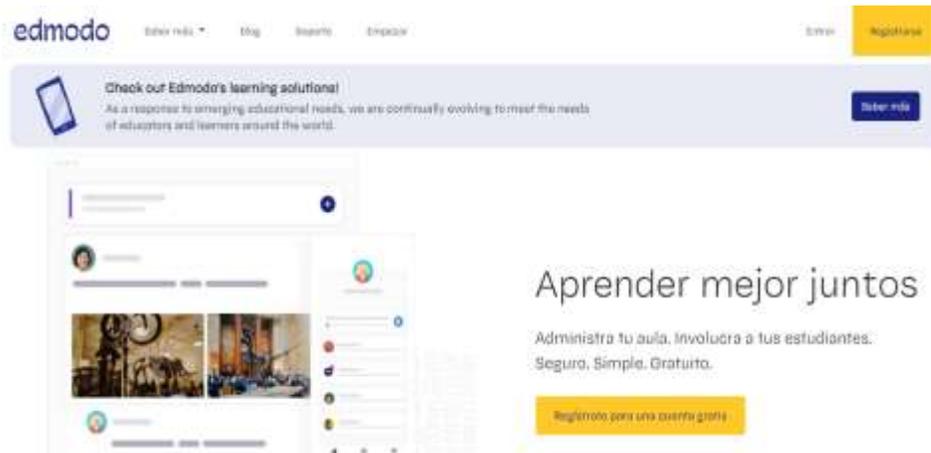
Padlet

Es una aplicación que permite crear murales colaborativos, similar a una pantalla digital en donde el docente y el estudiante puede trabajar en forma simultánea en el mismo entorno.



Tema N° 11 Edmodo.

Esta plataforma digital educativa permite al docente administrar el aula compartiendo distintos materiales.



WikiSpaces.

Permite crear documentos Wikis a través del navegador, permitiendo al usuario crear, modificar, corregir, así como también eliminar contenidos compartidos.



Ventajas

Las ventajas de la utilización de las TAC en la asignatura de contabilidad de costos son altamente productiva, previa a la capacitación del maestro en el manejo de las TAC facilita y diversifica su proceso de enseñanza, a la vez, que permite que los estudiantes generen sus propios aprendizajes, ya sea de manera autónoma como colaborativa.

4.7 METODOLOGÍA

La capacitación se realizó de manera virtual a través de la plataforma Zoom, lo que permitió a los participantes acceder a la capacitación desde el lugar donde se encuentren. Además, se les proporcionó el material de apoyo como las grabaciones de los encuentros.

4.8 ESTRATEGIA DIDÁCTICA

EduCamp. - es una nueva estrategia de enseñanza en línea que facilita el intercambio de ideas para fortalecer el aprendizaje, generando espacios de construcción de contenidos y reflexión de forma colaborativa, entre los docentes que participen en la capacitación creando nuevos escenarios de aprendizaje.

4.9 TÉCNICA DE EVALUACIÓN

Los docentes con cada actividad expuesta, realizarán ejercicios prácticos con los contenidos de su asignatura, para aplicarlos en su clase.

4.9 OPERATIVIDAD: Los talleres se realizaron de manera virtual con la asistencia total de los docentes de la asignatura de contabilidad de costos, quienes siempre se mostraron muy interesados en adquirir y mejorar conocimientos tecnológicos. Cada taller contiene diferentes

temas, y acorde a su extensión y dificultad se distribuyeron las horas. Las horas sincrónicas se realizaron vía zoom con la presencia de todos los participantes, y en las horas asincrónicas, los maestros realizaron ejercicios prácticos. Se describe en el cuadro la operatividad.

Cuadro N° 4.50 OPERATIVIDAD

ACTIVIDADES	FECHA	N° DE HORAS		RESPONSABLE	RECURSOS
		asincro	sincron		
Taller N° 1	05/04/2021	2	1	Proponente Ing. Doris Ruíz	Videos motivacionales
Taller N° 2	06-07/04/2021	3	1	Proponente Ing. Doris Ruíz	Clases grabadas
Taller N° 3	08-09/04/2021	3	2	Proponente Ing. Doris Ruíz	Portafolio electrónico
Taller N° 4	12-13/04/2021	2	1	Proponente Ing. Doris Ruíz	Guías prácticas
Taller N° 5	13-14/04/2021	2	2	Proponente Ing. Doris Ruíz	Guías prácticas
Taller N° 6	15-16/04/2021	4	2	Proponente Ing. Doris Ruíz	Portafolio electrónico
TOTAL	11 días	16	9		

Fuente: trabajo de campo

Elaborado Por. Ruíz, D

5. CAPÍTULO V

5.1 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1.1 Conclusiones

El problema que motivó este estudio fue la exigua integración de las TIC y TAC como estrategias didácticas para mejorar el proceso de enseñanza de los docentes de la asignatura de contabilidad de costos. Luego de haber realizado el respectivo proceso se llegó a las siguientes conclusiones:

- ✓ Los resultados de la investigación demostraron como la capacitación a los docentes en el uso de los recursos tecnológicos, beneficia el proceso de enseñanza de la asignatura de contabilidad de costos y generan aprendizajes significativos en los estudiantes. Esta afirmación se la realiza en función de las deducciones obtenidas con la aplicación de las encuestas dirigida a los docentes, el análisis estadístico correspondiente proyectó que el 17% de maestros antes de la capacitación manifestaron que siempre realizaban actividades utilizando herramientas tecnológicas, y, después de la actualización y capacitación este porcentaje subió significativamente al 54%. Estos datos permitieron comprobar la hipótesis específica N° 1.
- ✓ En lo correspondiente a que si la integración de las herramientas TIC y TAC favorecen la búsqueda, comprensión, selección, y creación de recursos tecnológicos durante el proceso de enseñanza de los docentes de la asignatura de contabilidad y costos, 18% de docentes respondieron que siempre lo realizaban antes de recibir la capacitación, y posterior a ella los resultados variaron positivamente, pues 40% mejoraron con la capacitación recibida, estos resultados permiten evidenciar el

empoderamiento y la creatividad del docente, buscando comprensión, selección y creación de recursos tecnológicos que les permita aplicar en su aula y mejorar el proceso de enseñanza. Estos resultados permitieron comprobar la hipótesis específica N° 2

- ✓ En la investigación se determinó que en la fase anterior a la actualización y capacitación docente, 18% de estudiantes se sentían motivados y despertaban en ellos el interés por la enseñanza de la asignatura de contabilidad de costos, pero posterior al adiestramiento de los docentes en las herramientas tecnológicas TIC y TAC y la aplicación en el aula el 35% de estudiantes se sintieron más motivados y con mayor interés en la asignatura de contabilidad de costos, ya que se desarrollaron en ellos de mejor manera las competencias que requiere dicha asignatura para incorporarse tanto a las prácticas o pasantías en instituciones públicas y privadas, como también, para ponerlos en práctica en escenarios reales.

Los datos obtenidos a través de la aplicación de las encuestas y el respectivo análisis estadístico permitieron la comprobación de la hipótesis específica N° 3

- ✓ de la integración de las TIC y TAC como estrategias didácticas para mejorar el proceso de enseñanza de los docentes que imparten la asignatura de contabilidad de costos de la Unidad Educativa Juan de Velasco”. En la investigación hubo un antes y un después de la problemática detectada, a la misma que se la estudió en el lugar de los hechos y con el personal involucrado. Los docentes y estudiantes registraban en el antes una baja valoración de sus competencias, escaso interés y motivación por la asignatura, por lo que se planteó y aplicó como una estrategia de mejoramiento del sector docente la capacitación en el manejo de las herramientas tecnológicas TIC y

TAC, luego del proceso especificado los resultados fueron muy alentadores, pues los maestros con la actualización y mejoramiento tecnológico optimizaron su desempeño y, por lo tanto, alentaron y guiaron a sus estudiantes en la construcción de sus propios conocimientos, haciendo del aprendizaje más significativo, y desarrollando en ellos las competencias requeridas en la asignatura.

5.1.2 RECOMENDACIONES

- ✓ Se exhorta a los docentes de contabilidad de costos, al empoderamiento de su alta responsabilidad de contribuir a la formación de personas íntegras, con amplios conocimientos académicos y práctica de valores axiológicos.
- ✓ Se recomienda a los maestros la actualización y capacitación continua en el manejo de las herramientas tecnológicas y su aplicación en el aula, sea esta virtual o presencial que motiven en sus estudiantes la construcción de sus propios conocimientos.
- ✓ Los estudiantes poseen una gran fortaleza que es el interés y la curiosidad por aprender algo nuevo cada día, además, su gran experticia en el manejo de herramientas tecnológicas; por lo tanto, es fundamental que el docente esté al tanto de las innovaciones y que las pueda emplear en el aula, considerando que las mismas son estrategias que aplicadas convenientemente promueven en los estudiantes aprendizajes significativos.
- ✓ Se recomienda que los docentes que se beneficiaron de la capacitación en el manejo de las TIC y TAC, las integren a los diferentes modelos pedagógicos a utilizarse según el objetivo de enseñanza aprendizaje propuesto.

- ✓ La Unidad Educativa Juan de Velasco tiene una gran trayectoria de 64 años en la formación de bachilleres técnicos con las figuras profesionales de contabilidad, comercialización y ventas e informática, los mismos que se han integrado y desempeñado eficientemente en las diferentes instituciones de la provincia y del país, si bien esta notoriedad bien lograda ha decaído en los últimos tiempos, es necesario retomarla, a través del fortalecimiento de sus docentes, y no solamente en el área de contabilidad de costos, sino en todas las asignaturas, porque todas se enlazan entre sí en la educación y formación de sus estudiantes, por lo que se recomienda a las autoridades y maestros de la institución se realice una investigación similar en las diferentes áreas académicas con la finalidad de coadyuvar en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Bibliografía

- Ministerio de Educación. (2016). <https://educacion.gob.ec/>. Obtenido de [https://educacion.gob.ec/: https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/05/Modelo-Funcionamiento-DECEs.pdf](https://educacion.gob.ec/content/uploads/downloads/2017/05/Modelo-Funcionamiento-DECEs.pdf)
- Aguiar , B., Velásquez , R., & Aguiar , J. (2019). Innovación docente y empleo de las TIC en la Educación Superior. *Revista Espacios*, 8.
- Alcantara, M. (2009). Importancia de las TIC para la educación. *Innovación y Experiencias educativas*(45), 1-20. Obtenido de https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Nu_mero_15/MARIA%20DOLORES_ALCANTARA_1.pdf
- Alvarez, L. (2007). Las teorías asociacionistas y cognitivas del aprendizaje: diferencias, semejanzas y puntos en común. *Informe sicológicos*(19), 121-134.
- Aragón , R. (29 de 5 de 2019). <https://www.esalud.com/>. Obtenido de [https://www.esalud.com/: https://esalud.com/estrategias-aprendizaje/](https://www.esalud.com/estrategias-aprendizaje/)
- Arias, J. (10 de 6 de 2010). <https://www.uvic.cat/>. Obtenido de [https://www.uvic.cat/: https://www.uvic.cat/sites/default/files/PresentacioJMARIAS.PDF](https://www.uvic.cat/sites/default/files/PresentacioJMARIAS.PDF)
- Arias, M., & Navarro, M. (2017). Epistemología, Ciencia y Educación Científica: premisas, cuestionamientos y reflexiones para pensar la cultura científica. *Actualidades Investigativas en Educación*, 17(3), 1-20. doi:10.15517/AIE.V17I3.29878
- Baena, C. (2010). *LA FORMACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LICENCIATURA EN EDUCACIÓN, BÁSICA CON ÉNFASIS EN CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL*. Medellín: UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA.
- Bellei , C., Poblete, X., Sepúlveda , P., Orellana , V., & Abarca , G. (2013). *Situación Educativa de América Latina y el Caribe: Hacia la educación de calidad*. Santiago: Universidad de Chile. Obtenido de <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/images/SITIED-espanol.pdf>
- Belloch, C. (14 de 07 de 2021). *Las Tecnologías de la Información y Comunicación (T.I.C.) en el aprendizaje*. Obtenido de <https://www.uv.es/bellohc/pdf/pwtic2.pdf>
- Bravo, N. (2006). COMPETENCIAS PROYECTO TUNING-EUROPA, TUNING.- AMERICA LATINA. *Proyecto Tuning-Europa América Latina*.
- Bunge, M. (2017). El planteamiento científico. *Revista Cubana de Salud Pública.*, 470-498. Obtenido de <https://www.scielosp.org/pdf/rcsp/2017.v43n3/470-498/es>
- Cabero, J. (19 de 06 de 2021). <https://sid.usal.es/>. Obtenido de [https://sid.usal.es/: https://sid.usal.es/idocs/F8/FDO22178/reflexiones.pdf](https://sid.usal.es/idocs/F8/FDO22178/reflexiones.pdf)

- Caneiro , R., Toscano, J., & Díaz , T. (18 de 06 de 2021). <https://www.oei.es/>. (F. Santillana, Ed.) Obtenido de <https://www.oei.es/>: <https://www.oei.es/uploads/files/microsites/28/140/lastic2.pdf>
- Carriazo, M. (2009). *¿Cómo hacer el aprendizaje significativo?* Guayaquil: Grupo Santillana S.A.
- Castillo, C., Guerra, P., Chiza, B., Chicaiza , S., Granizo, D., Bayas , I., . . . Rigchagti, D. (25 de 07 de 2021). <https://www.studocu.com/ec/>. Obtenido de <https://www.studocu.com/ec/>: <https://www.studocu.com/ec/document/escuela-superior-politecnica-de-chimborazo/fluidos/las-tic-final-un-texto-de-como-funcionan-las-tics/10810284>
- Castro, X., Cagüeñas, D., Quintero , D., Fernández , J., & Silva , R. (2020). *Ensayos sobre la pandemia*. Cali: Universidad Icesi. doi:DOI <https://doi.org/10.18046/EUI/vc.4.2020>
- Chancusig , J., Flores, G., & Constante , M. (2017). Las TIC´S en la formación de los docentes. <http://dialnet.unirioja.net.es>, 6, 174-198. Obtenido de <file:///C:/Users/carlo/Downloads/Dialnet-LasTICSEnLaFormacionDeLosDocentes-6132058.pdf>
- Cortés, M. (2013). *La integración de las TAC en Educación*. Valencia: Universidad Internacional de la Rioja. Obtenido de https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/1846/2013_06_07_TFM_ESTUDIO_DEL_TRABAJO.pdf?sequence=1
- CRE. (2008). *Constitución de la República del Ecuador* . Quito: Registro Oficial 449.
- Cruz , M., Pozo , M., Aushay, H., & Arias , A. (2019). Las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) como forma investigativa interdisciplinaria con un enfoque intercultural para el proceso de formación estudiantil. *e-Ciencias de la Información*, 1-15. doi:<https://doi.org/10.15517/eci.v1i1.33052>
- Cruz, M., Pozo, M., Aushay, H., & Arias , A. (2019). Las Tecnologías de la Información y de la Comunicación como forma interdisciplinaria con un enfoque intercultural para el proceso de formación estudiantil. *e-Ciencias de la Información*, 1-15. doi:<https://doi.org/10.15517/eci.v1i1.33052>
- Dámian, E., Andrade, D., & Torres , J. (2018). *Introducción a la metodología de la investigación científica*. Sangolquí: Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE. Obtenido de <http://repositorio.espe.edu.ec/jspui/bitstream/21000/15424/1/Introduccion%20a%20la%20Metodologia%20de%20la%20investigacion%20cientifica.pdf>

- Domínguez, H., Guitiérrez, J., Llontop, M., Delva, J., & Delva, J. (2015). Estilos de aprendizaje: un estudio diagnóstico en el centro universitario de ciencias económico-administrativas de la U y de la G. *resu.anuies.mx*, 121-140.
- Domjan, M. (2010). *Principios de aprendizaje y conducta*. Mexico, DF: University of Texas at Austin.
- Echeverría, J. (2000). Educación y tecnologías telemáticas. *Revista Iberoamericana*(24). Obtenido de <http://www.rieoei.org/rie24a01.htm>
- Enriquez, S. (14 de 08 de 2012). <https://www.ead.unlp.edu.ar/blog/la-formacion-basica-para-docentes-y-las-tac/>. Obtenido de <https://www.ead.unlp.edu.ar/blog/la-formacion-basica-para-docentes-y-las-tac/>: <https://www.ead.unlp.edu.ar/blog/la-formacion-basica-para-docentes-y-las-tac/>
- Fandos, M. (2003). *Formación basada en las Tecnologías de la Información y Comunicación: Análisis didáctico del procesos de enseñanza y aprendizaje*. Tarrogoná : Universitat Rovira i Virgili. Obtenido de https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/8909/Etesis_1.pdf
- Frías, M. (2008). Métodos y Diseños de Investigación. <http://www.uv.es/friasnav> (*Universitat de València*), 1-72. Obtenido de <http://ocw.uv.es/ciencias-sociales-y-juridicas/metodos/2/12329-04elaboracion.pdf>
- Gargallo, B., Suárez, J., & Ferreras, A. (2007). Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Revista de Investigación Educativa*, 25(2), 421-441.
- Gómez, M., Contreras, L., & Guitiérrez, D. (2016). El impacto de las tecnologías de la información, en estudiantes de ciencias en estudio comparativo de dos universidades. *Innovación Educativa*, 61-80. Obtenido de Kustcher y St.Pierre (2001 p.31), consideran que las TIC que tienen impacto en la educación son las siguientes:
- Heinze, G., Olmedo, V., & Andoney, J. (2017). Uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en las residencias médicas en México. *Acta méd. Grupo Ángeles*, 150-153. Obtenido de <http://www.scielo.org.mx/pdf/amga/v15n2/1870-7203-amga-15-02-00150.pdf>
- Hernández, R. (2017). Impacto de las TIC en la educación: Retos y Perspectivas. *Propósitos y Representaciones*, 325-347. Obtenido de <file:///C:/Users/carlo/Downloads/Dialnet-ImpactoDeLasTICEnLaEducacion-5904762.pdf>
- Junta de Andalucía. (2008). *Las TIC al servicio de un proyecto educativo*. Andalucía: Consejería de Educación. Junta de Andalucía. Obtenido de

<https://redined.mecd.gob.es/xmlui/bitstream/handle/11162/3201/00120082000012.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Márques, P. (2012). Impacto de las TIC en la educación: funciones y limitaciones. (S. Editada por Área de Innovación y Desarrollo, Ed.) *3 Ciencias*, 1-15. Obtenido de <https://www.3ciencias.com/wp-content/uploads/2013/01/impacto-de-las-tic.pdf>
- Martínez, M. (1999). El enfoque sociocultural en el estudio del desarrollo y la educación. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 16-37.
- Melo, M., & Hernández, R. (2014). El juego y sus posibilidades en la enseñanza de las ciencias naturales. *Universidad Autónoma de Colombia*, 41-64. Obtenido de <http://www.scielo.org.mx/pdf/ie/v14n66/v14n66a4.pdf>
- Meneses, G. (2007). El proceso de enseñanza- aprendizaje. *NTIC, INTERACCIÓN Y APRENDIZAJE EN LA UNIVERSIDAD*, 31-65. Obtenido de <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/8929/Elprocesodeensenanza.pdf>
- Ministerio de Educación . (6 de 06 de 2021). <https://educacion.gob.ec/>. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/>: <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/11/Agenda-Educativa-Digital.pdf>
- Ministerio de Educación. (2010). *Pedagogía y Didáctica*. Quito: Centro Gráfico Ministerio de Educación-DINSE. doi:958-691-185-3
- Morales , E., Morales , X., & Ocaña , J. (2017). Las TICS en la educación intercultural. *Revista Publicando*, 4(11), 369-379. doi:1390-9304
- Ordóñez, C. (2004). Pensar pedagógicamente desde el constructivismo, de las concepciones a las prácticas pedagógica. *Revista de Estudios Sociales*, 7-12. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/res/n19/n19a01.pdf>
- Paiba, J. (2010). El modelo pedagógico humanista como medio para la formación integral del estudiante. (J. Paiba, Trad.) *Red Educativa Mundial*, s.f. Obtenido de <https://www.redem.org/boletin/boletin300610e.php>
- Pérez , Á. (2012). *Educarse en la era digital*. Madrid: Ediciones Morata, S. L.
- Pérez, Á. (2013). La era digital. Nuevos desafíos educativos. *Sinéctica*(40), 48-70. Obtenido de <http://www.scielo.org.mx/pdf/sine/n40/n40a9.pdf>
- Ramírez, M. (2014). *El sistema 4MAT de estilos de aprendizaje en la enseñanza de la física a nivel universitario*. Mexico DF: eumed.net. Obtenido de <https://www.eumed.net/libros-gratis/2014/1386/index.htm>
- Rojas, N., Pérez, F., Torres, I., & Peláez, E. (2014). The virtual classroom: an option for the development of medical. *EDUMECENTRO*, 231-247.

- Sarmiento, M. (2007). LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS Y LAS NTIC. UNA ESTRATEGIA DE FORMACIÓN PERMANENTE. *UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI*, 32-172. Obtenido de https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/8927/D-TESIS_CAPITULO_2.pdf
- Scagnoli , N. (2000). <https://www.ideals.illinois.edu/>. Obtenido de [https://www.ideals.illinois.edu/deals.illinois.edu/bitstream/handle/2142/2326/AulaVirtual.pdf?sequence=2#:~:text=\(Horton%2C%202000\)%20El%20aula,de%20los%20conocimientos%2C%20evaluación%20y](https://www.ideals.illinois.edu/deals.illinois.edu/bitstream/handle/2142/2326/AulaVirtual.pdf?sequence=2#:~:text=(Horton%2C%202000)%20El%20aula,de%20los%20conocimientos%2C%20evaluación%20y)
- Suárez, J., Almerich, G., Gargallo, B., & Aliaga, F. (2013). Las competencias del profesorado en TIC: estructura básica. (U. N. distancia, Ed.) *Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal*, 16(1), 39-61. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/706/70625886003.pdf>
- Universidad de Antioquia . (20 de 06 de 2021). <http://aprendeenlinea.udea.edu.co/lms/investigacion/mod/page/view.php?id=3118>. Obtenido de <http://aprendeenlinea.udea.edu.co/lms/investigacion/mod/page/view.php?id=3118>: <http://aprendeenlinea.udea.edu.co/lms/investigacion/mod/page/view.php?id=3118>
- Valencia, J. (09 de 2017). <https://economipedia.com/definiciones/contabilidad-de-costes.html>. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/contabilidad-de-costes.html>: <https://economipedia.com/definiciones/contabilidad-de-costes.html>
- Valle, A., Barca , A., González , R., & Núñez , J. (1999). Las estrategias de aprendizaje revision teorica y conceptual. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 31(3), 425-461. Obtenido de redalyc.org/pdf/805/80531302.pdf
- Vega , A. (2009). El trabajo colaborativo a través de la historia de las TIC. *Revista educación, comunicación, tecnología*, 1-20.
- Velasco , M. (2017). Las TAC y los recursos para generar aprendizaje. *Revista Infancia, Educación y Aprendizaje*, 771-777. doi:<https://doi.org/10.22370/ieya.2017.3.2.796>
- Velasco, M. (2017). LAS TAC Y LOS RECURSOS PARA GENERAR APRENDIZAJE. *Infancia, Educación y Aprendizaje (IEYA)*, 771-777. Obtenido de <file:///C:/Users/carlo/Downloads/796-2086-1-PB.pdf>
- Zúñiga , J., & Vega, L. (20 de 06 de 2021). <https://sites.google.com/site/>. Obtenido de <https://sites.google.com/site/>: <https://sites.google.com/site/filosofiamhpete/integrantes-equipo-1-grupo-b>

ANEXO N° 1

Ficha de evaluación de las empresas públicas y privadas a los estudiantes que realizaron las prácticas profesionales de la especialidad de contabilidad de la Unidad Educativa Juan de Velasco de la ciudad de Riobamba.

Objetivo: Recopilar información de la evaluación asignada por las empresas públicas y privadas en la que realizaron los estudiantes las pasantías, para establecer su incidencia en la formación académica.

EVALUACIÓN DE LAS EMPRESAS A LOS ESTUDIANTES QUE REALIZARON LAS PRÁCTICAS PROFESIONALES					
ÁMBITO	INDICADORES	VALORACIÓN			N° Estudiantes
		S	A	I	
COGNITIVO	Conceptos, hechos				
	Organización y Planificación del trabajo				
	Iniciativa y creatividad				
PROCEDIMENTAL	Motricidad				
	Uso de métodos y técnicas				
	Productividad Individual				
	Calidad de trabajo realizado				
ACTITUDINAL	Orden e higiene				
	Seguridad				
	Colaboración y Trabajo en equipo				
	Asistencia y puntualidad				
	Responsabilidad e interés por el trabajo.				
TOTAL DE ESTUDIANTES					
Referencia : S= Satisfactorio A=admisible I= Insuficiente					

ANEXO N° 2

Ficha de observación de clase a docentes de la asignatura de contabilidad de costos.

Objetivo: Determinar qué tipo de estrategias tecnológicas utiliza el docente de contabilidad de costos en el proceso de enseñanza

ORGANIZACIÓN ACADÉMICA				
DESCRIPCIÓN	SI	NO	UTILIZA TECNOLOGÍA	OBSERVACIÓN
Clases teóricas, tradicionales, centrada en el docente	X			Metodología Conductista
Educación personalizada a los estudiantes.		X		No se toma en cuenta diferencias individuales
Trabajos en grupo, utilización de medios audiovisuales	X		SI	Mensajes motivacionales
Exposiciones de los estudiantes	X		SI	PowerPoint
Construcción del conocimiento por parte de los estudiantes con tecnologías del aprendizaje		X	NO	
Realización de talleres con clases prácticas, con la exposición de solución de problemas	X		SI	Diapositivas de las empresas y del departamento contable.
Actividades que potencie aprendizajes significativos		X	NO	No se evidencia utilidad de dichas actividades para los estudiantes
Planifica clases que permita la construcción del conocimientos a través de la interacción de los estudiantes	X		NO	Ausencia de instrumentos electrónicos.
Clases prácticas que fortalezcan el desarrollo de competencias en la asignatura de contabilidad de costos	X		SI	Prácticas de ejercicios en el aula.
Se observa en el docente destreza en el manejo de herramientas tecnológicas		X	NO	Computadora para registrar asistencia y calificaciones
Utiliza herramientas tecnológicas que despierten el interés de los estudiantes por aprender		X	NO	Escasa preparación en el uso de herramientas tecnológicas.

ANEXO N° 3

Encuesta dirigida a los docentes de contabilidad de costos de la Unidad Educativa Juan de Velasco de la ciudad de Riobamba

Objetivo: Indagar que tipo de herramientas tecnológicas utiliza el docente de contabilidad de costos en el proceso de enseñanza.

N°	PREGUNTAS	RV	F	S
1	¿Considera usted que los conocimientos que actualmente posee en el manejo de herramientas tecnológicas contribuyen a su mejor desempeño en el proceso de enseñanza?			
2	¿Usted ha recibido capacitación en el manejo de las herramientas tecnológicas TIC y TAC			
3	¿Piensa usted que la aplicación de herramientas tecnológicas TIC y TAC en su asignatura motiva el aprendizaje en los estudiantes?			
4	¿Considera usted que utilización de los recursos tecnológicos en la enseñanza refuerzan en los estudiantes los aprendizajes significativos?			
5	¿Integra la tecnología en la metodología tradicional, teniendo como objetivo la productividad de los estudiantes a través de procesadores de texto, gráficos?			
6	? ¿En la asignatura de contabilidad de costos prepara actividades innovadoras con la utilización de las TIC y TAC que permitan relacionar el contenido a tratar con los de la clase anterior y las experiencias previas de los estudiantes			
7	La aplicación de las TIC y TAC, le han permitido a usted innovar sus clases y propiciar en sus estudiantes la integración y comprensión de saberes y ser protagonista de su propio aprendizaje			
8	¿El manejo adecuado de las TAC en el proceso de enseñanza, le ha permitido a usted propiciar la creación y selección de conocimientos por parte de los estudiantes que les sean útiles en la vida práctica?			

9	¿Cree usted que la integración de las herramientas tecnológicas TAC en el proceso de enseñanza, coadyuvan a construir el conocimiento en los estudiantes?			
10	10. ¿Reflexiona usted que a través de la asignatura que imparte y con ayuda de las herramientas TIC y TAC ha promovido en los estudiantes elementos esenciales como la indagación, reflexión y la crítica en la adquisición del conocimiento práctico?			
11	¿Considera usted que al incrementar las TIC y TAC en la enseñanza a los estudiantes, desarrollan las competencias requeridas en el sector laboral?			
12	¿La actualización y capacitación en el manejo de herramientas tecnológicas, optimiza su desempeño en la enseñanza, por lo tanto, contribuye de mejor manera a la formación académica e integral de los estudiantes?			
TOTAL DE DOCENTES				
REFERENCIA				

ANEXO N° 4

Encuesta dirigida a los estudiantes de contabilidad de costos

Objetivo: conocer el criterio de los estudiantes con respecto a la utilización de herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza de la asignatura de contabilidad de costos y como ellas incide en el aprendizaje.

PREGUNTAS	MUCHO	REGULAR	POCO
1.- ¿El docente de Contabilidad de costos utiliza herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza aprendizaje?			
2.- ¿El docente de Contabilidad de Costos demuestra experticia en el manejo de las herramientas tecnológicas?			
3.¿El maestro utiliza procesadores de texto, gráficos utilizando herramientas tecnológicas que contribuyan al desarrollo de las competencias que requiere dicha asignatura para aplicarla en el campo laboral?			
4.¿Despierta en usted interés y motivación cuando el maestro trabaja en forma conjunta con las innovaciones tecnológicas?			
5. ¿La enseñanza impartida por el docente con el uso de las estrategias TIC y TAC, le han permitido a usted apropiarse de elementos esenciales como la indagación, reflexión y la crítica en la adquisición del conocimiento práctico?			
6 ¿Usted ha sido capacitado de cómo manejar las TAC, y con la mediación del docente de manera individual o grupal selecciona, prepara y elabora actividades que le permitan aprender haciendo?			
7. ¿El docente considera espacios para que los estudiantes utilizando las TAC problematicen situaciones, analicen y reflexionen sobre lo que aprendieron, cómo lo hicieron y transfieran los conocimientos a entornos reales?			

8.- ¿El docente organiza talleres interactivos utilizando las TAC para que los estudiantes interactúen y construyan sus conocimientos y fortalezcan sus competencias?			
9.¿ ¿Con la mediación del maestro y utilizando las herramienta TIC y TAC, ha desarrollado en usted actitudes como la responsabilidad, autonomía e iniciativa, que le permita manejar situaciones complejas?			
10. ¿Con la experiencia obtenida en las prácticas/pasantías, sugiere que el docente se actualice permanentemente en el manejo de las herramientas tecnológicas?			

ANEXO N° 5

Recursos Implementados

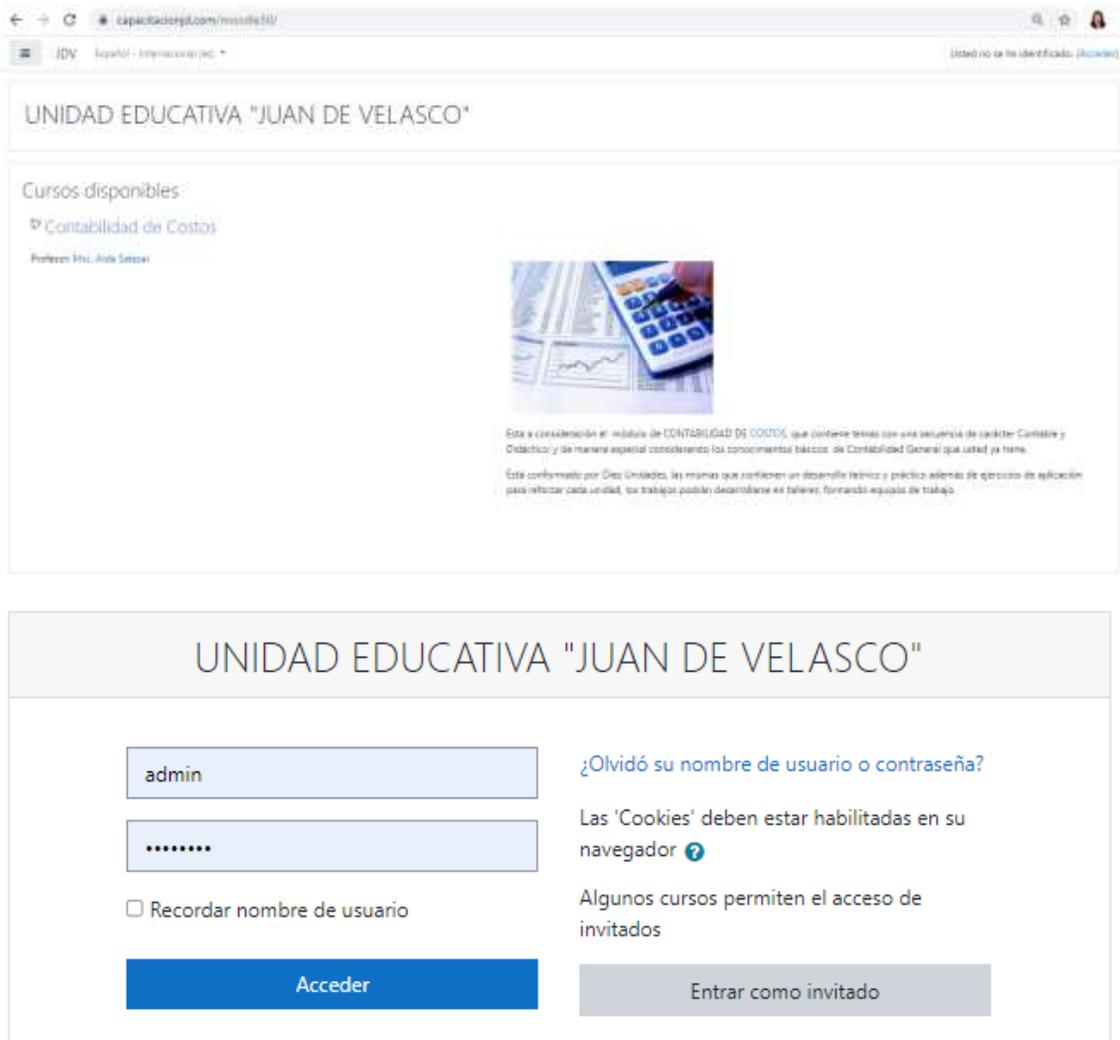
Herramientas de comunicación

Aula Virtual

Link: <https://capacitacionjd.com/moodle30/>

Usuario: admin

Clave: Jdv2020*



The screenshot shows a web browser window with the URL <https://capacitacionjd.com/moodle30/>. The page header identifies the institution as 'UNIDAD EDUCATIVA "JUAN DE VELASCO"'. Under the heading 'Cursos disponibles', the course 'Contabilidad de Costos' is listed, taught by 'Profesor Mrs. Ana Teresa'. An image of a calculator and financial documents is displayed next to the course title. Below the image, there is a description of the course content and a note about the course format (10 units, practical exercises, and group work).

UNIDAD EDUCATIVA "JUAN DE VELASCO"

Cursos disponibles:

Contabilidad de Costos

Profesor Mrs. Ana Teresa



Esta es una asignatura del módulo de CONTABILIDAD DE COSTOS, que contiene temas con una secuencia de carácter Científico y Didáctico y de manera especial considerando los conocimientos básicos de Contabilidad General que usted ya tiene.

Esta conformado por Diez Unidades, las mismas que contienen un desarrollo teórico y práctico además de ejercicios de aplicación para reforzar cada unidad, los trabajos podrán desarrollarse en talleres, formando equipos de trabajo.

UNIDAD EDUCATIVA "JUAN DE VELASCO"

admin

¿Olvidó su nombre de usuario o contraseña?

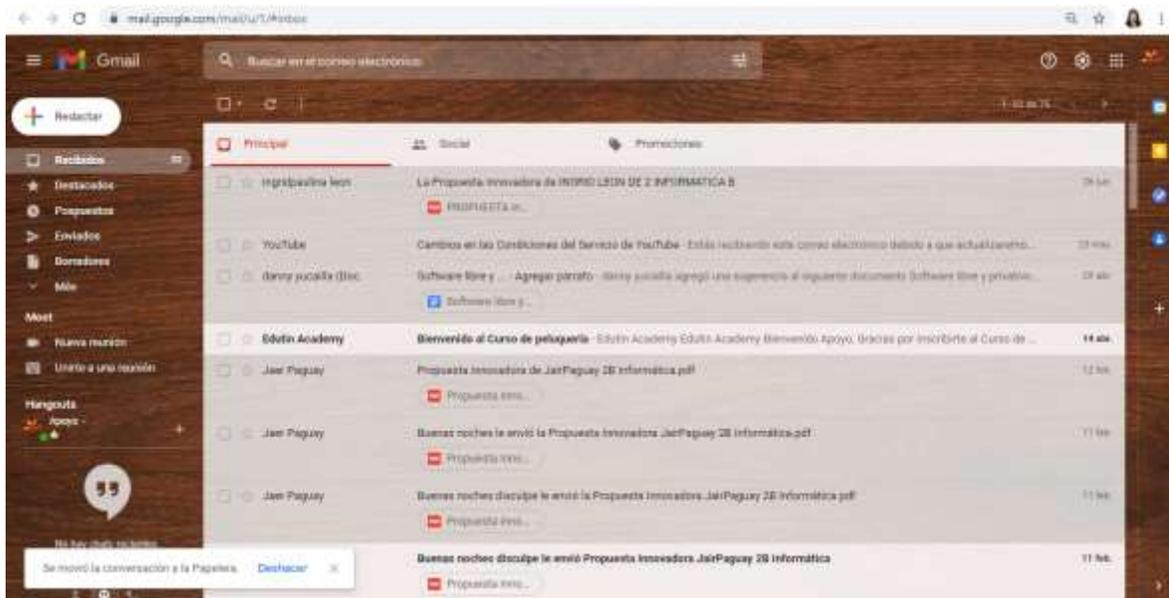
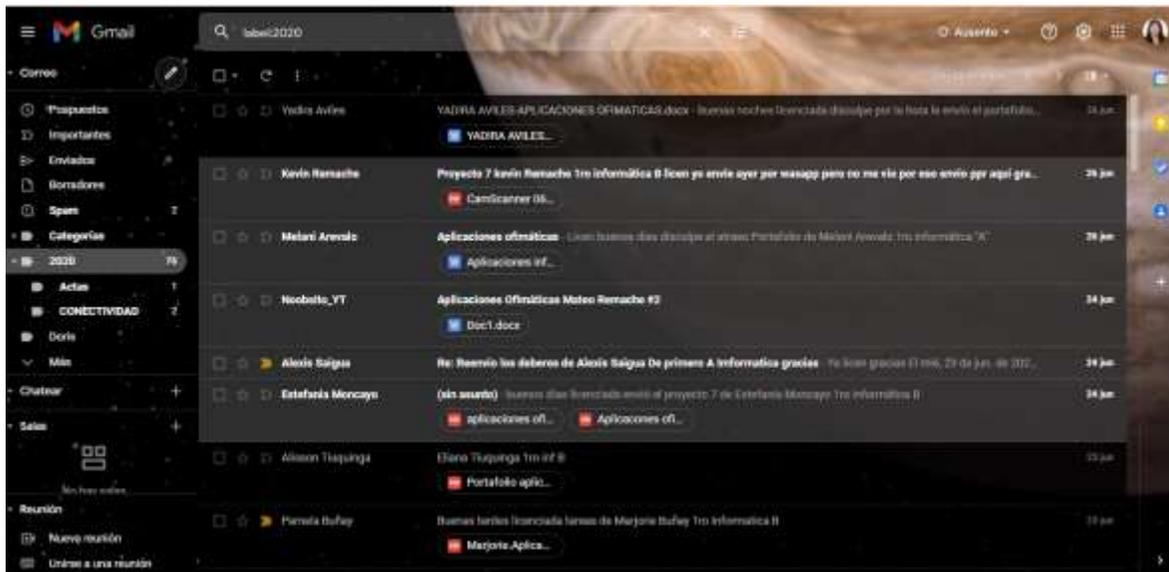
Las 'Cookies' deben estar habilitadas en su navegador ?

Recordar nombre de usuario

Algunos cursos permiten el acceso de invitados

Acceder

Entrar como invitado



Foro

JDV

Inicio personal / Cursos / C&C / UNIDAD V / Reforzar conocimientos

Buscar en los foros

Reforzar conocimientos

Estimados estudiantes:

Este espacio tiene a finalidad de reforzar lo aprendido, comente las preguntas planteadas

1. Definir qué es un empleado
2. Quién es un agente
3. Los Sábados, Domingos y feriados, qué trabajo hacen para el cálculo de horas extras.
4. En qué momento se recomienda realizar el rol de provisiones
5. Explicar sobre las formas de pago del Fondo de Reserva.
6. Qué cosa sobre la mensuración del óbito laboral.

Una vez contestadas las preguntas planteadas, realice un comentario a la actividad de un compañero.

La fecha límite para publicar en esta foro fue domingo, 27 de febrero de 2023.

[Añadir un nuevo tema de debate](#)

JDV

Inicio personal / Cursos / C&C / INICIO / Soporte y Consultas

Buscar en los foros

Contabilidad de Costos

Soporte y Consultas

Estimados Estudiantes:



Este Foro ha sido habilitado de manera que puedan plantear los problemas, dudas y/o inquietudes que tengan tanto en relación a los temas del curso, como también problemas técnicos con la plataforma.

[Añadir un nuevo tema de debate](#)

Plataformas de trabajo cooperativo

Wikis

Contabilidad de Costos

Área personal / Cursos / CAC / UNIDAD II / Wiki - Costos / UNIDAD III: COSTOS / Wiki

Wiki - Costos

Ver | Editar | Comentarios | Historial | Mapa | Archivo

UNIDAD III: COSTOS



En la sección comentarios (agregar comentarios) realice las siguientes actividades:

1. Con sus propios palabras defina la Contabilidad de Costos.
2. En su título personal sobre lo que es Costo y en qué etapa aparece.

Adicionalmente puede añadir imágenes o cualquier recurso que considere necesario para una mejor presentación.

Jamboard

Costos

COSTOS

Realizar las siguientes actividades:

1. Seleccionar una tarjeta a partir de la N° 2.
2. Ubicar el Apellido y Nombre en un espacio visible de la tarjeta seleccionada.
3. Diseñar una tarjeta explicativa de una de las clasificaciones de los Sistemas de Costos.
4. Utilizar texto, imágenes, o cualquier elemento que considere necesario.

Realizar las siguientes actividades:

1. Seleccionar una tarjeta a partir de la N° 2.
2. Ubicar el Apellido y Nombre en un espacio visible de la tarjeta seleccionada.
3. Diseñar una tarjeta explicativa de una de las clasificaciones de los Sistemas de Costos.
4. Utilizar texto, imagenes, o cualquier elemento que considere necesario.

docs.google

PUNTO DE EQUILIBRIO CON COSTOS VARIABLES				
Crecimiento	1.2		0.7	
	CASO 1	CASO 2	CASO 3	
Ventas	180,000.00	216,000.00	126,000.00	98,000
Costos Fijos	1.00	1.00	1.00	144,000.00
Costos Variables	175,000.00	210,000.00	122,500.00	
Punto Equilibrio Porcentual	0.0200%	0.0167%	0.0286%	
Punto Equilibrio en Valores	36.00	36.00	36.00	

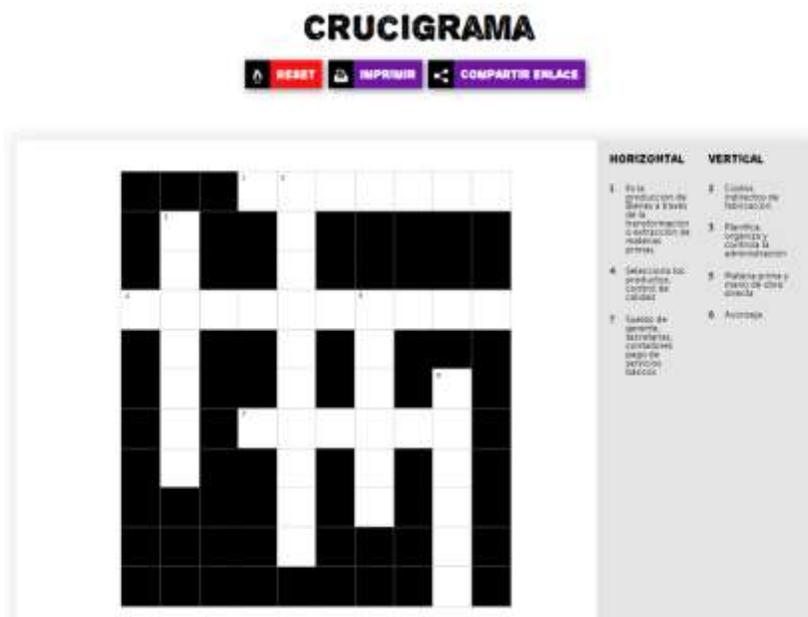
PUNTO DE EQUILIBRIO CON COSTOS VARIABLES				
Crecimiento	1.2		0.7	
	CASO 1	CASO 2	CASO 3	
Ventas	180,000.00	216,000.00	126,000	
Costos Fijos	170,000.00	170,000.00	179,000	
Costos Variables	1.00	1.20	0.84	
Punto Equilibrio Porcentual	94.44%	78.70%	134.92%	
Punto Equilibrio en Valores	170,000.94	170,000.94	170,001.13	

sites.google



Aplicaciones interactivas

Juegos (puzel)



Pizarra digital

Los costos indirectos de fabricación son aquellos costos que debe cubrir una fábrica para la manufactura de un producto, aparte de los materiales y la mano de obra directa

COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION

COSTOS

Realizar las siguientes actividades:

1. Seleccionar una tarjeta a partir de la N° 2.
2. Ubicar el Apellido y Nombre en un espacio visible de la tarjeta seleccionada.
3. Diseñar una tarjeta explicativa de una de las clasificaciones de los Sistemas de Costos.
4. Utilizar texto, imágenes, o cualquier elemento que considere necesario.

Editor de mapas conceptuales

mind



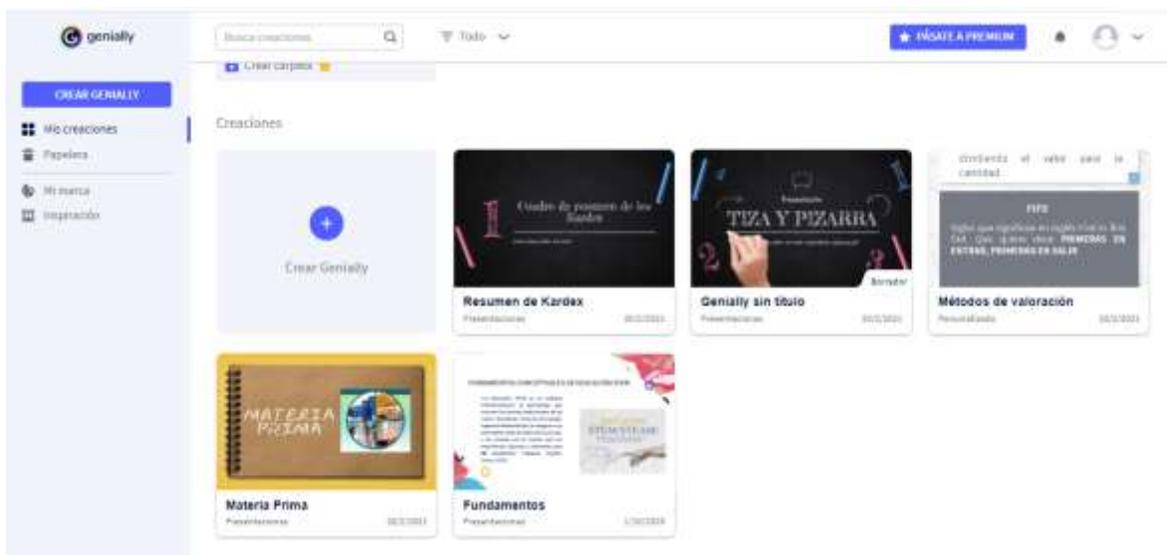
Cuadros y gráficos

Visme



Editores de presentaciones

Genially



Canva

JDV

- CIC
- Participantes
- Insignias
- Competencias
- Certificaciones
- INICIO
- UNIDAD I
- UNIDAD II**
- UNIDAD III
- UNIDAD IV
- UNIDAD V
- UNIDAD VI
- UNIDAD VII
- UNIDAD VIII
- UNIDAD IX
- UNIDAD X
- LIBRO

CONFIGURACIÓN DE UNA EMPRESA INDUSTRIAL

Close

JDV

- CIC
- Participantes
- Insignias
- Competencias
- Certificaciones
- INICIO
- UNIDAD I**
- UNIDAD II
- UNIDAD III
- UNIDAD IV
- UNIDAD V
- UNIDAD VI
- UNIDAD VII
- UNIDAD VIII

UNIDAD I: FUNDAMENTACION CONTABLE

La Contabilidad de Costos se basa en los mismos principios y normas técnicas que la Contabilidad General, pero adicionalmente realiza una serie de procedimientos Contables, que le permite saber con exactitud "Cuanto cuesta hacer algo".

[Empieza →](#)

© genialTV

GoConqr



Visme

Todo proceso Productivo Consta de tres elementos, que forman el Costo de Producción

1. Materia Prima Directa
2. Mano de Obra Directa
3. Costos Indirectos Fabricación

Flashcard

Clasificación del personal y horas extras

Flashcard Machine
 UNIDAD V

02/4
 Score

HORAS EXTRAS

Previous Card Next Card Start Over

© 2011 - 2011 Flash Card Machine, LLC

Show

← → ↻ capacitacionjd.com/moodle33/mod/page/view.php?id=94 LUZ DE PERSEO Soluções

JDV

Contabilidad de Costos
 Área general / Cursos / CAC / UNIDAD VI / Contabilización de costos indirectos

Contabilización de costos indirectos

CONTABILIZACION DE LOS COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN ESTIMADOS.



Show 1 / 1

Left sidebar menu: CAC, Participantes, Ingresos, Competencias, Certificaciones, INICIO, UNIDAD I, UNIDAD II, UNIDAD III, UNIDAD IV, UNIDAD V, **UNIDAD VI**, UNIDAD VII, UNIDAD VIII, UNIDAD IX, UNIDAD X, LIBRO - CONTABILIDAD DE...

← → ↻ capacitacionjd.com/moodle33/mod/page/view.php?id=94 JULIA DE PERSEO Soluções

JDV

Problemas de asignación de costos indirectos



En las unidades anteriores vimos que la Mano de Obra Directa, es fácil de identificar lo que se podía asignar directamente a la producción, en cambio los Costos Indirectos se puede asignar directamente a la orden de conjunto de las diferentes órdenes, por lo que se requiere de un método de asignación.

Última modificación: domingo, 21 de febrero de 2023, 21:48

Costos indirectos de fabricación

Costos indirectos de fabricación

Windows taskbar at the bottom shows various application icons and the system clock at 20:18 on 15/02/23.

H5P



JOV

Contabilidad de Costos

Área personal / Cursos / CIC / UNIDAD IV / Costos indirectos de fabricación

Costos indirectos de fabricación

Benefician al conjunto de los diferentes artículos que se fabrican.

- Costos indirectos de fabricación
 - Mano de obra indirecta
 - Materiales indirectos
 - Tiempo ocioso
 - Varios costos indirectos

Buscar Unidad: Perfiles de asignación de costos indirectos

JOV

ROL DE PAGOS - ECUADOR

Empresa: ACME Ca Ltda

ROL DE PAGOS

MES DE: ENERO DE 2017

No.	APELLIDOS Y NOMBRES	CARGO	DIAS TRAJ.
1	Maria Garcia	Asistente Contable	30
2	Juan Castro	Contable	30
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			
34			
35			
36			
37			
38			
39			
40			
41			
42			
43			
44			
45			
46			
47			
48			
49			
50			
51			
52			
53			
54			
55			
56			
57			
58			
59			
60			
61			
62			
63			
64			
65			
66			
67			
68			
69			
70			
71			
72			
73			
74			
75			
76			
77			
78			
79			
80			
81			
82			
83			
84			
85			
86			
87			
88			
89			
90			
91			
92			
93			
94			
95			
96			
97			
98			
99			
100			
101			
102			
103			
104			
105			
106			
107			
108			
109			
110			
111			
112			
113			
114			
115			
116			
117			
118			
119			
120			
121			
122			
123			
124			
125			
126			
127			
128			
129			
130			
131			
132			
133			
134			
135			
136			
137			
138			
139			
140			
141			
142			
143			
144			
145			
146			
147			
148			
149			
150			
151			
152			
153			
154			
155			
156			
157			
158			
159			
160			
161			
162			
163			
164			
165			
166			
167			
168			
169			
170			
171			
172			
173			
174			
175			
176			
177			
178			
179			
180			
181			
182			
183			
184			
185			
186			
187			
188			
189			
190			
191			
192			
193			
194			
195			
196			
197			
198			
199			
200			

EcuadorLegalOnline.com

Editores de video

YouTube

JOV

Contabilidad de Costos

Área personal / Curso / CoC / UNIDAD I / Introducción a la contabilidad de costos

Introducción a la contabilidad de costos



Cuestionarios

player

playerquizalot.com/quiz/129549d-953-4c13-bc56-0da21a16f92

Q 1/10

Score 0

Materia Prima Directa

3

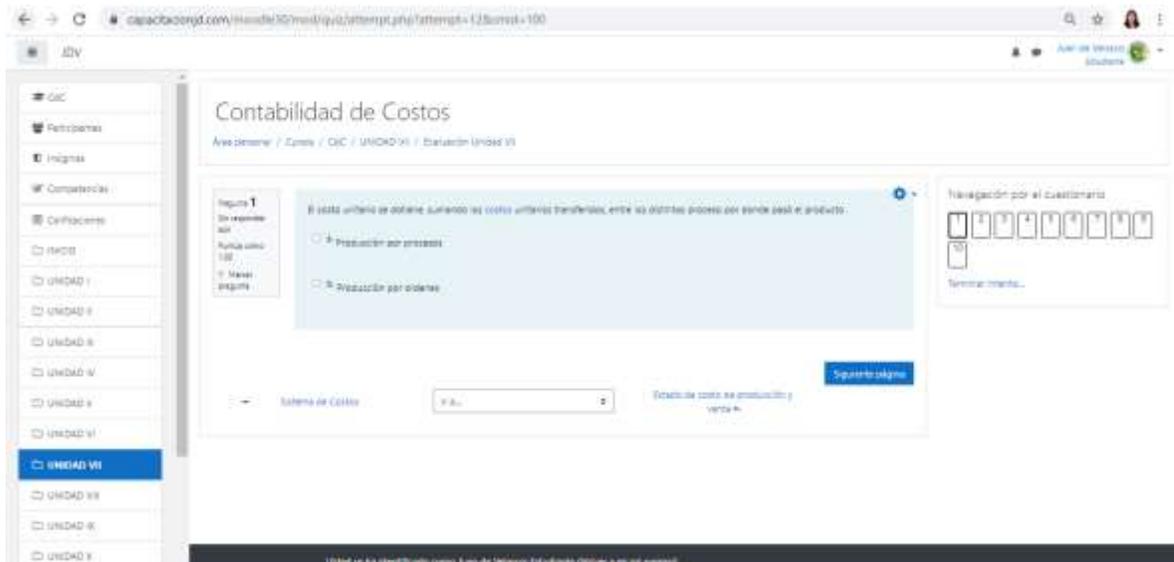
Gastos

Costos





Questionario Moodle



Libro digital

Libro moodle

IDV

San de Nevoa

Analisis de cuentas

1. Inventario de materia prima

INVENTARIO DE MATERIA PRIMA

Por el aumento inicial y por todos los compras y los Devoluciones de Fabrica a Bodega.

Cuando pasan a ser procesados, salen de bodega a fabrica, y por devoluciones a Bodega.

SALDO DEUDOR

INVENTARIO DE PRODUCTOS EN PROCESO

Se debita por el incremento inicial y por todos los valores que se transfieren al proceso (M.P.D + M.D.D + C.F.).

Cuando se termina la producción y se mandamos a Productos Terminados, y por el costo de materiales a bodega, por se hecho solo salidas.

SALDO DEUDOR

Tipo de contenidos

1. Inventario de materia prima
2. Proceso contable
3. Productos en proceso
4. Productos terminados
5. Registro contable de materias primas
6. Registro contable (saldo) cuentas de Fabricacion con sus contrapartes Aperturas

IDV

San de Nevoa

Agrupamiento / Curso / SAC / LIBRO - CONTABILIDAD DE COSTOS / EJERCICIO PRACTICO

EJERCICIO PRACTICO

1. ABC - Restricciones



<https://www.google.com/maps/place/ABC+RESTRICCIONES>

Tipo de contenidos

1. ABC - Restricciones
2. Cálculo Punto de Equilibrio
3. GP - Ajustes
4. Coste directo
5. Departamentalización
6. Método 1 (Proceso)
7. Método 2 (Ordenes)
8. Método
9. Método indirecto - Costos
10. Formato Registro - Costos
11. Hoja de Costo
12. Prácticas

flipsnack



MANO DE OBRA

Constituyen involucrados en la elaboración de productos.

Siendo un proceso de erogación y control para los departamentos de Manos de Obra Directa y Manos de Obra Indirecta, que corresponde a los costos directos de fabricación.

TARJETA DE TIEMPO. - Son tarjetas que sirven para proporcionar información sobre el tiempo que emplea cada obrero en una actividad; consta de nombre del trabajador, la hora de iniciación y finalización del trabajo en cada actividad, la fecha y el número de la orden de producción, las unidades producidas, la forma de aprobación del supervisor y jefe de sección. Además, establece claramente la Mano de Obra Directa, la Mano de Obra Indirecta y el Tiempo ocioso (los dos últimos pertenecen a costos indirectos de fabricación).

La liquidación de cada trabajador se puede realizar semanalmente o mensual según la política de la empresa. A continuación, se presenta un diseño alternativo.

INDUSTRIAS A Y B TARJETA RELOJ						
Nombre: _____		Control de producción				
Código: _____		al _____				
Centro de Costo (o orden No) _____						
Entrada	Salida	RESUMEN				Total
		Horas	Segunda Nocturna	H. Extras		
F) Jefe RRHH		F) Jefe Producción				

Herramientas directas del alumno

Editores de texto Word

1.1 CON LOS SIGUIENTES DATOS ELABORE LAS TARJETAS DE CONTROL, POR LOS METODOS: PROMEDIO, FIFO y Registre en el Libro Diario

- 1.- Según inventario inicial, tenemos 200 libras de suela con un precio unitario de \$1,00.
- 2.- Según factura # 038 ingresa a bodega 50 libras de suela cada una a \$1,20
- 3.- Según factura # 1450 ingresa a bodega 70 libras de suela cada una a \$1,50
- 4.- Con orden de requisición # 01 se retira de bodega 80 libras
- 5.- Del departamento de producción, devolvem a la bodega 10 libras de suela, ya que no han sido utilizadas y corresponden a la orden de requisición #01.
- 6.- Según factura # 1678 se adquiere 40 libras de suela cada una a # 1,30
- 7.- Se devuelve al proveedor 15 libras por no encontrarse en buen estado. De la factura # 1678.
- 8.- Se entrega a producción, según orden de requisición #02, 120 libras de suela.

EMPRESA XY
KAREDEX

Material: _____ Ciudad de México: _____

Método de Valuación: **PROMEDIO** Existencia Inicial: _____

Fecha	Detalle	Costo	P. Unit	Valor	Costo	P. Unit	Valor	Existencia	Valor
Nov-17	Inventario inicial	200	1,00	200,00				200	200,00
Nov-18	Compra fact 038	50	1,20	60,00				250	260,00
Nov-19	Compra fact 1450	70	1,50	105,00				320	365,00
Nov-20	Orden de requisición N1				80	1,50	120,00	240	345,00
Nov-21	Devolución de producción				10	1,50	15,00	250	330,00
Nov-22	Compra fact 1678	40	1,30	52,00				210	382,00
Nov-23	Devolución al proveedor	15	1,30	19,50				195	362,50

Código: _____ Método: _____
Responsable: _____ Criterio: _____

LIBRO DIARIO

Fecha	Detalle	Debe	Haber
Nov-17	Inventario inicial		200,00
Nov-18	Compra fact 038	60,00	
Nov-19	Compra fact 1450	105,00	
Nov-20	Orden de requisición N1		120,00
Nov-21	Devolución de producción		15,00
Nov-22	Compra fact 1678	52,00	
Nov-23	Devolución al proveedor	19,50	

Hoja de Cálculo Excel

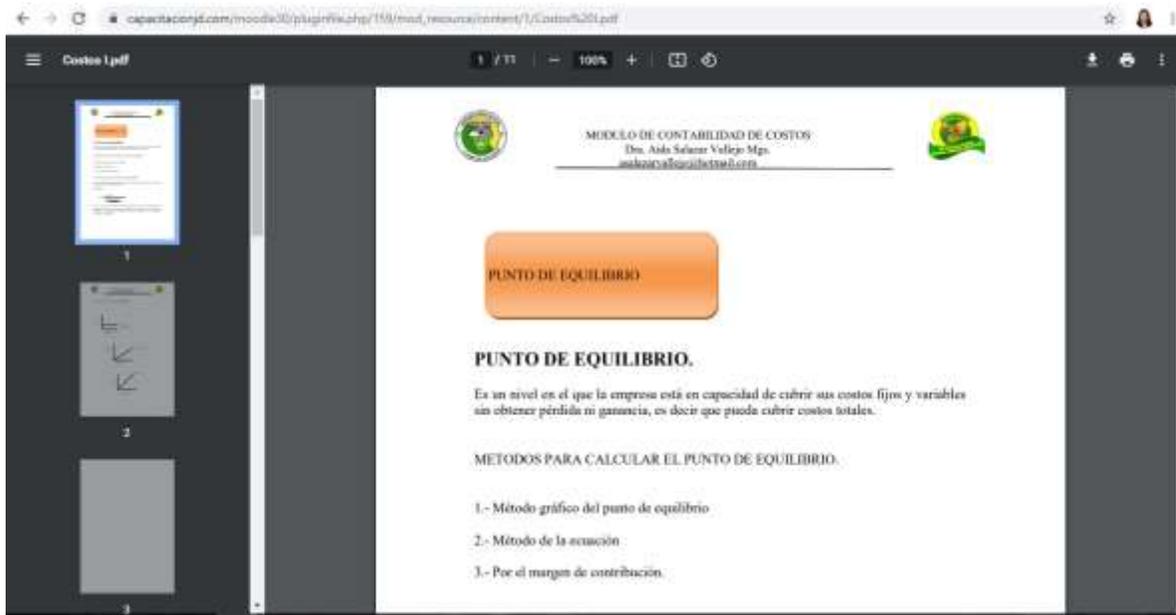
Excel screenshot showing a FIFO inventory control sheet. The sheet is titled 'FIFO (PRIMERAS EN ENTRAR PRIMERAS EN SALIR)'. It has columns for 'Fecha', 'Detalle', 'INGRESOS' (Cost, P. Unit, Valor), 'EGRESOS' (Cost, P. Unit, Valor), and 'EXISTENCIAS' (Cost, P. Unit, Valor). The data rows correspond to the transactions listed in the text above.

Fecha	Detalle	Costo	P. Unit	Valor	Costo	P. Unit	Valor	Existencia	Valor
Nov-17	Según inv. Inicial							200	200,00
Nov-18	Compra fact 038	50	1,20	60,00				250	260,00
Nov-19	Compra fact 1450	70	1,50	105,00				320	365,00
Nov-20	Orden de requisición N1				80	1,50	120,00	240	345,00
Nov-21	Devolución de producción				10	1,50	15,00	250	330,00
Nov-22	Compra fact 1678	40	1,30	52,00				210	382,00
Nov-23	Devolución al proveedor	15	1,30	19,50				195	362,50

Power Point



Pdf



Herramientas de autor

Hot Potatoes

Costos o Gastos

Modo Filtro

Costos

Costos

Pago por Publicidad	Costos
Teléfono de la Oficina del Contador	Costos
Pago Sueldo de Gerente General	Costos
Materia de Otra Dirección	Gastos
Pago Luz eléctrica de la Oficina	Gastos
Pago a Clientes	Costos
Materia Prima Directa	Costos
Depreciación Muebles de Oficina	Gastos
Sueldo de la Secretaria	Costos
Depreciación Maquinaria	Costos

Identifique si el enunciado corresponde a Costos o Gastos

capachadonjd.com/modulo3/modulo3com/playa.php

JDV

Sistemas de costos

Modo Filtro

Sistema de costos

Sistema de costos

Materia Prima Directa	Costo Fijo
Salario de Planta	Costo Variable
Materia de Otra Dirección	Costo Fijo
Depreciación de Maquinaria	Costo Semivariable
Insumos Pequeños	Costo Variable
Energía Eléctrica	Costo Semivariable
Depreciación de Maquinaria	Costo Fijo

IDENTIFICAR DE LOS SIGUIENTES RUBROS EL COSTO FIJO, VARIABLE Y SEMIVARIABLE