

**VALIDACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE “COSTOS ESTÁNDAR” DEL
“TALLER DE COSTOS” DE UN PROGRAMA TÉCNICO PROFESIONAL A PARTIR
DE LA ESTRATEGIA DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON APOYO EN REDES
SOCIALES**

ROBERT ALEXANDER GUZMÁN

Trabajo de grado como requisito para optar el título de Magister en Educación

Asesor

JUAN CARLOS SOLANO GUERRERO

Magister en Tecnologías de Información Aplicadas a la Educación

**UNIVERSIDAD DEL TOLIMA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN
IBAGUÉ - TOLIMA
2016**

ACTO DE SUSTENTACIÓN TRABAJO DE GRADO

Fecha : Viernes 2 de diciembre de 2016
Hora : 9:40 am
Lugar : Aula Múltiple – Universidad del Tolima.

PROGRAMA

1. *Presentación:*

TÍTULO DEL TRABAJO DE GRADO:

VALIDACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE "COSTOS ESTÁNDAR" DEL "TALLER DE COSTOS" DE UN PROGRAMA TÉCNICO PROFESIONAL A PARTIR DE LA ESTRATEGIA DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS QUE SE APOYA EN REDES SOCIALES.

AUTOR : ROBERT ALEXANDER GUZMÁN

JURADO: LUIS HELADIO GARZÓN RODRÍGUEZ

1. *Reseña Biográfica*
2. *Exposición del autor (30 minutos)*
3. *Intervención y preguntas del jurado.*
4. *Intervención y aclaraciones del director.*
5. *Deliberación del jurado.*
6. *Lectura del acta de sustentación.*

ACTA DE SUSTENTACIÓN PÚBLICA N°065
SEMESTRE B-2016

Siendo las 9:40 am. horas del día 2 de diciembre de 2016 se reunieron en el Aula Múltiple – Universidad del Tolima, el estudiante, el jurado y el Director del trabajo de grado e invitados al acto de sustentación:

TITULADO:


VALIDACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE "COSTOS ESTÁNDAR" DEL "TALLER DE COSTOS" DE UN PROGRAMA TÉCNICO PROFESIONAL A PARTIR DE LA ESTRATEGIA DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS QUE SE APOYA EN REDES SOCIALES.

La calificación otorgada por el jurado a la sustentación es la siguiente:

JURADO NOMBRE	LUIS HELADIO GARZÓN RODRÍGUEZ	CALIFICACIÓN	4.8
---------------	----------------------------------	--------------	-----

SIENDO LAS: 10:30 AM, HORAS SE CERRO EL ACTO DE SUSTENTACIÓN

EN CONSTANCIA SE FIRMA:

JURADO NOMBRE	LUIS HELADIO GARZÓN RODRÍGUEZ	FIRMA	
---------------	----------------------------------	-------	---

FORMATO PARA CALIFICACION DE TRABAJOS DE GRADO
(Para uso del Jurado)

FUNCIONES	CALIFICACION ASIGNADA
1. Aspectos de estilo y presentación	4.5
2. Marco teórico y actualización de conocimientos.	4.8
3. Método y técnicas adecuadas o de innovación en la metodología.	5.0
4. Relevancia científica y/o tecnológica e importancia socioeconómica de los resultados y recomendaciones.	4.8
NOTA FINAL	4.8

La calificación numérica equivale a la siguiente escala cualitativa así: Una nota definitiva menor de tres coma cinco (3.5) equivale a REPROBADO; Entre tres coma cinco (3.5) y tres coma nueve (3.9) APROBADO, entre cuatro coma cero (4.0) y cuatro coma cuatro (4.4) SOBRESALIENTE, y entre cuatro coma cinco (4.5) cuatro coma nueve (4.9) MERITORIO y cinco coma cero (5.0) LAUREADO.

COMENTARIO DEL JURADO CALIFICADOR

CALIFICACION CUALITATIVA MERITORIO

NOMBRE DEL JURADO
LUIS HELADIO GARZÓN RODRÍGUEZ **FIRMA** 

NOMBRE DEL ESTUDIANTE
ROBERT ALEXANDER GUZMÁN **FIRMA** 

NOMBRE DEL DIRECTOR TRABAJO DE GRADO
JUAN CARLOS SOLANO GUERRERO **FIRMA** 

DEDICATORIA

A Dios.

Por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme dado salud para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor. Porque la voluntad de las cosas son en nombre de Dios que todo lo puede. “primero Dios.... Luego los Sueños”

A mi madre Rosa Elena

Por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos, sus valores, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien, pero más que nada, por su amor y su apoyo incondicional. Por estar siempre ahí en este proceso de construcción y superación personal.

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad del Tolima por haberme permitido alcanzar este gran logro que aportar a mi formación personal y profesional.

A la Institución de Educación Superior ITFIP porque es allí donde me dieron la oportunidad de iniciar esta experiencia de Docencia.

A Maestros que nos ayuda a vivir del sueño de superarnos y cumplir nuestras expectativas, y de ir siempre por la constante mejora, para ser mejores seres humanos. A mis estudiantes, que son la motivación para seguir preparándome cada día más con el fin de responder con calidad a tan grandioso acto de la enseñanza.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	14
1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	23
2. OBJETIVOS	27
2.1 OBJETIVO GENERAL	27
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	27
2. ANTECEDENTES	28
3. MARCO TEÓRICO	35
3.1 UNIDAD DE APRENDIZAJE	35
3.2. ELEMENTO DE COMPETENCIA PARA LOS COSTOS ESTÁNDAR	39
3.3 COSTOS ESTÁNDAR.....	45
3.4 RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS COMO ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE	48
3.5 REDES SOCIALES COMO ENTORNOS DE APRENDIZAJE	51
4. DISEÑO METODOLÓGICO	62
5. PROCESO DE CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE	68
5.1 ANÁLISIS	68
5.2 DISEÑO Y DESARROLLO.....	79
5.3 IMPLEMENTACIÓN	87
5.3.1 Saberes Previos.....	88
5.3.2 Actividad de Aprendizaje 1	89

5.3.2.1 Mapa Conceptual.	89
5.3.2.2 Taller 1.	91
5.3.3 Actividad de Aprendizaje 2.....	93
5.3.3.1 Taller 2.	93
5.3.3.2 Taller 3.	101
5.4 EVALUACIÓN.....	105
5.4.1 Nivel 1. Evaluación del Curso y Cómo Mejorarlo.	105
5.4.1.1 Intencionalidades.	106
5.4.1.2 Contenidos.	106
5.4.1.3 Estrategias.....	107
5.4.1.4 Recursos.	108
5.4.1.5 Evaluación.....	108
5.4.2 Nivel 2. Evaluación del Conocimiento de los Alumnos.....	109
6. CONCLUSIONES	111
RECOMENDACIONES Y PROYECCIONES.....	113
REFERENCIAS	115
ANEXOS	122

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Componentes de una unidad de aprendizaje	38
Tabla 2. Criterios de análisis núcleo de contenido Taller de Costos.....	78
Tabla 3. Descripción del elemento de competencia	80
Tabla 4. Resolución de problemas.....	83
Tabla 5. Desarrollo del primer paso	93
Tabla 6. Desarrollo del segundo paso	95
Tabla 7. Desarrollo del cuarto paso	96
Tabla 8. Resumen descripción final de los pasos	98
Tabla 9. Registro valorización de actividades	109

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Las TIC como integrador de los elementos de formación para el ITFIP	17
Figura 2. Tiempo dedicado a la red social durante el día	24
Figura 3. Componentes de una unidad de aprendizaje	36
Figura 4. Mapa conceptual. Definición de Costos Estándar.	47
Figura 5. Taxonomía de las redes sociales educativas	60
Figura 6. Modelo de diseño instruccional ADDIE	64
Figura 7. Malla curricular del programa Técnica Profesional en Contabilidad, Costos y Auditoría	71
Figura 8. Espacios en Redes Sociales para el Desarrollo de la Unidad de Aprendizaje Costos Estándar.....	86
Figura 9. Evidencia Actividad Mapa Conceptual	89
Figura 10. Evidencias desarrollo taller 1.....	91
Figura 11. Evidencias Desarrollo Taller 2.....	101
Figura 12. Evidencia Desarrollo Taller 3.....	103

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A. Cuestionario de valoración por parte de expertos.	123
Anexo B. Núcleo de Contenido Taller de Costos.	126
Anexo C. Unidad de aprendizaje “Costos Estándar”.	136

RESUMEN

Los cambios educativos dados a partir de la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), y que inciden en la manera de acceder a la información plantean la posibilidad de generar nuevos entornos educativos.

El presente trabajo plantea la validación de la unidad de aprendizaje “Costos Estándar” del “Taller de Costos” de un programa técnico profesional, desde su construcción mediante el desarrollo de la metodología de diseño instruccional ADDIE (Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación, Evaluación) partiendo del análisis actual del núcleo de contenido que desarrolla la institución de Educación Superior ITFIP del Espinal, ampliación Ibagué, en su programa Técnica en Contabilidad, Costos y Auditoría.

Como estrategia de aprendizaje para alcanzar el elemento de competencia que plantea la unidad de aprendizaje se acoge la resolución problemas mediante el método de Polya, (1965) y se desarrolla con apoyo de las redes sociales con aplicación educativa, que de acuerdo a Haro, (2011) pueden ser de tipo horizontal como Facebook y de tipo vertical como Edmodo.

El diseño de la unidad se propone partiendo del análisis actual de los siguientes criterios: Intencionalidades, Contenidos, Estrategias, Recursos y Evaluación, a partir de estos se construye la unidad de aprendizaje “Costos Estándar”. Como proceso de validación se desarrolla la unidad propuesta durante el semestre B de 2015 con los estudiantes de cuarto semestre y se valora la unidad de aprendizaje con tres expertos en el área disciplinar y pedagógica con el fin de introducir mejoras y aportes a la propuesta que se realiza.

Palabras clave: Tecnologías de la Información y la Comunicación, Redes Sociales, Resolución de Problemas, Unidad de Aprendizaje, Costos Estándar.

ABSTRACT

The educational changes resulting from the integration of Information and Communication Technologies (TIC), and that affect the way of accessing information, raise the possibility of generating new educational environments.

The present work proposes the validation of the learning unit "Standard Costs" of the "Cost Workshop" of a professional technical program, from its construction through the development of the methodology of instructional design ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation) Based on the current analysis of the core content developed by the institution of Higher Education ITFIP del Espinal, Ibagué expansion, in its Technical program in Accounting, Costs and Auditing.

As a learning strategy to reach the element of competence that the unit of learning poses, problems are accepted by the method of George Polya (1965) and is developed with the support of social networks with educational application, which according to Haro, (2011) can be of horizontal type like Facebook and of vertical type like Edmodo.

The design of the unit is proposed based on the current analysis of the following criteria: Intentionalities, Contents, Strategies, Resources and Evaluation, from these the learning unit "Standard Costs" is constructed. As a validation process, the unit proposed during semester B of 2015 is developed with the fourth semester students and the learning unit is evaluated with three experts in the disciplinary and pedagogical area in order to introduce improvements and contributions to the proposal that is makes.

Keywords: Information and Communication Technologies, Social Networks, Problem Solving, Learning Unit, Standard Costs.

INTRODUCCIÓN

El Plan decenal de educación 2006-2016 (Ministerio de Educación Nacional, 2007, p. 6) ha propuesto una renovación pedagógica desde y con el uso de las tecnologías de información y comunicación - TIC en la educación, para lo cual definió objetivos encaminados a incorporar su uso como eje transversal para fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje en todos los niveles educativos. Según Rodríguez, (2008):

Las políticas de uso y aplicación de las TIC en la educación en el país cubren la gestión de la infraestructura, de los contenidos y del recurso humano, que involucra a maestros y estudiantes, con acciones orientadas al sector público y privado, que deben cubrir la educación básica, media y superior; la formación de alto nivel; la formación para el trabajo en niveles técnicos y tecnológicos; la formación especializada para la industria de Tecnologías de Información; y la investigación, la vigilancia, la prospectiva tecnológica y la divulgación de nuevas metodologías y técnicas para el uso de TIC en la educación (p. 19)

Ante estos planteamientos sobre las políticas de integración de TIC en los procesos educativos, las instituciones educativas han replanteado la formación docente, dada la necesidad de configurar un nuevo perfil con competencias que permitan la creación de nuevos ambientes de aprendizaje. Ferrari, citado por Cervera y Jhonson, (2015) considera tres argumentos para integrar las TIC en la educación:

Aportación de beneficios para la enseñanza y el aprendizaje, cobertura de la necesidad de ser competentes digitalmente para abordar los retos de la sociedad actual, y ayuda para luchar contra la brecha digital a fin de poder asegurar la participación activa de los ciudadanos en el contexto actual. (p. 3)

Frente a lo anterior, el actual quehacer docente implica una nueva necesidad de formación en el uso, concepto y alcance que tienen las TIC con el objetivo de poder ser aplicadas de una manera adecuada haciendo un uso racional, ordenado, creativo y bien planeado de estas herramientas, teniendo en cuenta su papel en las aulas de clases y en general en los distintos ambientes de interacción en el cual se desarrolla el proceso de aprendizaje. En este sentido, las TIC podrían ser un recurso didáctico, cumpliendo un papel transversal de auxiliares pedagógicos en el aula, o un medio de creación y expresión propiciando la adquisición de destrezas necesarias para el empleo de la tecnología en sus actividades, según Aguaded (Martínez, 2014). Es por esto, que se puede considerar, que una adecuada integración de las TIC enriquece el proceso de enseñanza y aprendizaje, teniendo en cuenta el papel que se les asigna. Dicha integración requiere que los docentes deban desarrollar competencias para el uso y la apropiación de las TIC.

El Instituto Tolimense de Formación Técnica Profesional - ITFIP, (2014) como institución de educación superior, forma integralmente al ser humano por competencias a través de programas académicos y servicios para generar, transformar, aplicar y difundir conocimientos y tecnologías en la solución a necesidades del entorno regional y nacional (p. 11).

Dentro de sus perspectivas de formación referencia tres elementos: el aprendizaje, el docente y el estudiante, que considera fundamentales en el proceso educativo; cada uno de estos elementos asume un papel en el proceso de formación de profesionales que permite el cumplimiento de su propósito encaminado a la formación integral, y para cada uno de ellos cobra relevancia el papel que se le asigna a las TIC.

En la Institución, el proceso educativo se centra en el aprendizaje; primer elemento de perspectiva de formación, entendido como un proceso o acto de transformación permanente a nuevas situaciones generado por las experiencias de diversa índole y considerando al estudiante como actor principal, quien “adquiere el conocimiento a

través del descubrimiento, y organiza eficazmente lo aprendido para su posterior aplicación, lo que genera el tránsito hacia la autonomía” (Instituto Tolimense de Formación Técnica Profesional, 2014, p. 42). El aprendizaje conjuga la dimensión social y la dimensión cognitiva; la primera considera que el aprendizaje se construye en contextos sociales ya sean presenciales o no, y la segunda dimensión supone que se llega con posiciones, teorías o imaginarios previos. En la actual sociedad de la información, se amplían los espacios donde el proceso de aprendizaje puede darse, por lo cual se entiende que el aprendizaje no se limita a un entorno cerrado; así mismo, se reconoce la necesidad del aprendizaje durante toda la vida.

Por su parte, el docente, se concibe como líder dinamizador del proceso de aprendizaje, a partir de su compromiso, quien contribuye a la creación y apropiación del conocimiento, estimula, orienta y facilita el aprendizaje del estudiante. Desde esta perspectiva educativa el docente debe actualizarse y cualificarse permanentemente en la elaboración del material didáctico y la apropiación de medios electrónicos de aprendizaje con el fin de generar ambientes virtuales de aprendizaje que le permitan establecer estrategias para la consecución del fin formativo.

Por último, el estudiante es considerado el actor principal del proceso educativo. El estudiante actual no solo se encuentra en la capacidad de desarrollar múltiples actividades de manera simultánea haciendo uso de distintos medios, sino que se encuentra inmerso en ambientes mediados por la tecnología desde edades tempranas, lo cual constituye un potencial para su uso con propósitos educativos. Desde estas perspectivas para cada uno de los elementos enunciados, se evidencia que en la Institución es importante hacer uso de diferentes estrategias que permitan que el proceso de formación logre sus objetivos y para cada uno de ellos se considera que las TIC cumplen un papel fundamental para el desarrollo de este proceso educativo, como se representa en la figura 1. El Instituto Tolimense de Formación Técnica Profesional desde estos tres elementos de formación integra las TIC para el cumplimiento de su proceso de formación.

Figura 1. Las TIC como integrador de los elementos de formación para el ITFIP



Fuente: El autor

Teniendo en cuenta el papel de las TIC que la institución establece dentro de las perspectivas de formación, se esboza el proceso de incorporación en el marco de la estrategia hacia la modernización y mayor competitividad del Instituto Tolimense de Formación Técnica Profesional:

- En el 2010, la Institución participó en el proyecto de fortalecimiento a las Instituciones Técnicas y Tecnologías del Ministerio de Educación Nacional, cuyo objetivo fue capacitar en el manejo y uso de plataformas educativas, permitiendo el acceso a Blackboard, que posteriormente multiplicó entre los docentes de planta. Se capacitaron 22 docentes con el Diplomado en el diseño e implementación de cursos virtuales usando la plataforma Blackboard.

- En 2011 se lleva a cabo el proyecto de investigación “Estudio de la forma como los docentes y estudiantes de las institución universitaria ITFIP asumen las políticas institucionales y ministeriales sobre el uso y apropiación de las tecnologías de información y comunicación en el proceso pedagógico educativo” (Vásquez, 2014, p. 53). Esta investigación proporcionó recomendaciones orientadas al fortalecimiento sobre la apropiación y manejo de TIC. Dentro de las recomendaciones que el estudio arrojó se destacan:
 - ✓ Crear cultura sobre la apropiación y manejo de TIC.
 - ✓ Capacitar a los docentes sobre el manejo de las TIC en forma continua.
 - ✓ Incorporar las TIC en el contexto educativo.
 - ✓ Contar en la Institución con una plataforma virtual de aprendizaje.
 - ✓ Asumir, por parte de los docentes del ITFIP, las políticas institucionales y ministeriales sobre uso y apropiación de las TIC.
 - ✓ Presentar a los docentes procesos de formación continuos.

Este proyecto sirve como punto de partida para que la Institución y agentes participantes del proceso educativo se apoyen en las TIC como nuevos escenarios para el aprendizaje llevándolos a procesos de formación. En este sentido, una correcta vinculación de las TIC “abre nuevas posibilidades de complementar la educación formal” (Martínez, 2014, p. 64).

- Durante el 2012, el grupo de investigación ITFIPVIRTUAL desarrolla su propia plataforma educativa: el Instrumento Virtual de Interacción Social para el Aprendizaje - IVISA, ajustado a las necesidades y estilo propio de la Institución. Así

mismo, se dota de televisores a cada una de las aulas de clase, iniciándose un proceso de inversión en mejoramiento de la infraestructura tecnológica.

En 2013, la Institución bajo el liderazgo del grupo de investigación ITFIPVIRTUAL se presenta a tres convocatorias del Ministerio de Educación Nacional sobre procesos de formación de docentes, logrando la instalación y configuración de la plataforma virtual de aprendizaje del ITFIP. Se da la gran oportunidad para crear espacios académicos en ambientes virtuales, de manera permanente, en una plataforma cuya facilidad de acceso, instalación y administración garantiza la sostenibilidad del proyecto de educación apoyada por la virtualidad. Por otra parte, de la Universidad de Antioquia se logra asesoría para la implementación de la política de uso de TIC por parte de la Institución y se logra la apertura de tres nuevos Centros Regionales de Educación Superior - CERES en los municipios de Guamo, Venadillo y Tocaima (Vásquez, 2014 p. 51).

- En el 2014, ITFIPVIRTUAL (Vasquez Guerra, 2010). se convirtió en el primer grupo de investigación de la Institución en obtener reconocimiento y clasificación por el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación - COLCIENCIAS; en la actualidad de acuerdo a la publicación de resultados preliminares de la Convocatoria 737 de 2015, en abril de 2016, este grupo se encuentra reconocido y clasificado en la categoría D, con el código COL0117553

De esta forma, la Institución asume las TIC como un componente que apoya los procesos de formación en la modalidad de educación presencial; brinda el apoyo al docente para que asuma el reto que se impone en la educación superior: la innovación educativa a través del uso y apropiación de las TIC; y, facilita al estudiante entornos de aprendizaje enriquecidos con TIC que posibiliten saberes, habilidades, destrezas, actitudes y valores éticos, es decir, que logren ser competentes.

Entonces, es de considerarse que los entornos de aprendizaje pueden apoyarse en sistemas técnicos formales e informales de acuerdo con Lampe, Wohn, Vitak, Ellison y Wash, (2011). Los sistemas técnicos formales incluyen sistemas de gestión de aprendizaje y materiales educativos, y los sistemas técnicos informales incluyen canales de comunicación, tales como sitios web, listas de correo electrónico o foros de discusión en línea. Las redes sociales, incluidas dentro de los sistemas técnicos informales, a su vez pueden constituirse como sistemas técnicos formales ya que disponen de herramientas que favorecen la interacción pedagógica.

“Las redes sociales son consideradas uno de los hechos de impacto en la sociedad que han llegado para transformar estilos de vida”. Corica (2013, p. 49), ha considerado que la vida de un individuo transcurre en dos mundos, en dos escenarios en los que interactúa de manera simultánea: el mundo virtual y el mundo real. El virtual asociado a las tecnologías de Internet, y el real en correspondencia con la relación directa con los demás individuos. En estos espacios se interactúa de forma social, intelectual, lúdica y afectiva, por tal motivo, ese enorme y constante crecimiento que han tenido recientemente, no puede estar ajeno del proceso de aprendizaje y de enseñanza en la educación superior.

Los avances en el ámbito académico con el surgimiento de las Web 2.0 y el empleo masivo por parte de los estudiantes de las redes sociales para comunicarse entre ellos, está haciendo que el panorama educativo se encuentre ante unos desafíos a los que tiene que dar respuesta. (Sánchez, Ruiz & Sánchez, 2014, p. 159)

Los procesos de formación deben ser replanteados, estableciendo nuevas formas de relación estudiante - profesor, estudiante - estudiante y estudiante - conocimiento, generando cambios en sus roles.

El docente ha de reflexionar sobre su papel en el proceso educativo como mero transmisor de conocimiento, y a su vez, el estudiante ha de reflexionar su papel como sujeto pasivo. El rol del profesor debe ser facilitador o mediador y, por su parte, el estudiante debe ser un sujeto activo. De acuerdo a Sánchez, Ruiz y Sánchez (2004):

El uso de las redes sociales en los procesos de enseñanza y de aprendizaje obliga a un cambio profundo en el docente. Cambio que llevaría implícito la aceptación de su nuevo rol, pero además obligaría a cambiar la formación inicial de los docentes y su formación continua, para adecuarla a la realidad de los nuevos tiempos. El profesorado debe ser consciente de la necesidad de cambios metodológicos y no aferrarse a procedimientos y estrategias del pasado, no adecuados a las necesidades de la sociedad de nuestros días. (p. 161)

Con la incorporación de redes sociales se pretende aportar al nuevo rol que debe tener el docente dentro del proceso de formación, propiciando cambios metodológicos y haciendo uso de herramientas que contribuyen al desarrollo profesional de los estudiantes. Este recurso de aprendizaje debe estar dirigido para que los estudiantes interactúen y participen de forma activa del proceso educativo, en este sentido, es importante tener en cuenta que las TIC por sí solas no crean espacios de aprendizaje o de comunicación, “se necesitan estrategias educativas que promuevan el aprendizaje colaborativo en entornos mediados por las tecnología”. (De Oliveira, Henriksen, Castañeda, Marimon, Barberà, Monereo, et al., 2015, p. 18)

Para tal fin, se aborda la unidad de aprendizaje Costos estándar incorporando redes sociales como entorno de aprendizaje y enseñanza, para el Técnico Profesional en Contabilidad, Costos y Auditoría, buscando que el estudiante se apropie y maneje el cálculo de los costos predeterminados en las organizaciones de tipo industrial manufacturera. En la medida que estos costos, si de manera razonable se aproximan a los costos reales, pueden ser utilizados no solo para los propósitos contables, sino para

procesos de planeación, control y toma de decisiones. Así, la resolución de problemas, constituye una alternativa propicia para el logro de tales pretensiones. De acuerdo a Pozner (2000), la resolución de problemas “es un método que permite no solamente resolver un problema puntual (lo cual hace a su propia eficiencia) sino que también deberá ser vista como una estrategia explícita que permite crear, adquirir y transferir nuevos conocimientos” (p. 7).

En la unidad de aprendizaje se propone generar nuevos espacios que hagan parte del proceso de formación; como señala Sánchez, Ruiz y Sánchez, (2014) una de las principales causas por la que los estudiantes no relacionan el empleo de las redes sociales con el ámbito académico es debido fundamentalmente a que las instituciones educativas no otorgan a éstas el papel fundamental que poseen en el día a día de los estudiantes. La universidad en la que nos desenvolvemos sigue anclada en el empleo de aplicaciones y herramientas de la denominada Web 1.0, a pesar de tener alcance de los servicios que ofrece la Web 2.0. De igual forma, se pretende dar cumplimiento o a las perspectivas educativas que tiene el ITFIP en la cual sus elementos no pueden estar distanciados de estos espacios de aprendizaje, y como señala (De Oliveira, Henriksen, Castañeda, Marimon, Barberà, Monereo, et al., 2015), “las teorías sobre el aprendizaje han empezado a reconocer la importancia de las interacciones sociales entre los individuos que actúan en un mundo social gracias a las oportunidades que ofrecen las tecnologías digitales” (p. 17).

1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

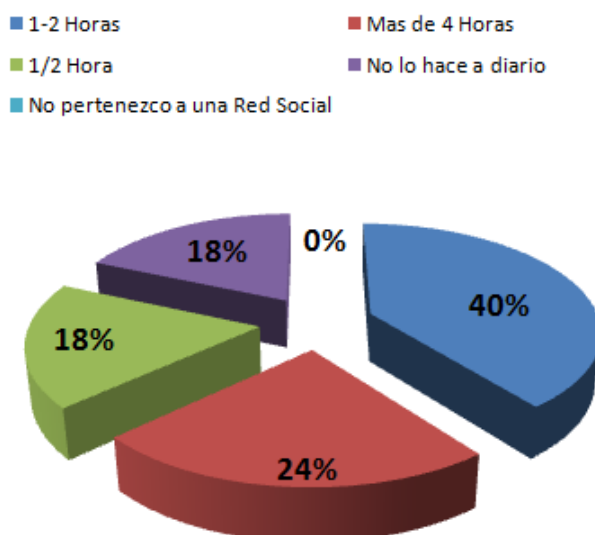
“Los sistemas educativos de todo el mundo están experimentando una revolución en la enseñanza y el aprendizaje” (Basterrechea, 2015, p.5); las tecnologías digitales, y en particular las redes sociales, han permeado la forma de comunicación e interacción entre estudiantes y docentes, convirtiéndose en una herramienta clave en el proceso de formación profesional.

En su último informe Cambios en el crecimiento de algunas redes, Global Web Index - GWI analiza el estado de las redes sociales en 2015: de momento, Facebook sigue teniendo la hegemonía absoluta respecto al número de usuarios activos, pero el crecimiento de redes como Tumblr demuestra la volatilidad de las redes sociales en términos de usuarios. Para resaltar de este estudio es que Facebook por el número de usuarios activos domina en todas las las regiones del mundo y la diferencia regional de las tres redes siguientes es poco, ellas son Twitter, Google+ y Youtube. Con esta acogida que tienen a nivel mundial los espacios sociales basados en las TIC se pueden abrir nuevas vías para facilitar la participación de la comunidad universitaria dentro de su proceso de formación, pero dependerá de generar estructuras adecuadas que permitan orientar esta participación online.

Como establece Sciutto, cuando se utilizan las redes sociales como elemento formativo es prioritario saber diferenciar entre el conocimiento en el uso de las mismas que tenga el estudiante en su tiempo de ocio y la capacidad para extraer su potencial como vía formativa y de aprendizaje (Hortiguela, 2015, p. 73).

Desde el inicio de una experiencia docente en el 2013, en el ITFIP, ampliación Ibagué, se identificó en los estudiantes el asiduo uso de las redes sociales¹. Para el semestre A de 2015, periodo en que se realizó la encuesta: el 95% hizo parte de una red social, el 40% de ellos hizo uso diario de la red social entre una y dos horas, el 24% lo hizo durante más de 4 horas, el 18% lo hizo durante media hora, y el 18% no lo hizo a diario. De igual forma, el 63% de los estudiantes encuestados contaba con plan de datos en su dispositivo móvil y el 86% contaba con acceso de forma fácil al Internet.

Figura 2. Tiempo dedicado a la red social durante el día



Fuente: El autor

En la indagación a los estudiantes sobre el tipo de uso que hacen de las redes sociales, estas son consideradas por ellos como herramientas de comunicación con los demás, medio de intercambio de información y espacios de interacción con personas de todo el mundo, señalando la importancia pertenecer a una red social. “Las redes sociales se han convertido en poderosos lugares de interacción entre grupos sociales,

¹ Encuesta realizada en el semestre A de 2015 a 38 de los 40 estudiantes matriculados en el programa Técnica Profesional en Contabilidad, Costos y Auditoría, pertenecientes a los diferentes semestres de la ampliación Ibagué.

algunos cada vez más especializados, donde es posible ir conociendo gente que comparta los mismos intereses” (Sans, 2008, p. 5).

Respecto al uso que hacen los docentes de las redes sociales, la encuesta indicó que los docentes en su mayoría desarrollan sus espacios académicos sin el uso de redes sociales, el 58% de los estudiantes respondieron que solo un docente hace uso de estos espacios, el 16% indicaron que dos docentes y el 26% que tres docentes las utilizan.

Partiendo del interés que tienen los estudiantes del programa Técnica Profesional en Contabilidad Costo y Auditoria en el uso de estas herramientas, se pretende incorporar las redes sociales en el desarrollo de la Unidad de aprendizaje “Costos estándar”, mediante una estrategia de resolución de problemas que permita alcanzar los aprendizajes esperados. Dado lo anterior, y la perspectiva institucional respecto a las TIC, el uso y apropiación de las redes sociales es una posibilidad para el cambio en los roles del profesor y del estudiante (Sans, 2008, p. 2).

Ante esta situación y aprovechando el potencial que tienen las redes sociales, la pregunta que se genera es ¿Cómo incorporar las redes sociales en el proceso de enseñanza y aprendizaje del curso Taller de Costos del programa Técnica Profesional en Administración, Costos y Auditoría, de la Institución de Educación Superior ITFIP, ampliación Ibagué, específicamente para el desarrollo de la unidad de aprendizaje Costos estándar?

Con el compromiso que se asume en la labor docente, es necesario repensar las estrategias que día a día se emplean en el proceso de enseñanza y aprendizaje con el fin de cumplir los objetivos de cada uno de los espacios académicos. “La educación debe formar las personas para aquello que serán y en lo que trabajarán dentro de diez años, no para emular la forma en la que se trabajaba hace diez” (Haro, s.f., p. 1). Los

docentes tienen nuevos recursos a disposición y los estudiantes pueden emplear diversos medios para obtener información. Para Rodríguez, (2013),

El éxito de las redes sociales radica en el interés que despierta en el usuario la posibilidad de compartir temas y contenido de su interés, logrando que los nuevos mensajes con contenido pasen a formar parte de su estructura de conocimiento y se amplíe su bagaje de experiencias logrando un aprendizaje significativo. (p. 10)

Las redes sociales se caracterizan porque los miembros comparten información, objetivos, intereses, necesidades, actividades, actitudes positivas hacia la participación activa, recursos, soportes y servicios, contextos, lenguajes, valores y lazos afectivo-emocionales, creados desde las vivencias y experiencias comunes en la virtualidad al implicar abundantes vías de comunicación y conocimientos. Las redes sociales no son una moda, son un cambio fundamental en la forma de comunicarnos. (p. 12)

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Validar la unidad de aprendizaje “Costos estándar” del Taller de Costos del programa Técnica Profesional en Contabilidad, Costos y Auditoría del ITFIP, ampliación Ibagué, a partir de la estrategia de resolución de problemas con apoyo en redes sociales.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analizar intencionalidades, contenidos, estrategias y recursos de la unidad Costos estándar del curso Taller de Costos en el Programa Técnica Profesional en Contabilidad, Costos y Auditoría.
- Diseñar, desarrollar e implementar la unidad de aprendizaje “Costos estándar” a partir de la estrategia de resolución de problemas con el apoyo en redes sociales.
- Valorar el diseño educativo de la unidad de aprendizaje “Costos estándar” a partir del juicio de expertos.

2. ANTECEDENTES

Regil, (2014) señala que la educación es un “proceso comunicativo y en la era digital este proceso está experimentando cambios; uno de ellos es la relación de los estudiantes con el ciberespacio” (p. 15). En tal sentido, los estudiantes de hoy ingresan a las universidades tras haber estado expuestos a una amplia gama de tecnologías digitales que no existían anteriormente (Brown y Czerniewicz, 2010). Al parecer, no tiene sentido emplear tecnologías en la educación que se utilizaban hasta mediados del siglo XX, sin incorporar aquellas que la sociedad ya está usando como parte de su vida cotidiana (Haro, s.f.).

En sus primeros años las redes sociales no eran importantes en la Educación Superior (Zambrano, 2011), pero la adaptabilidad y el fácil acceso a la tecnología digital han generado un cambio en la forma de comunicación. En particular, las redes sociales y su integración en los espacios educativos brindan la oportunidad de constituir un entorno potencial para la enseñanza y el aprendizaje:

La utilización de las redes sociales en procesos de formación académica genera la necesidad de reflexionar sobre estrategias pedagógicas que complementen las herramientas virtuales y se conviertan no solo en una propuesta innovadora sino efectiva según los objetivos que se estructuran. (Castiblanco, 2010, p. 16)

Ante el nuevo panorama social, inmerso en la revolución digital, es necesario repensar las estrategias de enseñanza y de aprendizaje, y en consecuencia, también los roles de profesor y de los estudiantes en las instituciones educativas (Sans, 2008). En este horizonte, se hizo un rastreo de estudios y experiencias que se han realizado sobre las redes sociales como entorno de enseñanza y aprendizaje en la educación superior, de la misma forma que sobre la estrategia de aprendizaje basado en problemas.

Rodríguez, Haya y Fernández, (2015) elaboraron un estado del arte sobre la investigación en torno al uso de sitios de redes sociales – SNS en educación, con el fin de identificar las principales líneas de investigación en este campo, a partir de una revisión crítica de la literatura producida a nivel internacional en la que analizaron 62 artículos. Destacan que la mayoría de los estudios analizados se han llevado a cabo en la educación superior. Con respecto a la metodología de investigación de los artículos estudiados el 42% de los estudios analizados fueron concebidos desde una perspectiva cuantitativa, el 32% desde una perspectiva cualitativa y el 26% desde ambas perspectivas. Las principales líneas de investigación identificadas fueron: uso de las SNS como herramientas educativas, uso de las SNS por estudiantes, uso institucional de las SNS, usos académicos de las SNS y diseño de SNS.

En el contexto del presente estudio, la línea más relevante es el uso de las SNS como una herramienta educativa con un 71% de los estudios analizados, dentro de esta línea los autores identificaron cuatro subcategorías: la primera, representa los estudios que analizan cómo el uso de las SNS ha afectado diferentes variables en el proceso de enseñanza y aprendizaje; la segunda, agrupa los estudios que analizan hasta qué punto las SNS transforman las relaciones sociales cuando se utilizan en contextos educativos; la tercera, aborda los beneficios y ventajas que surgen del empleo de las SNS como herramienta educativa y, la cuarta, se refiere a algunas de las implicaciones éticas que surgen del uso de SNS como sitios educativos. De acuerdo con lo anterior, el presente estudio se enmarca en la tercera subcategoría respecto a las ventajas y beneficios surgen del empleo de las redes sociales como herramienta educativa.

En Las redes sociales en la educación superior, Chávez, (2014) analiza la interacción entre estudiantes de la Universidad de Occidente Unida Culiacán, en México, en las redes sociales, con la finalidad de proponer en el futuro grupos de discusión académica en estos espacios y de conocer la percepción que tienen los estudiantes sobre las redes sociales. La base metodológica de este estudio es mixta, cuantitativa y cualitativa, mediante la aplicación de una encuesta aplicada a estudiantes y una serie

de entrevistas a alumnos y a una profesora. Se identificó que la red social empleada por todos los estudiantes es Facebook, con los siguientes aspectos relevantes: el 66% de los estudiantes hacen uso de la cuenta diariamente, el 93% tienen contacto con sus compañeros de clase, el 51% se contacta con sus maestros, el 54% considera una ventaja el posible uso de las redes para cuestiones académicas y, el 62% estaría dispuesto a dar seguimiento a sus cursos a través de sus cuentas.

De la misma forma, se advierte el papel distractor de estos espacios, el de lugar de esparcimiento, pero también se consideran interesantes como espacio educativo. Los estudiantes de Psicología entienden las redes sociales como auxiliares en su aprendizaje a través de actividades en el grupo creado en Facebook, y para los estudiantes de Derecho son espacios de intercambio de información académica a través de foros. Por último, se considera que la clave en el uso de estos espacios radica en la iniciativa docente-estudiante. De este análisis que se hace de la interacción que tienen los estudiantes a través de las redes sociales durante su proceso de aprendizaje, se señala que esta propicia buenos resultados en la retroalimentación que se hace de los trabajos y actividades desarrolladas a través de un trabajo colaborativo.

En tal sentido, en el presente estudio, la encuesta inicial aplicada a los estudiantes del programa Técnica en Contabilidad, Costos y Auditoría indica que estos espacios de habitual uso pueden considerarse en el proceso de formación. Entonces, es de interés retomar el papel que se asigna a las redes sociales en los procesos educativos.

Acosta, (2013) en *Las Redes sociales como herramienta para la educación ambiental*, explora la manera en que las redes sociales podrían llegar a ser un apoyo en la sensibilización y concientización ambiental de los estudiantes de los primeros semestres de Ingeniería Ambiental de la Universidad El Bosque, en Colombia. Con un enfoque cualitativo, de tipo explorativa, aplica entrevistas a estudiantes y docentes y una prueba piloto en Facebook. Los datos fueron analizados con uso del programa Atlas.Ti y en su triangulación se compara la realidad, la teoría y la opinión del

investigador obteniendo un análisis por cada categoría. Las categorías de análisis que se identificaron en la investigación fueron: redes sociales, redes sociales en la educación, educación ambiental, redes sociales en la educación ambiental, herramientas, actividades y evaluación. La aplicación de la prueba piloto en Facebook evidenció mayor participación de estudiantes en convocatoria a semilleros de investigación, participación en foros con el aporte de comentarios por parte de los estudiantes y aporte de los estudiantes quienes publican noticias que son de interés común para la temática que se maneja; del trabajo se destaca que las actividades y herramientas de Facebook más convenientes para potenciar la educación ambiental son: crear grupos bajo temáticas ambientales, establecer foros a partir de recursos como compartir videos de YouTube, publicar y compartir información sobre temas medio ambientales y crear campañas con objetivos conservacionistas.

De esta investigación aplicada en el área ambiental, se retoma la estrategia para generar procesos de participación de los estudiantes a través de la red social generando compromiso. La autora expresa la necesidad que tiene los estudiantes de aprender de forma activa en donde ellos puedan hacer parte de la construcción de su aprendizaje, por lo cual se adaptó la estrategia de acuerdo con la pretensión de la Unidad de aprendizaje Costos estándar.

Con el estudio *Uso de las redes sociales como estrategias de aprendizaje. ¿Transformación educativa?*, Islas, Torres y Carranza, (2011) pretenden dar a conocer el uso de las redes sociales como estrategia de aprendizaje. Para expresar y validar esta experiencia en la Universidad de Guadalajara en México se asume un enfoque cuantitativo, de tipo explicativa, en la que:

Se diseñó un instrumento tipo cuestionario que permitió recolectar la información en distintas categorías; entre los ítems destacan los siguientes: el gusto por la utilización de redes sociales, el uso orientado al aprendizaje y su percepción respecto a si influye el estilo de aprendizaje

en la utilización de éstas; también se aplicaron preguntas sobre el empleo que los docentes hacen de estas redes. (p. 11)

Se destaca que 71% de los encuestados señalaron que las usan para actividades escolares, 45% para estudiar y 42% para jugar, lo cual muestra la importancia y fuerza que las redes sociales estén tomando en el proceso educativo. Las autoras concluyen que las redes sociales se están convirtiendo en una herramienta que permite el desarrollo de las habilidades comunicativas y puede ser utilizada como estrategia de aprendizaje por parte de los estudiantes, pues la mayoría de ellos las usan casi siempre, aunque consideran que lo hacen sin ningún beneficio específico, a pesar de que sí las incluyen como parte de sus actividades académicas.

Se destaca que existe una oportunidad importante para que los docentes decidan utilizar estos espacios de interacción con una tarea o proyecto bien definido, en el que conviertan las redes sociales en lugares para el trabajo colaborativo que fomenten la autonomía de los estudiantes. Las redes pueden generar una transformación educativa que permitiría un espacio de diálogo y propiciaría un aprendizaje y enriquecimiento mutuo entre docentes y estudiantes; es decir, un sitio donde la interacción, individualidad y multiculturalidad se respeten y, al mismo tiempo, enriquezcan el aprendizaje colaborativo y fomenten la metacognición de los actores con actividades que conlleven a la autoevaluación o reflexión sobre el trabajo realizado.

Las autoras reconocen que el docente y los estudiantes, agentes del proceso de formación, se deben comprometer a desarrollar habilidades y competencias para el uso educativo de las redes sociales, orientados al cambio, así como también para encontrar, asimilar, interpretar y reproducir información. Es de interés para el presente estudio tal reconocimiento así como la consideración de las redes sociales como estrategias de aprendizaje, porque tendrían el papel de facilitadoras de información y medios para la integración y comunicación.

Diéguez, Di Pietro, Vega Pascual y Blanco Oliver, (2014) en El uso de las redes sociales en el marco del Espacio Europeo de Educación Superior describen la experiencia de la incorporación de las redes sociales a la metodología docente universitaria. En esta experiencia hacen uso de la red social Twitter y la plataforma virtual WebCT, con el objetivo de analizar si se produce una mejora en la participación activa y los resultados académicos del estudiante al incorporar TIC como base de las metodologías docentes, investigación con enfoque cuantitativo, de tipo experimental, con estudiantes de cuarto curso de la Licenciatura en Administración y Dirección de Empresas de la universidad de Sevilla, España. Concluyen que la participación activa de los estudiantes tiene consecuencias positivas sobre los resultados académicos, favoreciendo la motivación y satisfacción de los estudiantes ya que aumentó las relaciones personales entre los miembros de la clase y la sensación de unión del grupo. Todo esto, permitiendo un mejor dinamismo al desarrollo del curso.

Los trabajos referenciados replantean formas, estilos, tipos y procesos de enseñanza y aprendizaje en las redes sociales, y generan nuevos enfoques pedagógicos, de producción de contenidos, metodologías y procesos de interacción y de diálogo. Por lo general, estas investigaciones concluyen en que las redes sociales no deben considerarse como un fin en sí mismas, sino como un medio que bien utilizadas pueden facilitar el aprendizaje y la gestión del conocimiento; son facilitadoras, no son la solución (Rodríguez, 2008).

Los anteriores estudios permiten identificar las características y posibilidades educativas de estos entornos de aprendizajes en los cuales se puede dar una interacción pedagógica, sin embargo, es necesario para que se dé esa interacción se proponga la estrategia pedagógica que permitan que el proceso del aprendizaje llegue a su fin. Para el ITFIP, dentro de sus estrategias pedagógicas enunciadas en el PEI, el aprendizaje basado en problemas es la estrategia en donde se parte de problemas reales y se orienta al estudiante en la búsqueda de información necesaria para comprender dicho problema y obtener soluciones. En este sentido, la solución de

problemas es una competencia que puede y debe ser desarrollada como eje transversal en los programas universitarios.

En La resolución de problemas: una experiencia de clase, Ceballos, Navarro y Lescano, (2010) describen una experiencia donde proponen la resolución de problemas con aplicación a la economía, mostrando las ventajas detectadas, la valoración de los estudiantes y las dificultades para poner en práctica la misma desde el planteo del problema hasta su solución. El objetivo fue resolver didácticamente estas cuestiones incorporando la resolución de problemas como un elemento que atravesase todo el proceso de enseñanza y aprendizaje de Matemática en la cátedra Complemento de Matemática de las carreras de Contaduría Pública Nacional y Licenciatura en Administración de la Universidad Nacional de Santiago del Estero, Argentina. De las reflexiones finales de esta experiencia se destacan ventajas para los estudiantes como las habilidades para desarrollar técnicas frente a una situación y les permite elaborar planteamientos buscando estrategias de solución, favorece a la integración de contenidos puesto que el problema los remite a conocimientos anteriores. Al docente le permite identificar errores o dificultades que presenten los estudiantes frente al tema a aprender y facilita la interacción entre docentes y estudiantes.

De este estudio, se toma como referente teórico a Polya, (1982) y sus cuatro etapas para la solución de problemas. La propuesta de apoyar esta estrategia de aprendizaje con redes sociales busca cumplir con la perspectiva educativa del ITFIP, orientada a la formación basada en competencias.

3. MARCO TEÓRICO

El ITFIP concibe su proyecto pedagógico en la formación basada en competencias, orientada a la formación humana integral, en el cual se afianza el proyecto ético de vida y se busca el desarrollo del espíritu emprendedor. Para tal efecto, la organización curricular se realiza con base en proyectos y problemas, promoviendo secuencialidad y complementariedad entre los niveles académicos a través de ciclos propedéuticos. (Instituto Tolimense de Formación Técnica Profesional, 2014, p 22).

En la pretensión de diseñar, desarrollar, integrar y validar la unidad de aprendizaje Costos estándar del Taller Costos Estándar con apoyo del uso de redes sociales y empleando como estrategia de aprendizaje la resolución de problemas, en este apartado se abordan las siguientes categorías: primero, la unidad de aprendizaje como el elemento de planificación que articula los aspectos que intervienen en el proceso de enseñanza y aprendizaje; segundo, la aplicación de los costos estándar como competencia específica de la unidad de aprendizaje; tercero, el concepto y el uso de los costos estándar; cuarto, la estrategia de resolución de problemas que permita el logro de la competencia específica; y por último, se abordará el uso de las redes sociales como entorno de aprendizaje en modalidad de educación presencial.

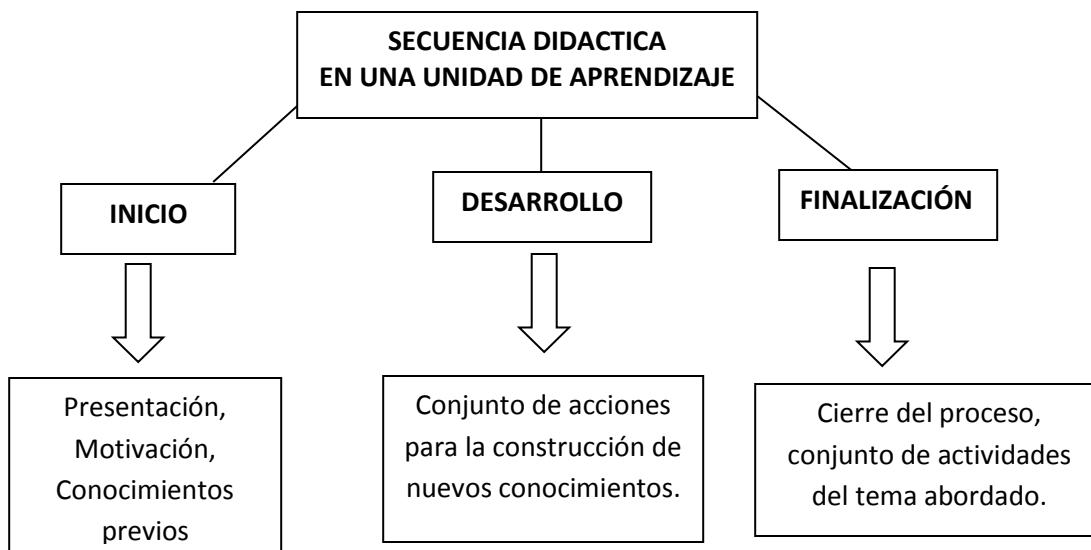
3. 1 UNIDAD DE APRENDIZAJE

Rojas, (2015) define una unidad de aprendizaje como la forma de organizar y articular distintos elementos que tiene que ver con el proceso de aprendizaje en un sistema completo, tiene una propuesta completa, sentido en si misma, con un principio y un final, a partir de su intencionalidad. De igual forma, considera como elementos que debe tener una unidad de aprendizaje: las necesidades de los estudiantes, los saberes necesarios para desarrollar el elemento de competencia, las actividades y los

materiales. Es decir, las unidades de aprendizaje sirven para tener un plan general de una serie de lecciones diarias o sesiones de aprendizaje que servirá para ayudar a los estudiantes a alcanzar las metas de aprendizaje.

Así mismo, Rojas, (2015) describe dos componentes que hace parte de una unidad de aprendizaje: en primer lugar la identificación y en segundo lugar la secuencia didáctica, considerada como el conjunto de pasos eslabonados para lograr el desempeño esperado en el elemento de competencia. La secuencia didáctica se desarrolla en tres partes, el inicio, el desarrollo y la finalización, lo cual se sintetiza en la figura 3, siguiendo al autor en mención:

Figura 3. Componentes de una unidad de aprendizaje



Fuente: Rojas, 2015

Gutiérrez, (2010) establece la diferencia entre unidades de aprendizaje y unidades didácticas. Señala que las primeras se desarrollan a través de un conjunto de actividades y no se centran específicamente en el contenido de un curso. Y que las segundas están enfocadas por los temas y se centran específicamente en los contenidos de un curso. De la misma forma, considera que la unidad de aprendizaje está orientada a los siguientes objetivos:

- Desarrollar la autonomía e independencia de los estudiantes.
- Potenciar las capacidades de los estudiantes.
- Promover la participación de los estudiantes.
- Permitir la práctica y aplicación de los aprendizajes adquiridos, en la vida cotidiana.
- Desarrollar la iniciativa, la capacidad creadora y reflexiva, ante el medio que les rodea.

Por su parte, Tobón, (2005) define las unidades de aprendizaje como un “conjunto de indicaciones sistemáticas que se les brinda a los estudiantes por escrito con el fin de orientarlos en la realización de las actividades específicas de aprendizaje, teniendo como referencia un determinado elemento de competencia para formar” (p. 156). Este autor considera que una unidad de aprendizaje debe contener los elementos señalados en la Tabla 1, que ayudan al estudiante a orientarse en su aprendizaje afianzando la autonomía:

Tabla 1. Componentes de una unidad de aprendizaje

Componente	Descripción
Identificación	Indica la institución educativa, la titulación, el nombre de PF, el nombre del autor, el nombre del docente que la emplea, la fecha de elaboración y la fecha de la última modificación (cuando ha sido modificada).
Tema por desarrollar	Aspecto o aspectos de la competencia que la unidad propone formar en los estudiantes.
Objetivos	Describen de forma clara los logros o resultados concretos que se esperan en el proceso de aprendizaje. Se redacta mediante la escritura verbo-objeto-condición.
Justificación	Muestra la importancia del tema y de los objetivos, teniendo en cuenta la ruta formativa.
Actividades	Son las tareas y acciones que se propone a los estudiantes para que las realicen con el fin de alcanzar los objetivos. Es importante anotar el modelo didáctico que sustenta la realización de dichas actividades. Para cada actividad se brindan instrucciones precisas con el fin de realizarlas y alcanzar los objetivos propuestos. Cuando se trata de realizar procedimientos es recomendable graficarlos para que sean fácilmente comprensibles.
Contenidos	Se describen los saberes esenciales que debe aprender los estudiantes (saber hacer, saber conocer y saber ser) lo ideal es que estos contenidos estén en el MAF o en otros recursos disponibles (videos, material multimedia, revistas, libros, etc.)
Recursos	Se indican todos los recursos que los estudiantes deben tener para realizar las actividades, haciendo referencia a: materiales, equipos, infraestructura, etc.
Valoración	Se indica: 1) la metodología de la valoración 2) los momentos de la valoración 3) los criterios de la valoración 4) las evidencias del aprendizaje 5) las técnicas de valoración 6) los instrumentos de valoración.

Fuente: Tobón, (2005)

Desde lo anterior, se identifica que la unidad de aprendizaje sirve de herramienta para la planificación que permite organizar los elementos que tienen que ver con el proceso de enseñanza, permitiendo que los estudiantes desarrollen el elemento de competencia fijada para cada unidad, es decir les permita su aprendizaje. Por lo cual, para el diseño de la unidad de aprendizaje “Costos estándar” se toman componentes propuestos por (Tobón, 2015, p. 157) los cuales fueron agrupados en cuatro apartados. El primero, es la identificación de la unidad de aprendizaje donde se encuentra el nombre de la unidad, el núcleo del cual hace parte, su ubicación dentro del programa, tiempo presencial e independiente que se debe desarrollar, la competencia y los resultados de aprendizaje. El segundo, es la presentación de la unidad de aprendizaje costos estándar. El tercero, describe los conocimientos previos que deben tener los estudiantes para el desarrollo de la unidad. El cuarto, enuncia los contenidos de aprendizaje a desarrollar en la unidad de aprendizaje y una bibliografía sugerida. El quinto apartado, contiene las actividades y estrategias de aprendizaje con las evidencias y criterios de evaluación. En el sexto, los espacios de interacción en los cuales se desarrollaran las sesiones. Como anexos a la unidad de aprendizaje se incluye los talleres a realizar y la evaluación de aprendizaje.

3.2 ELEMENTO DE COMPETENCIA PARA LOS COSTOS ESTÁNDAR

En Colombia, la Ley 749 de 2002 introduce en el sistema educativo la formación por ciclos con carácter propedéutico; cada ciclo contiene la formación correspondiente a un programa del nivel respectivo, más el componente propedéutico, es decir, la formación adicional necesaria o preparatoria para continuar con el siguiente ciclo. La Ley 1188 de 2008, la cual regula el registro calificado de programas de Educación Superior, amplía la posibilidad de formación por ciclos a todas las áreas del conocimiento. Las instituciones de educación superior pueden organizar sus programas de formación de pregrado en ciclos propedéuticos secuenciales y complementarios: técnico profesional en el primer ciclo, tecnólogo en el segundo ciclo y profesional universitario en el tercero.

En la organización de los programas de esta manera, debe tenerse en cuenta que el primer ciclo, está orientado a generar competencias y desarrollo intelectual, aptitudes, habilidades y destrezas al impartir los conocimientos técnicos necesarios para el desempeño laboral en una actividad en áreas específicas de los sectores productivos y de servicios. Esta formación técnica profesional comprende tareas relacionadas con actividades técnicas que pueden realizarse autónomamente, habilitando responsabilidades de programación y coordinación.

El ITFIP se definió por ciclos propedéuticos mediante Resolución 1895 de 2007 expedida por el Ministerio de Educación Nacional. Contabilidad, Costos y Auditoría es un programa de educación superior, en el nivel técnico profesional y por ciclos propedéuticos, que se desarrolla en modalidad de educación presencial. El programa orienta a los estudiantes para que adquieran unas competencias de acuerdo al primer ciclo de formación, ubicadas en las áreas de formación básica, formación profesional y formación socio-humanística.

Su diseño curricular se elabora a partir de tres requerimientos: desde las bases de la teoría curricular, desde las perspectivas estructuralistas propias del modernismo y la posmodernidad y desde el diseño curricular modular por competencias. En el diseño curricular, un módulo es la unidad que posibilita organizar las competencias, partiendo de las actividades referentes a un problema, situación o hecho de la práctica profesional. La Institución, define competencia al elemento que integra aspectos que tiene que ver con conocimientos, habilidades y valores; es decir comprende lo cognitivo, lo procedimental y lo actitudinal, que interrelacionados buscan desempeños eficientes, en trabajos asociados a un campo laboral o profesional concreto.

Desde lo anterior, y según Tobón, (2005) se asume la competencia como “procesos complejos de desempeño con idoneidad en un determinado contexto, con responsabilidad”. En relación a los términos que utiliza para tal definición, el autor clarifica cada uno de ellos, para la mejor comprensión del significado de competencias, de la siguiente manera:

- **Procesos.** Como acciones que se llevan a cabo con un determinado fin, teniendo un inicio y un final identificable. Implican la articulación de diferentes elementos y recursos para poder alcanzar el fin propuesto. Con respecto a las competencias, esto significa que estas no son estáticas, sino dinámicas, y tienen unos determinados fines, aquellos que busque la persona en concordancia con las demandas o requerimientos del contexto.
- **Complejos.** Lo complejo se refiere a lo multidimensional y a la evolución (orden-desorden-reorganización). Las competencias son procesos complejos porque implican la articulación en tejido de diversas dimensiones humanas y porque su puesta en acción implica muchas veces el afrontamiento de la incertidumbre.
- **Desempeño.** Se refiere a la actuación en la realidad, que se observa en la realización de actividades o en el análisis y resolución de problemas, implicando la articulación de la dimensión cognoscitiva, con la dimensión actitudinal y la dimensión del hacer.
- **Idoneidad.** Se refiere a realizar las actividades o resolver los problemas cumpliendo con indicadores o criterios de eficacia, eficiencia, efectividad, pertinencia y apropiación establecidos para el efecto. Esta es una característica esencial en las competencias, y marca de forma muy importante sus diferencias con otros conceptos tales como capacidad (en su estructura no está presente la idoneidad).
- **Contextos.** Constituyen todo el campo disciplinar, social y cultural, como también ambiental, que rodean, significan e influyen una determinada situación. Las competencias se ponen en acción en un determinado

contexto, y este puede ser educativo, social, laboral o científico, entre otros.

- Responsabilidad. Se refiere a analizar antes de actuar las consecuencias de los propios actos, respondiendo por las consecuencias de ellos una vez se ha actuado, buscando corregir lo más pronto posible los errores. En las competencias, toda actuación es un ejercicio ético, en tanto siempre es necesario prever las consecuencias del desempeño, revisar cómo se ha actuado y corregir los errores de las actuaciones, lo cual incluye reparar posibles perjuicios a otras personas o a sí mismo. (p. 49)

Para el ITFIP, si el proceso de formación del profesional se diseña a partir de un modelo de competencias, tomando en consideración el saber, el hacer y el ser, sobre el cual se desarrollen las capacidades comprendidas dentro de las competencias que caracterizan el desempeño del egresado al enfrentar las situaciones profesionales, se puede contribuir a formar un profesional comprometido socialmente (Instituto Tolimense de Formación Técnica Profesional, 2014, p. 32).

El programa Técnica Profesional en Contabilidad, Costos y Auditoría se estructura sobre una concepción curricular de componentes formativos o áreas de formación y ciclos de formación que constituyen la estructura organizativa del mismo. En su componente de formación “Área de Formación Profesional” se ubica el núcleo de contenido Taller de Costos cuya unidad de competencia es Aplicar métodos y sistemas de costeo a procesos productivos y de servicios que contribuyan a la información financiera de las empresas. Como parte de este núcleo de contenido, para la unidad de aprendizaje Costos estándar” se plantea como elemento de competencia “Analizar las variaciones entre el costo estándar y el costo real en procesos industriales en correspondencia con el uso de recursos y la gestión administrativa.

De acuerdo a la taxonomía de Bloom, (1956) sobre las habilidades de pensamiento, la categoría “análisis” se define como el proceso de encontrar patrones, organizar las partes o reconocer significados ocultos. Sin embargo, esta definición fue revisada posteriormente por Anderson y Krathwoh, estudiantes de Bloom, y uno de los aspectos clave de esta revisión es el cambio de los sustantivos de la propuesta original a verbos, para significar las acciones correspondientes. En el 2001, a tono con las nuevas realidades de la era digital, A. Churches describe la categoría de analizar como descomponer en partes materiales o conceptuales y determinar cómo estas se relacionan o se interrelacionan, entre sí, o con una estructura completa, o con un propósito determinado.

Desde los criterios de evaluación planteados para el elemento de competencia se hace necesario indicar que el Técnico Profesional:

- Desde el saber ser, deberá desarrollar una postura de responsabilidad frente al manejo de los recursos de la organización a la cual pertenece, previendo el mejor uso y el control de estos, que permitirán contribuir en la maximización de las utilidades de la organización.
- Frente al saber conocer, tendrá claridad en clasificar cuáles los recursos que hacen parte de los costos de producción para la manufactura de un producto, clasificarlos de manera correcta permitirá asignar los recursos directamente involucrados en el proceso de manufactura y que no se corra el riesgo de subestimar o sobreestimar el costo de producción.
- Para el saber hacer, deberá identificar cuáles son los factores que inciden en que los costos reales no estén en concordancia con los establecidos por la organización, esta variación, determinada por factores de cantidad y costos deben permitirle al estudiante establecer estrategias de mejor y control una vez se haya realizado un análisis que permita la justificación de su variación.

Para Tobón, (2005) el proceso de desempeño idóneo requiere de la integración del saber ser, el saber conocer y el saber hacer, desde la resolución de problemas con idoneidad:

Parte del interés de hacer las cosas bien, lograr las metas propuestas, obtener productos valiosos en el contexto cultural y trabajar cooperativamente con otros (saber ser). Requiere el conocimiento del entorno y la comprensión del problema a partir de conceptos y categorías previamente construidos (saber conocer) que orientan en cómo abordarlos (saber hacer), a partir de esto, las personas ponen en acción procedimientos específicos para encontrarle una solución al problema, teniendo en cuenta el contexto y los posibles cambios (p. 173)

Por lo anterior, para el Técnico Profesional en Contabilidad Costos y Auditoría del ITFIP le debe articular procesos cognitivos, instrumentos y estrategias que le permita cuando este frente a un problema poner en acción las competencias alcanzadas integrando en ella el saber ser, saber conocer y el saber hacer.

“Un sistema de costos estándar registra el costo estándar y lo compara con los costos reales para controlarlos” (Cuevas, 2010, p. 216). El Técnico Profesional en Contabilidad Costo y Auditoría, deberá desarrollar habilidades de análisis que permitan identificar cómo afectan las diferentes variables internas y externas a la empresa, el resultado real versus el estándar establecido por la empresa y justificar las diferencias en el momento de la presentación de informes de costos.

En función al estándar se pueden tomar decisiones si la empresa puede vender o no vender, comprar o hacer, eliminar líneas productivas, aumentar o disminuir sectores de la empresa, y todas aquellas decisiones que dependen del costo de producción, de igual forma es de gran relevancia para el buen control y la elaboración presupuestal, ya que la administración de la empresa se basa en este, para fijar los objetivos a alcanzar y las estrategias para lograr los mismos.

El resultado de la aplicación de los costos estándar debe ser el análisis comparativo, detallado y justificado por cada uno de los elementos del costo (materia prima, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación), de las variaciones presentadas durante un periodo u orden de producción. Esto para tomar las medidas correspondientes al control en los procesos y procedimientos de las organizaciones y así ir ajustando sus estándares hasta lograr el cálculo de los costos que debería tener un producto o servicio en condiciones de eficiencia.

3.3 COSTOS ESTÁNDAR

Los costos de producción están asociados a la transformación de materias primas que hacen las empresas con el objetivo de obtener un bien o servicio para su comercialización. Los costos de producción son una “herramienta para analizar la situación pasada, presente y futura de la empresa, con respecto a su capacidad de producir rentabilidad” (Rincón, 2011, p. 1).

Particularmente, los costos estándar representan costos predeterminados obtenidos con el propósito de estimar bajo condiciones normales cuáles serían los recursos que se deberían invertir en la fabricación de un producto o la prestación de un servicio. Estos costos son utilizados como indicadores para comparar los resultados reales en los procesos productivos de la organización, y permiten calcular desviaciones frente al estándar que tenga establecido con el fin de identificar las causas de la variación que se presente. La principal característica del costo estándar es servir de control para cada uno de los elementos del costo durante los ciclos de producción. Uribe define los costos estándar como:

Los costos en los que se debe incurrir en una compañía o proyecto de acuerdo con unas condiciones de eficiencia de los procesos, los cuales han sido fijados por medio de estudios técnicos o científicos. Sirven entonces para medir el desempeño de los procesos de la empresa,

permitiendo identificar las causas por las cuales pueden existir sobrecostos en un periodo de tiempo específico. (Rincón, 2011, p. 296).

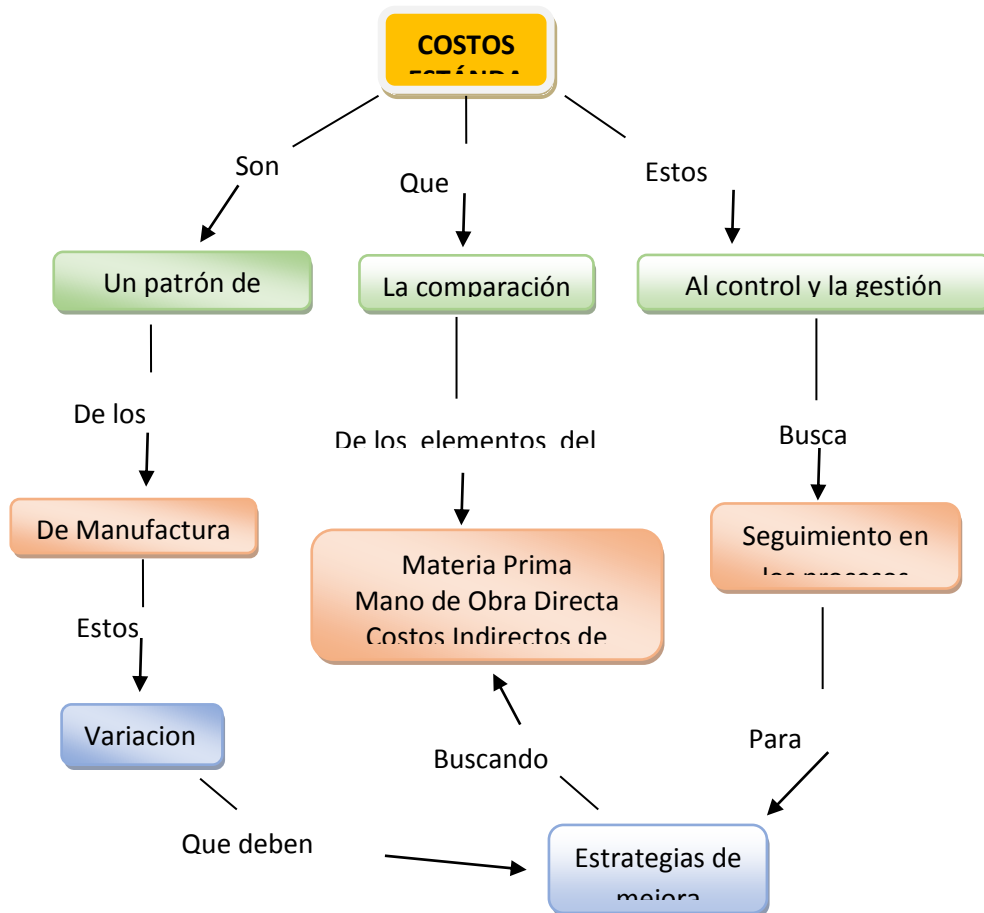
Por su parte Cuevas, (2010) describe las ventajas que tienen las organizaciones al hacer uso de los costos estándar, considerando que el control pueden ser mayor y que proporcionan medios para medir y evaluar los resultados reales. Dentro de sus ventajas se encuentran:

- Ayudan a identificar deficiencias en el sistema de control existente al comparar lo ocurrido frente a lo planeado.
- Con estos pueden planearse operaciones eficientes y económicas.
- Crean la necesidad de establecer con claridad líneas definidas de responsabilidad como base para instaurar un sistema de control; esto conduce a prestar especial atención a los sistemas de responsabilidad y administración.
- Sirven como una ayuda para evaluar el personal en todos los aspectos de las operaciones. (p. 217)

“El costeo estándar ofrece un medio para incorporar un sistema de control en los sistemas más tradicionales de costeo” (Cuevas, 2010, p. 215). Los costos estándar le permitirán a las organizaciones orientar la toma de decisiones a la hora de cerrar negocios, esto en correspondencia a que un adecuado manejo del costo estándar le permitirá a la empresa determinar sus bases sobre las cuales deben regirse en el desarrollo de sus procesos productivos permitiendo identificar desviaciones con el fin de elaborar los ajustes correspondientes al estándar o la identificación de dificultades dentro del proceso productivo.

Hargadon y Múniera (1993) definen los costos “estándar como estimaciones elaboradas con base en estudios cuidadosos de ingeniería y por lo tanto dichos costos predeterminados dan el patrón o modelo de lo que los costos deben ser si el proceso se efectúa eficientemente” (p. 225). Desde este punto de vista se puede considerar los costos estándar como una herramienta de control y eficiencia en la utilización de los recursos, de igual forma que mide la gestión de los procesos como el de compras, en la medida que se logre disminuir el costo de materiales con descuentos o rebajas generando mayor utilidades en el negocio. A continuación en la Figura 4, se representa el concepto de Costos estándar.

Figura 4. Mapa conceptual. Definición de Costos Estándar.



Fuente: El autor

3.4 RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS COMO ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

El ITFIP concibe su proyecto pedagógico en la formación basada en competencias orientado a la formación humana integral partiendo del aprendizaje significativo (D. P. Ausubel). Se adoptó el aprendizaje significativo, ya sea por recepción o por descubrimiento, debido a que se opone al aprendizaje mecánico, repetitivo, memorístico. Comprende la adquisición de nuevos significados. La esencia de este aprendizaje significativo reside en que las ideas expresadas simbólicamente son relacionadas de modo no arbitrario, sino sustancial con lo que el estudiante ya sabe, haciendo que la información que aprende sea potencialmente significativa para él. Siendo clave del aprendizaje significativo la vinculación sustancial de las nuevas ideas y conceptos, con el bagaje cognitivo del individuo.

Desde lo anterior, Bruner desarrolló una teoría del aprendizaje de índole constructivista, conocida como aprendizaje por descubrimiento o aprendizaje heurístico. Aprender según el autor, es “desarrollar la capacidad para resolver problemas y pensar sobre una situación que se enfrenta. Aprender algo, es conocer ese algo” (Méndez, 1992, p. 78). Según esta teoría, el aprendiente adquiere los conocimientos por sí mismo; se espera que los estudiantes lleguen a descubrir cómo funcionan las cosas de un modo activo y constructivo. De hecho, el material proporcionado por el profesor constituye lo que Bruner denomina andamiaje.

Los partidarios de la teoría de Bruner ven en el aprendizaje por descubrimiento los siguientes beneficios:

- Sirve para superar las limitaciones del aprendizaje tradicional o mecanicista.
- Estimula a los alumnos para pensar por sí mismos, plantear hipótesis y tratar de confirmarlas de una forma sistemática.

- Potencia las estrategias metacognitivas, es decir, se aprende cómo aprender.
- Estimula la autoestima y la seguridad.
- Se potencia la solución creativa de los problemas.

La educación nos plantea la responsabilidad de enseñar a los estudiantes a pensar y a descubrir caminos para resolver problemas viejos con métodos nuevos, así como buscarle solución a nuevos problemas para los cuales las viejas fórmulas no son adecuadas. Se debe orientar al estudiante a ser creativo, a innovar, a encarar emergencias e imprevistos.

Por lo anterior, todo proceso educativo debe estar enlazado con los procedimientos que les permita aprender con éxito a los estudiantes. Para Díaz y Hernández, citados por Delgado y Solano, (1999), las estrategias de aprendizaje consisten en un procedimiento o conjunto de pasos o habilidades que un estudiante adquiere y emplea de forma intencional como instrumento flexible para aprender significativamente y solucionar problemas y demandas académicas. Por su parte, las estrategias de enseñanza son todas aquellas ayudas planteadas por el docente, que se proporcionan al estudiante para facilitar un procesamiento más profundo de la información. Los docentes deben seleccionar estrategias que sean eficaces en el logro de los objetivos propuestos, que sean acertadas al momento que los estudiantes estén en el proceso de aprendizaje.

La resolución de problemas es una estrategia de aprendizaje en la cual se busca que los estudiantes, al enfrentarse ante una situación-problema, apliquen sus habilidades generales y su conocimiento para tratar de resolverlo mediante el uso de estrategias que le permitan alcanzar una solución adecuada. Zumbado, (2008) describen que al aplicar la resolución de problemas como estrategia metodológica en el aula, se observa que los estudiantes desarrollan habilidades como la comprensión lectora, ya que deben

leer repetidas veces para lograr identificar la problemática inmersa en la redacción del problema, que en ocasiones puede alcanzar una página de extensión. Luego de identificar la problemática, tienen que analizar y sintetizar las ideas aportadas por cada miembro del subgrupo de trabajo y seleccionar la mejor estrategia de solución al problema.

Dentro de las teorías de resolución de problemas planteadas se encuentran las de Polya, (1965); Shoenfield, (1985) y Brousseau, (1986). Para Polya su enseñanza se enfatiza en el proceso de descubrimiento aún más que simplemente desarrollar ejercicios apropiados. Para involucrar a sus estudiantes en la solución de problemas, generalizó su método en los siguientes cuatro pasos:

- Entender el problema.
- Configurar un plan.
- Ejecutar el plan.
- Mirar hacia atrás.

El planteamiento de Schoenfeld, (1985) que tiene características similares a la ofrecida por Polya (1975), pero con las acciones explicadas de forma más explícita y acabada, en el orden de aplicación:

- Analizar y comprender el problema. Dibujar un diagrama. Examinar un caso especial. Intentar simplificarlo.
- Diseñar y plantear la solución. Planificar la solución y explicarla.

- Explorar soluciones. Considerar una variedad de problemas equivalentes. Considerar ligeras modificaciones del problema original. Considerar amplias modificaciones del problema original.
- Verificar soluciones.

También Bransford y Stein, (1987) proponen otra estrategia llamada IDEAL, dentro de las fases de esta estrategia se descomponen las propuestas por Polya, en otras más simples y de mayor aplicabilidad en la práctica:

- I. Identificación del problema.
- D. Definición y presentación del problema.
- E. Elaboración de posibles estrategias.
- A. Actuación fundada en esa estrategia.
- L. Logros, observación, evaluación de los efectos de la actividad.

Para la elaboración de la unidad de aprendizaje de costos estándar se aplicará como estrategia de resolución de problemas el método expuesto por Polya (1976) en sus cuatro etapas, considerando que en el área de costos, los estudiantes deben desarrollar sus habilidades ante situaciones en las cuales tenga que crear estrategias que permitan la solución de problemas que afrontan las empresas.

3.5 REDES SOCIALES COMO ENTORNOS DE APRENDIZAJE

Las TIC ocupan cada vez más relevancia en la vida cotidiana. Su aplicación en la educación cada día tiene más importancia, y los educadores deben estar a la vanguardia de estas tecnologías, no solo porque evolucionan de manera vertiginosa sino porque son los mismos estudiantes quienes las exigen (Rodríguez, 2011, p. 7).

Hay un nuevo escenario, el que establecen las TIC en los procesos de formación educativa formal y no formal en distintos sectores, resultando transformadores sobre los contenidos y los hábitos de nuestros estudiantes. Ante cualquier estrategia de mejoramiento y/o análisis, no se puede dejar de tener en cuenta estos nuevos espacios que pueden ser incluidos en el proceso de aprendizaje y ser considerados como estrategias para la enseñanza.

De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura., (1998), citado por Velásquez y López, (s.f.):

La educación superior debe hacer frente a los retos que suponen las nuevas oportunidades que abren las tecnologías, que mejoran la manera de producir, organizar, difundir y controlar el saber y de acceder al mismo. Deberá garantizarse un acceso equitativo a estas tecnologías en todos los niveles de los sistemas de enseñanza. (p. 2)

Es así, que la educación no puede ser concebida sin la mediación tecnológica: los jóvenes de hoy en día lideran sus usos y los docentes deben apoyarse en ellas haciendo un uso apropiado. Por consiguiente, las TIC deben permitirle a la educación superior crear nuevos escenarios de producción de conocimiento, propiciar el diseño y empleo de nuevas estrategias metodológicas, didácticas y pedagógicas, de manera que contribuya a desarrollar en los estudiantes competencias para la vida, la investigación y el trabajo colaborativo, entre otras.

En Colombia mediante la Ley 1341 de 2009, conocida como Ley de TIC se crea el Ministerio de Tecnología de Información y Comunicación con el fin de promover el acceso, uso efectivo y apropiación de las TIC a través de programas y políticas para mejorar la calidad de vida de cada colombiano y el incremento sostenible del desarrollo del país.

En el mismo sentido, el Ministerio de Educación Nacional ha llevado a cabo una política consistente para integrar las TIC en el sistema educativo, dado que son un elemento eficaz para propiciar equidad, amplitud de oportunidades educativas y democratización del conocimiento. Al delinear el camino del uso de las TIC, el Sistema Nacional de Innovación Educativa deja al descubierto nuevos retos que incentivan, impulsan y favorecen la calidad de la labor del educador, agente insustituible en los procesos de enseñanza y de aprendizaje, que aporta el componente humano y al cual se deben enfocar gran parte de los esfuerzos para mejorar la calidad educativa en el país (Campo, 2013, p. 3)

En consecuencia, el ITFIP dentro de su direccionamiento estratégico establece políticas orientadas al uso de las TIC reconociendo, aceptando y adoptándolas como un medio facilitador y organizador del quehacer institucional. Para hacer su uso en el acto educativo la institución distingue dos modalidades: la educación presencial apoyada por las TIC y la educación virtual. En el caso de la primera, se consideran los elementos que proporciona la virtual como complemento a la actividad presencial. En el caso de la segunda el ciberespacio se constituye en el escenario para el acto educativo (Instituto Tolimense de Formación Técnica Profesional, 2014, p. 63).

El uso de las TIC debe permitir que los actores del proceso de enseñanza y aprendizaje durante su formación desarrollen habilidades, faciliten la construcción de conocimiento, establezcan estrategias de búsqueda y análisis de información, fomenten el trabajo individual, colaborativo y trasciendan el aula de clase.

En la educación presencial entendida como esa formación tradicional en la que estudiantes y docentes comparten un espacio físico en común, el uso de espacios

virtuales de aprendizaje pueden ser empleados como apoyo al proceso de formación buscando enriquecer el proceso educativo. Graham, (2006) refiere el aprendizaje híbrido como la convergencia de dos ambientes de aprendizaje arquetípicos.

Por un lado están los tradicionales ambientes de aprendizaje cara a cara que han sido usados durante siglos, por otro, se tienen los ambientes distribuidos que han empezado a crecer y a expandirse de manera exponencial a la par que la expansión de las posibilidades tecnológicas de comunicación e interacción. (Osorio, 2010, p. 71)

Los ambientes híbridos van más allá del complemento de lo presencial con la virtualidad, y del complemento de la virtualidad con lo presencial, se trata de la integración de ambas modalidades y esto es posible como resultado de la incorporación de las TIC en la educación.

Salinas, (2011) define un entorno virtual de aprendizaje como el espacio educativo alojado en la web, conformado por un conjunto de herramientas informáticas que posibilitan la interacción didáctica, y considera que los EVA más utilizados en el nivel escolar son: plataformas de e-learning, blogs, wikis y redes sociales. Por tanto, un proceso de formación debe implicar el uso de estas herramientas que permita generar mayor participación de los estudiantes, mejorando la comunicación, ya no se debe poder seguir pensando que el único escenario donde se dan los procesos de formación son las “aulas”; esto ha trascendido más allá y los actores en el proceso educativo deben potencializar el uso de estas nuevas formas de enseñar. (p. 1)

Para estos espacios virtuales de aprendizaje se pueden describir cuatro características fundamentales, Salinas, (2011):

- En sentido físico, no es algo material, es un ambiente electrónico, creado y constituido por tecnologías digitales.

- El acceso a sus contenidos puede ser de forma remota, solo se requiere de un dispositivo con conexión a internet.
 - Las aplicaciones o programas informáticos que los conforman, sirven de soporte para las actividades formativas de docentes y estudiantes.
 - Permiten el desarrollo de actividades educativas sin que haya coincidencia en el espacio o tiempo por parte de estudiantes y docentes.
- (p. 2)

El uso de estos ambientes permite una comunicación mediante el empleo de herramientas y lenguaje con los que hoy en día están familiarizados, de igual forma que permiten plantear actividades didácticas orientadas a generar participación de los estudiantes. Seguidamente se señalan las ventajas que se presentan en el uso de los entornos virtuales de aprendizaje:

- Implementación de metodologías por parte de los profesores, mediante el uso de mediaciones tecnológicas, de manera que contribuyan a facilitar el aprendizaje individual y cooperativo, la conformación de grupos de investigación, de discusión de temáticas de interés para los estudiantes, y el desarrollo de competencias comunicativas y de auto- aprendizaje, entre otras.
- Facilitan la integración de material didáctico en múltiples formatos, documentos de texto, hojas electrónicas, fotos, videos, archivos comprimidos, entre otros.
- Flexibilidad en los horarios para los estudiantes, no existen barreras geográficas, pues no hay limitación temporal ni espacial.

- Inclusión de varias estrategias de aprendizaje. Comunicativas, guías de trabajo, material de evaluación, trabajo independiente.
- Ayuda en línea tanto del profesor, como de los demás compañeros de estudio.
- Generación de nuevas formas de conocimiento, y su aplicación en nuevas situaciones problemáticas
- La integración de tecnologías y su implementación en el desarrollo de cursos específicos relacionados con la educación científica.
- Facilidad en el seguimiento de los objetivos y logros que deben ir alcanzando los estudiantes involucrados en el proceso de formación.
- Contribuye para que el alumno construya y reconstruya el conocimiento, desarrolle habilidades, destrezas comunicativas y actitudes frente a los retos que demanda el trabajo independiente y colaborativo.
- Permiten llegar a muchos usuarios economizando recursos.
- Facilita el acceso a la formación de muchas personas y al mismo tiempo facilita el aprendizaje en grupo. (Velázquez & López, 2010, p. 4)

Entre los principales problemas que se presentan actualmente en la educación superior mediada por entornos virtuales de aprendizaje se encuentran:

- Ausencia de estrategias didácticas en el diseño de material docente

específico para uso en entornos virtuales de aprendizaje (Tradicionalmente los materiales son simples documentos elaborados en Word, Excel y Power Point diseñados para la educación presencial).

- Bajo nivel de formación docente en el dominio de competencias sobre entornos virtuales de aprendizaje.
- Falta de políticas y estrategias institucionales sobre la implementación y uso adecuado de los entornos virtuales de aprendizaje. (Velázquez & López, 2010, p. 5)

Hacer uso de estas ventajas en un proceso de formación debe permitir a los estudiantes mejorar su proceso de preparación profesional, motivándolos, guiándolos, creando conciencia en ellos que el aprendizaje es un compromiso no solo de las instituciones y de los docentes, los problemas que se identifican deben ser superados, tranzando metas que permitan hacer de estos espacios facilitadores del proceso de enseñanza dirigidos al logro de los objetivos propuestos.

En consecuencia, las redes sociales han pasado a ser elementos de importancia para la sociedad, hoy en todo se mueve alrededor de ellas (Noticias, mercadeo, eventos, etc.). Las redes sociales llegaron para quedarse y han evolucionado de tal forma que no podemos negarnos hacer uso de ellas. ¿En el contexto escolar, que se debe hacer? No hay duda, los docentes en su constante reflexionar del quehacer pedagógico deben dirigir la mirada hacia estas herramientas.

Las redes sociales se presentan como un mecanismo único para poner en contacto profesores y alumnos entre sí. La inespecificidad de las redes sociales es lo que las hacen aptas para la educación ya que se les puede dar usos muy diversos según las necesidades educativas (Haro, s.f., p. 5)

Por eso, es necesario su uso adecuado en el proceso de enseñanza y aprendizaje permitiendo su incorporación dentro de las estrategias didácticas.

Las redes sociales son servicios con base web que permiten a los individuos construir un perfil público o semi-público dentro de un sistema cerrado, construir una lista de contactos con los que compartir un vínculo y ver y atravesar esta lista de contactos y aquellos hechos por otros miembros del sistema (Boyd & Ellison, 2007), cuyo objetivo es la colaboración y el intercambio de información. De acuerdo a Abuín, las aportaciones de las redes sociales en el terreno educativo son:

- La posibilidad de dar vida a redes sociales pluridisciplinarias en las que los estudiantes colaboren entre sí y con los docentes, intercambiando y divulgando conocimientos.
- La creación de redes sociales específicas en las que los miembros puedan compartir sus conocimientos y experiencias en un campo determinado, generando verdaderos micro-espacios de saber especializado e ilimitado, ya que las redes crecen a medida que aumenta el número de miembros y se enriquecen de forma constante con las aportaciones de cada uno de ellos.

La posibilidad de forjar redes que pongan en contacto a las empresas con los titulados universitarios. La organización a través de perfiles de los miembros hace posible la búsqueda especializada de recursos humanos y minimiza los tiempos y los costos que las empresas destinan a encontrar profesionales, ya que éstos están ya clasificados en estos espacios.

- Desde el punto de vista de los docentes universitarios, ofrecen la posibilidad de crear redes mundiales de profesores en las que pueden

compartir sus conocimientos, sus experiencias y métodos didácticos, con el objetivo de mejorar la calidad de los contenidos que se imparten en las universidades a través de las aportaciones de expertos de todo el mundo.

- Desde el punto de vista de la investigación en las universidades, sería importantísimo utilizar el potencial de intercambio y colaboración que nos aportan estas herramientas para crear redes internacionales que fomentaran la colaboración entre investigadores de todo el mundo, con el objetivo de promover proyectos internacionales, minimizando de nuevo los costos y los tiempos que los trabajos de este tipo suponen a las universidades y grupos de investigación actualmente. (p. 3)

La idea inicial de las plataformas de redes sociales en Internet parte de la teoría de los seis grados de separación (Castañeda, 2010). Esta teoría fue expuesta de forma intuitiva en 1929 por Karinthy en Chains. Según este autor, el número de conocidos de una persona crece exponencialmente siguiendo un número de enlaces de una cadena que serían las relaciones humanas. De este modo, sólo sería necesario un pequeño número de enlaces para conectar a cualquier persona con el resto de la población. Frente a esta dinámica en la Web se perciben que son herramientas que hacen parte de la cotidianidad y que la realidad de los personas está ligada a su uso, por tanto entender la educación sin ellas nos aleja de la realidad.

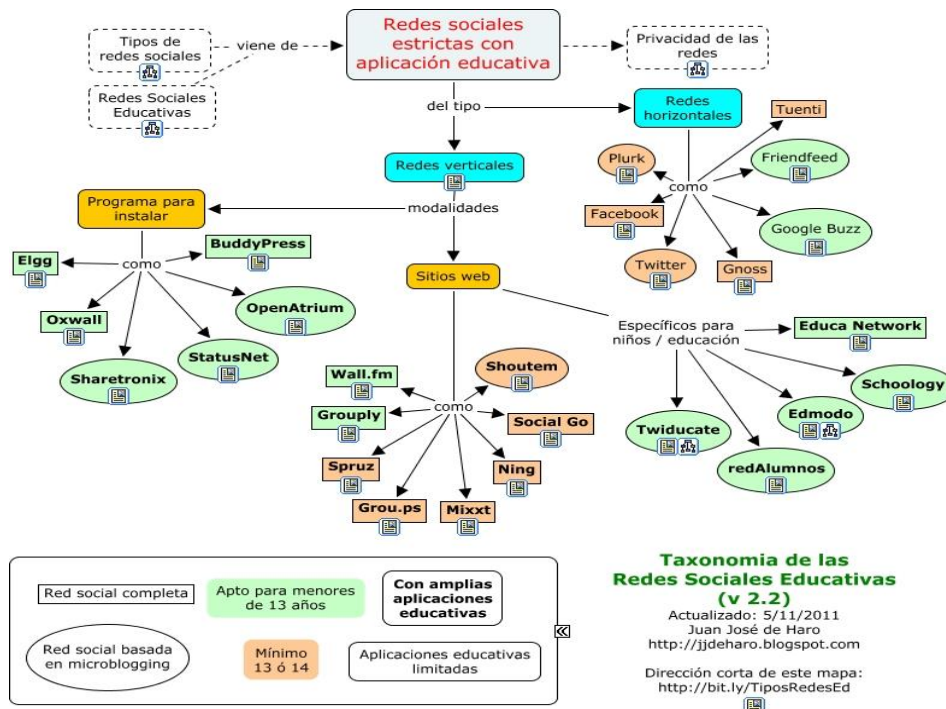
Para Castañeda, (2010), “la creciente popularidad de redes sociales como Facebook, Ning, Myspace, Hi5, Tuenti y otras, evidencia la necesidad de incorporar su uso como plataforma para la docencia e investigar sus potencialidades didácticas”. (p. 92)

Para determinar cuál de estas herramientas emplear, es necesario identificar dos enfoques estructurales descritos por Andereggen, (2012) quien las clasifica en:

- Servicios de redes sociales horizontales. Agrupa aquellas comunidades sociales ya existentes a las que se incorporan los usuarios permitiéndoles entablar relaciones de amistad en cualquier momento, aunque se formen grupos cerrados, las relaciones sociales son siempre posibles. Ejemplo de estas redes son: Facebook, Twitter o Google+.
- Servicios de redes sociales verticales. Son creadas por los propios usuarios, los usuarios que se incorporan solo pueden entablar relación con los miembros de la propia red. Son más especializadas que las horizontales debido a que se agrupan en torno a un tema común. Ejemplo de estas redes son Grouply, Edmodo, Bligoo o Nig. (p. 8)

De Haro, (2011) elabora una clasificación simplificada donde se muestra aquellas redes sociales que tiene un potencial educativo elevado:

Figura 5. Taxonomía de las redes sociales educativas



Fuente: De Haro, (2011)

Teniendo en cuenta esta clasificación y estructuración de redes educativas, para la construcción de la unidad de aprendizaje se adapta una red social de tipo horizontal y una de tipo vertical, la primera es Facebook teniendo en cuenta el reconocimiento y manejo que hacen de esta red social los estudiantes y en segunda opción se hará uso de plataforma Edmodo. Estos entornos junto con la estrategia de aprendizaje de resolución de problemas fundamentan el diseño de la unidad de aprendizaje que se propone dentro del núcleo de contenido Taller de Costos.

4. DISEÑO METODOLÓGICO

El estudio se desarrolló desde un enfoque cualitativo y con un alcance descriptivo. Para Hernández, Fernández y Baptista, (2006) “la investigación cualitativa se fundamenta en una perspectiva interpretativa centrada en el entendimiento del significado de las acciones de seres vivos, principalmente los humanos y sus instituciones (busca interpretar lo que va captando activamente)”. (p. 9). Los autores describen que este enfoque de investigación proporciona profundidad de los datos, dispersión, riqueza interpretativa, contextualización del ambiente o entorno.

Para Hernández, Fernández y Baptista, (2006):

Una de las características fundamentales del proceso cualitativo es que considera al investigador como el principal instrumento de recolección de la información es quien mediante diversos métodos o técnicas recoge los datos, no solo analiza, sino que es el medio de obtención de los datos, la recolección de estos ocurre en los ambientes naturales y cotidianos de los participantes. (p. 583)

Con respecto al alcance, el trabajo lo abordó de forma descriptiva: “se selecciona una serie de cuestiones y se mide o recolecta información sobre cada una de ellas, para así, describir lo que se investiga” Hernández, Fernández y Baptista (2006, p. 102). Danhke señala que en los estudios descriptivos se buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos o comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis.

Se pretende entonces describir el proceso de construcción de la unidad de aprendizaje Costos Estándar empleado el modelo de diseño instruccional ADDIE partiendo del análisis del actual núcleo de contenido existente para el curso Taller de Costos, hasta

la validación de este material educativo teniendo en cuenta los resultados de aprendizaje de los estudiantes y la valorización del juicio de expertos.

La experiencia de construcción de la unidad de aprendizaje se desarrolló con estudiantes del cuarto semestre de programa Técnica Profesional en Contabilidad, Costos y Auditoría del ITFIP, ampliación Ibagué, dentro del desarrollo del curso Taller de Costo en el semestre B de 2015, conformado por seis estudiantes, de los cuales uno no participó en el desarrollo presencial de las actividades. La unidad de aprendizaje es aplicada y desarrollada como parte del núcleo de contenido Taller de Costos, de manera concertada con la docente que guía el espacio académico la aplicación del material elaborado.

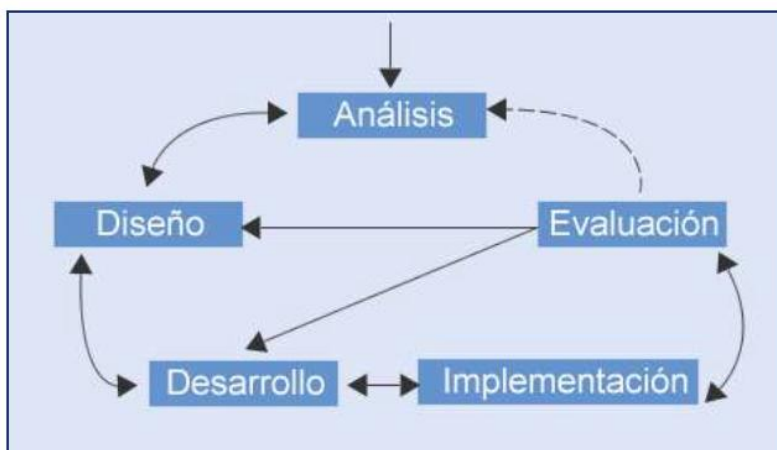
La construcción de la unidad de aprendizaje Costos Estándar hace necesario traer a colación el concepto de diseño instruccional. Richey, Fields y Foxon definen el diseño instruccional como la “planificación instruccional sistemática que incluye la valoración de necesidades, el desarrollo, la evaluación, la implementación y el mantenimiento de materiales y programas” (Muñoz, 2011, p. 34). Agudelo describe el diseño instruccional cómo

El proceso sistémico, planificado y estructurado que se debe llevar a cabo para producir cursos para la educación presencial o en línea, ya sea a nivel formativo o de entrenamiento, módulos o unidades didácticas, objetos de aprendizaje y en general recursos educativos que vayan mucho más allá de los contenidos. Un modelo de diseño instruccional se fundamenta en las teorías del aprendizaje y va desde la definición de lo que el profesor quiere que el estudiante aprenda –los objetivos de aprendizaje- hasta la evaluación formativa del proceso. En un sentido más amplio, el diseño instruccional permite detallar las actividades del proceso de diseño, desarrollo, implementación y evaluación de propuestas formativas. (Delgado Fernández, 2009, p. 119)

Por lo anterior la construcción de la unidad de aprendizaje Costos Estándar mediante el desarrollo de un modelo instruccional debe aportar a la acción formativa por lo cual deben ser tenidos en cuenta una serie de elementos que son fundamentales para el desarrollo del aprendizaje en los estudiantes y que son decisivos para el éxito del desarrollo de la misma. Los elementos que hacen parte de la unidad de aprendizaje son los propuestos por Tobón, (2005) los cuales tiene como objetivo que el estudiante oriente su aprendizaje en la autonomía.

Existen muchos modelos de proceso de diseño instruccional, pero la mayoría contienen los elementos básicos del modelo conocido como ADDIE, acrónimo de sus etapas: análisis, diseño, desarrollo, implementación y evaluación (Sangrá, 2004); etapas que pueden seguirse secuencialmente, o pueden ser utilizadas de manera ascendente y simultánea.

Figura 6. Modelo de diseño instruccional ADDIE



Fuente: Sangrá, (2004)

De acuerdo a la Figura 5, el modelo puede ser tanto iterativo como recursivo, con la característica principal de no desarrollarse de manera lineal-secuencial, lo cual puede suponer una ventaja para el diseñador. Es decir, el resultado de la evaluación de cada una de las fases del modelo ADDIE permite al diseñador volver a la fase anterior. Otra

de las ventajas y características por las que se destaca el modelo ADDIE es su carácter global, que sirve como marco de trabajo general para el desarrollo de diferentes proyectos tanto presenciales como virtuales según Muñoz (2011, p. 37).

Para la elaboración de la unidad de aprendizaje “Costos estándar” se desarrolló cada una de las etapas del modelo ADDIE según (Sangrá, 2004, p. 27):

- **Análisis:** esta etapa pretende describir la unidad de aprendizaje, sus intencionalidades, contenidos, estrategias y recursos, es decir, su actual planteamiento, permitiendo confrontar su aporte al logro del perfil que debe alcanzar el Técnico en Contabilidad, Costos y Auditoría, en el marco de la formación basada en competencias. Para el desarrollo de esta etapa se realizó la revisión del documento maestro del programa Técnica Profesional en Contabilidad, Costos y Auditoría (ITFIP, 2014) de igual forma que el núcleo de contenido correspondiente al curso Taller de Costos de IV semestre.
- **Diseño:** el objetivo de esta etapa es especificar como debe ser la unidad, mediante el establecimiento de intencionalidades formativas, contenidos de formación, estrategias formativas, evaluación de los aprendizajes, medios y recursos, este diseño se hará tomando elementos que describe Tobón (2005, p.156) para la construcción de unidades de aprendizaje.
- **Desarrollo:** en esta fase se elabora los elementos que configuran la unidad de aprendizaje, así como también, se establecen los espacios de aprendizajes presenciales y virtuales. Previa a la implementación de la unidad de aprendizaje, se validó con el docente responsable del curso.
- **Implementación:** Sangrá, (2004, p. 29) establece que esta etapa puede referirse a una implementación del prototipo o una implementación piloto; la unidad de aprendizaje se aplicó durante tres semanas en el semestre B

de 2015 con la autorización del docente asignado, lo cual implicó tres sesiones presenciales y actividades en línea en los espacios seleccionados que fueron Facebook y Edmodo.

- Evaluación: esta fase se desarrolla a lo largo del proceso brindando la posibilidad de realizar una evaluación formativa y también sumativa al finalizar el proceso. Sangrá, (2004 p.30) establece diferentes niveles de evaluación que deben ser aplicados, de los cuales se abordaron los siguientes niveles: 1: Evaluación del curso y cómo mejorarlo y 2: Evaluación del conocimiento de los alumnos.

Teniendo en cuenta estos niveles de evaluación se validará la implementación de la unidad de aprendizaje, desde el primero se elaborará un cuestionario que será entregado a docentes con formación disciplinar y pedagógica con el fin de valorar los elementos que integran la unidad de aprendizaje. Y desde el segundo, se analizará la experiencia de la implementación de la unidad.

Para la valoración por parte de los expertos se empleará como instrumento un cuestionario que tendrá como objetivo conocer desde su visión sobre cada uno de los componentes que integran la unidad de aprendizaje como son: intencionalidades, contenidos, estrategias, recursos y evaluación. Por lo anterior, la dimensión del diseño del instrumento elaborado por Marcelo y Zapata, (2008) ha sido adaptado como cuestionario dirigido a profesionales de la disciplina contable con formación y experiencia docente (Anexo A). La dimensión del diseño plantea evaluar los objetivos, contenidos, estrategias y recursos del programa de formación que se ha diseñado, o en qué medida se han diseñado, tomando en consideración los procesos de aprendizaje adulto y las condiciones, posibilidades y limitaciones de la utilización de las tecnologías como soporte para la formación.

- **Objetivos.** Se plantea si los objetivos de la unidad de aprendizaje se han definido de forma que sean relevantes para el desarrollo del curso y del aprendizaje del estudiante, están orientados en termino de la unidad de competencia que se espera adquiera o mejore el estudiante y se han planificado de forma que sean revisables, evaluables y que incidan en la práctica.
- **Contenidos.** Se plantea si los contenidos de la unidad de aprendizaje promueven la comprensión por parte del estudiante, están actualizados y presentan el conocimiento vinculado a un contexto de aplicación.
- **Estrategias.** Se plantea si la unidad de aprendizaje favorecen estrategias formativas y de aprendizaje adecuadas a los objetivos y contenidos, promoviendo múltiples formas de aprendizaje activo en el estudiante.
- **Recursos.** Se valora si la unidad de aprendizaje preve los recursos tecnológicos y pedagógicos necesarios para el desarrollo de la misma.
- **Evaluación.** En los ítems se trata de valorar si la unidad de aprendizaje promueve la realización de la evaluación formativa a lo largo de su implementación y con el objetivo de mejorar su funcionamiento.

Con la valoración de expertos y con el proceso de evaluación de los aprendizajes, se espera un análisis de los diferentes aspectos que permita la validación del diseño, así como la identificación de acciones para la mejora de la calidad del material educativo.

5. PROCESO DE CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

5.1 ANÁLISIS

De acuerdo a la Ley 49 de 2002, la formación técnica profesional está orientada a generar competencias y desarrollo intelectual necesarios para el desempeño laboral en una actividad, en áreas específicas de los sectores productivos y de servicios. Por lo anterior, es necesario contar con adecuados diseños curriculares que permitan lograr el perfil del técnico profesional. Para esta etapa fueron suministrados por la Institución, documentos que permitieron hacer un diagnóstico actual del núcleo de contenidos Taller de Costos y en particular de la unidad Costos Estándar: el documento maestro – DM, que recopila la información relacionada para optar por la renovación del registro calificado para el programa de Técnica Profesional en Contabilidad, Costos y Auditoría (Instituto Tolimense de Formación Técnica Profesional, 2011) y el núcleo de contenido Taller de Costos.

Este análisis se aborda desde la revisión del programa y el núcleo de contenido, identificando las intencionalidades, los contenidos, las estrategias, los recursos y la evaluación que permitan establecer los elementos para la construcción de la unidad de aprendizaje propuesta en el presente trabajo.

Para el programa Técnica Profesional en Contabilidad, Costos y Auditoría:

Si el proceso de formación del profesional se diseña a partir de un modelo de competencias del profesional, y define ésta como la configuración didáctica que sintetizan el ser, el saber y el hacer del sujeto por lo que en ellas está presente lo cognitivo, lo axiológico y la praxis, lo que conlleva las destrezas y capacidades necesarias. (Instituto Tolimense de Formación Técnica Profesional, 2011, p. 33)

En este sentido el perfil profesional de acuerdo con el documento maestro del programa expresa que el egresado estará en capacidad de:

- Elaborar estados financieros, con base en las normas contables.
- Aplicar las técnicas y procedimientos de auditoria para obtener material de evidencia que le permita al contador público dictaminar sobre los estados financieros.
- Estructurar la información del sistema de contabilidad de costos como apoyo a la información requerida por la contabilidad financiera para la toma de decisiones.
- Contribuir en la determinación de la estructura contable del ente económico y ante el cambio de las condiciones sugerir alternativas de acción.
- Interpretar y analizar las leyes, reglamentos y demás disposiciones fiscales con el fin de minimizar las cargas tributarias. (Instituto Tolimense de Formación Técnica Profesional, 2014, p.28)

Con relación a la competencia sobre costos, implica que el egresado participe en la organización y estructuración del área de costos dentro de las organizaciones que desarrollen procesos de manufactura y transformación. Sin embargo, la Ley 1314 de 2009 sobre convergencia contable ha llevado a las instituciones educativas a replantear los actuales procesos académicos que orienten a la formación de profesionales competitivos y con una visión más global, teniendo en cuenta que el profesional de Contaduría Pública ha ganado un mayor espacio en las empresas por su formación y aporte en el logro de los objetivos empresariales. “El profesional es un participante más

activo en el desarrollo y análisis empresarial, y no un mero tenedor de libros” (Restrepo, 2013 p. 28).

La estructura curricular que plantea la institución establece tres componentes: Área de Formación Básica, Área de Formación Profesional y Área de Formación Socio-Humanista. En el Área de formación Profesional, el Componente de Ciencias Contables y Financieras está “orientado a formar en el manejo práctico de las fuentes y usos de las finanzas y en el trabajo con libros contables” (Instituto Tolimense de Formación Técnica Profesional, 2011, p. 37). La estructura microcurricular establece en cada componente los núcleos de contenido; así, dentro del Componente de Ciencias Contables y Financieras, se encuentra el curso Taller de Costos; la ubicación de este núcleo de contenido se observa en la Figura 2 de acuerdo con lo anteriormente dicho, en cuarto semestre del programa.

De igual forma, en el documento se encuentra el alcance de cada núcleo de contenido, determinando su articulación con los componentes o áreas de formación y las competencias profesionales. Para el Taller de Costos, el elemento de competencia que se establece en el DM es “Aplicar métodos y sistema de costos a procesos productivos y de servicios que contribuyan a la información financiera de las empresas” (Instituto Tolimense de Formación Técnica Profesional, 2011, p. 41).

Figura 7. Malla curricular del programa Técnico Profesional en Contabilidad, Costos y Auditoría

TECNICO PROFESIONAL CONTABILIDAD, COSTOS Y AUDITORIA												
COMPONENTE	I			II			III			IV		
CIENCIAS	CONTABILIDAD I			CONTABILIDAD II			PRINCIPIOS DE AUDITORIA			TILLER DE AUDITORIA		
	TP-4	TI-8	C-3	TP-4	TI-8	C-3	TP-4	TI-8	C-3	TP-4	TI-8	C-3
CONTABLES				MATEMATICAS FINANCIERAS			PRINCIPIOS DE COSTOS			TILLER DE COSTOS		
				TP-3	TI-6	C-2	TP-4	TI-8	C-3	TP-4	TI-8	C-3
Y							LABORATORIO CONTIBLE I			PRINCIPIOS DE INVESTIGACION		
						TP-4	TI-8	C-3	TP-4	TI-8	C-3	
FINANCIERAS							ELECTIVA			COSTOS ABC		
							TP-4	TI-8	C-3	TP-4	TI-8	C-3

Fuente: Instituto Tolimense de Formación Técnica Profesional, (2011)

Teniendo en cuenta que la competencia que se establece en el núcleo de contenido, el estudiante en cuarto semestre ha recorrido diferentes espacios académicos que contribuyen a su alcance. Es así que en tercer semestre ha desarrollado competencias con el núcleo de contenido Principios de Costos y de Contabilidad que le deben permitir:

- Conocer y determinar los elementos del costo.
- Desarrollar un análisis de los costos por órdenes de producción.
- Diligenciar y analizar correctamente las órdenes de producción.
- Analizar el papel que desempeña la contabilidad de costos, conozca la clasificación de costos, el ciclo de costos, así como los registros.

- Analizar lo referente al control de materiales, asientos sobre el flujo de materiales, método de costeo para los materiales utilizados.
- Analizar todo lo relacionado a la administración y control de la mano de obra, asientos contables del flujo de la mano de obra.
- Conocer las diferentes clasificaciones de costos indirectos así como las diferentes bases para la asignación de costos.
- Identificar los sistemas de costeo para las empresas manufactureras y como aportan como herramienta para el control de los recursos. (Instituto Tolimense de Formación Técnica Profesional, 2011, p. 32)

Estas competencias se orientan al objetivo del programa según el DM:

Formar Técnicos Profesionales integrales con capacidad de aplicar conocimientos de las áreas de la contabilidad, los costos y la auditoría en organizaciones de cualquiera de los sectores de la economía, mediante el uso eficiente de la información que se genere de sus actividades comerciales (Instituto Tolimense de Formación Técnica Profesional, 2011, p. 30).

Seguidamente se hace un análisis del núcleo de contenido Taller de Costos para el programa; el documento facilitado (Anexo B) por la institución, corresponde al programa de Administración y Gestión de Empresas y está identificado con el nombre de Costos II; está ubicado en quinto semestre con tres créditos académicos: 80 horas orientadas (40 presenciales y 40 dirigidas) y 64 horas independientes, y una intensidad de 5 horas semanales. Se entiende que la Institución ha adoptado el núcleo de contenido Costos II al Taller de Costos, de acuerdo con la información recopilada.

La justificación del núcleo de contenido Taller de Costos se expresa de una forma muy amplia y general. Si el elemento de competencia implica que el estudiante estructure un área de costos y todo lo que se involucre con la de transformación de materiales y su manufactura, la justificación no describe la relevancia del núcleo de contenido frente a este proceso. Se hace necesario que el técnico profesional desarrolle en las organizaciones modelos o estructuras sobre sus procesos productivos que conlleven al logro de información financiera y su uso para la toma de decisiones.

De la misma forma se establece un objetivo general, el cual se enfoca hacia el análisis e interpretación de los desembolsos para la fabricación de productos para calcularle el precio de venta, alejándose del elemento de competencia planteado en el documento maestro del programa para este núcleo de contenido. En este elemento de competencia se plantea que el estudiante, mediante los sistemas de costeo aplicados a procesos productivos, provea de información financiera a la empresa, así, calcular el precio de venta no es la única información financiera que requiere la organización para la toma de decisiones. En este sentido, los objetivos específicos planteados no establecen los sistemas de costos que le permitirán al estudiante el logro de su competencia, es decir, se encuentran orientados al perfil del administrador de empresas. Se entiende que la Institución adoptó este núcleo de contenido de otro programa, sin la adecuación correspondiente.

El contenido está dividido en cinco unidades en las cuales se describen unos objetivos educacionales, estrategias pedagógicas, recursos académicos y evaluación por competencias. El núcleo de contenido en las unidades uno y dos retoma generalidades y conceptos que fueron desarrollados en el núcleo de contenido Principios de Costos que se orienta en el tercer semestre del programa; en estas unidades se desarrollan los elementos de la contabilidad de costos y el sistema de costos por órdenes de producción. En la unidad tres se aborda el sistema de costos por procesos, en la unidad cuatro los costos estándar o predeterminados y en la unidad cinco el costeo directo o variable. Estos contenidos le permitirán al estudiante estar en la capacidad de

estructurar y aplicar un sistema de costos dentro de la organización apuntando a su competencia como profesional que permita que su labor suministre información a la contabilidad financiera.

Con respecto a la unidad cuatro Costos Estándar o Predeterminados, no se establece un elemento de competencia, pero se plantean los siguientes objetivos educacionales:

- Conoce, identifica, calcula y analiza los costos estándar.
- Conoce, identifica, calcula analiza, contabiliza, y distribuye las variaciones de los costos estándar.

Estos objetivos se encaminan al cumplimiento de la unidad de competencia del núcleo de contenido referida, a que el estudiante deberá aplicar métodos y sistemas de costos a los procesos productivos, y dentro de estos, los costos estándar, que le permitirá analizar e identificar variaciones o desviaciones en los procesos de transformación, así se generará la información que el área de costos aporta a la información financiera. Sin embargo, el objetivo de esta unidad puede ser más amplio en el sentido que no solo se debe buscar un cálculo o aplicación de un modelo, su contabilización e identificación de su variación, sino que el aporte deberá también incluir el plan de mejora que se tome frente a estos resultados, con el fin de dar un buen uso de los recursos y se logre una gestión administrativa adecuada, es decir, orientado a la toma de decisiones en la organización.

En el núcleo de contenido se plantean como estrategias pedagógicas: la exposición, los ejercicios y la simulación de operaciones aplicando los conocimientos adquiridos.

Teniendo en cuenta que la Institución recomienda el uso de estrategias pedagógicas en los espacios formativos como clase magistral, aprendizaje basado en problemas, prácticas, estudios de casos o situaciones problémicas, seminarios, talleres y trabajos

colaborativos, (Instituto Tolimense de Formación Técnica Profesional, 2014). Por su parte, el programa en el DM frente a su fundamento pedagógico reconoce y valora a su estudiante como “un sujeto activo capaz de transformar su entorno a través de las competencias y aplicando los postulados del aprendizaje significativo de Ausubel”. Ello implica que para que el estudiante aprenda significativamente se debe lograr que indague sobre sus ideas previas, que no se limite a una repetición memorística, y proporcionales un material potencialmente significativo, que el estudiante debe estar dispuesto a analizar y descubrir.

Reglas que permiten tomar las decisiones adecuadas en el momento oportuno en relación con el aprendizaje. Las estrategias tienen un carácter propositivo, intencional; implican, por tanto, y de forma inherente, un plan de acción, frente a las técnicas que son marcadamente mecánicas y rutinarias. Forman un conjunto de operaciones mentales: selección organización, transfer, planificación, que realiza el alumno cuando se enfrenta a su tarea de aprendizaje con el propósito de optimizarlo. Las estrategias facilitan la adquisición, procesamiento, transformación y recuperación de la información. Tienen un carácter intencional y están sujetas a entrenamiento. (Espada, 2002, p. 1045). Sin embargo, lo que se plantea en el núcleo de contenido limita la participación de los actores en el proceso educativo. Si se está hablando de considerar el estudiante un agente activo en el proceso, estas estrategias no lo consideran así; es importante señalar la diferencia entre "ejercicio" y "problema". Para resolver un ejercicio, se aplica un procedimiento rutinario, mecánico que lo lleva a la respuesta y es algo descontextualizado. Para resolver un problema, se reflexiona, se comprende y hasta puede ser que se ejecute diversos pasos para dar la respuesta, es más contextualizado Para Gaulin, hablar de problemas implica considerar aquellas situaciones que demandan reflexión,

búsqueda, investigación y donde para responder hay que pensar en las soluciones y definir una estrategia de resolución (p. 56).

De acuerdo con el núcleo de contenido, se establecen 80 horas distribuidas 40 horas presenciales y 40 dirigidas, no obstante se evidencia en la distribución de tiempo para el núcleo de contenido y de acuerdo con la información proporcionada, que éste se desarrolla en 15 sesiones presenciales de 4 horas semanales, para un total de 60 horas.

Con respecto a los recursos académicos, el PEI establece los medios educativos como “los elementos mediadores entre el profesor, el estudiante y los conocimientos” (p. 61) y están categorizados en medios expositivos, medios activos y medios interactivos, teniendo en cuenta las perspectivas de formación que tiene la Institución. Respecto a la incorporación de las TIC en su proceso educativo, el actual núcleo de contenido para el desarrollo del Taller de Costos no describe como se usan éstas en el logro de los objetivos educacionales. De igual forma, no se encuentra algún material educativo que oriente a los docentes en el desarrollo del núcleo de contenido.

Con respecto a la evaluación del aprendizaje, la Institución la concibe como un: “proceso permanente y acorde con los principios e intencionalidades del proceso formativo, mediante el cual se recopilan evidencias, teniendo en cuenta criterios preestablecidos para dar retroalimentación en áreas de mejorar la idoneidad” (Proyecto Educativo Institucional, 2014, p. 59)

De lo anterior, se deberán establecer criterios de evaluación para el saber ser, saber conocer y saber hacer, en función del logro de los niveles de competencia esperados en el estudiante. El DM establece un modelo curricular basado en competencias, concibe, la formación del profesional como totalidad, lo que significa que en su formación, los aspectos humanos, sociales y profesionales no son fragmentables; estos se dan en unidad de una manera holística. En el desarrollo de su modelo curricular el

documento identifica y organiza los núcleos de contenidos describiendo los elementos de competencia para cada uno, pero no establece los criterios de desempeño.

El núcleo de contenido Taller de Costos establece como evaluación de competencias lo siguiente:

- Formula y resuelve ejercicios de costo estándar.
- Resuelve y distribuye las variaciones de los costos estándar.

Este planteamiento, con relación al elemento de competencia planteada para el núcleo de contenido, no se encuentra suficientemente articulado ya que solo busca evaluar el hacer, pero no está teniendo en cuenta la dimensión del ser y del conocer. Se orienta a evaluar que el estudiante elabore unos cálculos frente a los costos estándar, logro que es insuficiente para la competencia que se plantea tanto para el núcleo de contenido como para el perfil del profesional, si se están buscando profesionales integrales con capacidad de aplicación y análisis en el área de costos que le aporten a las organizaciones información financiera que oriente el uso eficiente de los recursos.

Aunque el DM enuncia las competencias específicas técnicas y sus correspondientes elementos de competencia de acuerdo con cada núcleo de contenido, no se establecen los criterios de desempeño que debe lograr el estudiante; los criterios de desempeño “son los resultados que una persona debe demostrar en el manejo de un elemento de competencia, teniendo como base unos determinados requisitos de calidad” (Tobón. 2005, p. 117).

Una vez revisada la documentación que suministra la institución y teniendo en cuenta el modelo curricular que plantea la Facultad de Economía Administración y Contaduría para el programa e identificando los criterios de análisis para el núcleo de contenido del Taller de Costos, se puede resumir el análisis del núcleo de contenido así:

Tabla 2. Criterios de análisis núcleo de contenido Taller de Costos

CRITERIOS	DESDE EL PROGRAMA	DESDE EL NUCLEO DE CONTENIDO
Intencionalidades	La unidad de competencia debe ser más amplia, frente a procesos de cambios que está abordando la profesión del Contador Público, como es el proceso de convergencia a las Normas Internacionales de Información Financiera. NIIF. Estas normas reguladas por la Ley 1314 de 2009, iniciaron su aplicación en Colombia a partir del 2016. Estas normas se expidieron posteriormente a la fecha de elaboración del DM en 2011.	La justificación del curso está orientada al perfil que debe tener el Técnico Profesional en Administración de Empresas. No existe una adaptación del núcleo de contenido para el programa de Contabilidad, Costos y Auditoría. No describe la importancia que tiene el núcleo de contenido para la formación del estudiante en este programa. Tampoco formula los elementos de competencia para cada unidad del núcleo de contenido.
Contenidos	Ubica el curso en el cuarto semestre del programa, y lo anteceden dos núcleos de contenido en cada uno de los semestres anteriores, que aseguran saberes previos por parte de los estudiantes.	Plantea la temática necesaria para el logro de la competencia del núcleo de contenido. No establece elementos de competencia para cada unidad y retoma en la unidad uno y dos los saberes del núcleo de contenido del semestre anterior.
Estrategias	Reconoce al estudiante como un actor activo dentro del proceso de formación, en concordancia con el PEI, el cual plantea diversas estrategias de acuerdo con la formación por competencia.	Plantea el uso de exposiciones y ejercicios, que no favorecen a la participación del estudiante en el proceso de aprendizaje, y no son suficientes para la formación por competencias.

CRITERIOS	DESDE EL PROGRAMA	DESDE EL NUCLEO DE CONTENIDO
Recursos	Están categorizados en medios expositivos, medios activos y medios interactivos. Contempla la incorporación de las TIC en su proceso educativo de acuerdo a sus perspectivas educativas orientadas desde PEI.	Predomina los medios expositivos aunque se incluyen algunos medios activos e interactivos: fotocopias, exposiciones, base de datos con ejercicios en computador, programa Excel, papelería y ejercicios. Los recursos referidos no son institucionales. Como material de consulta la bibliografía referenciada es del año 2000. No se referencia otros recursos o herramientas digitales educativas.
Evaluación	Se aborda la evaluación desde las tres dimensiones (el ser, conocer y hacer) sin embargo no se establecen criterios de desempeño para los elementos de competencia en cada núcleo de contenido.	Se orienta en el “hacer” dejando a un lado las dimensiones del conocer y ser, no establece criterios de desempeño que deben lograr los estudiantes frente a la unidad de competencia para el núcleo de contenido, ni para el elemento de competencia que debiera formularse para la unidad Costos Estándar.

Fuente: El autor

5.2 DISEÑO Y DESARROLLO

Para la fase de diseño y desarrollo, Sangra, (2004) ordenan y secuencian de una forma lógica el proceso del diseño de contenido y describen el procedimiento a seguir. De la misma forma que se elaboran los materiales para la unidad de aprendizaje, se desarrolla los materiales de apoyo y los medios que se requieren en la instrucción.

En la unidad de aprendizaje el estudiante encontrará las orientaciones para el desarrollo de la misma, las actividades a desarrollar y el material bibliográfico. Los elementos que configuran la unidad son (Anexo D):

- Identificación.
- Elemento de competencia y criterios de desempeño.
- Objetivos de la unidad de aprendizaje
- Presentación.
- Conocimientos previos.
- Contenidos de la unidad de aprendizaje.
- Bibliografía sugerida.
- Actividades y estrategias de aprendizaje
- Espacios de Interacción.

Teniendo en cuenta la formación por competencias, para la unidad de aprendizaje Costos Estándar, se plantea el siguiente elemento de competencia, formulando sus criterios para describir una competencia de acuerdo a (Tobón, 2005)

Tabla 3. Descripción del elemento de competencia

ELEMENTO DE COMPETENCIA	CRITERIOS DE DESEMPEÑO		
	Saber Ser	Saber Conocer	Saber Hacer
Analizar las variaciones entre el costo estándar y el costo real en procesos industriales en correspondencia con el	Asume una postura reflexiva y analítica frente a la importancia del manejo de	Identifica y determina los elementos del costo de producción	Calcula las variaciones presentadas el comparar los recursos reales

ELEMENTO DE COMPETENCIA	CRITERIOS DE DESEMPEÑO		
	Saber Ser	Saber Conocer	Saber Hacer
uso de recursos y la gestión administrativa.	los recursos dentro de la organización para su adecuado manejo y control.	dentro del proceso productivo de las organizaciones.	destinados al proceso productivo frente a los recursos presupuestados justificando las causas de las variaciones.

Fuente: El autor

Para el logro de este elemento de competencia, los objetivos de aprendizaje que se proponen son:

- Identificar la importancia del uso de los costos estándar en los procesos productivos.
- Explicar las ventajas y desventajas de usar costeo estándar.
- Identificar los factores que pueden incidir en la variación del costo real frente a los estándares establecidos.
- Elaborar el comparativo de los costos real versus los costos estándar identificando sus variables.
- Analizar las variaciones justificando la diferencia de lo real versus el estándar estimado.

Para el Técnico Profesional en Contabilidad, Costos y Auditoría esta competencia le permitirá desarrollar dentro de las organizaciones ciertas medidas que se deben orientar al control y buen uso de los recursos, partiendo de considerar que las empresas manufactureras y de producción tienen procesos de transformación de materias primas en los cuales se ven involucrados cantidades representativas de recursos que en la medida que sean optimizados generaran mayor rentabilidad para la organización. Este le permitirá al técnico profesional no limitarse a la tabulación y registro de información, sino por el contrario, desarrollar un papel más activo dentro de los procesos de la organización que lo involucre en la toma de decisiones dentro del direccionamiento estratégico de la empresa.

Para el logro de lo anterior, se hace necesaria una evaluación integral de la competencia, que para el ITFIP se concibe como procesos permanentes y acorde con los principios e interacciones del proceso formativo, mediante el cual se recopilan evidencias y se realiza un juicio o dictamen de dichas evidencias teniendo en cuenta criterios preestablecidas para dar retroalimentación en aras del manejo de la idoneidad. (2014, p. 59). En este sentido, la evaluación formativa en la unidad de aprendizaje consiste en una actividad sistemática y continua, que tiene por objeto proporcionar la información necesaria sobre el proceso educativo, para reajustar sus objetivos, revisar críticamente los planes, los programas, los métodos y recursos, orientar a los estudiantes y retroalimentar el proceso mismo para Morales, (2009) “la evaluación formativa cuya finalidad no es en principio calificar sino ayudar a aprender, condicionar un estudio inteligente y corregir errores a tiempo. Esta evaluación formativa no es un punto final sino que está integrada en el proceso de enseñanza-aprendizaje”, (p. 10)

Por lo anterior, es importante en la evaluación identificar las habilidades que alcanza el estudiante frente a situaciones en las cuales debe identificar las variaciones de forma cuantitativa y cualitativa de los costos que genera la operación frente a los estándares establecidos por la empresa que lo conduzca a identificar esos factores de variación y establecer medidas de mejora y control.

De esta forma, se plantean en la unidad de aprendizaje Costos Estándar dos actividades de aprendizaje cada una con actividades complementarias y al finalizar una evaluación del procedimiento de la aplicación de los costos estándar.

Para el diseño y desarrollo de la unidad de aprendizaje se empleó la estrategia de resolución de problemas, desarrollando el método de Polya. Este les permite a los estudiantes resolver el problema planteado para cada uno de los talleres, en el primer caso formulado de manera semiestructurada y en segundo y tercer caso formulado de manera estructurada. Los pasos de la estrategia se describen en la siguiente tabla:

Tabla 4. Resolución de problemas

Paso 1. Entender el problema	Dentro de esta instancia se pretende que el estudiante identifique claramente cuál es el problema, identificar la información suministrada y que es lo que se quiere lograr.
Paso 2. Configurar un plan	El estudiante debe establecer que método utilizara para resolver el problema planteado. En este paso se puede plantear distintas formas de solucionar el problema.
Paso 3. Ejecutar el plan	En este paso el estudiante implementa y desarrolla el plan trazado en el paso anterior para solucionar el problema, analizando si el plan trazado es correcto u opta por tomar una nueva estrategia.
Paso 4. Mirar hacia atrás	Por último se analiza si la respuesta conseguida cumple con lo establecido en el problema, se alcanza el objetivo, o se puede mejorar el proceso en la resolución del problema, se analiza las dificultades y se puede determinar una solución más sencilla. Es el paso del proceso en la que se reflexiona sobre el resultado conseguido y como se puede extenderse la solución a otros casos en particular.

Fuente: Polya, (1965)

La solución de problemas estratégicamente planificada dentro del ámbito educativo satisface ciertos requisitos del aprendizaje, dado que constituye una oportunidad para

que el alumno disponga de información teórica, procedimientos de ejecución y actitudes favorables hacia la tarea y la disciplina en cuestión (Perales, 2000). En tal sentido, la estrategia le permitirá al estudiante desarrollar el elemento de competencia, logrando una proximidad a la realidad.

Los contenidos de la unidad de aprendizaje están orientados a fortalecer y dar a conocer a los estudiantes las bases para el desarrollo de las actividades. La actividad de aprendizaje 1, que contempla la elaboración de un mapa conceptual y el desarrollo de una reflexión frente a interrogantes de los costos estándar, le permitirán al estudiante la comprensión y el desarrollo de los problemas que deberá resolver en la actividad de aprendizaje 2.

Actividad de Aprendizaje 1. Orientada a fortalecer los conceptos teóricos de los costos estándar para esto el estudiante analizará los elementos de los costos estándar en un video compartido en Facebook y del cual deberá elaborar un mapa conceptual que permita su comprensión. De igual forma se elaborará el taller 1 que será resuelto entre los integrantes del curso dentro de la plataforma Edmodo en el cual todos participarán respondiendo las preguntas, y complementando las que consideren necesarias.

Actividad de aprendizaje 2. La componen los talleres 2 y 3, en los cuales se plantean los problemas a resolver mediante la aplicación del análisis de los costos reales versus los costos estándar. En el taller 2 se plantea la situación de una empresa del sector de calzado la cual desea determinar el margen de los pedidos ingresados en el mes de septiembre de 2015, identificando las variaciones frente al costo estándar asignado para la fabricación del producto. El taller 3 enfrenta a los estudiantes a un análisis de los costos reales vs los costos estándar de una empresa del sector textil, la cual suministra la información de su proceso de producción de prendas de vestir.

Para el desarrollo de la unidad de aprendizaje “Costos estándar”, se contará con tres encuentros presenciales, y dos espacios virtuales. El desarrollo de la unidad de aprendizaje se planeó así:

- Encuentro 1. Encuentro presencial, en el cual con el docente titular del curso se hará la presentación y entrega de la unidad de aprendizaje y de las actividades a desarrollar. Previo inicio a la unidad de aprendizaje se hará con los estudiantes una revisión de los saberes previos con el fin de identificar el manejo que se tiene hasta el momento de elementos dentro del área de costos de producción. De igual forma, en esta sesión se hará la introducción y caracterización de aspectos básicos de los costos estándar dentro de las empresas. Se hará entrega el orden de las actividades a desarrollar y la forma de participar en cada una de ellas.
- Encuentro 2. Encuentro presencial donde se evaluará con los estudiantes la participación en el taller 1 y se analizarán los elementos utilizados para la elaboración del mapa conceptual del video sugerido para el tema costos estándar, actividades desarrolladas por los estudiantes en el tiempo de trabajo independiente. En esta sesión se realizará el taller 2, donde se dará solución al problema frente a la temática de los costos estándar. Adicional se entregará un tercer taller el cual debe ser trabajado por los estudiantes dentro de su trabajo independiente.
- Encuentro 3. Se analizará con los estudiantes el desarrollo y solución de los talleres 2 y 3. Y se realizará la evaluación de la unidad de aprendizaje.

Como apoyo a las actividades de la unidad de aprendizaje se crearon dos espacios, uno en la red social Facebook y otro en Edmodo, Figura 8, como espacios de apoyo para el trabajo colaborativo y de comunicación entre los estudiantes y docente.

Figura 8. Espacios en Redes Sociales para el Desarrollo de la Unidad de Aprendizaje Costos Estándar.



Fuente: El autor

De acuerdo a la temática de la unidad de aprendizaje y que será desarrollada de forma presencial con el curso y de manera virtual con el desarrollo del taller 1 le permitirán a los estudiantes reflexionar sobre interrogantes orientados al uso de los costos estándar en las organizaciones. La unidad contiene el taller 2 y 3, con los cuales se busca la aplicación de la estrategia de resolución de problemas por parte de los estudiantes que les permita el alcanzar el elemento de competencia establecido para la unidad.

Durante el desarrollo de las sesiones presenciales y la interacción que se tendrá dentro de los espacios de redes sociales establecidos con los estudiantes para el desarrollo de la unidad de aprendizaje, se evaluará el proceso de aprendizaje. Hace parte de la fase de la unidad de aprendizaje, la elaboración de la evaluación final que se aplicará una vez terminadas las actividades de aprendizaje.

La evaluación final de la unidad será presentada de forma escrita y busca evaluar el logro de la competencia establecida diseñando dos preguntas en las cuales el estudiante deberá describir la importación de los costos estándar y explicar el significado de las variaciones que se presenta en la aplicación de estos. De igual forma, se plantea un problema final con el fin que los estudiantes mediante la resolución de problemas apliquen los pasos planteados para su desarrollo.

5.3 IMPLEMENTACIÓN

La unidad de aprendizaje Costos Estándar que hace parte del núcleo de contenido Taller de Costos, se desarrolló durante el mes de noviembre de 2015, con un grupo de estudiantes de la ampliación de Ibagué, conformado por seis estudiantes, de los cuales participaron cinco. Las sesiones presenciales se realizaron los días 13, 20 y 27 de noviembre de 2015, con interacciones en los espacios virtuales (Facebook y Edmodo) en este periodo de tiempo.

5.3.1 Saberes Previos. Como actividad inicial de la unidad de aprendizaje, pretendió identificar el dominio del contenido por los estudiantes, permitiendo valorar si los estudiantes:

- Identifican los elementos del costo de venta.
- Definen los elementos del costo.
- Elaboran una correcta clasificación de los elementos del costo.
- Determinan precio de venta.
- Calculan la utilidad bruta y el margen bruto de rentabilidad.
- Identifican las cuentas contables donde se registran los elementos del costo.
- Elaboran la asignación de los costos indirectos de fabricación.
- Calculan la utilidad operacional y el margen operacional de rentabilidad.

En esta mesa redonda se abordaron los saberes previos para que mediante la discusión se hiciera claridad y se despejaran las dudas correspondientes al manejo de los costos en las organizaciones. Como resultado de esta actividad se logró identificar que existe un manejo de terminología de costos de producción, su ubicación dentro de los procesos de producción que desarrollan las empresas y su cálculo partiendo de los elementos del costo.

Durante esta sesión, se hizo presentación de la unidad de aprendizaje a los estudiantes, se explicó las intencionalidades, los contenidos, las actividades, los espacios (presenciales y no presenciales) y el trabajo independiente.

5.3.2 Actividad de Aprendizaje 1

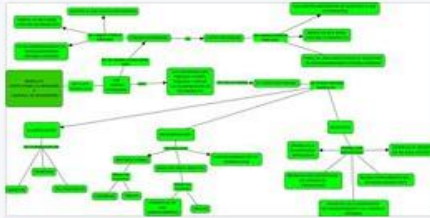
5.3.2.1 Mapa Conceptual. La primera actividad se orientaba a la elaboración de un mapa conceptual de acuerdo al video Costos (https://youtu.be/lzllieGp_UY) para la medición y control de desempeño que fue compartido en el grupo de Facebook. Partiendo de la comparación de cada uno de los mapas conceptuales, figura 9, presentados por los estudiantes frente al mapa conceptual elaborado por parte del docente, se identifica el concepto principal y los conceptos secundarios sobre el tema. Se establece una jerarquización de los elementos presentados en el video, sin embargo se evidenció en los estudiantes dificultad para uso de proposiciones y no se evidencia uso enlaces cruzados. En el video se identifica el concepto de costo estándar, su clasificación, los beneficios que genera dentro de la organización, la determinación de los costos estándar y su diferenciación con los costos estimados.

Figura 9. Evidencia Actividad Mapa Conceptual



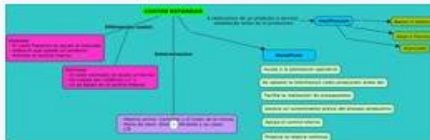
Ver 2 comentarios más

Pipe Cruz Buenas noches compañeros adjunto mapa conceptual costos estandar



Me gusta · Responder · 18 de noviembre de 2015 a las 23:40

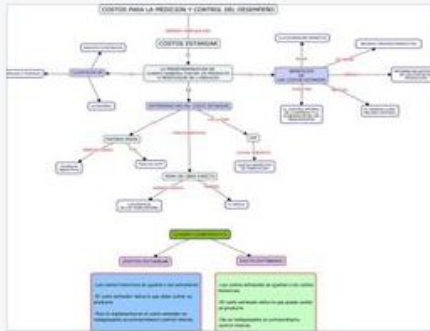
Isbelia Taquemiche Buenas Tardes Compañeros envió mapa conceptual del vídeo enviado por el docente



Me gusta · Responder · 19 de noviembre de 2015 a las 16:00

Escribe un comentario...

Zulay Machado buenos días a continuación adjunto el mapa conceptual



Me gusta · Responder · 18 de noviembre de 2015 a las 7:46

Ale Garzon Buen día compañeros, comparto con ustedes mapa conceptual costos estandar

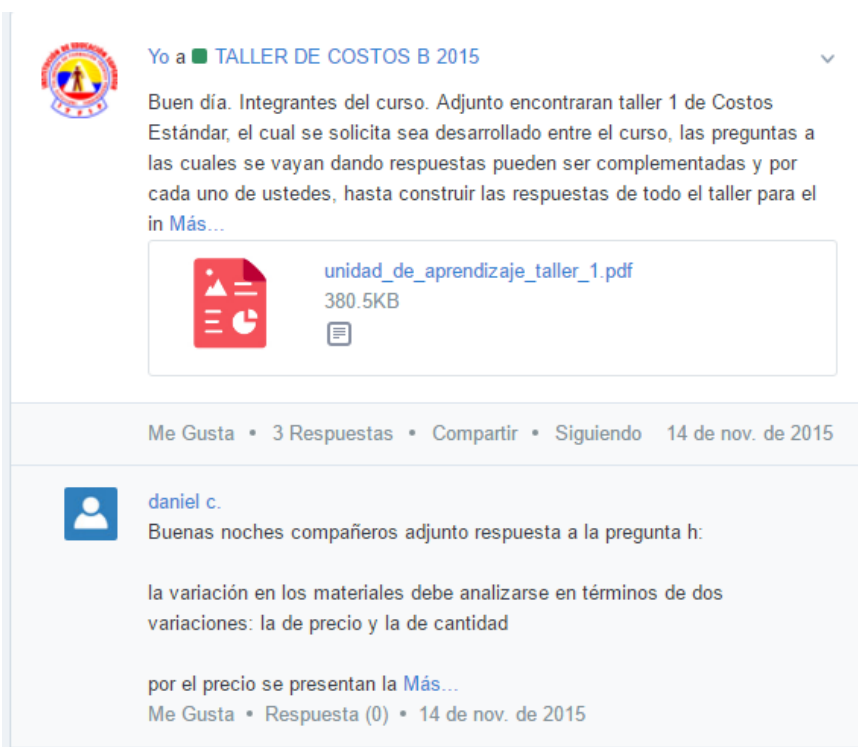


Me gusta · Responder · 18 de noviembre de 2015 a las 23:33

Fuente: El autor


5.3.2.2 Taller 1. Como trabajo independiente, los estudiantes desarrollaron el taller 1 en la plataforma Edmodo, el cual consta del desarrollo unas preguntas orientadas a la reflexión sobre los costos estándar en las organizaciones, cuáles son sus ventajas y desventajas. El taller fue elaborado en el grupo de tal forma que cada participante aportó con sus respuestas y entre ellos mismos retroalimentaron la discusión y se elaboró un documento final con la resolución de los interrogantes. Como resultado final de esta actividad se observa que los estudiantes se orientaron al desarrollo de las preguntas establecidas en el material y se evidencia la participación de ellos, ver figura 9. Sin embargo la retroalimentación que se hace con respecto a los aportes de sus compañeros no fue muy observada dentro del desarrollo del taller; solo dos estudiantes retroalimentaron respuestas expuestas por los demás compañeros. Sin embargo, el taller les permitió construir el documento final con el cual cada uno de ellos tomó los elementos necesarios del tema.

Figura 10. Evidencias desarrollo taller 1




Yo a **TALLER DE COSTOS B 2015**

Buen día. Integrantes del curso. Adjunto encontraran taller 1 de Costos Estándar, el cual se solicita sea desarrollado entre el curso, las preguntas a las cuales se vayan dando respuestas pueden ser complementadas y por cada uno de ustedes, hasta construir las respuestas de todo el taller para el in [Más...](#)

 **unidad_de_aprendizaje_taller_1.pdf**
380.5KB

Me Gusta • 3 Respuestas • Compartir • Siguiendo 14 de nov. de 2015

 **daniel c.**
Buenas noches compañeros adjunto respuesta a la pregunta h:

la variación en los materiales debe analizarse en términos de dos variaciones: la de precio y la de cantidad

por el precio se presentan la [Más...](#)
Me Gusta • Respuesta (0) • 14 de nov. de 2015



zulay m. a TALLER DE COSTOS B 2015

buenos noches con respecto a la pregunta f..
un adecuado sistema de costos estándar puede permitir establecer controles en el uso de la mano de obra directa, porque permitirá identificar que procesos se pueden mejorar optimizando este recurso

Me Gusta (1) • 1 Respuesta • Compartir • Seguir 20 de nov. de 2015



daniel c.

buenas noches compañeros otro control que puede establecer el area de costos es mejorar su politica de compras haciendo seguimientos de consumos de materiales y de precios ofertados en el mercado.

Me Gusta • Respuesta (0) • 20 de nov. de 2015



Escribe una respuesta...



Nelson Y. a TALLER DE COSTOS B 2015

Buenas noches compañeros yo voy a dar solución de la pregunta D: ¿Cual son los factores que inciden en la variación de los costos estándar frente a los costos reales?

El sistema de costos estándar, como su nombre lo indica, es un sistema de referencia que nos indica cuánto debería costar la elaboraci [Más...](#)

Me Gusta • 1 Respuesta • Compartir • Seguir 18 de nov. de 2015



Alexandra G.

Buenas noches...

Otros factores que incide en la variación de los costos estándar son la Mano de obra directa y los CIF. El estándar de mano de obra consta de dos elementos: la producción estándar [Más...](#)

Me Gusta • Respuesta (0) • 19 de nov. de 2015



Escribe una respuesta...

Fuente: El autor

5.3.3 Actividad de Aprendizaje 2

5.3.3.1 Taller 2. En el segundo encuentro presencial, se desarrolló el taller 2, teniendo en cuenta los pasos establecidos en la metodología de Polya para la resolución de un problema. La primera parte de la actividad es la identificación del problema que se plantea, lo cual fue realizado por los estudiantes según lo expuesto en la Tabla 5:

Tabla 5. Desarrollo del primer paso

Estudiante 1	“Uno de los problemas que hay que analizar es si es rentable la elaboración de estos dos pedidos y que margen se obtendrá de la elaboración de ellos”. “Lo que se quiere conocer realmente es cuanto fue el margen de utilidad de la producción”.
Estudiante 2	“Yo puedo identificar que nos falta información no tenemos información de los costos estándar con que trabaja la empresa y lo que se quiere saber finalmente es cual es margen real de la producción”.
Estudiante 3	“Yo entiendo que el margen de rentabilidad de la empresa es del 25%, pero que aún no se ha determinado el margen que tiene con cada uno de los pedidos del mes de septiembre y lo que se busca finalmente es conocer cuál es el margen de rentabilidad real que obtuvo la empresa, si se acerca o se cumple con tal la política estipulada por la empresa”
Estudiante 4	“Yo lo que identifico de la empresa es que se dedica a la fabricación de calzado y lo que pide es analizar cuáles fueron las variaciones que se presentaron frente al estándar que tiene establecido”. “Pero no nos están suministrando la información necesaria del costo estándar lo único que nos suministran son los costos reales con lo cual se produjeron los pedidos”
Estudiante 5	“Dentro de la información que nos suministran yo identifico que la empresa recibe dos pedidos durante el mes de septiembre y lo

	que se busca es conocer si los costos reales fueron iguales a los costos estándar, cual fue el cumplimiento de su margen”. “Y como ya han dicho en la información no nos están dando los datos de los costos estándar”
--	--

Fuente: Polya, (1965)

En esta primera parte, los estudiantes analizaron la situación del problema a resolver, identifican la información suministrada y no suministrada, y la necesidad de resolución. Todos los estudiantes identificaron que hace falta la información de costo estándar para poder resolver al problema, y esto fue correcto, ya que la ficha estándar del producto fabricado no fue entregada.

Se observa que cada uno de los estudiantes hace una interpretación del problema presentado, todos orientan el análisis del problema planteado a la búsqueda del cumplimiento de la política o margen establecido por la empresa; los estudiantes 4 y 5 argumentan que hace falta información para lograr el desarrollo del problema como es la información referente a los costos estándar que tiene establecida la empresa.

Luego, se hizo entrega de la ficha estándar a los estudiantes en la cual logran identificar los costos presupuestados y datos relevantes que les permitirá resolver el problema. Para el siguiente paso, se les solicitó a los estudiantes establecer un plan o método que les permita resolver el problema, lo cual fue expresado en la Tabla 6:

Tabla 6. Desarrollo del segundo paso

Estudiante 1	“Lo primero que debemos hacer es analizar la ficha estándar, mirar cuales son los costos estándares que nos están dando, y pues ahí debemos empezar”
Estudiante 2	“Lo primero sería elaborar el cálculo de los costos reales para la cantidad a producir en el periodo”
Estudiante 3	“Si, lo primero que debemos hacer es hacer el cálculo de los costos reales para cada pedido, y así saber, cuanto nos costó la fabricación de los zapatos”
Estudiante 4	“Podríamos hacer uso del Excel, pues en una hoja de cálculo nos permitirá hacer los cálculos, en una columna de los costos reales y comparando los costos estándar, así identificar la diferencia en cada uno de los elementos”
Estudiante 5	“Para solucionar el problema, yo identificaría la lista de los recursos y materiales que se requieren para la elaboración de estos pedidos y confrontar con el estándar para saber qué diferencia se presentan”

Fuente: Polya, (1965)

Cada estudiante definió una forma para resolver el problema. Tres estudiantes iniciaron la resolución del problema de forma manual, elaborando sus cálculos y trazando en una hoja las comparaciones entre lo real y el estándar. Mientras que los otros dos estudiantes prefirieron hacer uso del computador y mediante el Excel organizaron la información para la solución del problema.

En el tercer momento, durante la ejecución del método definido por los estudiantes para resolver el problema, se observa que los estudiantes que decidieron resolver el problema de forma escrita, optan por trabajar en el computador con la herramienta de Excel. Al preguntarles por la razón para hacer este cambio, ellos consideraron el

volumen de operaciones y de elementos implicados sobre materiales, mano de obra y costos indirectos de fabricación.

También se observó que el inicio del plan de trabajo no es el mismo. El estudiante 1 inicia haciendo un análisis de la ficha de los costos estándar entregada y los estudiantes 2 y 3, inician elaborando los cálculos de los costos reales para hacer la comparación con el estándar entregado. Los estudiantes 4 y 5 determinan inicialmente el costo estándar del periodo con la información entregada y seguidamente establecen los costos reales.

Para finalizar la actividad, se hace la reflexión “Mirar hacia atrás” con los estudiantes, respecto al método, resultado, logros y dificultades para la resolución del problema; se le pregunta a cada estudiante sobre el desarrollo.

Tabla 7. Desarrollo del cuarto paso

Estudiante 1	“Bueno, pues inicialmente comencé a resolver el problema de forma manual, pero el proceso es más lento, más largo, más demorado, mejor preferí hacerlo en Excel, pues aquí puede trabajarse con fórmulas, organizar la información de la mejor forma que uno considere, y es más rápido” “lo primero identificando los costos por unidad de los elementos que hacen parte del costo así con la producción del mes se calcula los costos reales de la producción de cada uno de los pedidos del mes, también se tomó la ficha estándar y se calculó cuáles deberían haber sido los costos de acuerdo con lo que tiene establecido la empresa y hallamos la diferencia”
Estudiante 2	“También lo planteé en Excel, porque lo estaba haciendo manual, además que en Excel me sirve para posteriores problemas, y ya aquí tengo como una guía de cómo manejar la información” “inicialmente yo cogí lo que fue la materia prima e hice un cuadro comparativo entre los

	costos reales y los costos estándar, con la mano de obra hice lo mismo teniendo en cuenta el tiempo que se gastaba en cada operación y multiplicando por las unidades de cada pedido”
Estudiante 3	“Desde un comienzo lo inicié a desarrollar en Excel, porque como se tratan de cálculo es una herramienta que facilita las operaciones, analice los elementos de costo uno por uno, teniendo en cuenta los costos reales y los costos presupuestados”
Estudiante 4	“Igual que me compañero inicié trabajándolo en Excel, pues más práctico la cuestión de los cálculos y ahí puede hacer la modificaciones de como presentar y organizar la información”
Estudiante 5	“junto con mi compañero analizamos que era más fácil plantear la información que nos suministran en Excel por lo que era necesario hacer cálculos y comparaciones, y aplicar formulas” “así se hace más rápido que haberlo desarrollado manualmente”

Fuente: Polya, (1965)

Luego de escuchar a los estudiantes, se evidencia la estrategia que cada uno aplicó para la resolución del problema. A continuación se les pidió describir los resultados finales del problema.

Tabla 8. Resumen descripción final de los pasos

Estudiante 1	<p>“El problema plantea dos pedidos que hay que producir en septiembre, el A y el B, en el pedido A el análisis de variación del costo de la materia prima fue favorable con un valor de \$778.050 con respecto al estándar, esto se debió al descuento del 3% que recibimos al comprar de contado la materia prima. Sin embargo aunque hubo un ahorro en costos, en la cantidad consumida de los materiales cuero nepa liso y en el forro interno fue mayor por lo tanto en estos materiales se desaprovecho el ahorro del descuento y se sigue una revisión de los motivos del porque el consumo de materiales no cumplió con el estándar”.</p>
Estudiante 2	<p>“En el segundo elemento del costo que es la mano de obra directa para el pedido A tenemos el valor de corte, el valor de confección y el valor de empaque, en la mano de obra se presenta una variación desfavorable con respecto a la ficha estándar de producción ya que los costos reales tiene una diferencia de \$2.310.000 por el resultado del incremento del tiempo en confección ya que en confección se gastaron de más 5.500 minutos y se debería entrar a revisar que paso en la operación para hacer incrementado ese tiempo y que hiciera que el costo real superara el estándar”.</p>
Estudiante 3	<p>“Con respecto al tercer elemento del costo, los CIF, tuvieron una variación desfavorable con respecto a la ficha estándar ya que en ella se presupuestaba un costo unitario de \$3.500 por unidad y el costo real fue mayor, el costo real fue de \$3.640, generando un incremento en CIF de \$585.616”.</p>
Estudiante 4	<p>“En resumen tenemos que para el pedido A una vez calculados los costos reales y comprados con el costo estándar se evidencia que el total de los costos estándar es menor que los costos reales en \$2.117.566 y esto significa que hubo una perdida, o mejor que la</p>

	empresa de dejar de ganar \$2.117.566”.
Estudiante 5	<p>“Con respecto a los costos de materia prima del pedido B pude identificar que los costos reales son menores a los estándares, esto por los descuentos que nos dieron por la compra de contado en la materia prima, pero entrando a revisar cada uno de los materiales hay algunos como el forro interno que hubo un mayor consumo en cantidad lo que obliga a entrar a revisar porque no se cumplió con el estándar”. “En cambio en la mano de obra del pedido B, me puede dar cuenta hubo un incremento en el costo, es decir es desfavorable para la empresa porque se usaron más minutos en confección mientras que en corte y empaque se cumple con el estándar, en mano de obra directa se gastó de más \$2.310.000” “con respecto a los costos indirectos de fabricación del pedido B, se calculó la tasa de aplicación lo que nos permite identificar que fue desfavorable en \$364.380 frente a lo que se tiene en el estándar”.</p>

Los estudiantes concluyeron:

Estudiante 1	<p>“El objetivo era saber cuál era el margen real de los pedidos para hacer una comparación de los costos reales frente a los estándares y mirar si hubo una variación favorable o no” “se logró porque al final se pudo determinar que variaciones en los elementos del costo se presentaron y cuáles fueron los factores que afectaron estas variaciones”.</p>
Estudiante 2	<p>“La empresa con respecto al pedido B, no cumple con la política que tiene establecida la empresa que es lograr un margen de rentabilidad del 25%, porque este pedido solo deja una utilidad bruta de \$47.990.696 que equivale a un 20.58% con respecto a la ficha estándar”.</p>
Estudiante 3	<p>“También se concluye que la empresa deja de ganar \$17.131.703 con una diferencia en el margen de rentabilidad de 5.42% frente al margen</p>

	del 26% que tiene establecido en la ficha estándar” “podemos analizar que el precio de venta al que se vendió fue menor al que estaba establecido en la ficha estándar” “y a pesar que tuvimos una rebaja en el costo total no logramos es margen de rentabilidad que estábamos esperando”.
Estudiante 4	“Con el pedido A, se logró el objetivo de saber cuál es el margen de rentabilidad real que era lo que se buscaba, este pedido alcanzo un margen de rentabilidad real del 9.89% así que no cumplió la política establecido por la empresa del tener el 25%”.
Estudiante 5	“Los factores que incidieron para que este pedido no lograra su margen de rentabilidad fue un descuento del 5% que se le otorgo en el precio de venta, además que se lo vendieron por menor precio, no cumplía con los costos establecidos en la ficha estándar” “adicional a esto fueron los costos reales que se tenían presupuestados para este pedido no se cumplieron”.

Fuente: Polya, (1965)

Se finaliza la actividad con la reflexión del proceso que se hizo para la resolución del problema planteado, figura 10, en el cual se reconoce que los estudiantes lograron desarrollar el método de Polya para la resolución del problema; la aplicación de esta estrategia de aprendizaje les permite a los estudiantes plantear diferentes estrategias que les permita lograr el resultado propuesto. De igual forma, que son ellos mismos los que frente a una situación planteada por el docente identifican los elementos y establecen los procedimientos que les permiten lograr la solución del problema planteado, en este caso identificar las variaciones que afectaron los costos reales en la fabricación del producto frente a estándar que tiene establecido la empresa.

Figura 11. Evidencias Desarrollo Taller 2



Fuente: El autor

5.3.3.2 Taller 3. Para complementar el proceso desarrollado, los estudiantes resolvieron el problema planteado en el taller 3 como actividad de trabajo independiente, ver figura 12, siendo compartido en la plataforma de Edmodo dentro de la fecha establecida; se les indicó a los estudiantes que para atender cualquier duda o inquietud se hiciera uso de los grupos de Facebook o Edmodo. De esta actividad se evidencia el cumplimiento de los estudiantes con la entrega de taller, de igual forma los

estudiantes consultaron y compartieron inquietudes que se presentaron en el desarrollo del taller.

En la tercera sesión, se elabora la evaluación de la unidad de aprendizaje, de igual forma se aplica una encuesta con los estudiantes que permita conocer sobre la actividad, la metodología y los medios empleados para la unidad de aprendizaje.

Con respecto al desarrollo de la unidad de aprendizaje de costos estándar describen que el uso de la estrategia de resolución de problemas les facilita la comprensión del tema, los conduce al análisis de una problemática y al planteamiento de cómo resolverla. Consideraron que el desarrollo de los pasos para la resolución del problema les permitió de una forma organizada lograrlo, así mismo, que es una estrategia diferente a los empleados por los demás docentes porque fueron ellos quienes identificado cómo darle solución a lo que se planteaban en las actividades entregadas.

En esta encuesta los estudiantes exponen que los docentes en general no hacen uso de las redes sociales como parte del proceso de formación para el desarrollo de los núcleos de contenido. Los medios de empleados son en su mayoría de tipo asincrónicos y son empleados para hacer llegar material de estudio a los estudiantes. De la misma forma, consideran favorable el uso de las redes sociales porque les permite una comunicación permanente entre los compañeros y el docente, el fácil acceso que tienen a éstas les facilita el proceso y, posibilitan una comunicación oportuna y rápida que les permite aclarar dudas frente a las actividades extraclase que estén desarrollando.

Figura 12. Evidencia Desarrollo Taller 3

 **Zulay Machado** subió un archivo. 24 de noviembre de 2015

profe adjunto la primer inquietud del taller

 **inquietud taller costos estandar.xlsx**
Hoja de cálculo

[Descargar](#) [Subir revisión](#)

 Me gusta  Comentar

✓ Visto por 11

Ver 2 comentarios más

 **Comunidad Contable Itfip** La operación como lo planteas en el cuadro texto es la correcta, solo que debes tener en cuenta que es para producción los dos pedidos a y b
Me gusta · Responder · 25 de noviembre de 2015 a las 7:15

 **Zulay Machado** si profe es que estoy planteando pedido a y luego hago el pedido b por separado . lo puedo hacer así?
Me gusta · Responder · 25 de noviembre de 2015 a las 10:04

 **Nelson YanGuma** subió un archivo. 25 de noviembre de 2015

Profe buenas noches, es que tengo la duda en como hallo el consumo de los costos reales de forma individual; si bien en la información nos dan los consumos para ambos productos tengo planteado el pedido B como lo muestra el archivo pero no se si así lo estoy planteando bien por que me genera duda al momento de realizar la totalizacion

 **taller costos ABC.xlsx**
Hoja de cálculo

[Descargar](#) [Subir revisión](#)

 Me gusta  Comentar





Ale Garzon 25 de noviembre de 2015


Profe buenas noches, el consumo de insumos de confección y empaque lo puedo calcular sumando el total de los pedidos A y B, luego dividiendo por los 51.000.000 y el resultado lo multiplico por 45.000 que es la produccion del pedido A?

Me gusta Comentar

Visto por 11


 **Comunidad Contable Itfip** si es correcto
Me gusta · Responder · 1 · 27 de noviembre de 2015 a las 7:22

 **Ale Garzon** Gracias!!
Me gusta · Responder · 27 de noviembre de 2015 a las 7:28



Zulay Machado subió un archivo.
27 de noviembre de 2015

buenos días envió cuadro comparativo de costos estándar y costos reales queda pendiente el análisis

 **TALLER COSTOS ESTANDAR ENVIAR.xlsx**
Hoja de cálculo

Descargar Subir revisión

Me gusta Comentar

Visto por 11

Fuente: El autor

5.4 EVALUACIÓN

Los recursos educativos deben cumplir con condiciones de calidad que permitan llevar adelante el proceso de enseñanza y aprendizaje (Jalil, Morales & Copa, 2014). Estos son elementos esenciales en el sistema educativo porque deben ser un apoyo para la adquisición de nuevo conocimiento; es necesario por lo tanto contar con sistemas para validarlos con el fin de garantizar su calidad. Para la validación de la unidad de aprendizaje Costos Estándar, se consideraron dos niveles, de acuerdo con la etapa de evaluación del diseño instruccional propuesta por Sangrá, (2004): Nivel 1: Evaluación del curso y cómo mejorarlo, y Nivel 2: Evaluación del conocimiento de los alumnos.

5.4.1 Nivel 1. Evaluación del Curso y Cómo Mejorarlo. En este primer nivel se aplicó un cuestionario a tres expertos con el fin de obtener la valoración por parte de ellos, de los elementos que hacen parte de la unidad de aprendizaje. El experto uno, es Contador Público, de la Universidad de Antioquia y Especialista en Finanzas, de la Universidad EAFIT; con experiencia docente por más de 30 años; actualmente orienta Costos y Presupuestos en el programa de Administración de Empresas y de Negocios Internacionales de la Universidad del Tolima y es asesor en el área de finanzas en diferentes empresas de producción de la región. El experto dos, es Contador Público de la Universidad San Martín y Magister en Educación de la Universidad del Tolima; con experiencia docente a nivel de educación media 6 años y experiencia disciplinar en el área de auditoría de procesos. El experto tres, es Contador Público de la Universidad de Ibagué y Magister en Auditoría de la Universidad Central; docente del ITFIP en el programa de Contaduría Pública, experiencia de 30 años como docente y orienta Principios de Costos y Taller de Costos.

A continuación se presenta una síntesis de la valoración a los elementos que conforman la unidad de aprendizaje por parte de los expertos. Tal valoración permitió el ajuste de la unidad de aprendizaje que se presenta en el Anexo C.

5.4.1.1 Intencionalidades. Los expertos expresan que la competencia orienta el análisis del resultado de la aplicación del costos estándar frente al real; el planteamiento de la unidad se hace hacia el proceso de resultado y no en el proceso de calculo de los estandar. Sin embargo, la propuesta es válida teniendo en cuenta el manejo de costos que en este nivel deben tener los estudiantes, de la misma forma por tratarse del núcleo de contenido Taller de Costos. Se entiende que es un curso netamente práctico en el cual los estudiantes deben desarrollar habilidades que les permitan plantear alternativas y decisiones dentro de la organización. Se señala que los objetivos de la unidad de aprendizaje contemplan el sentido en que se orienta la competencia.

De esta manera, la intencionalidad propuesta para la unidad de aprendizaje permite en los estudiantes lograr entender las posibilidades de variables a las que se enfrentan las empresas del sector productivo cuando sus recursos que hacen parte en la elaboración de sus productos pueden ser optimizados, además de los controles que deben permitirles a las empresas maximizar su rentabilidad.

5.4.1.2 Contenidos. Se consideran organizados de forma adecuada para el desarrollo de la unidad de aprendizaje, coherentes y pertinentes para la formación profesional sobre los costos. Sin embargo, el experto uno considera que se debe profundizar el manejo de los costos indirectos de fabricación – CIF, por considerar que en la unidad está planteado a un nivel general. Por parte del experto tres señala que la temática debe tener en cuenta la contabilización de los costos estándar. Así mismo, que es necesario incluir el impacto de la convergencia hacia las Normas Internacionales – NIIF, con respecto al costo estándar.

Frente a lo anterior, se considera incluir dentro de la temática de la unidad, el tema de las NIIF teniendo en cuenta que el proceso de convergencia al cual se están enfrentando las empresas. No obstante, frente a la ampliación del manejo de los CIF y de la contabilización se considera con respecto al primero que, por tratarse de un tema amplio y que es tratado dentro de una unidad específica, requeriría de mayor

desponibilidad de tiempo para abordarlo. Al respecto, Cuevas, (2010) expresa que “los estándares se han desarrollado en organizaciones a fin de darle a la gerencia un indicador para comparar los resultados reales, las organizaciones pueden no incorporar los estándares a los sistemas contables y no preocuparse por registro alguno” (p. 216). Es decir, el registro contable de los estándar no son relevantes, siendo entendidos como herramientas que permitan el control y el mejor uso de los recursos. Dentro de los procesos reales de las empresas el registro de estándares no se hace relevante dado que al cierre se deberá elaborar el registro que ajuste estos costos frente a los reales en que se hayan incurrido.

5.4.1.3 Estrategias. Las estrategias propuestas generan un participación activa por parte de los estudiantes, así los estudiantes contruyen su aprendizaje, por ser una temática práctica y que se facilita su contextualización con la realidad los problemas planteados son pertinentes en el desarrollo de la unidad de aprendizaje. Los expertos coinciden en que no es frecuente el uso pedagógico de redes sociales pues son consideradas para un uso diferente al formativo; ninguno de los expertos que valoraron la unidad hacen uso de ellas, pero consideran que pueden aportar dentro del proceso de formación siempre y cuando estén correcamentamente direccionadas por el docente. También se anota que al hacer uso de estos medios, se requerirá de mayor tiempo y compromiso del docente durante el proceso para lograr sus objetivos propuestos.

Con respecto a la estrategia de resolución de problemas, esta favorece en los estudiantes un desarrollo de confianza en su propio pensamiento, potencia las habilidades y capacidades para aprender, comprender y aplicar conocimientos que les permita continuar su proceso de formacion, e incentiva el desarrollo de competencias como trabajo en equipo, creatividad, análisis y liderazgo.

Con respecto a la actividad de saberes previos, el experto dos, señala que está planteada de una forma muy general y no se especifica cómo se desarrolla, y

recomienda que teniendo en cuenta que este tipo de actividad debe activar, reflexionar y medir el nivel de conocimientos previos sobre un tema determinado debe describirse con mayor detalle.

Por lo anterior, se propone una actividad de discusión guiada, en la cual se pretende que los estudiantes activen sus conocimientos previos y por medio del intercambio de la discusión con el docente y compañeros se pueda desarrollar y compartir conocimientos y experiencias.

5.4.1.4 Recursos. El material propuesto es completo, es claro, presenta una bibliografía actualizada con autores que lideran el tema de costos como Horngren. La presentación del documento es llamativa, incluye los elementos necesarios para que el estudiante logre los objetivos, y el apoyo con la redes sociales es importante en la medida que en la actualidad estos medios son de uso constante y masivo en los estudiantes. Los recursos son planteados de forma implícita dentro de las actividades, se recomienda que se planteen dentro de la unidad de forma independiente a cada actividad.

5.4.1.5 Evaluación. La evaluación apunta a que el estudiante demuestre el logro de la competencia propuesta, se evidencia una evaluación formativa a lo largo de la tematica, y sus actividades se orientan al logro de los objetivos que se proponen. Sin embargo, se deben establecer criterios de evaluación frente al proceso de la resolución de problemas y plantear actividades de retroalimentación para fortalecer las dificultades que presenten estudiantes cuando no se logre el nivel de competencia propuesta en la unidad de aprendizaje.

5.4.2 Nivel 2. Evaluación del Conocimiento de los Alumnos. Desde el punto de vista del proceso de aprendizaje de la unidad Costos Estándar se establecen unas evidencias y evaluación de actividades desarrolladas en las sesiones de forma presencial y de trabajo independiente en los espacios virtuales establecidos. El registro de valoración de la actividad se identifica en la siguiente tabla:

Tabla 9. Registro valorización de actividades

E	P.C.	Taller 1	Taller 2	Taller 3	Evaluacion	N.F
1	4.5	4.5	5.0	4.5	4.5	4.6
2	4.3	4.4	5.0	4.0	4.2	4.4
3	4.0	4.5	5.0	4.3	4.5	4.5
4	4.5	5.0	5.0	4.5	4.0	4.6
5	4.0	4.0	5.0	4.5	4.2	4.3
6	np	np	np	np	np	np

Fuente: El autor

La evaluación se orienta a identificar la importancia del uso de los costos estándar dentro de la organización, el estudiante debe identificar y saber que significa una variación positiva o negativa de los costos reales frente al estándar y analizar cuáles son los factores que inciden en estas variaciones. De igual forma, se hace necesario evaluar la aplicabilidad del proceso para el cálculo de estas variaciones que permita identificar como se manejan los recursos productivos dentro de la empresa.

El elemento de competencia de la unidad de aprendizaje “Costos estándar” es logrado por parte de los estudiantes porque están en la capacidad de analizar las variaciones entre el costo estándar y el costo real en procesos industriales en correspondencia con el uso de recursos y la gestión administrativa, logrando identificar factores que afecten el cumplimiento de los costos estándar o presupuestados, permitiéndoles plantear estrategias de control y medición de los procesos y recursos que se oriente a la optimización para la generación de rentabilidad en el desarrollo de la actividad económica.

Teniendo en cuenta los criterios de evaluación establecidos se logró identificar en los estudiantes el nivel en que fueron alcanzados para cada uno de ellos, desde el saber ser, los estudiantes asumen la postura de su labor frente al cuidado y control de los recursos que son de la empresa y de los cuales dependen los resultados de rentabilidad. Frente a esto consideran los cinco estudiantes que es importante tener el seguimiento y control de cómo se ejecutan los recursos y para esto describen los costos estándar como una herramienta de gestión que le permitirá cumplir con su laborar.

Frente al saber conocer, existen dificultades en dos estudiantes en la identificación y clasificación en los elementos de los costos, sin embargo la actividad de saberes previos les permitió reforzar estos conocimientos para el desarrollo de la unidad de aprendizaje.

En el saber hacer, los cinco estudiantes del curso lograron la competencia de la determinación de las variaciones que presentan los elementos del costos, sin embargo se observa en dos estudiantes al momento de reflexionar sobre los resultados que sus análisis son más elaborados y abordan un lenguaje técnico hacia los costos de producción.

Como parte de la validación de la unidad de aprendizaje, la implementación en el apartado anterior dentro del proceso que plantea Sangrá et al., 2004, p. 22, permitió identificar en su aplicación cómo aportan los elementos planteados en este trabajo al proceso de aprendizaje de los estudiantes, partiendo del análisis que se hace del actual núcleo de contenido que mantiene la Institución. Frente al ejercicio propuesto de la construcción de la unidad de aprendizaje con apoyo de elementos como las redes sociales y la resolución de problemas, este conjunto de elementos que se le brinda a estudiantes y a docentes empleados de forma coordinada requiere de su participación activa, generando espacios de diálogo diferentes al aula, y colaborando en una búsqueda común de alcanzar a satisfacción la unidad de competencia que se plantea.

6. CONCLUSIONES

La directriz de la Institución de Educación Superior ITFIP concibe la incorporación de las TIC como herramienta que aportan al proceso de enseñanza y aprendizaje, no obstante, se evidencia que los elementos analizados del núcleo de contenido Taller de Costos deben fortalecerlos y actualizarlos frente a los direccionamientos que se describen en el PEI teniendo en cuenta que estos indiquen directamente en el proceso de formación de los estudiantes, de la misma forma, su enfoque de formación por competencias que se establece en el Documento Maestro del Programa en el núcleo de contenido solo cuenta con el elemento de competencia pero no se identifican sus criterios de evaluación.

El diseño de materiales educativos deben incidir favorablemente en los aprendizajes del estudiante, cumpliendo su labor de herramientas puestas al servicio del proceso de formación, es necesario que el diseño y utilización de materiales educativos sean el producto de la reflexión sobre estos y otros aspectos, como el enfoque pedagógico con el cual estemos trabajando y las estrategias didácticas a utilizar, para generar un conocimiento integrador y una propuesta para la acción, y que se permitan repensar la función como mediadores en el encuentro de estudiantes con el conocimiento y así a generar un cambio didáctico.

Los expertos que valoraron la unidad de aprendizaje coinciden en que las redes sociales son herramientas poco vistas como espacios de apoyo para su proceso de formación, sin embargo es un reto para los docentes desarrollar posibilidades académicas en este tipo de sitios y coinciden que el desarrollar la unidad de aprendizaje debe incentivar a docentes a promover este tipo de propuestas.

Los estudiantes se apoyan en el uso de estos espacios con el fin de mantener una comunicación con sus compañeros, poder retroalimentar y aclarar inquietudes durante

su proceso formativo con el docente. Por lo cual estos espacios rompen barreras de espacio y tiempo.

El uso de redes sociales fortalece la interacción entre los actores del proceso educativo, teniendo en cuenta el auge del uso actual que hacen de ellas los estudiantes. Estos espacios creados como espacios de conexión lúdica, pueden generar redes de aprendizaje fuera del aula de clase.

La estrategia de resolución basada en problemas permite situar al estudiante en el centro del proceso de aprendizaje, con esto se busca que sea capaz de establecer y diseñar estrategias que le permita el logro de la solución de problemas. Esto también conlleva a que el docente seleccione, y elabore problemas contextualizados, que le permita los estudiantes enfrentarse a situaciones en las cuales tengan que reflexionar, buscar, investigar y plantear estrategias que lo lleven a alcanzar la solución del problema.

RECOMENDACIONES Y PROYECCIONES

El direccionamiento institucional del ITFIP está orientado hacia el uso de las TIC considerándolas como un elemento fundamental desde sus elementos de perspectiva de formación. El Área de Costos se debe revisar, actualizar y replantear los elementos implicados en el micro currículo hacia tal direccionamiento.

Fortalecer el Documento Maestro del programa de Técnico Profesional en Contabilidad, Costos y Auditoría, teniendo en cuenta los hallazgos encontrados en la etapa de análisis de la metodología ADDIE.

Socializar con docentes el proceso de construcción y desarrollo de la unidad de aprendizaje “Costos estándar” con el fin de favorecer la reflexión y la acción sobre las estrategias de enseñanza y de aprendizaje, así como también sobre los modos de uso de TIC que aporten en la formación de los profesionales en la Institución.

Es pertinente el desarrollo e incorporación de una aplicación educativa que gestione el uso de los costos estándar dentro de una organización. De esta forma, se aproxima a los estudiantes a la realidad mediante la simulación de resultados de las variables en los costos, que les permita analizar e inferir soluciones o cambios para el control de los recursos.

Promoción en los docentes de estrategias de enseñanza y aprendizaje diferentes a las tradicionales, que correspondan a la formación por competencias. En tal sentido, diseño de modelos de uso de TIC, en particular de redes sociales en el marco de las estrategias metodológicas.

Aprovechamiento del nivel de habilidades respecto a la utilización de las tecnologías digitales con las que cuentan los estudiantes orientándolas al proceso de formación profesional.

Fortalecimiento de las competencias digitales en los docentes, que son necesarias para poder abordar el liderazgo de los procesos educativos tendientes a la incorporación de TIC que faciliten los procesos de aprendizaje de los estudiantes.

REFERENCIAS

- Abuín, N. V. (2009). *Las redes sociales como herramienta educativa en el ámbito universitario*. *Revista Electrónica de ADA - Madrid*, 3(3), 199-205. Recuperado de: <http://polired.upm.es/index.php/relada/article/view/78>
- Acosta, V. O. (2013). *Las Redes Sociales como herramienta para la educación ambiental*. *Revista de Tecnología*, 55-65.
- Anderegggen, M. (2012). *Material de Lectura: Ingredientes para un proyecto educativo con redes sociales*. *Redes sociales como entornos educativos, Especialización docente de nivel superior en educación y TIC*, 1-21.
- Basterrechea, N. (2015). *Guía de Facebook para educadores*. Una herramienta para enseñar y aprender. España.
- Castañeda, L. Q. (2010). *Aprendizaje con redes sociales*. Bogotá: Ediciones de la U.
- Castiblanco, W. A. (2010). *Estado del Arte Redes Sociales en Educación*. Recuperado de: <http://repository.uniminuto.edu:8080/jspui/handle/10656/615>
- Cervera, M. & Jhonson, L. (2015). *Educación y tecnología: nuevos escenarios de aprendizaje desde una visión transformadora*. *Revista Universities and Knowledge Society Journal*, 12(2). Recuperado de: <http://journals.uoc.edu/index.php/rusc/article/view/v12n2-gisbert-johnson/2598>

- Chávez Martínez, J. (2014). *Las redes sociales en la educación superior*. Universidad Militar Nueva Granada. Recuperado de: file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Dialnet-LasRedesSocialesEnLaEducacionSuperior-5386178.pdf
- Cliff Lampe, D. Y. (2011). *Student use of Facebook for organizing collaborative classroom activities*. *Computer-Supported Collaborative Learning*, 1-27.
- Colmenares, A. M. (2012). *Investigación-acción participativa: una metodología integradora del conocimiento y la acción*. *Voces y Silencios: Revista Latinoamericana de Educación*, 105.
- Corica, J. L. (2013). *Entornos Virtuales y Aprendizaje*. Nuevas perspectivas de Estudio e investigaciones. La Pampa: Virtual.
- Coronel, M. D. & Curotto, M. M. (2008). *La resolución de problemas como estrategia de enseñanza y aprendizaje*. *Electrónica de Enseñanza de las Ciencias* Vol. 7 N° 2, 463-479.
- Cuevas, C. F. (2010). *Contabilidad de Costos*. Enfoque gerencia y de gestion. Tercer edición. Bogotá: Peason Educación.
- Delgado Fernández, M. (2009). *Estrategias didácticas creativas en entornos virtuales para el aprendizaje*. *Actualidades Investigativas en Educación*, 1-21.
- De Oliveira, J., Henriksen, D., Castañeda, L., Marimon, M., Barberà, E., Monereo, C. et al., (2015). *El panorama educativo de la era digital: prácticas comunicativas que (nos) impulsa hacia adelante*. RUSC. *Universities and Knowledge Society Journal*, 12(2), 14-31. Recuperado de: file:///C:/Users/Usuario/Downloads/304501-427857-1-PB.pdf

Diéguez, I., Di Pietro, F., Vega Pascual, M. & Blanco Oliver, A. (2014). *El uso de las redes sociales en el marco del Espacio Europeo de Educación Superior*. *Revista de Educación en Contabilidad, Finanzas y Administración de Empresas*, Núm. 5. Recuperado de: [http://www.educade.es/docs/05/05_irimia_et_al%20\(Educade-2014\).pdf](http://www.educade.es/docs/05/05_irimia_et_al%20(Educade-2014).pdf)

El Congreso de Colombia. (2009). *Ley 1341*. Por la cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las tecnologías de la información y las comunicaciones tic, se crea la agencia nacional del espectro y se dictan otras disposiciones. Bogotá. Recuperado de: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=36913>

Elliot, J. (2000). *La Investigacion-Accion en Educacion*. 4a Edicion. Madrid: Ediciones Motara S.L.

Enciclopedia de Pedagogia. (2002). Espana: Espasa.

Gutiérrez, E. (2010). *Las Unidades Didácticas*. Recuperado de: <http://educar.unileon.es/Didactic/UD.htm>

Hargadon, B. & Múnera, A. (2013). *Contabilidad de Costos*. Tercera Edición. Colombia: Norma S.A.

Haro, J. J. (s.f.). *Redes Sociales para la Educacion*.

Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. (2006). *Metodología de la investigación*. Cuarta edición. Recuperado de: <https://es.scribd.com/doc/38757804/Metodologia-de-La-Investigacion-Hernandez-Fernandez-Batista-4ta-Edicion>

- Hortiguela, D. (2015). *Uso de las redes sociales en el aula*. Recuperado de:
<http://www.santillana.com.co/rutamaestra/edicion-12/pdf/18.pdf>
- Hoyos, C. R., Salmón, I. H. & Díaz, E. F. (2015). *Research on SNS and education: The state of the art and its challenges*. *Journal of Educational Technology*, 100-111.
- Instituto Tolimense de Formación Técnica Profesional. (2014). *Documento Maestro Programa Técnica Profesional en Contabilidad, Costos y Auditoría*.
- Instituto Tolimense de Formación Técnica Profesional. (2014). *Plan Educativo Institucional*. Educación integral, innovadora, incluyente y con pertinencia social.
- Islas Torres, C. & Carranza Alcántar, M. (2011). *Uso de las redes sociales como estrategias de aprendizaje. ¿Transformación educativa?*. Vol. 3, Núm. 2. Recuperado de:
<http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura/article/view/198/213>
- Jalil, R., Morales, E., & Copa, T. (2014). *Modelo para la validación de unidades de aprendizaje (mua)*. *Ventana científica*, 40-53.
- Manco, I. R. (2011). *El portal educativo del Estado Argentino*. Recuperado de:
<http://portal.educ.ar/debates/educacionytic/nuevos-alfabetismos/facebook-aprendizaje-en-red-de-1.php>
- Martin, M. R. (2009). *Evolución de los servicios de redes sociales en internet*. *El profesional de la información*, 552-557.
- Martinez, J. D. (2014). *Las redes sociales en la educación superior*. *Revista Educación y Desarrollo Social*, 103-116.

Martinez, M. Y. (2014). *Redes Sociales y TIC, su papel en la educacion superior del siglo XX*. Historia y Comunicacion Social Vol. 19, 63-71.

Mestre Gomez, U. (2007). *Entornos virtuales de enseñanza aprendizaje*. La Habana: Universitaria.

Ministerio de Educación Nacional. (2002). *Ley 749*. Por la cual se organiza el servicio público de la educación superior en las modalidades de formación técnica profesional y tecnológica, y se dictan otras disposiciones. Recuperado de: http://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-86432_Archivo_pdf.pdf

Ministerio de Educación Nacional. (2007). *Plan Decenal 2006 - 2016*. Bogota. Recuperado de: http://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-312490_archivo_pdf_plan_decenal.pdf

Ministerio de Educación Nacional. (2013). *Competencias TIC para el desarrollo profesional docente*. Bogota.

Ministerio de Educación Nacional. (2008). *Ley 1188. Por la cual se regula el registro calificado de programas de educación superior y se dictan otras disposiciones*. Recuperado de: http://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-159149_archivo_pdf.pdf

Muñoz Carril, P. C. (2011). *Modelos de diseño instruccional utilizados en ambientes teleformativos*. *Revista Digital de Investigación Educativa.*, 34.

Naso Federico, B. M. (s.f.). *La importancia de las Redes sociales en el ámbito educativo*. Recuperado de: <http://teyet2012.et.unnoba.edu.ar/wp-content/uploads/2012/08/4646.pdf>

- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (1998). *Educación vocacional y técnica: políticas, técnicas e innovación*.
- Osorio, L. A. (2010). *Ambientes híbridos de aprendizaje: elementos para su diseño e implementación*.
- Peña, R. (2013). *Como enseñar utilizando las redes sociales*. Mexico: Alfaomega.
- Polya, G. (1965). *Cómo plantear y resolver problemas*. México: Trillas. 215 pp.
- Pozner, P. (2000). *Diez Módulos Destinados a los Responsables de los Procesos de Transformación Educativa*. Buenos Aires: Paginar.net.
- Regil Vargas, L. (2014). *Cultura digital universitaria*. Barcelona, España.
- Rincón, C. A. (2011). *Costos para Pyme*. Ecoe Ediciones. Bogotá.
- Rodriguez, M. (2008). *El plan nacional de Tic 2008-2019*. *Revista Sistemas*, 104, 14-21.
Recuperado de: http://52.0.140.184/typo43/fileadmin/Revista_104/columnista-invitado.pdf
- Rodriguez, A. L. (2013). *Uso de la redes sociales como estrategia de aprendizaje*. Akedemos, 59-76.
- Salinas, M. I. (2011). *Entornos Virtuales de Aprendizaje en la Escuela: tipos, modelo didáctico y rol del docente*. Universidad Católica de Argentina. Recuperado de: http://www.uca.edu.ar/uca/common/grupo82/files/educacion-EVA-en-la-escuela_web-Depto.pdf

- Sanchez Rodriguez, J. R., Ruiz Palmero, J. & Sánchez Rivas, E. (2014). *Uso problemático de las redes sociales en estudiantes universitarios*. *Revista computense de Educación*, 159-174. Recuperado de: <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/46360-85485-1-PB.pdf>
- Sánchez, A. (2015). *¿Qué red social está creciendo más rápido? Un vistazo al estado de las redes sociales?*. Recuperado de: <https://hipertextual.com/2015/02/estado-de-las-redes-sociales-2015>
- Sans, A. G. (2008). *MentalidadWeb*. Recuperado de: http://www.mentalidadweb.cl/wp-content/uploads/2008/07/comunicacion_facebook_annagarciasans.pdf
- Sotomayor, I. D. (2014). *Posibilidades educativas de las redes sociales*. A Coruña.
- Tobon, S. (2005). *Formacion basada en competencias*. Eco Ediciones. Bogotá.
- Uribe, M. R. (2011). *Costos para la Toma de Decisiones*. McGraw Hill. Bogotá.
- Vasquez Guerra, L. A. (2010). *Plan estratégico*. Recuperado de: <http://scienti.colciencias.gov.co:8080/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=00000000011870>
- Vasquez Guerra, L. A. (2014). *La Investigacion en el ITFIP*. Espinal: Instituto Tolimense de Formación Técnica Profesional.
- Velásquez, A. F. (s.f.). *Una mirada crítica al papel de las tic en la Educación Superior en Colombia*. Recuperado de: <http://www.revistas.unal.edu.co/index.php/email/article/view/12623/13229>
- Williams, P., Lynne, S., Sangrá, A., & Guárdia, L. (2004). *Modelos de Diseño Instruccional*.

ANEXOS

Anexo A. Cuestionario de valoración por parte de expertos.

CUESTIONARIO SOBRE EL DISEÑO EDUCATIVO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE “COSTOS ESTÁNDAR”

Estimado profesor:

El presente cuestionario tiene como fin conocer sus valoraciones sobre cada uno de los aspectos que hacen parte del diseño educativo de la unidad de aprendizaje Costos Estándar. Su aporte es valioso para los ajustes y modificaciones que se requieran en pro de la calidad del recurso educativo para la formación del Técnico Profesional en Contabilidad, Costos y Auditoría.

1. INTENCIONALIDADES

- a. ¿La unidad de aprendizaje especifica adecuadamente el elemento de competencia del Técnico Profesional en Contabilidad, Costos y Auditoría? ¿Es coherentes con el núcleo de contenido Taller de Costos?
- b. ¿Los objetivos de la unidad de aprendizaje son relevantes y están vinculados con la necesidad de las empresas industriales y manufactureras?
- c. ¿Existen coherencia entre objetivos, contenidos, estrategias, recursos y evaluación?

2. CONTENIDOS

- a. ¿Los contenidos están actualizados, son coherentes y son pertinentes para el proceso de formación del Técnico Profesional en Contabilidad, Costos y Auditoría?

- b. ¿La secuencia de contenidos propuestos es adecuada, mostrándose los temas de la unidad de una forma coherente y equilibrada?

3. ESTRATEGIAS

- a. ¿La modalidad formativa elegida para el diseño de la unidad de aprendizaje Costos Estandar es coherente con los objetivos y contenidos establecidos?
- b. ¿La estrategia de aprendizaje de resolución de problemas es apropiada para el desarrollo de la unidad de aprendizaje Costos Estandar?
- c. ¿La incorporación de las redes sociales en la unidad de aprendizaje es pertinente y adecuada para su formación?
- d. ¿Las actividades que propone la unidad de aprendizaje Costos Estándar apuntan al logro del elemento de competencia propuesto?

4. RECURSOS

- a. ¿La unidad de aprendizaje especifica los recursos necesarios para el desarrollo de las actividades?
- b. ¿La unidad de aprendizaje suministra el material necesario para el desarrollo las actividades de aprendizaje?
- c. ¿El diseño y presentación de la unidad de aprendizaje es adecuado?

5. EVALUACIÓN

- a. ¿Es pertinente al inicio de la unidad de aprendizaje un diagnóstico sobre la situación de partida en relación a los conocimientos y habilidades del estudiante en relación con los costos de producción?
- b. ¿La evaluación de la unidad de aprendizaje indaga el nivel de competencia logrado por parte del estudiante?
- c. ¿Son claros y se establecen los criterios de evaluación para la unidad de aprendizaje?
- d. ¿Existen coherencia entre los objetivos, los contenidos y las estrategias de la unidad de aprendizaje con los procedimientos y los instrumentos de evaluación?

OBSERVACIONES

Gracias!

Anexo B. Núcleo de Contenido Taller de Costos.

**INSTITUTO TOLIMENSE DE FORMACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL- ITFIP
FACULTAD DE ECONOMÍA, ADMINISTRACIÓN Y CONTADURÍA
PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN DE EMPRESAS**

ASIGNATURA:	COSTOS II
CODIGO DE ASIGNATURA:	T1553
INTENSIDAD HORARIA:	5 horas semanales 32 Teóricas 48 Prácticas 80 horas semestrales
PRERREQUISITO:	CONTABILIDAD
SEMESTRE:	QUINTO
TIPO DE ASIGNATURA:	TP

JUSTIFICACIÓN

La asignatura se encuentra ubicada en el área contable, siendo de gran aplicabilidad en el desarrollo de las actividades que ejercen los entes, cuyo objetivo es la transformación de la materia prima, de cualquier sector económico, contribuyéndole al Técnico Profesional en Administración de Empresas con habilidades y destrezas para el desarrollo de su perfil en el campo laboral y empresarial.

OBJETIVO GENERAL

El técnico profesional en Administración de Empresas, al terminar la asignatura, estará en capacidad de analizar e interpretar los desembolsos que se incurren en la fabricación de productos para luego calcular de manera técnica el precio de venta, buscando que el beneficio sea razonable de acuerdo con la inversión.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Durante el desarrollo de la asignatura, el estudiante alcanzará los siguientes logros parciales que tributan de manera directa al perfil profesional como técnico, así:

- **EN MATERIA INDUSTRIAL:** Mediante la interpretación de los elementos del costo de producción y el análisis de las variaciones presupuestales, el estudiante estará en capacidad de emitir conceptos precisos para que los gestores e interesados en el ente tracen políticas de producción para minimizar los costos.
- **EN MATERIA CONTABLE:** Mediante la interpretación de los principios de contabilidad generalmente aceptados, analice la información contable de los entes económicos, con el propósito de que sean aplicados correctamente.
- **EN MATERIA ECONÓMICA:** Mediante la interpretación de datos estadísticos propios del ente como de la competencia, el estudiante en Administración de Empresas con amplios conocimientos en el manejo de los costos de producción, podrá diagnosticar sobre la fabricación de productos para determinado periodo, basado en la oferta y la demanda de los mismos.

CONTENIDO

UNIDAD UNO. COSTO DE PRODUCCION

Objetivos educacionales

Al finalizar la unidad uno se lograrán las siguientes competencias:

- Reconoce los conceptos básicos de costos
- Diferencia la contabilidad de costos de la contabilidad general

- Diferencias entre entes comerciales e industriales
- Diferencia entre costos y gastos
- Reconoce los tres elementos del costo de producción
- Elabora y analiza el Estado de costos de productos vendidos

No. Semana	Contenido	Estrategias Pedagógicas	HP	HD	HI	TH
1	1.1. Concepto e importancia de los costos	Exposición	1	1	1	3
1	1.2. Diferencia entre contabilidad de costos y contabilidad general	Exposición	1	1	1	3
1	1.3. Diferencias entre entes comerciales e industriales	Exposición	1	1	1	3
2	1.4. Diferencia entre costos y gastos	Exposición	1	1	1	3
2	1.5. Los tres elementos del costo de producción	Exposición	1	1	1	3
3	1.6. Estado de costos de productos vendidos (simplificado y detallado)	Exposición Taller	1	1	1	3
3	1.7. Ejercicio práctico	Exposición Taller	1	1	1	3
	Sub-total horas		7	7	7	21

Recursos académicos

Fotocopias, taller, sala de proyecciones, TV, VHS.

Evaluación de competencias

- El alumno reconoce los conceptos básicos de costos, diferencia los costos y los gastos, los costos fijos y variables, los costos comerciales e industriales.
- Sabe los elementos del costo.
- Elabora el estado de costos de productos vendidos.

UNIDAD DOS. COSTOS POR ORDEN DE PRODUCCIÓN

Objetivos educacionales

- Conoce los Sistemas de Costos y sus bases
- Calcula, identifica y analiza los Sistemas de costos por órdenes de producción
- Determina, calcula y analiza los Materiales (Directos e indirectos), Mano de obra (Directa e indirecta), Costos generales de fabricación (Fijos Variables)
- Determina la base apropiada y el cálculo de la tasa predeterminada
- Conoce y calcula la hoja de costos por órdenes.

No. Semana	Contenido	Estrategias Pedagógicas	HP	HD	HI	TH
3	2.1. Generalidades Sistemas de Costos y sus bases Sistemas de Costos por Ordenes de producción	Exposición	2	1	2	5
4	2.2. Materiales (Directos e indirectos)	Exposición	1	1	2	4
4 y 5	2.3. Mano de obra (Directa e indirecta)	Exposición	1	1	2	4
5	2.4. Costos generales de fabricación (Fijos Variables)	Exposición	2	2	4	8
5	2.5. Cálculo de la tasa predeterminada	Exposición	1	2	6	9
5 y 6	2.6. La hoja de costos Procedimientos durante el período	Exposición Taller	1	2	6	9

No. Semana	Contenido	Estrategias Pedagógicas	HP	HD	HI	TH
	contable (ejercicio práctico)					
6	2.7. Evaluación	Exposición Taller	2			2
	Sub-total horas		10	9	22	41

Recursos académicos

Fotocopias, exposiciones, Tv., VHS, taller, proyector, sala de proyecciones, papelería, video-bean, computador.

Evaluación de competencias

- Calcula, identifica y analiza los tres elementos del costo.
- Valoriza e identifica las órdenes de producción y su respectivo costo.
- Determina la base apropiada y el cálculo de la tasa predeterminada
- Conoce y calcula la hoja de costos por órdenes de producción.

UNIDAD TRES. COSTOS POR PROCESO

Objetivos educacionales

- Conoce las particularidades y casos que se presentan en los costos por procesos
- Conoce las características cuando se fabrican dos o más productos diferentes
- Conoce el informe de cantidad y costo de producción
- Contabiliza las transferencias departamentales en los costos por proceso
- Conoce el tratamiento de las pérdidas normales y anormales en producción.

No. Semana	Contenido	Estrategias Pedagógicas	HP	HD	HI	TH
7	3.1.Generalidades 3.2.Particularidades de los tres elementos del costo en costos por procesos 3.3. Posibles casos que se presentan en los costos por procesos	Exposición	5	5	8	18
8	3.4. Características cuando se fabrican dos o más productos diferentes 3.5. El informe de cantidad (A justificar y justificación) 3.6. En informe de costo de producción (A justificar y justificación) 3.7. Contabilización de los costos por procesos (transferencias departamentales) 3.8. Tratamiento de las pérdidas normales y anormales en producción. 3.9. Ejercicios utilizando costos promedios, PEPS Y UEPS	Exposición – Ejercicios	5	5	9	19
8	3.10. Segunda Evaluación	Ejercicios	2			2
	Sub-total horas		12	10	17	39

Recursos académicos

Fotocopias, exposiciones, proyector, práctica en computador programa Excel, papelería y ejercicios.

Evaluación de competencias

- Reconoce y aplica los cálculos necesarios para conocer el costo de cada proceso.
- Calcula, analiza, e interpreta el costo unitario y total de los costos por procesos.

UNIDAD CUATRO. COSTOS ESTÁNDAR O PREDETERMINADOS

Objetivos educacionales

- Conoce, identifica, calcula y analiza los costos Estándar
- Conoce, identifica, calcula, analiza, contabiliza y distribuye las variaciones de los costos Estándar

No. Semana	Contenido	Estrategias Pedagógicas	HP	HD	HI	TH
9	4.1. Definición de los costos Estándar 4.2. La tarjeta de los costos Estándar 4.3. Estrechez de los Estándares 4.4. Determinación de los Estándares 4.5. Ventajas de los costos Estándar	Exposición	2	3	3	8
10–12	4.6. Cálculo de las variaciones (Materiales, mano de obra y carga fabril) 4.7. Análisis de las variaciones	Ejercicios	6	6	3	15
13–15	4.8. Contabilización de los costos Estándar y cierre de las variaciones 4.9. Ejercicio práctico	Ejercicios	1	3	4	8
	Sub-total horas		9	12	10	31

Recursos académicos

Fotocopias, exposiciones, proyector, base de datos con ejercicios en computador programa Excel, papelería y ejercicios.

Evaluación de competencias

- Formula y resuelve ejercicios de costos estándar.
- Resuelve y distribuye las variaciones de los costos estándar.

UNIDAD CINCO. COSTEO DIRECTO O VARIABLE

Objetivos educacionales

- Conoce las diferencias, elabora informes y analiza el costeo directo y el costeo de absorción
- Conoce la contabilización del costeo directo y el costeo por absorción.

No. Semana	Contenido	Estrategias Pedagógicas	HP	HD	HI	TH
	5.1. Definición de costeo directo					
	5.2. Diferencia del costeo directo con el costeo total o de absorción					
	5.3. Contabilización siguiendo el costeo directo.					
	5.4. Ejercicio práctico	Exposición taller ejercicios	2	2	8	12
	Sub-total horas		2	2	8	12

Recursos académicos

Fotocopias, taller, exposiciones, y papelería.

Evaluación de competencias

Expone informes de costeo directo y explica con claridad para qué sirven.

METODOLOGÍA

La asignatura tiene un alto contenido práctico. En la medida que se van desarrollando los contenidos, para un mayor entendimiento, los estudiantes de manera individual y por grupos tienen que simular operaciones, aplicando conocimientos adquiridos en el desarrollo de la asignatura tales como: órdenes de compra, control de inventarios, hojas de costos, estados de costos de productos vendidos, determinación del costo total y unitario, informe de cantidad y costo, cálculo de precio de venta, determinación de la utilidad o pérdida en producción, entre otras.

EVALUACIÓN

El cumplimiento de los objetivos, se reserva a través de los logros obtenidos, periódicamente se harán evaluaciones y revisión del trabajo práctico, con el objeto de medir el grado de asimilación y aplicabilidad de los conceptos del contenido, cumpliendo de todas maneras con los parámetros establecidos por la institución en el reglamento estudiantil como son:

Primeras evaluaciones	30%
Segundas evaluaciones	30%
Examen final	40%
Total	100%

Nota mínima aprobatoria de 3.0

TOTAL HORAS PRESENCIALES	40
TOTAL HORAS DIRIGIDAS	40
TOTAL HORAS INDEPENDIENTES	64
TOTAL HORAS	144
TOTAL CRÉDITOS	3.0

BIBLIOGRAFÍA

- LEGIS EDITORES, S.A. Plan único de cuentas para comerciantes y reglamento general de la contabilidad. Santafé de Bogotá, D.C. Edición actualizada año 2000.
- HARGADON JR. Bernard y MUNERA CÁRDENAS Armando contabilidad de costos Editorial Norma, S.A. Santafé de Bogotá, D.C. Edición actualizada año 2000.
- NEUNER John J.W. Contabilidad de Costos, principios y práctica. Unión editorial. Hispano- Americana "UTEHA" México. Edición actualizada.
- LAWRENCE W.B. Contabilidad de Costos, principios y práctica. Unión editorial Hispano- Americana "UTEHA" México. Edición actualizada.
- GÓMEZ BRAVO Oscar. Contabilidad de Costos. MC GRAW HILL, Colombia, D.C Edición actualizada año 2000.
- CASHIM james A. Teoría y problemas de la contabilidad de Costos. MC. GRAW HILL Colombia, D.C Edición actualizada año 2000.
- CASSAIGNE M. Eduardo. Costeo directo en toma de decisiones. Editorial Limusa, S.A. México. Edición actualizada año 2000.

Anexo C. Unidad de aprendizaje “Costos Estándar”.

**NÚCLEO DE CONTENIDO “TALLER DE COSTOS”
UNIDAD DE APRENDIZAJE “COSTOS ESTÁNDAR”**

1. IDENTIFICACIÓN

Nombre: Costos Estándar o Predeterminados		Núcleo de contenido: Taller de Costos
Semestre: IV	Trabajo Presencial: 12 horas	Trabajo Independiente: 10 horas
Elemento de Competencia: Analizar las variaciones entre el costo estándar y el costo real en procesos industriales en correspondencia con el uso de recursos y la gestión administrativa.		

CRITERIOS DE DESEMPEÑO		
Saber Ser	Saber Conocer	Saber Hacer
Asume una postura reflexiva y analítica frente a la importancia del manejo de los recursos dentro de la organización para su adecuado manejo y control.	Identifica y determina los elementos del costo de producción dentro del proceso productivo de las organizaciones	Calcula las variaciones presentadas el comparar los recursos reales destinados al proceso productivo frente a los recursos presupuestados justificando las causas de las variaciones.

2. OBJETIVOS

- Identificar la importancia del uso de los costos estándar en los procesos productivos.
- Explicar las ventajas y desventajas de usar costeo estándar
- Identificar los factores que pueden incidir en la variación del costo real frente a los estándares establecidos.
- Elaborar el comparativo del costo real vs el costo estándar identificando sus variables.

3. PRESENTACIÓN



El desarrollo de las actividades diarias de las organizaciones, en especial las empresas del sector industrial se ven impactados por cambios permanentes en la economía, las empresas deben estar analizando las condiciones del negocio y como diferentes factores pueden incidir en el comportamiento de sus recursos que

finalmente impactan el rendimiento económico de su operación. Por lo anterior los Costos Estándar pueden ser considerados como un patrón de medida calculado previamente, teniendo en cuenta las características del proceso productivo con el fin de conocer bajo condiciones normales cual será el resultado en la fabricación de un artículo y que margen de rentabilidad recibiría la empresa.

El departamento de costos recolecta la información proveniente de todas las áreas involucradas y determina los costos estándar por unidad de producto terminado,

considerando el consumo y el precio de la materia prima, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación. Para cada componente se determina el estándar de cantidad y de costo, así como, las desviaciones que ocurran en cada una de estas variables. Todos los elementos que hagan parte de la estimación del costo deben ser revisados periódicamente estando atentos a los cambios económicos que permitan hacer ajuste en los procesos con el fin de lograr la rentabilidad deseada para la organización.

4. CONOCIMIENTOS PREVIOS



Para el desarrollo de la presente unidad de aprendizaje dentro del curso taller de costos, el estudiante debe tener claro la identificación y clasificación de los elementos que componen el costo de venta para las empresas manufactureras.

El cálculo de materia prima directa, mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación. Para lo cual se plante las siguientes preguntas de discusión.

En grupo discutamos:



- ¿Dentro de los procesos empresas de manufactura cuales son los elementos que hacen parte del costo de venta? ¿Qué característica tiene cada uno de ellos?
- ¿Qué se consideran costos variables y costos fijos? ¿de qué depende su clasificación?
- ¿Cómo se determina un precio de venta?

- ¿Qué es la utilidad bruta? ¿Qué es el margen de rentabilidad?
- Describa el proceso contable en el registro de los costos de producción.
- Describa el proceso de la asignación de los costos indirectos de fabricación.
- ¿Cómo se calcula la utilidad operacional y el margen operacional de rentabilidad en una organización?

5. TEMATICA

1. Definición de los Costos Estándar.

2. ¿Cuál es la diferencia entre Costos Estándar y Reales?

3. Que indican las variaciones?

Ventajas de los Costos Estándar.

Limitaciones presentan los Estándar.

Estándares de Costos de Materiales.

9. Estándares de Mano de Obra.

10. Estándares de los Costos Indirectos de Fabricación.

11. ¿Cómo se realiza un Informe de Variaciones y análisis de los resultados?

12. Impacto del proceso de convergencia NIIF en los costos de producción.



4.

6.

Costos

7.

los

BIBLIOGRAFIA

Para el desarrollo de la unidad de aprendizaje se recomienda los siguientes textos:

- Costos para Pyme. Carlos Augusto Rincón. Eco Ediciones. 2013.
- Contabilidad de Costos. Enfoque gerencial y de gestión. Carlos Fernando Cuevas. Pearson Educación. 2010.
- Contabilidad de Costos. Un Enfoque Gerencial. Charles T. Horngren. 2012.

RECURSOS

- Grupo en Facebook Tec. en Contabilidad, Costos y Auditoria. Link:
<https://www.facebook.com/groups/1487809981523876/>
- Edmodo: Curso Talle de Costos B 2015. Código: dwzt3m. Link:
<https://www.edmodo.com/home#/group?id=17473915>
- Video en Youtube Costos para la medición y control de desempeño que fue compartido en el grupo de Facebook. https://youtu.be/lzllieGp_UY
- Bibliografía
- Actividades de aprendizajes incluidas en la unidad de aprendizaje.

6. ACTIVIDADES Y ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE 1.
Descripción:
La primera actividad se desarrollará mediante la reflexión de la exposición orientada por el docente sobre la temática de Costos Estándar.
Objetivo:
Apropiar los conceptos relacionados con los costos estándar dentro de las empresas industriales.
Material (es) requerido:
Para la realización de la actividad los estudiantes deberán identificar los principales aspectos relacionados con los costos estándar presentados en el video compartido en el Grupo de la Comunidad Contable ITFIP en Facebook y desarrollar el taller 1 con la participación del grupo dentro de la Plataforma de Edmodo.

EVIDENCIAS Y EVALUACION

Producto Entregable:
<ul style="list-style-type: none">- Elaborar un mapa conceptual del video: Costos para la medición y control de desempeño. https://youtu.be/lzllieGp_UY. Compartido en Facebook.- Desarrollar por parte del grupo el taller 1 en la plataforma Edmodo,

compartiendo, analizando y complementando cada una de las respuestas. Finalizada las respuestas, se debe elaborar un informe dando la resolución del taller.

Forma de Entrega

- Compartir el mapa conceptual en el grupo de Facebook.
- El taller será resuelto en Edmodo, espacio en el cual se participará con las respuestas y análisis de lo compartido por los compañeros.

Criterios de Evaluación:

- Se tendrán en cuenta para la evaluación los elementos que integran el mapa conceptual que permitan comprender el video.
- Participación en el desarrollo de taller 1 en Edmodo.

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE 2.

Descripción:

Esta actividad permitirá al estudiante el cálculo y análisis para la determinación del costo estándar de la empresa. Identificando las variaciones de los costos reales frente el costo estándar. La estrategia para el desarrollo de los talleres 2 y 3 es la resolución de problemas.

Objetivo:

Determinar el costo estándar de producción para la Los Alpes Ltda y Fibratex Ltda. Y realizar el análisis frente al comportamiento de los costos reales del periodo.

Material (es) requerido:

Con los elementos apropiados en la sesión presencial el estudiante desarrollará la actividad del taller 2 y 3.

EVIDENCIAS Y EVALUACION

Producto Entregable:
<ul style="list-style-type: none">- Desarrollo del taller 2 y 3. Costos estándar para la empresa Los Alpes Ltda. Y Fibratex Ltda.
Forma de Entrega
<ul style="list-style-type: none">- El taller 2, se desarrollará en la sesión presencial del 20 de Noviembre de 2015.- El taller 3 debe ser compartido en la plataforma de Edmodo dentro de la fecha solicitada.
Criterios de Evaluación:
<ul style="list-style-type: none">- Se tendrán en cuenta para la evaluación el desarrollo del cálculo de las variaciones de los costos reales vs los costos estándar y análisis de la situación presentada.- Entrega del taller 3 dentro de los términos establecidos.

ESPACIOS DE INTERACCIÓN:

- Sesiones presenciales en el aula.
- Facebook: Comunidad Contable ITFIP, grupo: Tec. Contabilidad, Costos y Auditoria.
- Edmodo: Curso Taller de Costos B 2015.



En estos espacios se compartirá el material para el trabajo de la unidad de aprendizaje.

TALLER 1. COSTOS ESTANDAR

Reflexione ante los siguientes interrogantes.

- a. ¿Porque es necesario establecer los costos estándar dentro de la organización?
- b. ¿Es conveniente pactar un precio de venta, sin conocer los costos estándar? ¿Porque?
- c. ¿Cuál es la finalidad del análisis de las variaciones en los costos estándar?
- d. ¿Cual son los factores que inciden en la variación de los costos estándar frente a los costos reales?
- e. ¿Que permite la correcta estimación de los costos estándar dentro de las organizaciones?
- f. ¿Qué tipo de controles puede establecer el área de costos en una organización con un adecuado sistema de costos estándar?
- g. ¿Qué ventajas y desventajas son relevantes en la aplicación de los costos estándar dentro de la organización?



h. Identifique tres causas que originan la variación en materiales y en la mano de obra.

Participa en Edmodo: Fecha límite de participación: Noviembre 19 de 2015. 10 pm
Grupo: dwzt3m



TALLER 2. COSTOS ESTANDAR

La empresa Los Alpes Ltda. Dedicada a la fabricación de calzado presenta la siguiente información. Para el mes de de septiembre de 2015, recibe la



visita de un cliente A el cual le solicita la fabricación de 4.500 unidades y por la cual le solicita un descuento de 5% sobre el precio de venta el cual es \$78.400 y que es pactado en la visita del cliente. En el mismo mes otro cliente B, requiere un pedido por 2.800 unidades para el cual se pacta un precio de \$83.300.

La política de venta para la empresa es lograr un margen de rentabilidad bruto del 25% mínimo.

Las siguientes son las situaciones presentadas durante el proceso productivo:

- Durante el mes se logro un descuento en los materiales del 3% por pago de contado.
- Frente a la fecha de entrega la empresa invirtió en 5.500 minutos de mano de obra directa para la operación de confección. Los tiempos de corte y empaque se mantuvieron.

- Los Costos indirectos de fabricación durante el mes ascendieron a \$26.500.000
- A continuación en entrega la información de consumo de materiales para los pedidos ingresados en el periodo.



El área

costos requiere determinar

ENTREGA DE MATERIALES (Consumo)

MATERIAL	UM	CLIENTE A	CLIENTE B
CUERO NEPA LISO	MTS	1,620.00	932.00
PLANTILLA	UND	4,500.00	2,800.00
FORRO INTERNO	MTS	1,350.00	840.00
LENGUETA	UND	4,500.00	2,800.00
SUELA	UND	4,500.00	2,800.00

de

el

margen real de cada uno de los pedidos ingresados en septiembre de 2015, identificando y analizando las variaciones frente al costo estándar asignado para la fabricación del producto.

LOS ALPES LTDA.

FICHA ESTANDAR No. 826

REF: MONACO, ZAPATO PARA ADULTO

FECHA ACTUALIZACION DE COSTOS: MARZO 31

2015



INFORMACION DE COSTOS

INSUMOS	VR. UNTARIO	UM	CONSUMO	COSTO ESTANDAR
CUERO NEPA LISO	48,000.00	MTS	0.34	16,320.00
PLANTILLA	3,500.00	UND	1	3,500.00
FORRO INTERNO	28,000.00	MTS	0.28	7,840.00
LENGUETA	1,900.00	UND	1	1,900.00
SUELA	25,000.00	UND	1	25,000.00
VALOR DE CORTE	420.00	MIN	3.6	1,512.00
VALOR DE CONFECCION	420.00	MIN	12.5	5,250.00
VALOR DE EMPAQUE	420.00	MIN	3.5	1,470.00
INSUMOS DE CONFECCION Y EMPAQUE	350.00	UND	1	350.00
CIF	3,500.00	UND	1	3,500.00
TOTAL COSTOS REFERENCIA MONACO				66,642.00

PRECIO DE VENTA

89,900.00

MARGEN DE CONTRIBUCION

30%

MARGEN BRUTO

26%

Observaciones: _____

Departamento de Costos y Cotizaciones

TALLER 3. COSTOS ESTANDAR

La empresa textil Fabritex Ltda. Durante el mes de septiembre de 2015 ingresa a su proceso productivo los pedidos A y B del producto Ref 1814520, de los clientes almacenes Éxito y Flamingo respectivamente, los cuales solicitan para el pedido A la fabricación de 45.000 unidades y para el pedido B 36.000 unidades.



La información que suministra el área de contabilidad durante el periodo es la siguiente:

*Se consumen 1.400 kilos de tela Rib Licra a un precio de \$12.500 el kilo, a 60 días.

*Se consumen 21.000 kilos de tela jersey 180 a un precio de \$14.350 el kilo de contado.

*El valor de mano de obra directa cancelada en la producción fue de:

Corte	\$18.010.000
Confección	\$127.075.000
Empaque	\$43.525.000

El valor del minuto cancelado en producción no presentó variación.

*Consumo de insumos de confección y empaque por valor de \$51.000.000

*Los costos indirectos de fabricación reales aplicados a la producción fueron \$38.070.000

*La tasa de aplicación de los CIF son las unidades vendidas.

Elabore el análisis de los costos reales vs los costos estándar para el producto de acuerdo a la ficha estándar que se adjunta.

Los precios de venta pactados fueron para el cliente Flamingo \$9.200 con un descuento del 10% y para el cliente almacenes Éxito el precio pactado es de \$8.800.

CAMISETAS T-SHIRT SAS
FICHA ESTANDAR No. 345
REF: 1814520 T-SHIRT MC ADULTO, CUELLO REDONDO EN RIB TONO CUERPO
FICHA ESTANDAR No. 345
FECHA ACTUALIZACION DE COSTOS: JULIO 31 2015



INFORMACION DE COSTOS

INSUMOS	VR. UNTARIO	UM	CONSUMO	COSTO ESTANDAR
TELA RIB LICRA	12,300.00	KL	0.017	209.10
TELA JERSEY 180	14,500.00	KL	0.256	3,712.00
VALOR DE CORTE	350.00	MIN	0.6	210.00
VALOR DE CONFECCION	350.00	MIN	4.5	1,575.00
VALOR DE EMPAQUE	350.00	MIN	1.5	525.00
INSUMOS DE CONFECCION Y EMPAQUE	650.00	UND	1	650.00
CIF	650.00	UND	1	450.00
TOTAL COSTOS REFERENCIA 1814520				7,331.10

PRECIO DE VENTA	8,800.00
MARGEN DE CONTRIBUCION	22%
MARGEN BRUTO	17%

Obervaciones: _____

Departamento de Costos y Cotizaciones

NUCLEO DE CONTENIDO TALLER DE COSTOS
UNIDAD DE APRENDIZAJE: COSTOS ESTANDAR
EVALUACION

Nombre: _____

1. ¿Describa la importancia de la implementación de los costos estándar dentro de las organizaciones manufactureras?

2. Explique mediante un ejemplo, qué significa una variación positiva y una variación negativa dentro del proceso de aplicación de los costos estándar.

3. La empresa ensueño Ltda. Suministra la siguiente información para el análisis de los costos reales vs sus costos estándar.

Para el mes de Octubre de 2015, se producen 2.700 unidades.

En el almacén de insumos se registra la entrega a producción de los siguientes materiales:

- a. 21.000 kg de varilla calibre 12 1/2 con un costo total de \$53.000.000
- b. Tela Doraflex las entregas refleja un costo total de \$73.000.000 sin variación en el consumo
- c. De espuma se entregaron 920 metros a un costo 840 por metro.
- d. De resorte industrial no hubo variación del consumo y el costo por kg fue de \$2.050

El tiempo de mano de obra directa empleado durante el período para la producción de las unidades fue:

Area	Tiempo	Vr. MOD
Corte	24,840.00	6,955,200.00
Acabado	42,660.00	11,944,800.00
Empaque	20,250.00	5,670,000.00

Los CIF reportados por contabilidad ascendieron a \$7.600.000

El precio de venta pactado para la producción del mes fue de \$105.000 con un descuento del 10% por pago de contado.

ENSUEÑO LTDA
COLCHON REF. MONACO SPECIAL
FICHA ESTANDAR No. 326
REF: 4F256 MONACO SPECIAL
FECHA ACTUALIZACION DE COSTOS: JULIO 31 DE 2015



INFORMACION DE COSTOS

INSUMOS	VR. UNTARIO	UM	CONSUMO	COSTO ESTANDAR
Varilla calibre 12 1/2	2,500.00	Kg	7.97	19,925.00
Tela Doraflex	6,500.00	Mt	4.2	27,300.00
Espuma	850.00	Mt	1.35	1,147.50
Resorte Industrial	2,000.00	Kg	2.35	4,700.00
Valor Corte	280.00	MIN	8.35	2,338.00
Valor Acabado	280.00	MIN	16.5	4,620.00
Valor Empaque	280.00	MIN	7.2	2,016.00
CIF	1,800.00	UND	1	1,800.00
TOTAL COSTOS REFERENCIA 4F256				63,846.50

PRECIO DE VENTA	95,000.00
MARGEN DE CONTRIBUCION	37%
MARGEN BRUTO	33%

Obervaciones: _____

Departamento de Costos y Cotizaciones

	SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD FORMATO DE AUTORIZACION DE PUBLICACION EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	Página 1 de 3
		Código: GB-P04-F03
		Versión: 01

Los suscritos:

ROBERT ALEXANDER GUZMAN	con C.C N°	11.224.364 de Girardot
_____	con C.C N°	_____
_____	con C.C N°	_____
_____	con C.C N°	_____
_____	con C.C N°	_____

Manifiesto (an) la voluntad de:

Autorizar

No Autorizar Motivo:

La consulta en físico y la virtualización de **mi OBRA**, con el fin de incluirlo en el repositorio institucional de la Universidad del Tolima. Esta autorización se hace sin ánimo de lucro, con fines académicos y no implica una cesión de derechos patrimoniales de autor.

Manifestamos que se trata de una OBRA original y como de la autoría de LA OBRA y en relación a la misma, declara que la UNIVERSIDAD DEL TOLIMA, se encuentra, en todo caso, libre de todo tipo de responsabilidad, sea civil, administrativa o penal (incluido el reclamo por plagio).

Por su parte la UNIVERSIDAD DEL TOLIMA se compromete a imponer las medidas necesarias que garanticen la conservación y custodia de la obra tanto en espacios físico como virtual, ajustándose para dicho fin a las normas fijadas en el Reglamento de Propiedad Intelectual de la Universidad, en la Ley 23 de 1982 y demás normas concordantes.

La publicación de:

Trabajo de grado	<input checked="" type="checkbox"/>	Artículo	<input type="checkbox"/>	Proyecto de Investigación	<input type="checkbox"/>
Libro	<input type="checkbox"/>	Parte de libro	<input type="checkbox"/>	Documento de conferencia	<input type="checkbox"/>
Patente	<input type="checkbox"/>	Informe técnico	<input type="checkbox"/>		
Otro: (fotografía, mapa, radiografía, película, video, entre otros)					<input type="checkbox"/>

Fecha Versión 01: 19-06-2015

	SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD FORMATO DE AUTORIZACION DE PUBLICACION EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	Página 2 de 3
		Código: GB-P04-F03
		Versión: 01

Producto de la actividad académica/científica/cultural en la Universidad del Tolima, para que con fines académicos e investigativos, muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad del Tolima. Con todo, en mi condición de autor me reservo los derechos morales de la obra antes citada con arreglo al artículo 30 de la Ley 23 de 1982. En concordancia suscribo este documento en el momento mismo que hago entrega del trabajo final a la Biblioteca Rafael Parga Cortes de la Universidad del Tolima.

De conformidad con lo establecido en la Ley 23 de 1982 en los artículos 30 “**...Derechos Morales. El autor tendrá sobre su obra un derecho perpetuo, inalienable e irrenunciable**” y 37 “**...Es lícita la reproducción por cualquier medio, de una obra literaria o científica, ordenada u obtenida por el interesado en un solo ejemplar para su uso privado y sin fines de lucro**”. El artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, “**los derechos morales sobre el trabajo son propiedad de los autores**” y en su artículo 61 de la Constitución Política de Colombia.

- Identificación del documento:

Título completo: VALIDACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE “COSTOS ESTÁNDAR” DEL “TALLER DE COSTOS” DE UN PROGRAMA TÉCNICO PROFESIONAL A PARTIR DE LA ESTRATEGIA DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON APOYO EN REDES SOCIALES.

- Trabajo de grado presentado para optar al título de:

MAGISTER EN EDUCACION

- Proyecto de Investigación correspondiente al Programa (No diligenciar si es opción de grado “Trabajo de Grado”):

- Informe Técnico correspondiente al Programa (No diligenciar si es opción de grado “Trabajo de Grado”):

- Artículo publicado en revista:

- Capítulo publicado en libro:

	SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD FORMATO DE AUTORIZACION DE PUBLICACION EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	Página 3 de 3
		Código: GB-P04-F03
		Versión: 01

- Conferencia a la que se presentó: _____


Quienes a continuación autentican con su firma la autorización para la digitalización e inclusión en el repositorio digital de la Universidad del Tolima, el:

Día: 07 Mes: ENERO Año: 2017

Autores:

Firma

Nombre: ROBERT ALEXANDER GUZMAN



C.C. 11.224.364
Girardot

Nombre: _____

C.C. _____

Nombre: _____

C.C. _____

Nombre: _____

C.C. _____

El autor y/o autores certifican que conocen las derivadas jurídicas que se generan en aplicación de los principios del derecho de autor.