



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL

ESCUELA DE POSTGRADOS

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

MENCIÓN: GESTIÓN DEL APRENDIZAJE MEDIADO POR TIC

(Aprobado por: RPC-SO-40-No.524-2015-CES)

TRABAJO DE TITULACIÓN EN OPCIÓN AL GRADO DE MAGISTER

Título:

LAS TIC Y EL PROCESO DE APRENDIZAJE EN LA PRODUCCIÓN TEXTIL

Autora:

PACHACAMA CHIGUANO FANNY PIEDAD

Tutor:

PhD. FIDEL DAVID PARRA BALZA

Quito, Ecuador

2019



Yo, FIDEL DAVID PARRA BALZA portador de la C.I. 1757469950

en mi calidad de Tutor del trabajo de investigación titulado:

LAS TIC Y EL PROCESO DE APRENDIZAJE EN LA PRODUCCION TEXTIL elaborado por FANNY
PIEDAD PACHACAMA CHIGUANO, estudiante de la Maestría en EDUCACION mención
GESTION DEL APRENDIZAJE MEDIADO POR TIC de la UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL
(UISRAEL), para obtener el Título de Magister, me permito declarar que luego de haber
orientado, estudiado y revisado la tesis de titulación de grado, la apruebo en todas sus
partes.

Quito, 19 de septiembre 2019

Lugar y fecha

Firma

INTRODUCCIÓN AL TRABAJO DE TITULACIÓN

El desarrollo de destrezas, habilidades y competencias, siempre ha sido muy importante en el ámbito profesional, es por eso que las empresas soliciten un capital humano con alto grado de desempeño en cada área específica de su función como empresas, el campo textil está en constante crecimiento no escapa a esta exigencia, sin embargo, los entes encargados de la formación profesional técnica preparan a los estudiantes de manera tradicional, sin utilizar herramientas adecuadas tanto tecnológicas como prácticas.

Los módulos de enseñanza aprendizaje del Bachillerato Técnico de Industria de la Confección debido a su naturaleza son eminentemente prácticos por lo que conocer la variedad de textiles, el funcionamiento de máquinas y equipos industriales, así como añadir procesos de elaboración de prendas y complementos de vestir, son contenidos que deberían ser impartidos con una metodología que contenga aplicaciones tecnológicas para fortalecer el proceso de aprendizaje práctico.

El creciente uso de las máquinas da un giro que proviene de la importante atención que le da la ciencia a la industria como la electrónica, la automatización a esta transformación se le mencionaría “revolución científica”, hoy se presentan nuevas y radicales formas de aprender los procedimientos de producción automatizados para optimizar tiempos; también se experimentan cambios radicales entre máquinas y seres humanos.

Las tres grandes transformaciones que ha tenido la historia de la humanidad son la revolución neolítica, revolución industrial, tercera y última, estamos en ella inmersos la revolución tecnológica; la naturaleza de los cambios. Tezanos, (2017) afirma:

Esto significa que supone una auténtica explosión de conocimiento y una expansión muy rápida de algunas de sus aplicaciones. La principal consecuencia de esta revolución tecnológica es que sucedió (...) va implicar un cambio casi total de paradigma social, de la cultura, de las mentalidades, de las creencias básicas, de los hábitos, costumbres y usos sociales, etc. La revolución tecnológica

plausiblemente va a tener efectos y consecuencias sociales, ideológicas y políticas tan diversas, tan amplias y tan profundas como los otros dos grandes procesos concatenados de cambio de nuestra época: la Revolución Francesa y la Revolución Industrial. (p. 23)

El ideal de los representantes institucionales es instituir juventudes visionarias, con altos valores éticos y morales que puedan desplegar en el mundo laboral, académico y social de acuerdo con las exigencias científicas y tecnológicas actuales. El reto es preparar generaciones con iniciativas modernas, siendo un centro de investigación, producción y transferencia de conocimientos profesionales; para ser un referente con respecto a otros establecimientos educativos del país.

Cabe destacar que la tecnología en la educación se centra en estudiar las estrategias de enseñanza multimedia, mientras que “las nuevas tecnologías de la información aplicadas a la educación” pretenden la capacitación del profesor, estudiante y usuarios de recursos multimedia. Tal es así que en la actualidad existen plataformas que involucran al ministerio de educación, docentes, padres de familia y estudiantes.

Es por esa razón la tecnología aplicada al aprendizaje de la producción textil cobra importancia en la actualidad la industria textil ha evolucionado en la agregación de nuevas máquinas con tecnología para elevar el nivel de eficiencia en los métodos productivos así como elaborar planes de negocios, innovación de productos, entre otros.

Concretamente, el “uso de herramientas tecnológicas” para la aplicación de actividades interactivas en la formación profesional de “industria de la confección” será el eje central de esta investigación, esto con la finalidad de fomentar el aprendizaje de cada uno de los módulos técnicos, propuesta en la especialidad anteriormente indicada, mediante el desarrollo de métodos y sistemas de procesos de producción didácticos e interactivos, los cuales van a aumentar el interés y deseo de aprender.

Así, una guía de enseñanza de TIC, para el aprendizaje de la producción textil, da como resultado el beneficio a los estudiantes de localizar en la web, múltiples canales de información como portales educativos, blogs, páginas web, espacios virtuales, simuladores de

realidad virtual, juegos interactivos, videos y escenarios reales.

Por ejemplo hay investigaciones de diversos procedimientos en los que se enfocan: la moda lenta, la moda sostenible, moda ética o moda ecológica, mismas que tratan de realizar prendas que sean amigables con el medio ambiente. Por otro lado, se presentan estudios sobre moda que realiza patrones cero residuos, evitando así el desperdicio textil en el corte del patrón. Actualmente se continúan con los estudios para descubrir nuevas alternativas de moda para ayudar a la reducción de la contaminación ambiental.

Diseñadores de nivel internacional implantan métodos para desarrollar las prendas con un patronaje que emplee materiales reciclables. Los resultados son óptimos ya que el patronaje digital genera desperdicios textiles en menor cantidad pero crea nuevas siluetas en las prendas de vestir con lo que se contribuye con el progreso industrial de forma sostenible y creativa. Este sería un recurso de innovación para el aprendizaje de los estudiantes.

El problema se evidencia al realizar un análisis al rendimiento académico en el Bachillerato Técnico; para dar solución a la problemática presentada se da inicio a la investigación para recabar información de la variable: estudiantes; por medio de la aplicación del instrumento encuestas, se va observar la situación en la que se encuentra académicamente la enseñanza del Bachillerato Técnico, a través de quienes fueron estudiantes técnicos.

En ese sentido, ésta investigación pretende incluir las TIC en el aprendizaje de la producción textil, mediante el análisis de pertinencia de las herramientas tecnológicas que se usan en la “enseñanza para mejorar el rendimiento académico” y por consiguiente los educandos saldrán con conocimientos prácticos que les de seguridad. El término TIC no solo es la incorporación de recursos tecnológicos de las aulas, sino que implica una transformación cultural en la forma de construir el conocimiento y una modificación en las estrategias de enseñanza - aprendizaje.

OBJETIVO GENERAL QUE SE PERSIGUE CON EL ARTÍCULO

Implementar las TIC en el proceso de aprendizaje de producción textil mediante la aplicación de herramientas tecnológicas que mejoran la enseñanza del Bachillerato Técnico figura profesional Industria de la Confección.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Diagnosticar el actual proceso de aprendizaje en el Bachillerato Técnico en Industria de la Confección.
- Seleccionar la plataforma digital que contenga herramientas tecnológicas para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje en el Bachillerato Técnico.
- Diseñar las estrategias participativas que mejoran el proceso de enseñanza aprendizaje en el Bachillerato Técnico.
- Evaluar a través de criterios de especialistas y de estudiantes en la rama técnica de Industria de la Confección la aplicación de esta metodología de aprendizaje.

PERTINENCIA DEL ARTÍCULO:

El presente proyecto pretende formar bachilleres aptos para incorporarse a las empresas con mayor habilidad y destrezas que se dedican al mundo de la moda y la creación de prendas de vestir. Un modelo económico globalizado es proyectado a través de la aplicación en la práctica del conocimiento y la tecnología como factores de la producción y el progreso, lo que exige a éste Bachillerato Técnico, tener un mayor compromiso con los proyectos de vida de los jóvenes y que vayan acorde con la realidad productiva nacional.

La capacidad técnica de operar los nuevos equipos y maquinaria industrial textil, los procesos y prácticas recibidos en el colegio no es suficiente; según los autores Graña, Liseras, Rearte, Barberis, (2010) manifiestan que “conocimiento tácito es aquel que únicamente la persona conoce y que es difícil de explicar a otra. El conocimiento tácito está implícito en los procedimientos y hábitos del que conoce” (p. 4) en relación a lo descrito se infiere que el aprendizaje individual y colectivo son la verdadera experiencia que se da en escenarios reales como en las empresas textiles, este sería un aprendizaje efectivo.

La educación es uno de los campos que más influencias ha recibido de la tecnología de la información y comunicación TIC en la actualidad, por ejemplo, el aprendizaje virtual, ubicuo o móvil y realidad aumentada RA, son tecnología que permite la interacción del usuario con el mundo físico y real que lo rodea. Es ver el mundo real con objetos virtuales los estudiantes

necesitan imaginar objetos en diferentes orientaciones, manipular modelos tridimensionales, trasladar mentalmente dibujos de dos a tres dimensiones, en papel o en programas de diseño asistido por ordenador.

Se relaciona un alto nivel de desarrollo de capacidades del ser humano, en el éxito de carreras técnicas. Porque el pensamiento espacial es importante para la construcción del conocimiento científico en este tipo de enseñanza técnica ya que manipula con representaciones de objetos reales y maneja información para instruirse y solucionar problemas, estas habilidades se utilizan mucho en el ámbito artístico técnico.

La puesta en práctica de la implantación de una metodología interactiva debe ir de la mano con la aplicación de la tecnología sin embargo es importante indicar que las TIC son un complemento al quehacer educativo, la presencia del docente siempre será la mejor guía que oriente al alumno.

En virtud de lo suscrito se menciona cómo intervienen las instrucciones del aprendizaje en el Bachillerato Técnico para obtener la “formación científica técnica adecuada”. Didácticamente hablando no solo se describen los contenidos que se van a impartir sino la forma cómo va ser enseñado este contenido por lo tanto el acompañamiento del docente es imprescindible y significativo.

Por consiguiente el presente proyecto pretende fortalecer la formación de Bachilleres Técnicos aptos para incorporarse a las empresas con mayores habilidades y destrezas o promover proyectos de vida con emprendimientos factibles, aplicando las TIC desde este enfoque ser un ente productivo con el objetivo de enseñarle a vivir en comunidad tomando decisiones propias, empleando recursos y solucionando problemas.

Principales beneficiarios al dar ejecución a la presente investigación son los estudiantes de tercer año de Bachillerato Técnico de Industria de la Confección del Colegio Técnico Humanístico Internacional Quito del sector centro sur del Distrito Metropolitano de Quito, padres de familia. El Colegio Quito y estudiantes del Bachillerato Técnico por la

oportunidad de desempeño competente en el mundo laboral.

La presente propuesta permitirá realizar convenios con empresas para la práctica pre profesional en donde se combina la interacción en el contexto laboral, así como el uso de ambientes virtuales que potencien la construcción del pensamiento crítico, desarrollo del aprendizaje complejo para proporcionar soluciones a las diferentes realidades del mundo laboral.

Por medio del aporte de la tecnología a la enseñanza de procesos técnicos en la Industria de la Confección, se pueden incluir la animación, la dinámica y la interactividad necesarias, con el objetivo de facilitar y mejorar la enseñanza con nuevos métodos para trazar y confeccionar. Estos valiosos elementos harán de la enseñanza y aprendizaje una actividad confortante y constructiva, reemplazando la monotonía de los trazos mecánicos y tradicionales que usan demasiado tiempo.

O simplemente dominar maquinaria industrial básica esto son limitantes de aprendizaje, como docente se plantea la propuesta de incluir estrategias mediadas por TIC manejando recursos que darán como resultado: motivación por aprender y estudiar, gusto por la carrera técnica, iniciativa de retos por ser emprendedores, dar solución a problemas, prepararse para obtener un título que acredite ser profesional en la rama técnica.

Según un estudio del Innovation Center del BBVA, los milenials tienen estas características: son multipantalla y multidispositivos tienen capacidad y necesidad de hacer varias tareas a la vez. Son críticos, exigentes y volátiles, como docentes se debe tener en cuenta esta realidad para reprogramar el actuar en el aula, el currículo es flexible y permite emplear recursos innovadores.

“La transformación digital implica cambiar profundamente, la cultura de trabajo, de comunicar e incluso de producir”. Tezanos, (2017) en el campo de producción textil los procesos y el elemento humano son los que prevalecen. (p. 14) de acuerdo con el autor los videos realizados por el docente son una estrategia para el aprendizaje técnico, involucran movimiento, sonido, audio, animaciones que parte del entorno de los estudiantes.

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO INVESTIGATIVO QUE SE REALIZÓ PARA DAR LUGAR AL ARTÍCULO

1. Contextualización del tema en el mundo profesional

Los grandes cambios que ha evolucionado la historia son influyentes dentro del mundo globalizado siendo la educación uno de los sectores que más ha recibido aportes significativos. Dentro de este contexto existe una realidad latente en el Colegio Técnico Humanístico Quito, se imparte una enseñanza teórica medianamente práctica debido a la falta de maquinaria actualizada y equipos con tecnología que solo se puede observar en las medianas y grandes empresas de confección.

En la actualidad la enseñanza tiene nuevas competencias que configuran diferentes modos de trabajo en el aula de acuerdo al estilo de aprendizaje, a la naturaleza de la especialidad al nivel de instrucción, a la necesidad de la población, al contexto de los estudiantes, entre otros, por ello la presente investigación considera importante conocer las competencias apropiadas para cada uno de los módulos de enseñanza para enviar a los estudiantes a empresas con la suficiente preparación profesional para que sean competentes y competitivos.

Ante estas realidades, que no son otra cuestión que los retos de formación del ser humano, la época en que se vive; así lo menciona el autor Ramírez, (2017) que se “requiere estudiantes más cualificados para comprender y actuar en escenarios reales y posibles; configurar modos de pensar, desear, sentir, comunicar producir e intervenir; crear oportunidades; moverse en la web solventemente para proyectarse en el mundo virtual y globalizado” (p.58) con ello se logra enviar bachilleres preparados para desenvolverse en la sociedad.

Dentro de los últimos años las neurociencias empezó hallar resultados que pueden estar vinculados con el sistema educativo, se intenta hacer un andamio entre dos mundos que están separados por un lado es interesante que la educación se nutra de información científica

demostrar como que los chicos aprenden; y por otro lado como la ciencia se entere que la educación tiene dificultades en la investigación.

Concretamente, el “uso de herramientas tecnológicas” para la aplicación de actividades interactivas en la formación profesional de “industria de la confección” será el eje central de esta investigación, esto con la finalidad de fomentar el aprendizaje de cada uno de los módulos técnicos, propuesta en la especialidad anteriormente indicada, mediante el desarrollo de métodos y sistemas de procesos de producción didácticos e interactivos, los cuales podrán aumentar el interés y deseo de aprender.

Cabe destacar, que la tecnología en la educación se centra en estudiar las estrategias de enseñanza multimedia, mientras que las nuevas tecnologías de la información aplicadas a la educación pretenden la capacitación del profesor, estudiante y usuarios de recursos multimedia. Tal es así que en la actualidad existen plataformas que involucran al ministerio de educación, docentes, padres de familia y estudiantes.

2. Campo teórico conceptual empleado y principales autores consultados

La pedagogía es la ciencia que reflexiona sobre el hecho educativo en lo referente a la práctica o experiencia de éste, la educación es sistemática, metódica y ordenada por lo tanto se apropia de los conocimientos culturales de la sociedad en este contexto; se analiza que la enseñanza de los contenidos del Bachillerato Técnico se debe planificar, organizar, desarrollar y evaluar conocimientos con el objetivo de ampliar el pensamiento, las habilidades y los valores de los alumnos ya que se necesita que estén en concordancia a las necesidades del mundo laboral. “El punto de partida de la educación está en el contexto cultural ideológico de los educandos” Paulo Freire.

La nueva “pedagogía va de la mano con un remodelaje profundo y apoyando nuevos sistemas biotecnológicos”, las generaciones nuevas y antiguas deben estar capacitadas hacia un nuevo perfil de comunidad. “Esta nueva educación es doble: estará orientada tanto al desarrollo holístico del ser humano como a la práctica de la vida real en un proceso flexible, integral y permanente que será socio multi-educación”. Porrúa, (2014).

La capacidad técnica de operar los nuevos equipos y maquinaria industrial textil, los procesos y prácticas recibidos en el colegio no es suficiente; según los autores Graña, Liseras, Rearte, Barberis, (2010) manifiestan que “conocimiento tácito es aquel que únicamente la persona conoce y que es difícil de explicar a otra. El conocimiento tácito está implícito en los procedimientos y hábitos del que conoce” (p. 4) esto quiere decir que el aprendizaje individual y colectivo son la verdadera experiencia que se da en los escenarios reales como en las empresas textiles éste sería un aprendizaje efectivo.

Los retos de la educación del mañana demandan que las instituciones cuenten con plataformas tecnológicas para enseñar en todas las áreas del conocimiento que el estudiante necesita para su desarrollo integral. Sin embargo el docente es quien imparte “la educación y es ésta la que nos hace mejores personas, la educación se construye de manera colaborativa, del latín colabore que significa trabajar juntos.

La educación es uno de los campos que más influencias ha recibido de la tecnología de la información y comunicación TIC en la actualidad, por ejemplo, el aprendizaje virtual, ubicuo o móvil y realidad aumentada RA, son tecnología que permite la interacción del usuario con el mundo físico y real que lo rodea. Es ver el mundo actual con objetos virtuales los estudiantes necesitan imaginar elementos en diferentes orientaciones, manipular modelos tridimensionales, trasladar mentalmente dibujos de dos a tres dimensiones, en papel o en programas de diseño asistido por ordenador.

Un ejemplo es el uso del software AUDACES que es el nuevo programa para realizar patrones, cálculos de material y es en 4 D, es decir tiene movimiento real en el ordenador con el uso de códigos y fórmulas de fácil comprensión. Así también máquinas con tableros digitalizadores para insertar tarjetas de memoria entre otras funciones de la maquinaria electrónica y automática.

Así lo señala el autor en el compendio presentado por Arata, (2016). Por la connotación realizada anteriormente la herramienta tecnológica con la que se va lograr mejorar la metodología de enseñanza aprendizaje en el Bachillerato Técnico es Classroom porque posee

las siguientes ventajas: Ahorra tiempo, se puede comunicar con los alumnos de forma posible y accesible, de asistencia fácil para el administrador.

Se escogió esta plataforma tecnológica porque el “nivel de aprendizaje de los estudiantes” en mi institución educativa tiene dificultades para el uso de la tecnología, los estudiantes manejan medianamente la tecnología, la teoría que se imparte como contenidos necesita de aplicaciones básicas para aprender como insertar videos, entrar en juegos interactivos, usar archivos para formularios, accesos factibles de manera gratuita es importante trabajar con una plataforma básica pero eficaz, que sea de fácil funcionamiento para obtener el máximo provecho a la herramienta, en lo posterior se hará la inclusión de otras herramientas. Una vez que se domine una base.

La enseñanza - aprendizaje de los técnicos debe ser interactivo porque en la adolescencia el cerebro tiene mucha plasticidad, ya que se da un período de grandes oportunidades así como de riesgos. Los cambios del cerebro de un adolescente están en etapa de reorganización por el sistema límbico o emocional, por eso el docente debe captar la atención por medio de las diversas estrategias interactivas.

El juego, la sorpresa genera mucha atención al aprendizaje cercano de una materia, la atención mejora en gran medida. La plataforma didáctica empleada es CLASSROOM para poder acceder a ésta herramienta se ingresa por una cuenta en gmail, como docente es de fácil uso contiene los elementos para ser un portafolio docente digital contiene: los datos generales, se puede incluir contenidos, en cada uno de los temas se puede colocar objetivos y actividades con su respectiva evaluación, además de tener los reportes de calificaciones de forma individual y general del paralelo además de tener un calendario para organizar y planificar tareas.

3. Investigaciones previas realizadas

El proceso de investigación para el presente trabajo se dio por medio de una muestra intencional de informantes clave, los estudiantes de promociones salientes de hace dos años lectivos y los estudiantes que terminaron de cursar el año lectivo 2018- 2019 de la figura

profesional de Industria de la Confección.

Los estudiantes son los que manifiestan en la encuesta realizada que hace falta implementar una metodología más activa y dinámica en el aprendizaje. El punto es por medio de las Tic impartir la teoría en clase utilizando las estrategias más participativas y reforzar en casa los temas tratados para interiorizar el contenido.

Grabar videos en el aula de procesos de confección que luego serán editados con audio y música para que lo puedan observar las veces que sean necesarias en casa, de esta manera queda atractivo el contenido. Con esta metodología interactiva se pretende optimizar el tiempo destinado a la práctica.

Se aplicó una encuesta digital dirigida al grupo seleccionado. Los estudiantes técnicos de tercer año realizan las prácticas pre profesionales en empresas textiles en el mes de mayo, al realizar la supervisión de las actividades encomendadas a los practicantes se realizó la entrevista a la señora Patricia Barba gerente de ARKAPEN SPORT, quien manifiesta que hace falta práctica en el manejo de programas digitales para la realización de patrones y desarrollo de procesos en maquinaria automatizada.

En la actualidad se cuenta con el desarrollo de avances en el campo de las máquinas, esto da un giro que proviene de la “aplicación de la ciencia a la industria como la electrónica, la energía atómica y la automatización” a esta transformación se le llamaría revolución científica, hoy se presentan nuevas y radicales formas de aprender los procedimientos de producción automatizados para optimizar tiempos; también se experimentan cambios radicales entre máquinas y seres humanos.

Manifiesta la señora gerente que ella estaría dispuesta a recibir a un grupo de estudiantes que se capaciten en el aprendizaje del programa de patronaje digital AUDACES, el único requisito que solicita es que los jóvenes deben tener dos elementos querer aprender y ser creativos. Es una rama técnica con la que se crea emprendimientos que aportarían al desarrollo de la matriz productiva del país.

En la actualidad en el Ecuador las grandes empresas trabajan con equipos y maquinaria para todas las áreas de confección si para corte se utiliza la cortadora laser, en ensamblaje maquinaria de altas velocidades que con la inserción de una tarjeta de memoria realizará el trabajo por sí sola como por ejemplo las bordadoras industriales que son máquinas de bordar electrónicas con pantalla táctil, de sobremesa con cambio automático de varios colores, una máquina que puede realizar todo tipo de bordados rápidos, personalizados ; en el área de diseño se trabaja con los siguientes programas Ilustrador, Corel Draw, AUTOCAD en versión 3 y 4.

En estos momentos está el nuevo sistema llamado AUDACES es versión 4 D, presenta las siguientes características: esto es visualizar la prenda con diferentes materiales, cambia la presentación de modelos, realiza el cálculo de la prenda terminada, reduce el tiempo de trabajo, utiliza códigos de fácil acceso entre otras.

Para estar a la par de la tecnología que está en el entorno se pretende enseñar a los estudiantes con recursos tecnológicos al alcance de ellos como: simuladores, videos, presentaciones de procesos de confección entre otras estrategias didácticas.

LAS TIC Y EL PROCESO DE APRENDIZAJE EN LA PRODUCCION TEXTIL

Autor ¹ Fanny Piedad Pachacama Chiguano

Filiación: Universidad Tecnológica Israel

Correo Institucional ^{1,1} fanny.pachacama@educacion.gob.ec

Código ORCID: [<https://orcid.org/0000-0003-0731-1461>]

Coautor²: Fidel David Parra Balza

Correo Institucional^{1,2} fparra@uisrael.edu.ec

Resumen

Se observa el rendimiento académico en el tercer año de Bachillerato Técnico figura profesional Industria de la Confección de la Institución Educativa Fiscal Quito; la misma que presenta la problemática: falta de motivación e interés de los estudiantes por el aprendizaje de los módulos técnicos; lo que da inicio a la investigación para recabar información de la variable: estudiantes; se aplicó el instrumento encuesta; se observa la situación en la que se encuentra la enseñanza en el Bachillerato Técnico por medio de quienes fueron estudiantes técnicos. En ese sentido, ésta investigación permitirá incluir las TIC en el aprendizaje de la producción textil, mediante el análisis de pertinencia de las herramientas tecnológicas que se usan en la enseñanza para mejorar el rendimiento académico. La educación de este tipo de bachilleratos demanda estar a la vanguardia de la moda además de la industrialización de la confección. El término TIC no solo es la incorporación de recursos tecnológicos de las aulas, sino que implica una transformación cultural en la forma de construir el conocimiento y una modificación en las estrategias de enseñanza - aprendizaje.

Palabras Clave: herramientas tecnológicas, enseñanza aprendizaje, bachillerato técnico, industria de la confección, construir conocimiento.

Abstract

Academic performance is observed in the third year of technical baccalaureate professional figure Clothing Industry of the Fiscal Educational Institution Quito; the same one that presents the problem: lack of motivation and interest of the students for the learning of the technical modules; what initiates the investigation to gather information of the variable: students; the survey instrument was applied; the situation in which the teaching in the Technical Baccalaureate is observed through those who were technical students. In that sense, this research will allow the inclusion of TIC in the learning of textile production, through the analysis of relevance of the technological tools used in teaching to improve academic performance. The education of this type of baccalaureate demands to be at the forefront of fashion as well as the industrialization of clothing. The term TIC is not only the incorporation of technological resources from classrooms, but also implies a cultural transformation in the way of building knowledge and a modification in teaching-learning strategies.

Keywords: technological tools, teaching learning, technical baccalaureate, clothing industry, building knowledge

LAS TIC Y EL PROCESO DE APRENDIZAJE EN LA PRODUCCION TEXTIL

Fanny Pachacama ¹ [<https://orcid.org/0000-0003-0731-1461>]

¹ **Universidad Tecnológica Israel** ²**Unidad Educativa Fiscal Quito**

fannypachacama60@gmail.com

Introducción

La sociedad desde todas sus organizaciones, la familia, la escuela, el colegio entre otros generan influencias formativas trascendentales en los individuos que la conforman, en las instituciones educativas se generan modalidades de estudio con oferta académica de carreras técnicas o bachilleratos terminales que preparan al estudiante para que pueda desempeñarse en el mundo laboral. Las entidades encargadas de la formación profesional técnica preparan a los estudiantes de manera tradicional, sin utilizar herramientas adecuadas tanto tecnológicas como prácticas.

El Acuerdo Ministerial 307-11 y el Art. 43 de la Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI) expresan que es necesario determinar que las opciones de Bachillerato Técnico respondan a las necesidades socioeconómicas y productivas del país; y que para ello “es preciso vincular a la educación con el trabajo productivo en el proceso de inter-aprendizaje usando estrategias metodológicas, que le permitan al estudiante aprender haciendo, aprender produciendo y aprender emprendiendo”.

Según lo planteado por el Ministerio de Educación del Ecuador MINEDU, (2016) “el currículo del Bachillerato Técnico tiene un diseño basado en competencias laborales y su estructura es modular; en consecuencia, la formación técnico-práctica no está orientada al desarrollo de destrezas, sino a las competencias”. Competencia es el “saber hacer” se identifica con habilidades concretas desempeñadas por los educandos.

En tal virtud, “la Institución Educativa Fiscal Quito”, en su aspiración de renovar las particularidades de su oferta educativa, debe atender a las demandas sociales y cumplir con los objetivos del Ministerio de Educación que actualmente es el de impulsar la reforma de

fortalecimiento al Bachillerato Técnico; analiza las circunstancias en las que se encuentra la enseñanza técnica en “Industria de la Confección” en el referente académico.

El quehacer educativo en este mundo contemporáneo requiere de múltiples tareas que garanticen la consecución de las metas de aprendizaje y la preparación general de los educandos en este juicio es necesario indagar la problemática que existe en el aprendizaje de los estudiantes de bachillerato técnico para dar soluciones.

Desarrollo

Un modelo económico globalizado es proyectado a través de la aplicación en la “práctica del conocimiento y la tecnología como factores de la producción y progreso lo que exige a éste bachillerato, tener un mayor compromiso con los proyectos de vida de los jóvenes y que vayan acorde con la realidad productiva nacional”. Por tal razón, los estudiantes de éste bachillerato reciben una formación académica altamente humanista y técnica; con sólidos principios para una educación integral, con el ejercicio pleno de los valores y acorde con perfiles competentes para la inserción en el mundo del trabajo productivo.

La capacidad técnica de operar los nuevos equipos y maquinaria industrial textil, los procesos y prácticas recibidos en el colegio no son suficientes en la actualidad se da un aprendizaje tácito; según los autores Graña, Liseras, Rearte, Barberis, (2010) manifiestan que “conocimiento tácito es aquel que únicamente la persona conoce y que es difícil de explicar a otra. El conocimiento tácito está implícito en los procedimientos y hábitos del que conoce” (p. 4) esto quiere decir que el aprendizaje individual y colectivo son la verdadera experiencia que se da en escenarios reales como en las empresas textiles este sería un aprendizaje efectivo.

Se relaciona un alto nivel de desarrollo de capacidades del ser humano, en el éxito de carreras técnicas. El pensamiento espacial es importante para la construcción del conocimiento científico en este tipo de enseñanza técnica ya que manipula con representaciones de elementos reales, maneja información para instruirse y solucionar problemas, estas habilidades se utilizan mucho en el ámbito artístico técnico. Esta referencia se hace por el aprendizaje de realidad aumentada y virtual.

Enseñanza y aprendizaje en la producción textil

En la actualidad la enseñanza tiene nuevas competencias que configuran diferentes modos de trabajo en el aula de acuerdo al estilo de aprendizaje, a la naturaleza de la especialidad al nivel de instrucción, a la necesidad de la población, al contexto de los estudiantes, entre otros, por ello la presente investigación considera importante conocer las competencias apropiadas para cada uno de los módulos de enseñanza para enviar a los estudiantes al mundo laboral con la suficiente preparación profesional para ser competentes y competitivos.

Según Vygotsky es a través del contexto, de la socialización y de la educación:

Donde el lenguaje juega un papel fundamental e implica el involucramiento de la cultura y del grupo social al que pertenece así los aprendices se apropian de las prácticas y herramientas culturales a través de la interacción con miembros más experimentados a estos procesos y capacidades se conoce como autorregulación que es la capacidad del sujeto de proyectar, orientar y supervisar su conducta y adaptarla de acuerdo a los cambios del entorno. (Gálvez, 2013, p 78)

Este concepto se refiere a la práctica que los estudiantes técnicos deben hacer, ellos adquieren aprendizajes óptimos en escenarios reales como empresas.

Ante estas realidades, que no son otra cuestión que los retos de formación del ser humano, la época en que se vive; así lo menciona el autor Ramírez, A (2017) que se “requiere estudiantes más cualificados para comprender y actuar en escenarios reales y posibles; configurar modos de pensar, desear, sentir, comunicar producir e intervenir; crear oportunidades; moverse en la web solventemente para proyectarse en el mundo virtual y globalizado” (p.58) en las instituciones educativas prácticamente solo se imparte la teoría y recursos tecnológicos incipientes y hasta nulos por eso esta investigación pretende mejorar la formación de los educandos.

Por otra parte, Dewey indica: “toda auténtica educación se efectúa mediante la experiencia”

Arceo, (2003) por la interacción de las condiciones del medio social y las características” de quien aprende tendrá las capacidades reflexivas, desarrollo del pensamiento crítico, ideales para seguir aprendiendo. Para Dewey este “aprendizaje es activo y genera cambios” en el estudiante y su medio estos cambios son experiencias valiosas en la vida del educando porque crea un vínculo entre el aula y la sociedad (p. 22).

“El aprendizaje implica organizar, entender, comprender, abstraer y aplicar los conceptos en el mundo de la vida, los cuales se modifican continuamente en la estructura cognitiva, con base en la experiencia previa para producir nuevos conceptos que posibiliten la relación del ser humano con el mundo”; esto manifiesta el autor Cañas, (2017) sobre aprendizaje quien apoya la teoría de aprendizaje de John Dewey, (p. 28)

Las teorías descritas están basadas en un aprendizaje autónomo, se intenta cambiar la manera de cultivarse, éstas integran la participación y el compromiso en su propio aprendizaje; al realizar la práctica en empresas de producción textil se obtiene un aprendizaje conocedor del mundo exterior a la vez es íntegro porque descubre; ya que el estudiante experimenta cambios que serán aplicados como aprendizaje significativo en proyectos de vida. La construcción del conocimiento no tiene sentido si no se asocia lo aprendido en el aula con la nueva información.

Cómo influye en el aprendizaje de producción textil las neurociencias, mediante la repetición, el movimiento, la sorpresa ésta atrae la atención de los chicos por unos quince minutos, con esto se logra trabajar con la memoria de trabajo que es corta y precisa este corto tiempo el docente indica lo que él o la estudiante tiene que aprender.

Por lo tanto las clases deben estar encaminadas a establecer un pensamiento y aprendizaje reflexivo que se convierten en conocimientos de aplicación interactiva. Según lo expuesto, el presente proyecto ha de contribuir a un “aprendizaje situado” que se proyecta alcanzar con la propuesta de mejorar la enseñanza aprendizaje en el bachillerto técnico través de la aplicación de estrategias mediadas por TIC para lograr una excelente preparación de los estudiantes técnicos dentro de una formación que aporte a la matriz productiva nacional.

Escenarios de aprendizaje reales

La formación, desarrollo y evaluación de competencias profesionales pueden presentar diferentes enfoques y metodologías de enseñanza-aprendizaje. Las estrategias de “aprendizaje significativo centrados en la experiencia se enfocan en la construcción del conocimiento en escenarios reales (empresas) donde se desarrollan las capacidades reflexivas del pensamiento crítico”. Los modelos de enseñanza son estrategias para cumplir metas de enseñanza particulares.

- Aprendizaje centrado en la solución de problemas auténticos los problemas son el eje para que los estudiantes busquen la solución por medio del análisis, observación y evaluación.
- Análisis de casos es donde una porción de la realidad es trasladada al aula.
- Método de proyectos es una investigación con profundidad de un contenido que vale la pena estudiarse es un esfuerzo de investigación deliberada enfocada a encontrar respuestas a preguntas sobre un tópico.
- Experiencias enriquecidas en escenarios reales.
- Trabajo en equipos cooperativos es mejor trabajar en grupos pequeños o pares.
- Aprendizaje mediado por las tecnologías de la información y comunicación. (TIC).

De las técnicas antes mencionadas, se considerará el aprendizaje basado en problemas, debido a que es la mejor opción cuando el nivel educativo es técnico, pues este es un modelo de cognición e indagación propia que busca perfeccionar destrezas y competencias de la profesión técnica así como la participación en la solución de problemas.

La solución de problemas es una metodología didáctica que implementa un aprendizaje basado en proyectos y problemas es el saber y el saber hacer, este fomenta el trabajo desde perspectivas interdisciplinarias que los estudiantes a temprana edad, adolescentes ya deben tener formadas porque es un bachillerato terminal. Esta estrategia fomenta el trabajo en equipo o cooperativo.

Fundamentos pedagógicos y didácticos para el aprendizaje en la producción textil

El desarrollo del proceso formativo es importante, ya que de él dependen en gran medida los elementos teóricos-conceptuales y metodológicos que faciliten el análisis del entorno educativo.

Pedagogía para la práctica educativa del siglo XXI es una obra que muestra cómo la dinámica de la sociedad actual lleva a concebir la educación de una forma diferente de la visión prevaleciente en la actualidad, la cual reconoce en las competencias y las habilidades el único medio para lograr en los individuos su desarrollo e inserción social. (Porrúa, M, 2014, p. 90).

La nueva pedagogía va de la mano con un remodelaje profundo y apoyando nuevos sistemas biotecnológicos, las generaciones nuevas y antiguas deben estar capacitadas hacia un nuevo perfil de comunidad. Porrúa (2014) afirma: “Esta nueva educación es doble: estará orientada tanto al desarrollo holístico del ser humano como a la práctica de la vida real en un proceso flexible, integral y permanente que será socio multi-educación” (p. 90).

La pedagogía actual manifiesta que realizan los estudiantes técnicos el desarrollo de trece inteligencias estas son: nueve inteligencias múltiples además la inteligencia energética, la emocional, la práctica y la inteligencia cocreativa todas apuntan al desarrollo integral del ser y fomenta la sabiduría.

“En la actualidad una educación limitada es un obstáculo para la innovación. Además, la tecnología obliga a sustituir el trabajo disciplinario, rutinario y enajenante, por el trabajo flexible, polivalente y creativo fundado en el conocimiento” así lo mencionan los autores: (Paredes S, Mozo V., Suárez J., Cortés C., 2018, p. 56). No se puede seguir impartiendo una formación tradicional, los educandos esperan que los docentes cambien los esquemas de enseñanza.

Los sistemas educativos actuales deberían estar orientados a utilizar este conocimiento para desarrollar procesos cognitivos de los estudiantes. En caso de los Bachilleres Técnicos se

pretende hacer que desempeñen su actuar de forma más eficiente. Ante la falta de empleo la propuesta sería que los estudiantes creen sus emprendimientos a través del perfeccionamiento en alguna línea de confección dando como resultado seres humanos capacitados en áreas específicas de producción.

Lo cual a la par de haber estudiado las demás disciplinas sería un complemento para las futuras demandas de trabajo, tener otras cualidades más humanas como “inteligencia social”. En el colegio se imparte contenido curricular pero hace falta fomentar valores sociales los estudiantes van a realizar prácticas en empresas en las que se da un ambiente de trabajo que obliga a trabajar en cooperación con los demás de los cuales se aprende.

TIC en educación

El término TIC no solo es la incorporación de recursos tecnológicos en las aulas, sino que implica una transformación cultural en la forma de construir el conocimiento y una modificación en las estrategias de enseñanza. Esta transformación es dual por un lado el docente busca insertar conocimiento para posteriormente éste sea guardado en la corteza pre frontal donde se encuentran las funciones ejecutivas de alto nivel y se transforme en conciencia y autorregulación o memoria de trabajo, por otro el estudiante debe modificar y cambiar el esquema de reproducir o ser receptor pasivo.

El ambiente de aprendizaje conectivista, es una teoría para la era digital, “en su corazón, el conectivismo es la tesis de que el conocimiento está distribuido a lo largo de una red de conexiones, y por lo tanto el aprendizaje consiste en la habilidad de construir y atravesar esas redes”. Stephen, D (2005). (Como se citó en Cortijo y Gaibor 2015, p. 51). Los autores manifiestan que el aprendizaje es continuo para toda la vida, además es complejo porque se conecta entre sí para construir conocimiento de esta forma con los estudiantes técnicos se pretende cambiar el esquema de aprendizaje aplicando la metodología interactiva ya que son estudiantes milenials.

Estos estudiantes aprenden a velocidades increíbles el aprendizaje es visual, auditivo y kinestésico en este sentido el docente debe adaptarse a este contexto, la continua preparación del gestor del cambio, facilitará la toma de decisiones para un aprendizaje integrado y contextualizado.

Métodos de aprendizaje y TIC

El método de investigación a utilizar es mixto porque intervienen procedimientos cuantitativos como el análisis de procedimientos estadísticos y cualitativos porque se recoge información de aportes específicos como documentos que registran datos que representan falencias de los alumnos a nivel académico.

A través del instrumento encuesta y entrevista se determinará carencias, necesidades o fortalezas mediante el análisis y síntesis de los resultados se va recolectar datos reales de años lectivos anteriores.

Los retos de la educación del mañana demandan que las instituciones cuenten con plataformas tecnológicas para enseñar en todas las áreas del conocimiento que el estudiante necesita para su desarrollo integral. Sin embargo el docente es quien imparte Arata, (2016) afirma: “la educación nos hace mejores personas, la educación se construye de manera colaborativa, del latín colabore que significa trabajar juntos”. El acompañamiento del docente es imprescindible, ya que enseña al alumno a tener un pensamiento independiente, habilidades de pensamiento, la educación es compartida por el gobierno, maestros, padres y estudiantes.

Tener la capacidad de realizar nuevas tareas basadas en procesos de pensamiento y acción, convoca competencias de mayor nivel que la simple destreza manual. Los estudiantes deben aprender con herramientas didácticas innovadoras según el estilo de aprendizaje éste mejora su percepción y habilidades, las capacidades de los seres humanos es amplia y la tecnología se adapta a ellas, la infinidad de recursos multimedia cada vez hay más para cada necesidad sin embargo no se lo utiliza. Ese precisamente es el cambio que se propone. Implementar las TIC de manera pro activa.

Las imágenes se toman como método de estudio, mapas conceptuales, mapas mentales, árbol de problemas, infografías, vídeos elaborados por el docente y estudiantes, en el aprendizaje técnico los medios audiovisuales son “las nuevas necesidades y expectativas laborales que el alumno tiene, una mayor participación del mismo en el aprendizaje,

mediante el uso de métodos activos de investigación y experimentación”. Así lo sugiere: Prado, (2017) (p. 52)

Como la memoria se encuentra ligada al aprendizaje se sabe que hay dos tipos de memoria: la memoria de corto plazo que tiene la capacidad de resolver problemas y operaciones de cálculo aplicados y la memoria a largo plazo llamada memoria operatoria aquí se almacena toda la información que existe en el mundo esta memoria tiene la capacidad de recuperar la información acumulada bien organizada de forma sorprendente.

Es importante practicar juegos de memoria, adivinanzas, perpetuar imágenes o números para recordar información, ayudar a que la memoria se active con la repetición constante de lo aprendido de manera creativa utilizando varias maneras de repetir por ejemplo: hacer cuestionarios, enseñarle alguien más, hacer presentaciones, elaborar mapas mentales, también se recomienda ejercicio físico.

Incorporación de las TIC en el aprendizaje de la producción textil

Los estudiantes están inmersos en el internet y la red otorga gran parte de sus necesidades: ocio, trabajo, compañía y relación por lo tanto como docentes debemos agarrarnos de la creación de este sistema de dimensiones increíbles para transformarlo en un recurso potencial de aprendizaje.

La tecnología es un componente importante para mejorar la metodología de enseñanza aprendizaje pero sola no puede ir; es el docente quien debe incluir un software educativo para el anclaje adecuado de los contenidos curriculares de cada institución educativa. En el sector de la confección cada vez hay más empresas que apuntan a la renovación e innovación tecnológica para elevar la calidad de los productos.

Por medio del aporte de la tecnología a la enseñanza de procesos técnicos en la Industria de la Confección, se puede incluir la animación, la dinámica y la interactividad. Estos valiosos elementos harán de la enseñanza una actividad confortante y constructiva, reemplazando la monotonía de los trazos mecánicos y tradicionales que usan demasiado tiempo. Entre los programas que son para el aprendizaje de patronaje están GERBER, CAD, CAM.

Otro recurso tecnológico actual para patronaje es AUDACES que es el programa en 4 D para realizar los trazos por ordenador, cálculo de material y movimientos de todo el cuerpo con el uso de códigos y fórmulas de fácil comprensión.

Información de los módulos de estudio en el Bachillerato Técnico en Industrias que tienen más carga horaria: son ensamblaje y patronaje para los cuales el presente proyecto se permite dar a conocer los posibles programas de software que son pertinentes para su uso mediante la realización de convenios con las empresas que lo posean ya que son muy costosos para adquirirlos.

Los sistemas gráficos de representación técnica son el lenguaje a través de los cuales los diseñadores se comunican para transmitir las ideas, no sólo para mostrarlas sino para ser usadas y aplicadas a las áreas productivas. Es así que en las áreas de producción se da lectura de estos sistemas gráficos de representación, por medio de un plano, un molde, un patrón, mediante la codificación significarán diferentes modos de hacer, según la disciplina o especialidad productiva.

El software CAD, ha concedido magníficos beneficios especialmente a los diseñadores, dadas las características de su trabajo así el autor Ascuntar, (2019) lo menciona “Las actividades repetitivas, modificaciones y actualizaciones son tareas, que en el dibujo a mano, demandan mucho tiempo y que en definitiva no se logran con extrema precisión, por el contrario con lo que ocurre en el dibujo por ordenador suelen resolver inconvenientes con tan solo un clic” (p. 178) como docente de la asignatura de patronaje comparto lo siguiente en el aula se imparte los trazos manualmente y el factor más determinante que afecta es el tiempo ya que se forma un cuello de botella que no permite avanzar con los contenidos de aprendizaje.

Aprender a dibujar por el ordenador quiere decir que se pondrá en él; información valiosa. ”Esto significa que los programas no visualizan milagrosamente lo que uno esté pensando, sino que necesitan entradas específicas, que a su vez requieren conocimientos de bocetos y dibujo: es un bucle cerrado en el que cada proceso informa al otro “(como en cito en Kevin, 2019, p. 178) comparto la idea con el autor ya que en un principio les cuesta a los estudiantes comprender que son ellos los que deben ingresar información creativa.

El software AUDACES permite la creación de diseños en 4D esta funcionalidad ofrece la posibilidad de crear prendas directamente en la computadora con unos pocos clics. La tecnología 4Dalize (4D significa ver una colección de todos los lados, empezando por el lado más abstracto, lo que facilita la realización de piezas ideales aquellas que están perfectamente preparadas en la cabeza del diseñador, pero no siempre pueden llevarse a cabo, ya sea por falta de tiempo o detalles no informados) permite, desde el primer momento, visualizar la ropa en un maniquí tridimensional, facilitando así el refinamiento de detalles de la creación. Cada diseño crea una ficha técnica automatizada muy completa, lo cual favorece la comunicación entre diseñador y patronista.

Herramienta tecnológica Classroom

Por la connotación realizada anteriormente la plataforma tecnológica con la que se pretende mejorar la metodología de enseñanza aprendizaje en el Bachillerato Técnico es Classroom, posee las siguientes ventajas: ahorra tiempo, por lo que se tiene más períodos para la práctica, se puede comunicar con los alumnos de forma accesible, de asistencia fácil para el administrador.

Se escogió esta plataforma tecnológica porque el “nivel de aprendizaje de los estudiantes” de mi institución tiene dificultades para el uso de la tecnología los estudiantes manejan medianamente la tecnología, los contenidos que se imparte necesitan de aplicaciones sencillas para aprender como insertar videos, entrar en juegos interactivos, usar archivos para formularios, accesos factibles de manera gratuita es importante trabajar con una plataforma básica pero eficaz, que sea de fácil funcionamiento para obtener el máximo provecho a la herramienta, en lo posterior se hará la inclusión de otras herramientas. Una vez que se domine una base.

Es un servicio web gratuito, desarrollado por Google, tiene como objetivo simplificar la creación, distribución y calificación de tareas de forma electrónica optimiza el proceso de compartir archivos entre profesores y alumnos, Google Classroom combina Google Drive para la creación y repartición de tareas, Google Docs., hojas y diapositivas para escribir, gmail para la comunicación y google calendar para la programación.

CLASSROOM	MOODLE
<ul style="list-style-type: none"> • La fortaleza de Google Classroom es su simplicidad y funcionalidad. • Se debe tener una cuenta con gmail. • Fácil acceso y sencillo uso • La gestión y administración es buena • Es un entorno modular de código de fuente abierto software libre. • Mejora la planificación • Obtiene información sobre el progreso de los estudiantes. • Agilita la comunicación entre el maestro y el padre de familia. • Tiene versiones más avanzadas como Aladin tiene costo • Additio es un avanzado registro de calificaciones y un excelente planificador de clases • Alma Demo.- es el primer sistema de información de alumnos que se integra directamente a Google Classroom • Go Guardián.- permite que los profesores reflejen las aulas que configuraron en Classroom sincronizando la inscripción de alumnos, la clase y la materia en todas las plataformas • Little sis.- crea automáticamente clases de Google Classroom y realiza una sincronización de las listas de clase a partir de la información exportada de los alumnos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Su rápido desarrollo genera nuevas versiones constantemente • El interfaz cambia muy poco de versión en versión • Su soporte para evaluación de competencias es básico • No integra el uso automático para hacer videoconferencia. • Posee funciones avanzadas como Blackboard.

Figura1. Características de la plataforma Classroom versus Moodle. Fuente: propia

La enseñanza - aprendizaje de los Bachilleres Técnicos debe ser interactiva porque en la adolescencia el cerebro tiene mucha plasticidad, ya que se da un período de grandes oportunidades así como de riesgos. Los cambios del cerebro de un adolescente están en etapa de reorganización por el sistema límbico o emocional, por eso el docente debe captar la atención por medio de las diversas estrategias interactivas. El juego, la sorpresa genera mucha atención al aprendizaje cercano de una materia, la atención mejora en gran medida.

La plataforma didáctica empleada es Google CLASSROOM para poder acceder a ésta se accede con una cuenta en gmail, como docente puede crear una clase, contiene los elementos para hacer un portafolio docente digital contiene: los datos generales, se puede incluir contenidos, en cada uno de las pestañas, se puede colocar objetivos y actividades con su respectiva evaluación, además de tener el informe de calificaciones de forma individual y general del paralelo, tiene un calendario para organizar y planificar tareas.

Además es una plataforma en línea el profesor asigna una tarea a realizar junto con un documento almacenado en Google Drive, los alumnos reciben una copia de ese documento junto con las instrucciones de la asignación, editan el documento para realizar la tarea y lo envían al profesor. A continuación el profesor corrige ese documento de cada alumno, lo evalúa y se lo devuelve con las correcciones junto con un comentario.

Las características más destacadas de esta aplicación son:

- ✓ **Enfoque académico.** El profesor crea una clase y añaden a sus alumnos directamente o bien les proporciona un código para que se apunten ellos mismos.
- ✓ **Agilidad.** Con un flujo de trabajo sencillo el profesor puede crear, asignar, revisar y poner nota a las tareas de forma ágil y desde una misma página sin necesidad de documentos en papel.
- ✓ **Organización.** El alumno puede ver todas las tareas en una página específica y todos los materiales de clase se archivan automáticamente en carpetas de Google Drive.
- ✓ **Comunicación.** A través de Classroom el profesor puede enviar notificaciones al alumnado para iniciar debates. Los alumnos pueden compartir recursos con sus compañeros y ofrecer respuestas a preguntas en el muro de novedades.

- ✓ **Gratuidad.** Este servicio no contiene publicidad a diferencia de Jimdo que si tiene publicidad en la presentación de su plataforma y se ofrece de forma gratuita a los centros educativos.



Figura: 2 Mapa mental sobre TIC influencia de las TIC en la enseñanza. Fuente: propia

Es importante comprender que el tema de estudio es la aplicación de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje de producción textil, tiene dos elementos que se describen a continuación el primero es el proceso de aprendizaje sobre contenidos y temas actualizados de los módulos prácticos y la influencia que éste tiene. Y el segundo elemento como las TIC pretende mejorar el rendimiento académico en Industria de la Confección para enviar al mundo laborar nuevas generaciones de estudiantes con habilidades de pensamiento crítico.

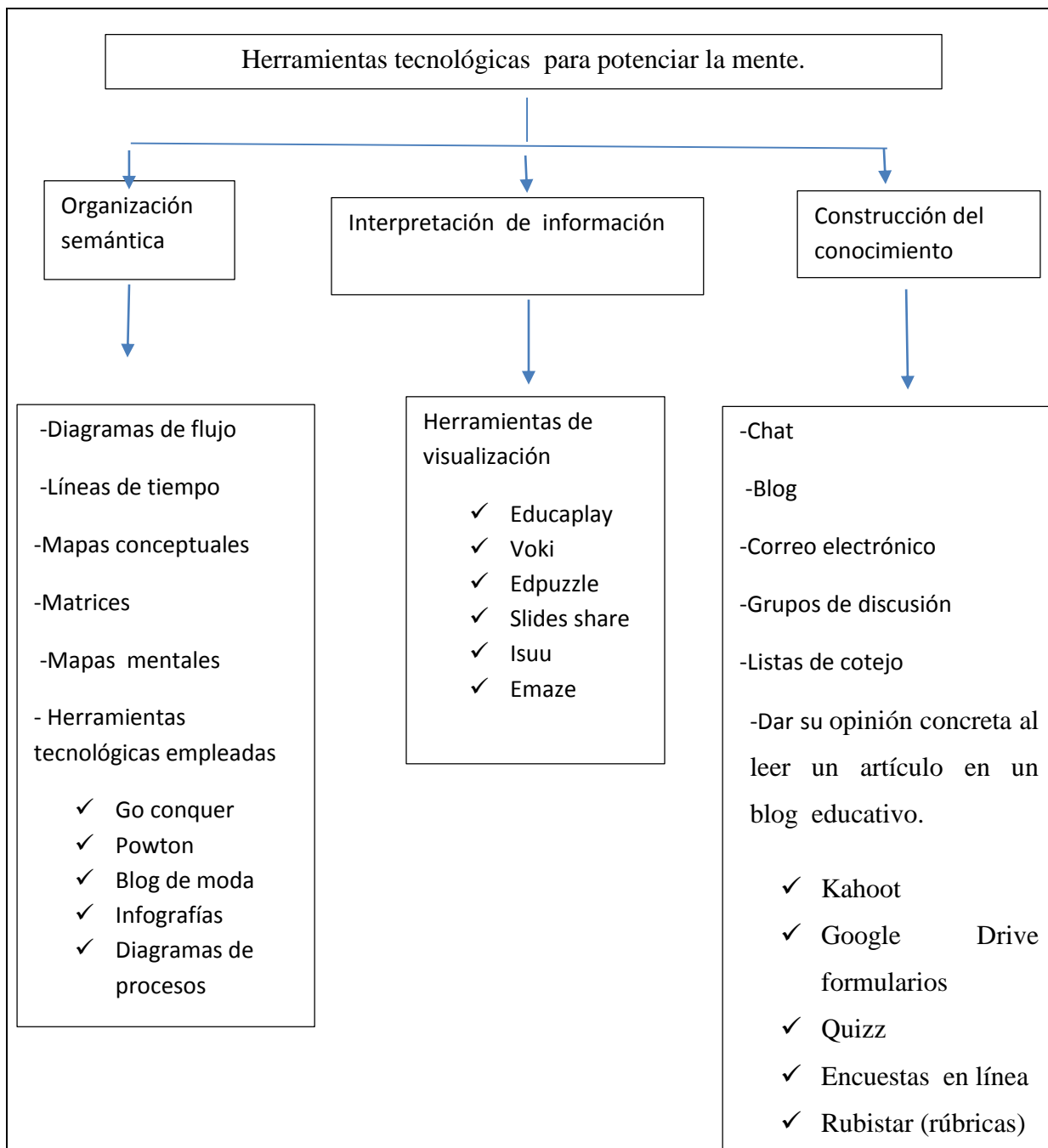


Figura: 3 Herramientas para activar la memoria utilizadas en la plataforma Classroom

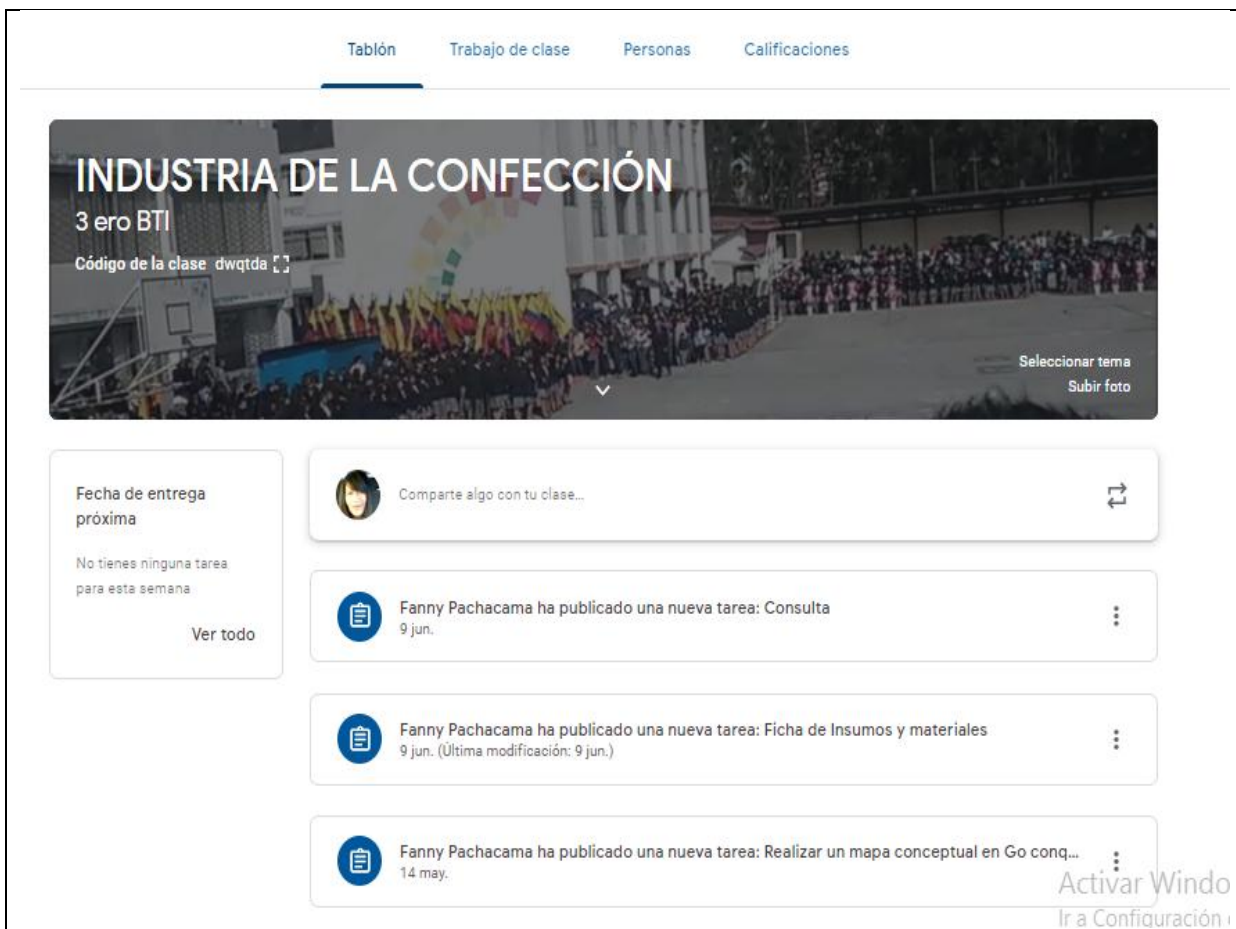


Figura 4. Plataforma educativa Classroom en Industria de la Confección. Fuente: Fanny Pachacama

En el trabajo de clase se ubica cuatro carpetas en las que se clasificó las siguientes tareas:

✓ **Conceptos Generales** esta pestaña es para insertar contenido que va ayudar a memorizar conceptos básicos e imprescindibles de la especialidad. El estudiante debe presentar mapas conceptuales, consultas, lecturas con temas de actualidad sobre moda dar su criterio personal en cuatro líneas.

2.- **Máquinas industriales especiales** este apartado es para conocer por medio de videos realizados por empresas el funcionamiento de la maquinaria se parece al escenario real en el que se indican procesos y pasos de maquinaria especial.

3. **Fichas Técnicas** este segmento es para trabajar procesos de ensamblaje de las prendas y complementos de vestir siguiendo diagramas de flujo. Aquí se desarrolla la creatividad y se

comprende los elementos necesarios que contienen las fichas técnicas.

4. *Videos empresariales* en este apartado se trabaja la memoria a largo plazo porque al observar los videos varias veces logran interiorizar el tema de estudio además se utilizó la herramienta tecnológica EDPuzzle con esta herramienta se logra buscar un vídeo en diferentes fuentes (Youtube, Khan Academy, National Geographic).

Editar un video: se puede seleccionar los fragmentos del vídeo más útiles para la clase. Así como permite añadir la voz, insertar notas de audio, también permite insertar Quiz: se puede crear preguntas sobre el vídeo así se comprobará si los alumnos están interiorizando el conocimiento o no. Mientras los estudiantes juegan; se les está evaluando.

Metodología

Se empleará la investigación descriptiva que permite tener un conocimiento general de la realidad a investigar, admite determinar fenómenos novedosos de los que se ignora durante la enseñanza de producción textil. El enfoque es mixto porque en la presente investigación científica existen objetos de estudio que integran el método cuantitativo y cualitativo.

Classroom fue aplicada a los alumnos de tercer año Técnico de Industria de la Confección por lo que se procede a detallar las aplicaciones trabajadas con los alumnos durante el año lectivo que se terminó 2018- 2019.

Se empleó herramientas didácticas como: slides, genialy, powton y voki que incluyen música y audio para la presentación de temas de unidad, go conqr con esta herramienta se realizó mapas mentales, educaplay se hizo juegos interactivos como el uso de videos para poner preguntas y conocer el avance del conocimiento, para la evaluación se utilizó Kahoot, formularios de Drive, Quiz, y Edpuzzle en esta herramienta didáctica se puede incluir nuestra propia voz para presentaciones.

El aprendizaje se da con repeticiones inteligentes es por este motivo que las estrategias mencionadas en el párrafo anterior son para reforzar el aprendizaje así como el conocimiento

se transfiere a la colección de referencias de la memoria a largo plazo. Mientras más información valiosa guarde por medio de repeticiones se tendrá mejores estructuras para comprender nuevos conocimientos.

“La repetición es inteligente cuando hace pensar y crea nuevas conexiones hay dos elementos mínimos para aumentar la inteligencia se debe crear y deseñar; esto se debe interiorizar en el cerebro, es ver una nueva forma de abordar el tema, desde diferentes perspectivas, la misma actividad con mucha creatividad”. Extracto de: Arata, (2016)

Producto desarrollado

Se escogió la plataforma Classroom porque aquí se incluye elementos, tareas y recursos que desarrollan la inteligencia de manera funcional, por ejemplo al desarrollar un video con preguntas cada cierto tiempo, el estudiante puede observar las veces que sean necesarias para resolver las preguntas correctamente. De este modo vuelve a recordar el tema y resulta que encontró una nueva palabra para transferirla a la colección de referencias de memoria a largo plazo. Al final se reporta el informe de avance obtenido, el aprendizaje depende de la repetición creativa que se dé al nuevo conocimiento.

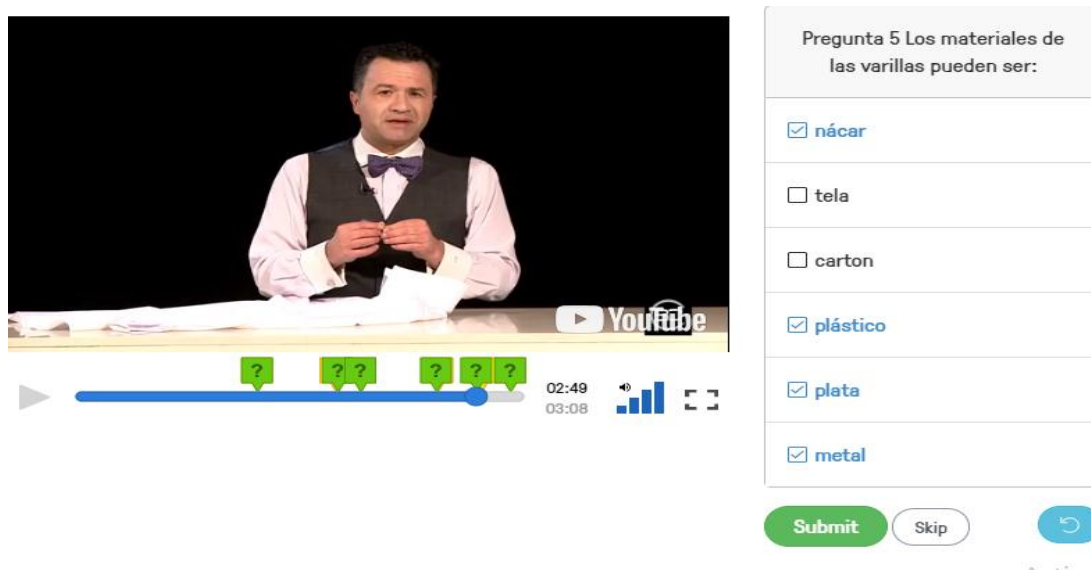


Figura 5. Edpuzzle en la plataforma Classroom

Cientos de aplicaciones externas funcionan con Google Classroom. Estas integraciones ahorran tiempo a los profesores y a alumnos, y les permiten compartir información fácilmente entre Classroom y sus apps favoritas

Kahoot es otra de las herramientas de evaluación que se trabajó con los estudiantes. Esta herramienta permitió que se trabaje en equipos A y B ya que no todos los estudiantes poseen celular ni internet.

Resultados:

Informes de notas en reporte general y por preguntas contestadas.

Aplicación de instrumento encuesta a una muestra intencionada de informantes clave.

PREGUNTA 1 ¿Cómo es la enseñanza actual en su institución en las materias de especialidad de Industria de la Confección?	RESULTADO	CONCLUSIÓN
	El 21.25% de los encuestados indican que las materias de especialidad de Industria de la Confección es desactualizada.	Es necesario recurrir a una metodología de aprendizaje nueva para mejorar la enseñanza.
PREGUNTA 2 ¿En qué nivel utiliza cada docente la tecnología en las materias?	El 18.28% de los encuestados indica que los docentes si utilizan la tecnología	Los estudiantes del presente año lectivo no recibieron las materias con estrategias TIC
PREGUNTA 3 Como es el uso de la tecnología en cada una de los módulos de enseñanza	El 23.44% de los encuestados indica que los docentes no usa Tic	Los docentes deben utilizar las TIC previas actualizaciones.
PREGUNTA 4 En que módulos tiene usted dificultades de aprendizaje	El 25% de encuestados indica que son 2 módulos ensamblaje y patronaje.	Son las asignaturas con más carga horaria de la especialidad y las dificultades son por falta

		de interés en aprender
PREGUNTA 5 En la empresa que usted practico maneja tecnología al momento de la producción	Un 80% de encuestados indican que las empresas si aplican tecnología en sus procesos.	El bachillerato técnico debe implementar procesos de innovación tecnológica para la enseñanza de los módulos mencionados anteriormente.

TABLA 1. Cuadro comparativo de la encuesta aplicada a estudiantes técnicos.

Análisis inferencial

Los módulos que tienen dificultad los estudiantes son Patronaje y Ensamblaje por tal motivo se pretende emplear herramientas tecnológicas para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje. Patronaje con la interpretación de modelos y escalado para lo cual se va a desarrollar la creatividad y razonamiento por medio de juegos interactivos , analisis de lecturas presentadas en el blog de moda. y en Ensamblaje con el armado de procesos de las prendas de vestir por medio de la observación de videos elaborados por el docente.

Las empresas manejan tecnología si en un 80% esto indica que la estudiante debe conocer programas digitales en especial de patronaje para poder desempeñarse en la práctica. Lo aprendido en el colegio le sirvió para la práctica en un 80%, sin embargo el 26.67 solicita que se vea la manera de impartir conocimiento sobre maquinaria digital. Los estudiantes indican que la enseñanza en la especialidad es insuficiente. Solicita que se debe tener más práctica.

Las sugerencias para mejorar la enseñanza aprendizaje en el Bachillerato Técnico se anotan las siguientes, realizar más práctica, salir a visitas de observación, practicar en maquinaria especial, nuevos métodos de enseñanza.

Conclusiones:

La presente investigación indica que el Bachillerato Técnico de especialidad Industria de la Confección se proyecta estar a la vanguardia de la educación con tecnología actual para lo cual concluye con los siguientes aspectos:

- ✓ La actual investigación pretende incluir técnicas interactivas que permitan verificar el progreso del aprendizaje en el Bachillerato Técnico.
- ✓ Se realizó un diagnóstico del actual proceso de aprendizaje del Bachillerato Técnico a través de encuestas a estudiantes técnicos dando como resultado que hace falta renovar los procesos de aprendizaje técnicos.
- ✓ Se empleó la plataforma educativa Classroom la cual contiene recursos tecnológicos que motivarán el interés por aprender y mejoraran habilidades de pensamiento crítico.
- ✓ Presentar el proyecto de investigación a la institución para que se dé el ejecútese en el presente año lectivo 2019 – 2020, por medio de la contratación de internet solicitado por padres de familia.

Referencias

- Arata, A. E. (6 de marzo de 2016). *YouTube*. Obtenido de Importancia de la educación : <https://youtu.be/pSHINgc7HSI>
- Arata, A. S. (13 de marzo de 2016). *YouTube*. Obtenido de Como aprender con eficacia: <https://youtu.be/JRMC8fUxtUM>
- Arceo, F. D. (2003). Cognición situada y estrategias para el aprendizaje significativo. *Revista electrónica de investigación educativa* p. 22.
- Ascuntar, M. (2019). *Dibujos Híbridos: un nuevo paradigma en la enseñanza del diseño*. Buenos Aires: 28
- Cañas, A. (2017). *Currículo desde la perspectiva del aprendizaje autónomo*. Colombia: Ediciones USTA
- Cortijo, R., Gaibor, M, (2015). Premisas para El diseño curricular en la educación superior. Quito. Editorial Jurídica del Ecuador, p. 51
- Gálvez, D.V (septiembre, 2013). Procesos de negociación de significados mediante herramientas colaborativas de internet. *Revista iberoamericana de educación superior*. 4 (11) México.
- Kevin, H. (2019) *Discrepancias entre el dibujo analógico y digital*. Columbia College Chicago, p. 12
- Ministerio de Educación de Ecuador. (2016). Acuerdo Ministerial No. 307 – 11 del 23 de agosto de 2011.
- Ministerio de Educación de Ecuador. (2016). Ley Orgánica de Educación Intercultural Bilingüe. DE LA ESTRUCTURA DEL SISTEMA NACIONAL DE EDUCACIÓN. Artículo 43.
- Paredes S, Mozo V., Suárez J., Cortés C., (julio - septiembre de 2018) estudio comparativo de los factores de innovación en la pequeña y mediana empresa de manufactura textil. *SCIELO*, 3(63).

Porrúa, M. A. (2014). *Pedagogía para la práctica educativa del siglo XXI*. México : MAPorrúa México.

Prado Alexandra, J. E. (2017). INFLUENCIA DEL SOFTWARE RICHPEACE PDS EN LA *INFLUENCIA DEL SOFTWARE RICHPEACE PDS* p. 52.

Ramírez, C. I. (2017). *Pedagogía y calidad educativa en la era digital y global* . Ecoe Ediciones.

Tezanos, J (2017) *Tendencias científico-tecnológicas: retos, potencialidades y problemas. sociales*. UNED. Editorial Sistema Madrid.

Bibliografía

- Cabero Almenara, M. d. (2015). Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Revista lasallista de investigación, 188.
- Cachimuel, S. G. (2019). *El comercio electrónico y la comercialización de las artesanías textiles de la ciudad de Otavalo*. Otavalo: Universidad Politécnica Estatal del Carchi.
- Cedamano, M.Y., (2016). Implementación de soluciones integrales de automatización basados en el concepto de informática industrial con el fin de mejorar el rendimiento en procesos productivos de la industria ecuatoriana análisis de la empresa INDUTECE. Universidad Internacional del Ecuador. <https://repositorio.uide.edu.ec/handle/37000/1562>
- Graña, L. (11-12 noviembre 2010.). Competitividad de las firmas del sector textil-confecciones orientadas a moda y diseño. Comunicación presentada en XI Encuentro Nacional de la Red de Economías Regionales en el Marco del Plan Fénix y IV Jornadas Nacionales de Investigadores de las Economías Regionales, Paraná, (pág. 27). Paraná - Argen
- Graña F.M., González B.A., Liseras N., Mauro L.M., Calá C.D., Belmartino A., (2018). MGP Mapa Productivo. Principales resultados 2018. Informe Julio 2019. Universidad Nacional Mar del Plata: UNMDP-FCEyS. <http://nulan.mdp.edu.ar/id/eprint/3176>
- Ibujés J.M., Benavides M. A., (2017). Contribución de la tecnología a la productividad de las pymes de la industria textil en Ecuador. Cuadernos de economía. 41, p. 140-150. <https://doi.org/10.1016/j.cesjef.2017.05.002>
- Liarte, R (08 de septiembre de 2016). Tutorial de Google Classroom <https://rosaliarte.com/tutorial-google-classroom/>
- Looty, M., Kupfer, D., Ferraz, J., (2004). Competitividad industrial en Brasil 10 años después de la liberación. Revista CEPAL. 82. p 91-120

Mizar M. D., Munz C., (2017). Impacto ambiental de los procesos de producción. Una revisión de su evolución y tendencias. Universidad Simón Bolívar. Investigación y Desarrollo en TIC.

Serrano, M (2016) Google Classroom en la enseñanza: Manual sobre las funciones básicas y mejores prácticas de uso. Centro para la Excelencia Académica. Universidad Puerto Rico. <http://cea.uprrp.edu/wp-content/uploads/2016/10/manual.pdf>

Salazar C.A., (2019). La influencia de la productividad empresarial en la competitividad de las medianas empresas manufactureras textiles del cantón Quito en la provincia de Pichincha-Ecuador. Doctorado Facultad de Ciencias Administrativas.
<http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/10259>

CONCLUSIONES SOBRE EL PROCESO INVESTIGATIVO Y LOS RESULTADOS LOGRADOS

Para dar cumplimiento al currículo emitido por el MINEDUC se pretende desarrollar un mejor perfil del egresado de la figura profesional Industria de la Confección por lo que se proyecta incluir las TIC como complemento al aprendizaje.

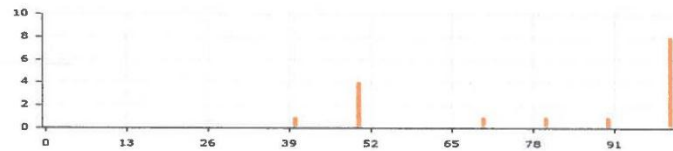
- ✓ El presente trabajo de investigación se implementó las TIC en el proceso de aprendizaje de producción textil mediante la aplicación de herramientas tecnológicas adecuadas que desarrollan las capacidades y habilidades del educando por medio del aprender haciendo. Uno de los ejes que solicita el MINEDUC se cumpla en las instituciones educativas.
- ✓ Se realizó un diagnóstico del actual proceso de aprendizaje del Bachillerato Técnico a través de encuestas a estudiantes técnicos así como la revisión de documentos de años lectivos anteriores.
- ✓ Se empleó la plataforma educativa Classroom la cual contiene recursos tecnológicos que mejoran el proceso de enseñanza – aprendizaje de los estudiantes.
- ✓ Con el uso de las diferentes herramientas tecnológicas se logró evidenciar la mejora del rendimiento académico en los cuatro módulos de especialidad de las estudiantes de tercero de Bachillerato Técnico del presente año lectivo 2018 – 2019.
- ✓ Se realizó la evaluación de la metodología de aprendizaje a través de especialistas y estudiantes en la rama técnica. Quienes manifiestan que este tipo de bachilleratos demanda estar a la vanguardia no solo de la moda sino de la industrialización de la confección

ENCUESTA APLICADA A ESTUDIANTES

1. 1. ¿Cómo es la enseñanza actual en su institución en las materias de especialidad de Industria de la confección? *

[.png](#) | [.pdf](#) | [.xls](#) | [.c](#)

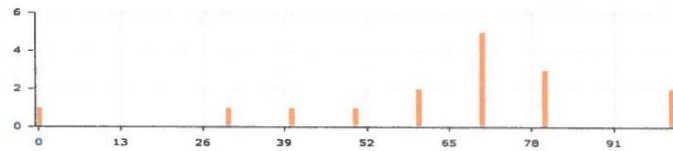
Número de participantes: 16
 0 = PESIMA
 100 = EXCELENTE
 Media aritmética: 80,00
 Desviación absoluta promedio: 21,25
 Standard deviation: 23,94



2. 2. ¿En qué nivel utiliza cada docente la tecnología al momento de impartir cada una de las materias? *

[.png](#) | [.pdf](#) | [.xls](#) | [.c](#)

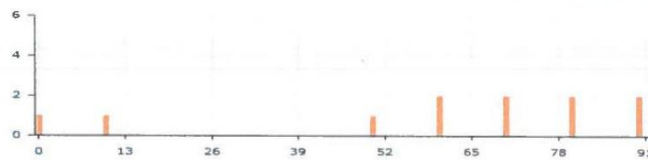
Número de participantes: 16
 0 = MINIMO
 100 = MAXIMO
 Media aritmética: 64,38
 Desviación absoluta promedio: 18,28
 Standard deviation: 25,29



3. 3. Evalúe el uso de la tecnología en los módulos de enseñanza de la especialidad Industria de la Confección. *

[.png](#) | [.pdf](#)

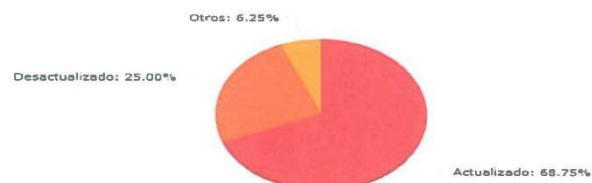
Número de participantes: 16
 0 = NO USA
 100 = USA
 Media aritmética: 72,50
 Desviación absoluta promedio: 23,44
 Standard deviation: 31,09



4. 4. ¿Actualmente cómo es el contenido de los módulos en la especialidad de Industria de la Confección? *

[.png](#) | [.pdf](#)

Número de participantes: 16
 11 (68.8%): Actualizado
 4 (25.0%): Desactualizado
 - (0.0%): Desconocimiento del docente
 1 (6.3%): Otros
 - (0.0%): Otro



5. 5. Indique en que módulos tiene usted dificultades de aprendizaje y el motivo. *

Número de participantes: 15

- Ensamblaje Acabados
Por que no tengo exactitud al momento de coser o de terminar una prenda
- En el pantalon sastrre
- En cinfeccion y trazo de tela
- Patronaje
- Me falta perfeccion
- Patronaje
- Ninguno
- Patronaje.
- Interpretacion de modelos
Como trabajar con tela lícra
- Patronaje de prendas de vestir
- En ningún modulo, ya que las docentes tienen una buena manera de impartir las clases y se les entiende muy bien
- todo es claro gracias al Internet
- Ensamblaje, al momento de encajar piezas
- Ninguno
- Ninguno
- Ptronje

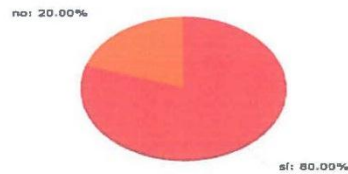
6. 6. ¿En la empresa que usted practicó manejan tecnología al momento de la producción de la prenda? *

.DF

Número de participantes: 15

12 (80.0%): sí

3 (20.0%): no



7. 7. Lo aprendido en el colegio le sirvió en la práctica empresarial del mes de mayo. (Porque) *

.

Número de participantes: 15

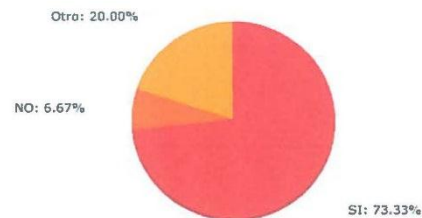
11 (73.3%): SI

1 (6.7%): NO

3 (20.0%): Otro

Respuesta(s) desde el campo agregado:

- Porque aprendí cosas nuevas que no habia visto en eo colegio como por ejemplo a utilizar la bordadora y a identificar las fallas de la tela
- Si porque pude demostrar mis conocimientos sin dificultad y adaptarme al medio laboral
- No hay maquinas



8. ¿La enseñanza- aprendizaje en la especialidad de Industria de la Confección que es impartida en el colegio es? (Porque) *

[.png](#) [.pdf](#) [.xls](#) [.csv](#)

Número de participantes: 14

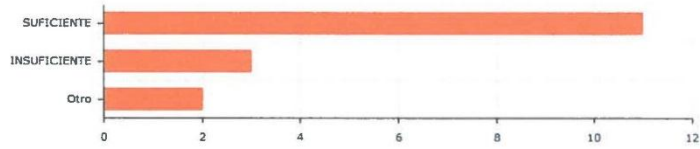
11 (78.6%): SUFICIENTE

3 (21.4%): INSUFICIENTE

2 (14.3%): Otro

Respuesta(s) desde el campo agregado:

- Porque gracias eso nosotros sabemos como utilizar maquinaria para la confeccion
- Deberiamos tener mas práctica como una formación dual para tener más experiencia



9. ¿De su práctica estudiantil en las empresas textiles que es lo más significativo para usted? (Porque) *

[.png](#) [.pdf](#) [.xls](#) [.csv](#)

Número de participantes: 14

8 (57.1%): Nuevos conocimientos

8 (57.1%): Mayor desarrollo de práctica

4 (28.6%): Manejo de maquinaria

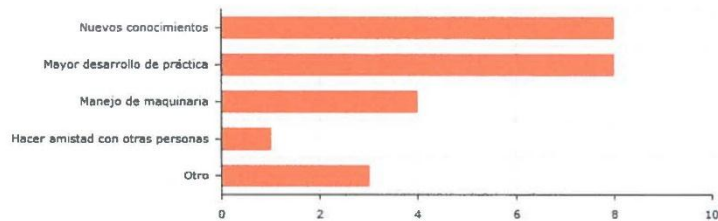
1 (7.1%): Hacer amistad con otras personas

- (0.0%): Otros

3 (21.4%): Otro

Respuesta(s) desde el campo agregado:

- Porque al tener una mejor comunicacion con en personal de la empresa podemos trabajar en equipo
- Manejo de nuevas maquinarias
- Porque nos preparan para el mundo laboral



10. Indique que recursos le falta al colegio para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje en la especialidad de Industria de la Confección *

[.png](#) [.pdf](#) [.xls](#) [.csv](#)

Número de participantes: 13

5 (38.5%): SALA DE AUDIO VISUALES

8 (61.5%): INTERNET

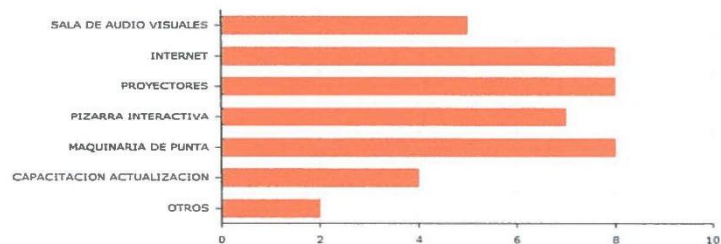
8 (61.5%): PROYECTORES

7 (53.8%): PIZARRA INTERACTIVA

8 (61.5%): MAQUINARIA DE PUNTA

4 (30.8%): CAPACITACION ACTUALIZACION

2 (15.4%): OTROS



11. 11. Anote 4 sugerencias para mejorar la enseñanza aprendizaje en el Bachillerato Técnico *

Número de participantes: 13

1. columna

- A**
- Trabajar en grupo
 - Utilizar enseñanza actualizada
 - Mejora de maquinaria
 - Mejor maquinaria
 - Tener nuevos pies de máquina
 - Practica
 - Mas horas de prácticas
 - motivar a los estudiantes a escoger esta carrera con pasarelas de moda en general
 - Realizar prácticas más tiempo
 - Más prácticas
 - Más didáctico
 - Apoyo financiero
 - Más practica
- B**
- Confeccionar prendas actuales así los estudiante les llamaría mas la atención el técnico
 - Ser más creativos
 - Mas explicacion
 - Material didactico
 - Mas licenciadas
 - Programas de patronaje
 - Aumento de maquinaria
 - tener mas capacitaciones
 - Salidas pedagógicas a empresas
 - tecnología
 - Quedarse más tiempo
 - Apoyo institucional
 - Más creatividad
- C**
- Enseñar mas prendas y no quedar en lo mismo de los años anteriores
 - Ser más dinámicos
 - Mejora audiovisuales
 - Más observaciones a lugares ligados a la especialidad
 - Tener mas máquinas
 - Practicas preprofesionales en 5 y 6 to
 - Mas profesores
 - conferencias de la carrera
 - Poner en práctica los procesos que se ven en las empresas
 - paciencia
 - Usar más maquinaria
 - Maquinaria especializada
 - Mas investigacion
- D**
- Incentivar a los estudiantes
 - Tener maquinaria buena
 - Nuevos metodos de enseñanza
 - internet
 - Enseñar diseño en la computadora
 - Accesorio de imagen como materia,
 - Talleres y practicas con ing, textiles
 - actualizacion en el vestuario y maquinaria
 - Grupos de apoyo a estudiantes con dificultades en la materia
 - tiempo
 - Tratar más practica métodos de ensamblaje
 - Exposiciones externas
 - Menos horas libres



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL

MAESTRÍA EN GESTIÓN DE APRENDIZAJE MEDIADO POR TIC

Quito, 20 de agosto de 2019

CARTA DE PRESENTACIÓN

Msc. Mariánela Olipa

RECTORA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA FISCAL "QUITO".

Asunto: VALIDACIÓN DE ARTÍCULO A TRAVÉS DE JUICIO DE ESPECIALISTAS

Me es muy agradable mediante la presente expresar mis sentimientos de gratitud y estima, así mismo darle a conocer que siendo estudiante de la Universidad Israel, de la Maestría de Gestión del Aprendizaje Mediado por TIC. Se requiere la validación de la propuesta para el desarrollo de la investigación y con la cual se optará el grado de Magister.

El título del Artículo es "LAS TIC Y EL PROCESO DE APRENDIZAJE EN LA PRODUCCION TEXTIL", motivo por el cual se requiere de manera indispensable contar con la aprobación de docentes especializados para la aplicación de los mencionados instrumentos, por tal motivo se ha considerado conveniente recurrir a usted, debido a su alto grado de experiencia en investigaciones y temas educativos.

El expediente de validación consta de:

- 1.- Anexo 1. Carta de presentación
- 2.- Anexo2. Guía de valoración del contenido de la propuesta

Reiterando mis más sinceros agradecimientos por la favorable atención que digne dar a la presente.

Atentamente

Fanny Pachacama
CI. 1714225636
Estudiante de Maestría en Educación

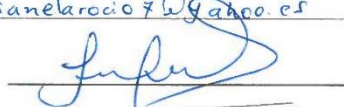


UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL

MAESTRÍA EN GESTIÓN DE APRENDIZAJE MEDIADO POR TIC

GUÍA PARA LA VALORACIÓN DE LA PROPUESTA MEDIANTE EL CRITERIO DE ESPECIALISTAS

1.- Valore la guía atendiendo a los siguientes indicadores, coloque una X en el casillero

VALORACIÓN CRITERIOS A EVALUAR	VALORACIÓN					Observaciones
	Excelente	Muy buena	Buena	Regular	Mala	
Pertinencia o eficacia	X					
Aplicabilidad	X					
La propuesta permite el logro del objetivo	X					
Posee lenguaje adecuado	X					
La interfaz es amigable	X					
La plataforma CLASSROOM es de fácil acceso	X					
Posee orden y sistematización	X					
Fomenta la enseñanza y aprendizaje	X					
La estructura tiene relación con los fundamentos teóricos	X					
Permite observar estrategias interactivas	X					
TOTAL						
VALIDACIÓN						
APLICABLE			NO APLICABLE			
VALIDADO POR	Msc. Mariamela Olipa					
NÚMERO DE CÉDULA	170902245 - 1					
FECHA	22-08-2019					
TELÉFONO	0992973861					
EMAIL	marianelarocio7@gmail.com					
FIRMA						

INSTITUCIÓN EDUCATIVA FISCAL
"QUITO"
RECTORADO

II. Ofrezca las recomendaciones que considere oportunas para mejorar la propuesta

Felicitaciones por el excelente propuesta de
innovación para el área técnica



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL

MAESTRÍA EN GESTIÓN DE APRENDIZAJE MEDIADO POR TIC

Quito, 20 de agosto de 2019

CARTA DE PRESENTACIÓN

Msc. Edgar Minda

VICERRECTOR DE LA INSTITUCION EDUCATIVA FISCAL "QUITO".

Asunto: VALIDACIÓN DE ARTÍCULO A TRAVÉS DE JUICIO DE ESPECIALISTAS

Me es muy agradable mediante la presente expresar mis sentimientos de gratitud y estima, así mismo darle a conocer que siendo estudiante de la Universidad Israel, de la Maestría de Gestión del Aprendizaje Mediado por TIC. Se requiere la validación de la propuesta para el desarrollo de la investigación y con la cual se optará el grado de Magister.

El título del Artículo es "LAS TIC Y EL PROCESO DE APRENDIZAJE EN LA PRODUCCION TEXTIL", motivo por el cual se requiere de manera indispensable contar con la aprobación de docentes especializados para la aplicación de los mencionados instrumentos, por tal motivo se ha considerado conveniente recurrir a usted, debido a su alto grado de experiencia en investigaciones y temas educativos.

El expediente de validación consta de:

- 1.- Anexo 1. Carta de presentación
- 2.- Anexo2. Guía de valoración del contenido de la propuesta

Reiterando mis más sinceros agradecimientos por la favorable atención que digno dar a la presente.

Atentamente

Fanny Pachacama
CI. 1714225636
Estudiante de Maestría en Educación



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL

MAESTRÍA EN GESTIÓN DEL APRENDIZAJE MEDIADO POR TIC

GUÍA PARA LA VALORACIÓN DE LA PROPUESTA MEDIANTE EL CRITERIO DE ESPECIALISTAS

1.- Valore la guía atendiendo a los siguientes indicadores, coloque una X en el casillero

VALORACIÓN CRITERIOS A EVALUAR	VALORACIÓN					Observaciones
	Excelente	Muy buena	Buena	Regular	Mala	
Pertinencia o eficacia del tema	X					
Aplicabilidad		X				
La propuesta permite el logro del objetivo	X					
Posee lenguaje adecuado	X					
La interfaz es amigable	X					
La plataforma CLASSROOM es de fácil acceso	X					
Posee orden y sistematización	X					
Fomenta la enseñanza y aprendizaje	X					
La estructura tiene relación con los fundamentos teóricos		X				
Permite observar estrategias interactivas	X					
TOTAL						
VALIDACIÓN						
APLICABLE	✓	NO APLICABLE				
VALIDADO POR	Hsc. EDGAR MINDA					
NÚMERO DE CÉDULA	0400626776					
FECHA	28 de agosto de 2019					
TELÉFONO	0995273397					
EMAIL	edgarminda@hotmail.com					
FIRMA						

II. Ofrezca las recomendaciones que considere oportunas para mejorar la propuesta



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL

MAESTRÍA EN GESTIÓN DE APRENDIZAJE MEDIADO POR TIC

Quito, 31 de julio de 2019

CARTA DE PRESENTACIÓN

Msc. Marcó González

COORDINADOR DE BACHILLERATO INTERNACIONAL DE LA INSTITUCION EDUCATIVA FISCAL "QUITO".

Asunto: VALIDACIÓN DE ARTÍCULO A TRAVÉS DE JUICIO DE ESPECIALISTAS

Me es muy agradable mediante la presente expresar mis sentimientos de gratitud y estima, así mismo darle a conocer que siendo estudiante de la Universidad Israel, de la Maestría de Gestión del Aprendizaje Mediado por TIC. Se requiere la validación de la propuesta para el desarrollo de la investigación y con la cual se optará el grado de Magister.

El título del Artículo es "LAS TIC Y EL PROCESO DE APRENDIZAJE EN LA PRODUCCION TEXTIL", motivo por el cual se requiere de manera indispensable contar con la aprobación de docentes especializados para la aplicación de los mencionados instrumentos, por tal motivo se ha considerado conveniente recurrir a usted, debido a su alto grado de experiencia en investigaciones y temas educativos.

El expediente de validación consta de:

- 1.- Anexo 1. Carta de presentación
- 2.- Anexo2. Guía de valoración del contenido de la propuesta

Reiterando mis más sinceros agradecimientos por la favorable atención que digno dar a la presente.

Atentamente

Fanny Pachacama

CI. 1714225636

Estudiante de Maestría en Educación



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL

MAESTRÍA EN GESTIÓN DEL APRENDIZAJE MEDIADO POR TIC

GUÍA PARA LA VALORACIÓN DE LA PROPUESTA MEDIANTE EL CRITERIO DE ESPECIALISTAS

1.- Valore la guía atendiendo a los siguientes indicadores, coloque una X en el casillero

VALORACIÓN CRITERIOS A EVALUAR	VALORACIÓN					Observaciones
	Excelente	Muy buena	Buena	Regular	Mala	
Pertinencia o eficacia del tema	x					
Aplicabilidad	x					
La propuesta permite el logro del objetivo	x					
Posee lenguaje adecuado	x					
La interfaz es amigable	x					
La plataforma CLASSROOM es de fácil acceso	x					
Posee orden y sistematización		x				
Fomenta la enseñanza y aprendizaje	x					
La estructura tiene relación con los fundamentos teóricos		x				
Permite observar estrategias interactivas	x					
TOTAL						
VALIDACIÓN						
APLICABLE	✓	NO APLICABLE				
VALIDADO POR	Msc. Marco Gonzalez					
NÚMERO DE CÉDULA	170 936 510-8					
FECHA	22/08/2019					
TELÉFONO	099 2 56 24 26					
EMAIL	marco.gonzalez.cw@gmail.com					
FIRMA						

II. Ofrezca las recomendaciones que considere oportunas para mejorar la propuesta



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL

MAESTRÍA EN GESTIÓN DE APRENDIZAJE MEDIADO POR TIC

Quito, 30 de julio de 2019

CARTA DE PRESENTACIÓN

Msc. Andrea Vivero

DOCENTE DE BACHILLERATO INTERNACIONAL DE LA INSTITUCION EDUCATIVA FISCAL "QUITO".

Asunto: VALIDACIÓN DE ARTÍCULO A TRAVÉS DE JUICIO DE ESPECIALISTAS

Me es muy agradable mediante la presente expresar mis sentimientos de gratitud y estima, así mismo darle a conocer que siendo estudiante de la Universidad Israel, de la Maestría de Gestión del Aprendizaje Mediado por TIC. Se requiere la validación de la propuesta para el desarrollo de la investigación y con la cual se optará el grado de Magister.

El título del Artículo es "LAS TIC Y EL PROCESO DE APRENDIZAJE EN LA PRODUCCION TEXTIL", motivo por el cual se requiere de manera indispensable contar con la aprobación de docentes especializados para la aplicación de los mencionados instrumentos, por tal motivo se ha considerado conveniente recurrir a usted, debido a su alto grado de experiencia en investigaciones y temas educativos.

El expediente de validación consta de:

- 1.- Anexo 1. Carta de presentación
- 2.- Anexo2. Guía de valoración del contenido de la propuesta

Reiterando mis más sinceros agradecimientos por la favorable atención que digno dar a la presente.

Atentamente

Fanny Pachacama

CI. 1714225636

Estudiante de Maestría en Educación




UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL

MAESTRÍA EN GESTIÓN DEL APRENDIZAJE MEDIADO POR TIC

GUÍA PARA LA VALORACIÓN DE LA PROPUESTA MEDIANTE EL CRITERIO DE ESPECIALISTAS

1.- Valore la guía atendiendo a los siguientes indicadores, coloque una X en el casillero

VALORACIÓN CRITERIOS A EVALUAR	VALORACIÓN					Observaciones
	Excelente	Muy buena	Buena	Regular	Mala	
Pertinencia o eficacia del tema	X					
Aplicabilidad	X					
La propuesta permite el logro del objetivo		X				
Posee lenguaje adecuado		X				
La interfaz es amigable		X				
La plataforma CLASSROOM es de fácil acceso	X					
Posee orden y sistematización		X				
Fomenta la enseñanza y aprendizaje		X				
La estructura tiene relación con los fundamentos teóricos	X					
Permite observar estrategias interactivas		X				
TOTAL						
VALIDACIÓN						
APLICABLE	<input checked="" type="checkbox"/>		NO APLICABLE			
VALIDADO POR	Arg. Andrea Jivero MSc.					
NÚMERO DE CÉDULA	1710480992					
FECHA	22 - Agosto - 2019					
TELÉFONO	0988077024					
EMAIL	andrea.jivero.2@gmail.com					
FIRMA						

II. Ofrezca las recomendaciones que considere oportunas para mejorar la propuesta

Se recomienda la experticia de las herramientas planteadas previo al estudio e investigación.
La facilidad de uso de las herramientas debe de ser apropiado para la investigación del tema

F. J. C.



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL
MAESTRÍA EN GESTIÓN DE APRENDIZAJE MEDIADO POR TIC

Quito, 20 de agosto de 2019

CARTA DE PRESENTACIÓN

Msc. Ana Lucía Rengel

DOCENTE DE LA INSTITUCION EDUCATIVA FISCAL "QUITO".

Asunto: VALIDACIÓN DE ARTÍCULO A TRAVÉS DE JUICIO DE ESPECIALISTAS

Me es muy agradable mediante la presente expresar mis sentimientos de gratitud y estima, así mismo darle a conocer que siendo estudiante de la Universidad Israel, de la Maestría de Gestión del Aprendizaje Mediado por TIC. Se requiere la validación de la propuesta para el desarrollo de la investigación y con la cual se optará el grado de Magister.

El título del Artículo es "LAS TIC Y EL PROCESO DE APRENDIZAJE EN LA PRODUCCION TEXTIL", motivo por el cual se requiere de manera indispensable contar con la aprobación de docentes especializados para la aplicación de los mencionados instrumentos, por tal motivo se ha considerado conveniente recurrir a usted, debido a su alto grado de experiencia en investigaciones y temas educativos.

El expediente de validación consta de:

- 1.- Anexo 1. Carta de presentación
- 2.- Anexo2. Guía de valoración del contenido de la propuesta

Reiterando mis más sinceros agradecimientos por la favorable atención que digno dar a la presente.

Atentamente

Fanny Pachacama
CI. 1714225636
Estudiante de Maestría en Educación




UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL

MAESTRÍA EN GESTIÓN DEL APRENDIZAJE MEDIADO POR TIC

GUÍA PARA LA VALORACIÓN DE LA PROPUESTA MEDIANTE EL CRITERIO DE ESPECIALISTAS

1.- Valore la guía atendiendo a los siguientes indicadores, coloque una X en el casillero

VALORACIÓN CRITERIOS A EVALUAR	VALORACIÓN					Observaciones
	Excelente	Muy buena	Buena	Regular	Mala	
Pertinencia o eficacia del tema	✓					
Aplicabilidad	✓					
La propuesta permite el logro del objetivo	✓					
Posee lenguaje adecuado	✓					
La interfaz es amigable	✓					
La plataforma CLASSROOM es de fácil acceso	✓					
Posee orden y sistematización		✓				
Fomenta la enseñanza y aprendizaje	✓					
La estructura tiene relación con los fundamentos teóricos	✓					
Permite observar estrategias interactivas		✓				
TOTAL						
VALIDACIÓN						
APLICABLE	✓	NO APLICABLE				
VALIDADO POR	Hsc. Ana Lucía Rengel					
NÚMERO DE CÉDULA	171 340 9628					
FECHA	23 de agosto de 2019					
TELÉFONO	099 87 222 66					
EMAIL	ana_rengel17@hotmail.com					
FIRMA						

II. Ofrezca las recomendaciones que considere oportunas para mejorar la propuesta



DECLARACIÓN DE AUTORIZACIÓN

Yo, **FANNY PIEDAD PACHACAMA CHIGUANO**, portador de C.C. **1714225636**, autora del trabajo de graduación:

LAS TIC Y EL PROCESO DE APRENDIZAJE EN LA PRODUCCIÓN TEXTIL,
previo a la obtención del título de **Magister en: EDUCACIÓN, MENCIÓN: GESTIÓN DEL APRENDIZAJE MEDIADO POR TIC**

1. Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de difundir el respectivo trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.
2. Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de graduación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de prosperidad intelectual vigentes.

Quito, 19 de septiembre de 2019

FANNY PIEDAD PACHACAMA CHIGUANO

Nombres y Apellidos

C.C.1714225636

Articulo_Pachacama Fanny

por Pachacama Chiguano Fanny Piedad

Fecha de entrega: 05-sep-2019 08:30a.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 1167631376

Nombre del archivo:

347_Pachacama_Chiguano_Fanny_Piedad_Articulo_Pachacama_Fanny_49629_317598837.docx (5,24M)

Total de palabras: 11402

Total de caracteres: 63366

Articulo_Pachacama Fanny

INFORME DE ORIGINALIDAD

4%	4%	0%	%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	www.scribd.com Fuente de Internet	2%
2	www.audaces.com Fuente de Internet	2%
3	docplayer.es Fuente de Internet	1%

Excluir citas Activo
Excluir bibliografía Activo

Excluir coincidencias < 1%



APROBADO Y REVISADO POR:

ING. ANGELO MENDOZA

 05/09/2019