



MEMORIA
DEL PRIMER
CONGRESO DE

INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

“Contribuyendo a la innovación,
promoción, desarrollo y difusión
de los saberes y las culturas”



MEMORIA
DEL PRIMER
CONGRESO DE
**INNO
VACIÓN**
TECNOLÓGICA

“Contribuyendo a la innovación,
promoción, desarrollo y difusión
de los saberes y las culturas”

instituto tecnológico superior particular sudamericano

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR PARTICULAR SUDAMERICANO

Memoria del Primer Congreso de Innovación Tecnológica

:: 13 al 16 de Febrero ::

2017

Cuenca - Ecuador

coordinación de investigación

Créditos

Mgs. Carlos Gabriel Pérez Pérez

PROMOTOR

Mgs. Hugo Abril Piedra.

RECTOR

Dr. Víctor Llerena Maldonado.

VICERRECTOR

COMITÉ ORGANIZADOR

Mgs. Juan Pablo Pazmiño Piedra

Ing. Esteban Cáceres Guamán.

COMITÉ CIENTÍFICO Y EDITORIAL

Ph.D Daniel Claudio Perazzo Logioia

Ph.D María Soledad Parra Miranda

Mgs. Juan Pablo Pazmiño Piedra

DISEÑO, DIAGRAMACIÓN E ILUSTRACIÓN

Ing. Juan Hernán Flor G.

Paco René Suárez Granda

Juan Diego Zúñiga Logróno

ISBN

978-9942-30-043-

Comité de Honor

MSc. Carlos Gabriel Pérez P.
PROMOTOR

Mgs. Hugo Abril Piedra.
RECTOR

MSc. Víctor Llerena Maldonado.
VICERRECTOR

Ing. Carlos Piña Cortez.
1er. Vocal Consejo Directivo
Coordinador de Evaluación Institucional

Mgs. Leopoldo Pauta Ayabaca.
2do. Vocal Consejo Directivo

Mgs. Juan Pablo Pazmiño.
3er. Vocal Consejo Directivo
Coordinador de Investigación

MSc. Pablo Pérez Pérez.
Vocal Consejo Gubernativo

PhD. Daniel Claudio Perazzo Logioia.
Coordinador Académico

Ing. Priscila Martínez.
Coordinadora de Vinculación con la
Comunidad

Ing. Esteban Cáceres Guamán.
Coordinador de Educación Continua

Ing. Juan Pérez Pérez.
Coordinador Carrera de Tecnología
Superior en Desarrollo de Software

Dis. Paul Pulla Arízaga.
Coordinador Carrera de Tecnología Superior
en Diseño Gráfico

Ing. Marco Moscoso Merchán.
Coordinador Carrera de Tecnología Superior
en Marketing

Ing. Santiago Pulla.
Coordinador Carrera de Tecnología en
Superior en Turismo

Lic. Alexandra Álvarez.
Coordinadora Carrera de Tecnología
Superior en Gastronomía

Abg. Jenny Gómez.
Secretaria General

Presentación

La realización del Primer Congreso de Innovación Tecnológica 2017 es fruto del trabajo conjunto de autoridades, directivos, docentes y estudiantes del Instituto Tecnológico Superior Particular Sudamericano de la ciudad de Cuenca; bajo la dirección de la coordinación de investigación.

El Instituto Tecnológico Superior Particular Sudamericano está dedicado a la formación profesional de Tecnólogos con habilidades y destrezas que permiten potenciar el saber hacer; de ahí que, en el proceso formativo la práctica va de la mano con la teoría, sumando proyectos integradores entre materias, proyectos de carrera, e incluso proyectos que integran a las diferentes carreras, concluyendo con los trabajos de titulación que son sustentados ante la comunidad educativa, micro empresarios, empresarios, emprendedores y sociedad en general.

En esta ocasión hemos hecho realidad que la exposición de los trabajos de titulación se conviertan en plataforma para la realización del Primer Congreso, sumando ha invitados especiales para que compartan sus experiencias, ya sea como actores de la academia e investigación o desde el mundo empresarial.

La activa participación en este congreso, de los estudiantes, ex graduados de la institución, catedráticos nacionales e internacionales, generó una gran expectativa por la calidad de las disertaciones, que sirvieron como fuente de conocimientos para la comunidad educativa y todos sus asistentes.

Espero lo disfrute.
Cordialmente,

Carlos Gabriel Pérez Pérez.
Promotor

Palabras del Rector

Estimados profesores y alumnos:

Es muy grato para mí presentar la “Memoria del I Congreso de Innovación Tecnológica” celebrado entre el 13 y 16 de febrero de 2017 en nuestra distinguida casa de estudios que es el Instituto Tecnológico Superior Particular Sudamericano. En la actualidad, la tecnología nos brinda la posibilidad de acercarnos a la gente con el objeto de satisfacer las necesidades humanas. Estamos inmersos en una época de grandes cambios a nivel mundial en donde los conocimientos y su uso son los pilares en las sociedades modernas para el desarrollo de los pueblos. La “cultura tecnológica” irrumpe en nuestras vidas a diario, con la consigna de responder a las demandas, planteamientos y a la solución de los problemas que diariamente enfrentan las personas en el mundo actual. Esta cultura tecnológica que ha venido a irrumpir en ámbitos como el laboral y familiar, por ejemplo, nos ha permitido ya no ser espectadores pasivos en este amplio espectro tecnológico, sino que nos ha permitido poner en práctica las habilidades y destrezas que nos identifican como sujetos que utilizamos la tecnología en todos los órdenes de nuestra vida, con el fin de mejorar los espacios que habitamos, teniendo como base el conocimiento y las competencias requeridas para abordar el desarrollo tecnológico, a partir de su especificidad y alto grado de especialización.

Es por ello, que los invito a leer la gran variedad de trabajos que fueron presentados a lo largo del evento, en el cuál se abordaron temáticas como el Rol del Tecnólogo en la Sociedad del Conocimiento a cargo de Daniel Claudio Perazzo Logioia, para luego identificar a través de María Teresa Pantoja Sánchez, La Importancia de la Vinculación en los Institutos Tecnológicos, pasando por el Coworking abriendo Espacios Colaborativos, escrito por Juan Pablo Pazmiño Piedra, siguiendo con la participación de los coordinadores de las carreras del instituto con el artículo sobre El Proceso de Rediseño Curricular 2016, como así también a través de Ormary Barberi Ruiz que nos permite introducirnos en el Desarrollo del Pensa-

miento Heurístico, para luego identificar Los Parámetros Básicos para Determinar la Calidad del Café Arábigo Ecuatoriano a cargo de Daniel Toledo Ochoa, profundizando luego en la Estrategia Pedagógica para la Enseñanza del Dibujo Técnico utilizando las Nuevas Tecnologías, con la participación de Douglas Quintero y Jesús Quintero, para posteriormente Identificar el Proceso Creativo y Emprendedor a través de Soledad Parra, y finalizando con las aportaciones de Juan Carlos Zambrano y El Modelo de Educación Dual en la Carrera de Técnicos en Atención Primaria de la Salud, como así también con Heriberto López que nos acerca al Análisis de Casos como Herramienta Pedagógica para un Aprendizaje Innovador. Por otra parte, podrán consultar aquí también los resúmenes de los trabajos de titulación de aquellos alumnos egresados en el ciclo, pertenecientes a las cinco carreras que ofertamos. A todos ellos les agradezco sus valiosas aportaciones y a ustedes estimados lectores les hago extensiva la invitación a que participen de nuestro II Congreso de Innovación Tecnológica a realizarse en el próximo mes de febrero de 2018.

Con los saludos de su atento servidor

Mgs. Hugo Abril Piedra

Rector

Índice

Presentación	
Palabras del Rector	
Objetivos del Congreso	
El Rol del Tecnólogo en la Sociedad del Conocimiento	1
<i>Daniel Claudio Perazzo Logioia</i>	
Importancia de la Vinculación en los Institutos Tecnológicos.....	13
<i>María Teresa Pantoja Sánchez</i>	
El Coworking abriendo espacios colaborativos	27
<i>Juan Pablo Pazmiño Piedra</i>	
Proceso de rediseño curricular 2016 de las carreras del Instituto Tecnológico Superior Particular Sudamericano.....	41
<i>Alexandra Álvarez, Marco Moscoso, Paul Pulla, Santiago Pulla, Juan Pérez</i>	
Seminario heurístico para el desarrollo del pensamiento crítico: Una experiencia pedagógica UNAE	85
<i>Ormary Egleé Barberi Ruiz</i>	
Parámetros básicos para determinar la calidad del Café Arabigo Ecuatoriano	103
<i>Daniel Toledo Ochoa</i>	

Estrategia Pedagógica para la Enseñanza del Dibujo Técnico.	
Una Visión a los Estudios Superiores: Trabajo basado en la Aplicación de Nuevas Tecnologías	115
<i>Douglas Armando Quintero Bastardo, Jesús Armando Quintero Barberi</i>	
El Proceso Creativo y Emprendedor	129
<i>María Soledad Parra Miranda</i>	
El Modelo de Educación Dual en la Carrera de Técnicos en Atención Primaria de la Salud (TAPS)	145
<i>Juan Carlos Zambrano Laverde</i>	
Análisis de casos como herramienta pedagógica para un aprendizaje innovador	157
<i>Heriberto López Rodríguez</i>	
La importancia de la formación técnica y tecnológica para el desarrollo del Ecuador	175
<i>Hugo Fernando Abril Piedra</i>	
Resúmenes de Proyectos de titulación de las Carreras del Instituto Superior Tecnológico Particular Sudamericano.....	191



Objetivos del Congreso

- 1) Promover la ciencia, la tecnología y la innovación, a través de la difusión, promoción, transferencia y aplicación tecnológica para contribuir al desarrollo sostenible de la provincia del Azuay y del país, por medio del intercambio de conocimientos y experiencias entre los ponentes y los diversos expertos participantes, como así también identificar los trabajos de titulación de los alumnos de las carreras de Tecnología Superior en Marketing, Tecnología Superior en Diseño Gráfico, Tecnología Superior en Turismo, Tecnología Superior en Desarrollo de Software y Tecnología Superior en Gastronomía.
- 2) Analizar las diversas metodologías de enseñanza-aprendizaje basadas en estrategias como el método de casos y la metodología de proyectos tecnológicos.



PONENCIAS MAGISTRALES



El Rol del Tecnólogo en la Sociedad del Conocimiento

Daniel Claudio Perazzo Logioia¹

Resumen

En la actualidad, a través de la variada oferta educativa que se puede observar en los diferentes institutos tecnológicos tanto públicos como privados del Ecuador, podemos apreciar la necesidad existente en desarrollar y fortalecer cada vez más a la educación técnica y tecnológica, con lo cual se busca promover a los jóvenes egresados para que se involucren en el mundo laboral más rápidamente. El objetivo de este trabajo es presentar qué rol cumplen en la actualidad el tecnólogo al egresar de su educación de dos años y medio, y cómo éste se ve afectado en la actual sociedad del conocimiento.

Palabras claves: Sociedad del conocimiento, competencias, técnico, tecnólogo.

Abstract

Today, through the varied educational offer that can be seen in the different technological institutes both public and private of Ecuador, we can appreciate the existing need to develop and strengthen more and more the technical education and Technology, which seeks to promote young graduates to get involved in the

¹ PhD. en Educación.

*Coordinador Académico del Instituto Tecnológico Superior Particular Sudamericano, Cuenca, Ecuador.

*Coordinador e instructor de los Diplomados y Cursos en Modalidad Virtual de Competencias Docentes y Virtualización de Cursos en la División de Educación Continua, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT) y Universidad de Chapingo (UACH) en México.
daniel.perazzo@sudamericano.edu.ec

working world more quickly. The objective of this work is to present what role the technologist currently fulfils in graduating from his two-and-a-half years of education, and how he is affected by the current knowledge society.

Keywords: Knowledge society, skills, technician, technologist.

La Sociedad del Conocimiento y del Aprendizaje: Impacto en la Formación Tecnológica

El término “sociedad del conocimiento” (knowledge society) en donde lo más importante es aprender a aprender, según (Krügger, 2006) “...ocupa un lugar estelar en la discusión actual en las ciencias sociales, así como en la política europea. Se trata de un concepto que aparentemente resume las transformaciones sociales que se están produciendo en la sociedad moderna y sirve para el análisis de estas transformaciones. Al mismo tiempo, ofrece una visión del futuro para guiar normativamente las acciones políticas”. Sin embargo, si se consultan diferentes fuentes bibliográficas se podrá encontrar también que se le denomina como “Sociedad de la Información” y en menor medida como “Sociedad Red”, por lo cual nosotros adoptamos la primera. Los orígenes del término sociedad del conocimiento no son nuevos. Surge a principios de la década del 60’ más precisamente lo referencia Peter Ducker a finales de la década del ‘50, siendo sin ninguna duda el “padre de la gestión (management) actual” como lo califican diversos autores que escriben sobre su obra. Para (Pérez Torralbo, 2012) Drucker en su libro de 1974 “La sociedad post-capitalista” afirmaba que “era necesario generar una teo-

ría económica que situara al conocimiento en el centro de la creación de riqueza. Al mismo tiempo, señalaba que lo más importante no era la cantidad de conocimiento, sino su productividad” ...por lo tanto para el autor “la voluntad de aplicar conocimiento para generar más conocimiento debía basarse en un elevado esfuerzo de sistematización y organización de la información”. De allí podemos afirmar que la noción de sociedad de la información, se utiliza en mayor medida cuando queremos expresar aspectos tecnológicos y sus efectos en la creación de empleo y en el crecimiento y desarrollo económico de un país. En cambio, el concepto de sociedad red involucra a los dos primeros, ya que se refiere fundamentalmente a la transformación y evolución constante que sufre la sociedad en la actualidad, dado a través de los cambios vertiginosos en los ámbitos sociales, políticos y económicos.

Considerando el panorama actual, podemos afirmar que el conocimiento siempre ha generado “poder”, ya que permite el surgimiento de nuevas actividades económicas y diversos patrones de inversión hacia activos relacionados con la “innovación, en nuestro caso educativa”. En la

sociedad del conocimiento las tecnologías de la información y el Internet han permitido la creación de un espacio global, donde los trabajadores del conocimiento mueven las economías.

Conocimiento e Innovación

¿Existe un binomio entre conocimiento e innovación? Es importante reflexionar en la idea que se tiene de lo que es innovar en educación, para lo cual presentamos en el cuadro 1 los conceptos que han ido presentándose a lo largo de estos últimos 30 años sobre el término y su nivel de impacto en educación:

Autor/Año	Evolución del Concepto de Innovación Educativa
(Sein-Echaluze; Fidalgo-Blanco y Alves, 2016)	"...es la aplicación de una idea que produce cambio planificado en procesos, servicios o productos que generan mejora en los objetivos formativos".
(Carbonell, 2003)	"(un) conjunto de ideas, procesos y estrategias, más o menos sistematizados, mediante los cuales se trata de introducir y provocar cambios en las prácticas educativas vigentes. La innovación no es una actividad puntual sino un proceso, un largo viaje o trayecto que se detiene a contemplar la vida en las aulas, la organización de los centros, la dinámica de la comunidad educativa y la cultura profesional del profesorado. Su propósito es alterar la realidad vigente, modificando concepciones y actitudes, alterando métodos e intervenciones y mejorando o transformando, según los casos, los procesos de enseñanza y aprendizaje. La innovación, por tanto, va asociada al cambio y tiene un componente – explícito u oculto-ideológico, cognitivo, ético y afectivo. Porque la innovación apela a la subjetividad del sujeto y al desarrollo de su individualidad, así como a las relaciones teoría-práctica inherentes al acto educativo."
(Imbernon, 1996)	"La innovación institucional, o sea la que afecta a todo el colectivo, indica una acción colaborativa deliberada en la implicación y confrontación, con miras a la implantación o a la incorporación de la idea, propuesta o aportación a la que se haga referencia... lo que se pretende es su institucionalización y modificación del contexto".
(Perazzo, 1996)	"La Innovación Educativa es la oportunidad de realizar cambios estratégicos en la organización y administración de un centro a partir de la experiencia y tomando como criterios la transformación y los requerimientos del entorno con el propósito de incrementar la cultura institucional".
(Escudero, 1995)	"Puede ser entendida básicamente como un estilo de pensamiento, una actitud de interrogación e indagación permanente sobre la educación, la cultura y la sociedad... bien podría entenderse como una forma de compromiso intelectual y práctico para hacer de la educación y la escuela pública no sólo un servicio formalmente abierto a todos, sino además un espacio socioeducativo efectivo en sus estructuras, contenidos, experiencias, prácticas y relaciones para todo eso que habitualmente pertenece a los grandes principios y formulaciones".

<p>(Imbernon, 1995)</p>	<p><i>“La innovación educativa es la actitud y el proceso de indagación de nuevas ideas, colectivos de propuestas y aportaciones, para la solución de situaciones conflictivas de la práctica”.</i></p> <p>También destaca el término innovación del de creatividad, diciendo que <i>“La innovación y la creatividad, son dos procesos ligados entre sí. La creatividad sin innovación carece de sentido, y la innovación, sin creatividad es algo que puede resultar estéril”.</i> Luego, establece una diferencia entre ambos conceptos, expresando que <i>“La creatividad es un proceso que genera nuevas ideas, y la innovación por su parte, es un proceso a través del cual esas nuevas ideas son transformadas en algo útil para los practicantes (se acercaría más a un proceso de aplicación de lo inventado)”.</i></p> <p>Sin embargo, para (Imbernon, 1996) el término implica también <i>“... básicamente aspectos de carácter tecnológicos”.</i> Quizás esta confusión, provenga de la utilización errónea que se le ha dado al término. Innovar no es únicamente involucrar lo tecnológico, se aplica a todo aquello que es factible de sufrir cambios para optimizar el proceso educativo.</p>
<p>(Medina, 1990)</p>	<p><i>“La Innovación Educativa es un proceso de legitimación y optimización de la cultura educativa, los resultados de la educación y las estrategias necesarias para transformar cualitativamente la formación de los sujetos insertos en el sistema escolar”.</i></p>
<p>(González y Escudero, 1987)</p>	<p><i>“La innovación viene constituida por un conjunto de ideas y concepciones, estrategias y prácticas, contenidos y direccionalidades del cambio, redefiniciones de funciones de los individuos y recomposiciones organizativas de la escuela”.</i></p>
<p>(Escudero, 1986)</p>	<p><i>“Es un conjunto de teorías y procesos más o menos sistemáticos y codificados, comprometidos con la modificación de las concepciones y prácticas pedagógicas que tienen lugar en las escuelas”.</i></p>

Cuadro 1. Evolución del Concepto de Innovación Educativa

Fuente: Elaboración propia

Es cierto que las innovaciones se introducen lentamente en el campo educativo, pero como dice (Imbernon, 1995, citado en Perazzo, 1995) no podemos ignorar ciertos factores, como ser el ambiente de trabajo de los profesores, el clima y la incentivación laboral, su formación muy estándar y el bajo concepto profesional.

A la actitud que la institución innovadora debe seguir se le da el nombre de innovación sistemática, la cual es una técnica que consiste en la búsqueda organizada del cambio y de las oportunidades que se puedan ofrecer para la innovación.

Para fortalecer el binomio al cual nos referimos es necesario desarrollar en las instituciones educativas un proceso innovador que dé respuestas a las necesidades e intereses de todos los involucrados en el proceso de enseñanza-aprendizaje, nos referimos a aspectos tales como:

- 1) Planear, organizar y diseñar la experiencia de innovación.
- 2) Disponibilidad y compromiso del equipo docente.
- 3) Sensibilizar a la comunidad educativa tecnológica del proceso de innovación.
- 4) Propiciar la participación, flexibilización, negociación y acuerdos institucionales e interinstitucionales.

- 5) Realizar ajustes que permitan ir evaluando las metas planteadas para el logro de los objetivos que consideren en el ciclo escolar.
- 6) Promover desde la institución diferentes modelos de innovación que lleven a la interacción con otras instituciones pertenecientes al mismo nivel educativo, tanto nacionales como internacionales.
- 7) Asumir el error como elemento constructivo para prever y modificar estrategias.

Un aspecto que no podemos soslayar es la relación intrínseca que tiene el conocimiento con el aprendizaje. Podríamos decir entonces que existe una relación que permite complementar ambos conceptos, ya que entre la “sociedad del conocimiento y el aprendizaje”, las comunidades, empresas y organizaciones avanzan gracias a la difusión, asimilación, aplicación y sistematización de conocimientos creados u obtenidos localmente, o accedidos del exterior. El proceso de aprendizaje se potencia en común a través de redes, empresas, gremios, comunicación inter e intra-institucional, entre comunidades y países.

Para (Enríquez, 2014) “La noción de Sociedad del Aprendizaje es futurista, societaria, reflexiva. Antes, aprender era una actividad competitiva, coercitiva y paternalista, pero ahora, el aprendizaje es cooperativo, mundial

y universal. Se trata de la “socialización” del aprendizaje individual de por vida, apoyado actualmente por las tecnologías y con el foco incrementado en el tejido de redes en una sociedad”. Aprender a través de diversas plataformas y modelos de e-learning ha transformado sin ninguna duda la relación de los docentes con los alumnos, por lo tanto, los profesores deberán desarrollar la competencia digital, con objeto de propiciar estrategias novedosas para fortalecer sus clases en modalidad presencial, semi-presencial y/o virtual, según sea el caso.

¿Por qué es importante la educación tecnológica?

Desde el inicio de este artículo hacemos mención sobre la sociedad del conocimiento y del aprendizaje y cómo ambas influyen en la formación tecnológica. La sociedad del conocimiento brinda “los elementos necesarios para que se participe de forma consciente y clara al decidir qué tecnología puede ser mejor para el progreso de su comunidad”. (Bernal, 2006)

(Broncano, 1995) afirma que “La sociedad establece sus necesidades en la medida del conocimiento que tiene de sus posibilidades, y este conocimiento se lo proporcio-

na en gran medida las expectativas de las comunidades científicas”. En las sociedades contemporáneas según (Bernal, 2006) “...la tecnología es una de las principales fuerzas que delinear y dan forma a la civilización occidental, a las sociedades en su conjunto y a los individuos en particular. En este sentido, no podemos limitar la concepción de la tecnología a un conjunto de herramientas, sino que debemos entenderla como una fuerza cultural y social que determina nuestro futuro”. Es por ello que la educación tecnológica posee una serie de ventajas, las cuales para nosotros están en concordancia con la filosofía de la tecnología y el denominado “Technology Assesment”, tomando la idea de (Bernal, 2006) “...assesment como una apología de la tecnología y sus consecuencias, y no como un proceso de reflexión y crítica, que es el sentido estricto”.

Entre los aspectos más relevantes que en la actualidad hacen más atractiva la elección de una carrera tecnológica podemos citar los siguientes:

- 1) Se adapta a las necesidades de desarrollo del país.
- 2) Satisface las necesidades del mercado laboral.
- 3) Contribuye activamente en la disminución de la brecha social.

- 4) Promueve menores costos y tiempos en el proceso de formación.
- 5) Brinda mejores indicadores de empleabilidad que la educación profesional.
- 6) Los salarios son cada vez más competitivos con respecto a los profesionales.
- 7) Hay mayor acceso a escenarios académicos y laborales.
- 8) Posibilita opciones de ingreso al medio laboral en menor tiempo.
- 9) Es un modelo de formación con amplio reconocimiento en países desarrollados.

Ventajas al estudiar una carrera técnica o tecnológica

“El concepto y la práctica de la educación de carácter tecnológico son relativamente recientes en la historia educativa. Aunque el conocimiento y las actividades de naturaleza técnica han existido desde el principio de la civilización (técnica metalúrgica, del vidrio, de la agricultura, etc.) (Daumas, 1983) este tipo de conocimiento eminentemente práctico, sin fundamentación científica conceptualizada (teoría), basado en la observación sistemática y en ensayo y error, se transmitía

oralmente y a través de la práctica. Este fue el modelo predominante de formación técnica durante toda la Edad Media y hasta la época del renacimiento (siglo XV), cuando empezó a consolidarse el conocimiento científico acumulado. La forma institucional más extendida de la formación técnica y práctica para ocupaciones y oficios manuales calificados, fueron las escuelas de aprendices organizadas por los gremios y grupos de mercaderes, comerciantes o artesanos”. (Gómez, 1985, citado en Cárdenas, 2012).

En la educación tecnológica actual, si nos basamos en el modelo de formación dual alemán, podemos determinar que se hace hincapié en la formación de “competencias para la apropiación del conocimiento”. En base a esta afirmación podemos identificar el desarrollo de las siguientes competencias:

- a) “Competencia en el manejo de conocimiento: Esta se logra al impartir a los alumnos conocimiento tipo, tanto estructural como funcional, acerca de los aparatos y procesos técnicos.
- b) Competencia en los métodos: Es reconocida al usar formas de pensar y trabajar de manera tecnológica específica en las clases, tal como ocurre en el campo de la tecnología al desarrollar, inventar y producir procesos.

c) Competencia para evaluar y valorar: Dentro del área de las operaciones técnicas, el estudiante tiene que aprender a valorar y cuestionar críticamente el desarrollo, la producción y uso de la tecnología considerando aspectos económicos, ecológicos y sociales". (Hoepken y Henseler, 1996, citados en Cárdenas, 2012).

Consideramos que las carreras técnicas y/o tecnológicas posibilitan en los alumnos que las eligen:

- . Estudio en corto tiempo: formación altamente especializada y práctica.
- . Posibilidad de acceder al mercado laboral en corto tiempo.
- . Formación en competencias, habilidades y destrezas para laborar en un área específica de los sectores productivos y de servicios.
- . Capacidad de solucionar problemas específicos con soluciones prácticas y rápidas en su área de trabajo y en la vida misma.
- . Hay una tendencia en la que las empresas buscan cada vez más a egresados técnicos y/o tecnólogos, pues solicitan a alguien que se desempeñe directamente en lo operativo.

- . Las carreras técnicas o tecnológicas, al cursarse en ciclos más cortos, ofrecen la posibilidad de que los costos durante el período o semestre, sean mucho más económicos en comparación con la formación profesional.
- . Diferentes universidades de prestigio en muchos países del mundo se han dado cuenta de la importancia de la formación técnica y tecnológica, por lo que con el paso del tiempo han abierto programas de este orden, con la posibilidad de continuar con la profesional.

La formación técnica comprende el cómo hacer, mientras que la tecnológica incluye también el por qué, el para qué, el dónde y el cuándo se produce un determinado bien o servicio.

A los egresados se les abren otras puertas laborales, ofreciéndoles la posibilidad de seguir creciendo en su proyecto de vida académico, así como la recuperación - en un tiempo muy corto- de la inversión realizada en sus estudios.

La formación técnica y tecnológica implica como puede observarse en el cuadro 2 lo siguiente:

Cuadro 2. Diferencias entre la Formación Técnica y Tecnológica.

Formación Técnica	Formación Tecnológica
Prepara para el desempeño laboral en los sectores productivos y de servicios, o sea, se ocupa de encontrar soluciones concretas a problemas específicos del saber técnico de los procesos productivos.	<i>Formar para:</i> Investigar y desarrollar tecnológicamente con objeto de crear, innovar, adecuar y adaptar. Las soluciones se brindan a partir de una cultura científica y de un saber científico.
Aplica y adapta técnicas.	Contribuye a la modernización y competitividad del sistema productivo y al desarrollo social y cultural de la nación.
Prepara al estudiante en una cultura científica básica, que le permite conseguir información, organizarla, clasificarla, interpretarla y poder así analizar los resultados.	Implementa nuevas tecnologías de producción, en el diseño y creación de nuevas metodologías.
Encuentra soluciones a problemas de manejo operativo, implementación práctica de procesos tecnológicos, adaptación y validación de nuevas prácticas productivas.	Desarrolla la capacidad científico tecnológica.
Posee habilidades de programación y coordinación.	Desarrolla las capacidades intelectuales, con altos niveles de conceptualización, abstracción, razonamiento lógico y modelamiento de la realidad.
Tiene una comprensión global de los instrumentos y aplicación creativa de los medios.	Rediseña y transforma los procesos productivos.
Domina de los procesos informatizados.	El tecnólogo despliega competencias relacionadas con: <ul style="list-style-type: none"> ▪ La aplicación y práctica de conocimientos en un conjunto de actividades laborales más complejas y no rutinarias. ▪ La visualización e intervención en procesos de diseño y mejora. ▪ La capacidad de decisión y de evaluación, así como de creatividad e innovación. ▪ El nivel de autonomía y, muchas veces, el control y la orientación de otros. ▪ Las prácticas en la gestión de recolección, procesamiento, evaluación y calificación de información. ▪ La planeación, programación y control de procesos que encuentran en la teoría, razones y fundamentos para la innovación y la creatividad.
Lleva a cabo interacciones entre lo intelectual y lo instrumental, entre lo operacional y el saber (técnica).	
El desempeño es creativo, inteligente, sistemático, eficiente y eficaz con carácter técnico.	

Fuente: Elaboración propia

Conclusiones

Podemos identificar que la labor del técnico fundamenta su saber en aspectos tales como:

1. La manipulación de ideas, conceptos, categorías, construcción de representaciones, mapas y modelos sobre los objetos y sus transformaciones.
2. El descubrimiento de las lógicas internas y de las estructuras de los sistemas, de los instrumentos y de los procedimientos.
3. El manejo de diseños experimentales que permitan la observación, la experimentación, la medición y el contraste.
4. La mediación con los procesos y procedimientos a través de lenguajes matemáticos.
5. La generación de normas y pautas para la actuación.

En cambio, el tecnólogo lleva a cabo:

- a) La búsqueda por la fundamentación del saber hacer y por el resultado que se logra.
- b) La reflexión sobre causas y consecuencias con el propósito de alterar, transformar y controlar.
- c) La resolución de problemas a partir de la apropiación de los conocimientos y de la aplicación del método científico.
- d) El diseño, creación e innovación de procedimientos, productos o servicios a partir de la investigación y la experimentación.
- e) La producción de conocimiento tecnológico para simular, modelar, expresar simbólicamente, y solucionar problemas de la producción, como así también en la prestación de servicios.

Bibliografía

Bernal, G. (2006) El desarrollo tecnológico, una perspectiva social y humanista. I Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación, CTS+I. México.

Broncano, F. ed. (1995) Nuevas meditaciones sobre la técnica. Madrid: Trotta.

Cárdenas, E. (2012) El camino histórico de la educación tecnológica en los sistemas educativos de algunos países del mundo y su influencia en la educación tecnológica

en Colombia. Informador técnico (Colombia) 76, p. 108-123. Recuperado de: [http://revistas.sena.edu.co/index.php/inf_tec/article/viewFile/35/40]

Enríquez, C. (2014) La sociedad del aprendizaje. Universo UP, 1. Recuperado de: [<http://universoup.es/1/explorandohorizonte/la-sociedad-del-aprendizaje/>]

Krüger, K. (2006) El concepto de sociedad del conocimiento. Serie documental de Geo Crítica, XI, 683. España: Universidad de Barcelona. Recuperado de: [<http://www.ub.edu/geocrit/b3w-683.htm>]

Ministerio de Educación Nacional, República de Colombia (2008) Educación técnica y tecnológica para la competitividad. Recuperado de:

[http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-176787_archivo_pdf.pdf]

Perazzo, D. (1995) La informática en la EGB: Propuesta de un modelo innovador y transformador en el marco de la reforma educativa en el distrito de Moreno. Provincia de Buenos Aires. República Argentina. Tesis de Maestría en Tecnología de la Educación. Universidad de Salamanca: Salamanca.

Perazzo, D. (1996) La innovación en los centros educativos. Actas del V Congreso del Mercosur: Buenos Aires.

Perazzo, D. (2000) La cultura organizacional en los centros escolares: Participación, innovación y calidad educativa. Tesis doctoral. Universidad de Salamanca: Salamanca.

Pérez Torralbo, J. (2012) Peter Drucker y la sociedad del conocimiento. Recuperado de: [<https://ejecant.wordpress.com/2012/11/21/peter-drucker-y-la-sociedad-del-conocimiento/>]

Torres, M. (2005) Sociedad de la información/Sociedad del conocimiento. Recuperado de: [<http://www.ub.edu/prometheus21/articulos/obscriberprome/socinfosoccon.pdf>]

Importancia de la Vinculación en los Institutos Tecnológicos

María Teresa Pantoja Sánchez¹

Resumen

La presente ponencia ha tenido como objetivo recuperar las experiencias adquiridas en la creación del Modelo Dual Hidalgo, en México. Esta vivencia nos permite tener un acercamiento hacia la importancia que tiene la vinculación en los institutos tecnológicos, ya que la misma es un elemento clave para la producción tecnológica y el desarrollo económico de un país. Entre los aspectos de la vinculación que abordaremos se encuentran: los objetivos, las estrategias, la planificación, las problemáticas y los desafíos.

Descriptores: Vinculación e institutos tecnológicos.

Abstract

The present paper has aimed to recover the experiences acquired in the creation of the Dual Hidalgo Model in Mexico. This experience allows us to have an approach to the importance of linkage in technological institutes, since it is a key

¹PhD. en Educación.
Universidad Nacional de Educación (UNAE) Azogues, Ecuador.
maria.pantoja@unae.edu.ec

element for the technological production and economic development of a country. Among the aspects of the linkage we will address are: objectives, strategies, planning, problems and challenges.

Descriptors: Linking and technological institutes.

Introducción

La vinculación en los Institutos Tecnológicos es clave para la realización e implementación de proyectos, ya que nos permite generar desarrollo tecnológico, económico y social. En la actualidad es necesario que la sociedad y los institutos trabajen en forma colaborativa, realizando proyectos que resuelvan problemáticas, mejoren los servicios, abaraten costos y promuevan la calidad de productos y servicios. En países en vías de desarrollo como los de Latinoamérica, se requiere una mayor inversión en tecnología para favorecer los cambios en la matriz productiva. Los países desarrollados hacen una fuerte inversión en tecnología como es el caso de Japón, uno de los países con mayor desarrollo tecnológico en el mundo, en el cual la inversión en educación ha sido desarrollada como una iniciativa gubernamental, apoyada por el sector empresarial, por los grandes capitales de la industria y del comercio japonés, en donde gran parte del éxito obtenido se debe a los convenios desarrollados entre la empresa productiva y el gobierno. Otro ejemplo lo tenemos en Alemania el cual tiene el liderazgo en la formación de técnicos del más alto nivel y con re-

conocimiento internacional cuya formación se sustenta en el Modelo Dual Alemán, el cual se fundamenta en una formación en dos ámbitos diferentes: uno de ellos es la escuela y el otro es la empresa, favoreciendo en los alumnos el desarrollo de sus competencias profesionales, los empresarios les pagan a los alumnos mientras trabajan en las empresas, las empresas y las instituciones educativas elaboran un programa de aprendizaje en la empresa, para de esta forma adquirir una corresponsabilidad en la formación técnica de los futuros técnicos, y desarrollar la tecnología que necesita el país. Al terminar su formación el egresado puede incorporarse al mercado laboral o continuar estudios de licenciatura y más adelante de maestría en las universidades.

El Modelo Dual Hidalgo: Un caso de éxito en México

Es importante rescatar las experiencias exitosas que se ponen en marcha dentro de las instituciones educativas,

y este es el caso del Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP) del estado de Hidalgo en México, quien implementa en todos sus planteles el Modelo Dual Hidalgo. Este se gesta en mayo del 2006, con la inquietud de parte del Director General por ese entonces, el Lic. Juan Manuel Camacho Bertrán, quién realizó un diagnóstico de la situación en la que se encontraba el CONALEP HIDALGO. En base a los resultados obtenidos, en el Congreso Académico realizado en el año 2005 se determinó diseñar el Modelo Dual Hidalgo. El objetivo que se perseguía con El Modelo Dual Hidalgo era buscar un acercamiento entre sectores de educación y sectores de la producción, a través de la cooperación entre escuela y empresa, para proporcionar una sólida formación teórica y práctica a nuestros egresados, el cual les permitiría una adecuada incorporación al mundo laboral, la proyección en la empresa, y la continuidad de sus estudios superiores para contribuir al desarrollo del país y del Estado.

Fases para su diseño, desarrollo e implementación

Fase 1

Para esta fase fue necesario investigar, tomar en cuenta los antecedentes que tenía el CONALEP Hidalgo respecto a las estancias productivas realizadas en el plantel de la ciudad de Tulancingo, antecedentes de la aplicación del Sistema Dual Alemán en el mundo, considerando países como: Alemania, Suiza, España, Bosnia-Croacia, Dinamarca, Países Bajos. En Francia, cabe destacar la importancia que da a este modelo, (Troger, 2004) citado por (Jacinto y Millenaar 2007) quien sostiene que la vinculación entre empresas y escuelas ha contribuido a renovar el lugar de la formación técnico profesional de nivel medio en un contexto en el cual ella hace las veces de “válvula de seguridad” ya que contribuye a una mejor capacitación de la fuerza de trabajo, el modelo ha sido aplicado también en Brasil, Chile, Colombia, Ecuador (a partir del año 2014), Costa Rica, Guatemala, Argentina, Uruguay, Perú, entre otros.

Fase 2

Posteriormente realizamos una encuesta entre los empresarios de los diversos planteles para conocer su opinión respecto a su participación en el Modelo Dual Hidalgo.

Fase 3

Se realizaron visitas a las empresas de los seis planteles que conforman al CONALEP Hidalgo, para invitarlos a conocer el Modelo Dual Hidalgo, a través del programa de vinculación del CONALEP Hidalgo, promoviendo reuniones de vinculación de manera que todas las empresas de los seis planteles conocieran el proyecto y nos retroalimentaran respecto a su estructura, con su participación fuimos realizando los ajustes sugeridos por ellos, así como se fue dando respuestas a todas las preguntas y dudas que se pudieran generar, de manera tal que se fuera armando el proyecto entre ambos: escuela-empresa. Esta estrategia dio tan buen resultado que los empresarios tomaron el proyecto como suyo y lo difundieron y apoyaron en todo mo-

mento a lo largo de todo el estado. De esta forma se cambió la forma de vinculación entre empresarios y la institución educativa, ya que el Sistema Dual Alemán debe su éxito al trabajo arduo que se realiza con el sector empresarial y la escuela.

Fase 4

La institución conformó un buen equipo de trabajo con todos los directores de los planteles, coordinadores del Modelo Dual Hidalgo, Dirección de Formación Técnica y Capacitación, maestros y la Dirección de Promoción y Vinculación. Se establecieron los comités de vinculación en cada plantel, en este comité participaban los empresarios, los directivos, los vinculadores, los responsables de la parte académica de la institución, con el propósito de comentar ¿cómo se estaba viviendo la experiencia, tanto de parte de la institución educativa, como de parte de los empresarios? Estas reuniones permitieron a lo largo del proceso de implementación ir realizando los ajustes pertinentes. Se participó en un gran número de reuniones de vinculación en todos los

planteles de CONALEP HIDALGO: (Pachuca I, Pachuca II, Tepeji del Río, Tizayuca, Tulancingo y Villa de Tezontepic)

En la actualidad sigue funcionando con mucho éxito **El Modelo Dual Hidalgo**, ya que cuenta con el apoyo de los empresarios, el nombre se ha cambiado por SAEH (Sistema de Aprendizaje en la Empresa Hidalgo) se poseen 67 convenios vigentes realizados con empresas públicas y privadas de los cuales 12 tienen convenios indefinidos en su tiempo de duración.

Las estrategias de vinculación: su objetivo, principios, planificación, problemáticas y desafíos

Es necesario crear una cultura de la vinculación entre las instituciones educativas, el gobierno y las empresas, para aprovechar las fortalezas y oportunidades que estas poseen para procurar un bienestar colectivo que tenga una incidencia en el desarrollo integral de los futuros tecnólogos, los cuales al poner en práctica los conocimientos

adquiridos en las aulas mediante sus prácticas pre-profesionales “aprenden haciendo”. La vinculación permite la puesta en práctica del currículo de las diversas carreras que se promueven en las instituciones educativas. La labor desarrollada por los institutos es la de la impartición de conocimientos teóricos y prácticos a través de las asignaturas que conforman los planes y programas de estudio. Al momento que los alumnos realizan sus prácticas pre-profesionales en los ámbitos laborales se preparan para un ejercicio profesional, es cuando visibilizan el por qué y para qué de las asignaturas que cursan en las instituciones educativas. Un factor que los moviliza son los problemas con los que se enfrentan en el ejercicio profesional y la incorporación al mercado laboral. Durante sus prácticas detectan problemas que se convierten en materia prima para sus proyectos de investigación que desarrollan para obtener el grado. El tener contacto con la realidad y formarse en ella les permite realizar un emprendimiento empresarial propio dada su formación de tecnólogos.

Concepto de vinculación

Para la ANUIES² (2000) la vinculación se refiere a: “Estrategias y acciones institucionales que involucran al personal académico y a los estudiantes de todas las disciplinas en programas y acciones conjuntas entre las instituciones educativas y la sociedad”.

(Casalet y Casas, 1998) citado por (Moreno y Maggi, 2010) define la vinculación como una relación de intercambio y cooperación entre las instituciones educativas. Los centros de investigación (en su caso) y el sector productivo, que tiene como objetivos promover el avance académico, el desarrollo científico y tecnológico, y la solución de problemas concretos planteados por la sociedad en general; con lo cual se puede llevar a cabo de manera operativa mediante convenios, contratos o programas que beneficien a ambas partes.

Podemos afirmar que la vinculación es la capacidad que deberá tener una institución educativa para dar res

puesta a las necesidades y demandas de carácter disciplinar, social y tecnológico de la comunidad, a través de sus programas y funciones, mediante la realización de convenios con instituciones públicas y privadas para la solución de problemas, innovación, mejora de servicios y productos.

Objetivos de la vinculación

Consideramos que el objetivo fundamental de las instituciones de educación superior se centra en proveer a la sociedad de profesionales formados para integrarse al sector productivo constituyendo parte de la sociedad y de esta forma contribuir al desarrollo económico del país, colocando los conocimientos adquiridos en las instituciones educativas al servicio de la comunidad, de ahí la importancia de establecer vínculos entre las empresas y las instituciones educativas mediante la vinculación, por lo cual es necesario que cada institución educativa determine los

²Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior.

alcances de la misma mediante sus objetivos.

Entre los objetivos de la vinculación podemos mencionar los que se enlistan a continuación:

- Estrechar relaciones entre las instituciones educativas y el sector productivo.
- Evaluar la pertinencia de los planes de estudio que ofertan las instituciones educativas.
- Actualizar a los estudiantes en el uso de nuevas tecnologías y prácticas innovadoras que faciliten su inserción en el mercado laboral.
- Poner en práctica los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos en las instituciones educativas en el sector productivo.
- Propiciar el reconocimiento social de las instituciones educativas.
- Fortalecer la imagen y posicionamiento de los Institutos Tecnológicos.
- Satisfacer las necesidades de tec-

nólogos especializados mediante la creación de nuevas ofertas educativas.

- Propiciar una comunicación oportuna y continua que permita la satisfacción de las necesidades de las instituciones educativas y las empresas.
- Dar a conocer las innovaciones que se están generando a través de los proyectos de titulación que los estudiantes desarrollan.
- Favorecer la inversión del sector productivo en los institutos tecnológicos.

Estrategias de vinculación

Son un factor que garantiza el buen funcionamiento de la función de vinculación en las instituciones educativas. A continuación se mencionan las más relevantes: 1) Impartición de cursos presenciales y a distancia a los trabajadores de las empresas; 2) realizar eventos con la colaboración

de la Empresa y los Institutos Tecnológicos; 3) ofrecer servicios de asesoría y consultoría; 4) impulsar la creación de centros de investigación con la colaboración del gobierno, la empresa y la institución educativa; 5) favorecer el intercambio Nacional e Internacional de alumnos y docentes y 6) crear un Consejo Consultivo de Vinculación. Un ejemplo de esto es México-Japón 2016 en donde representantes de la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA) visitaron el Plantel Irapuato del CONALEP para dar seguimiento a la implementación de la nueva carrera de Industria Automotriz.

La ANUIES le da gran importancia a la proyección y consolidación de la vinculación a través de diversas estrategias entre las que destacan:

- Oficinas de transferencia de conocimientos.
- Incubadora de empresas.
- Prácticas y residencias profesionales y estancias en empresas.
- Programas de emprendedores.

- Reuniones Nacionales y Regionales de Vinculación.
- Premios de vinculación.

Planificación de la Vinculación

La planificación de la vinculación dentro de las instituciones de educación superior le garantiza el logro de los objetivos establecidos; por lo cual se hace necesario que cada institución cuente con un “Modelo de Vinculación”, personal calificado para que realice las visitas a las empresas con el fin de que conozcan su oferta educativa, promover la realización de convenios, revisar en forma periódica los convenios para reactivarlos o cancelarlos, según sea el caso, realizar encuestas periódicas con el sector productivo para conocer sus necesidades de tecnólogos especializados y abrir las carreras pertinentes para la región, estableciendo estrategias, planteando metas, evaluando en todo momento lo realizado y por último, diseñar un plan de mejora continuo que le permi-

ta comprometerse con la mejora de la vinculación.

Problemáticas de la Vinculación

Generalmente los institutos tecnológicos no le dan la importancia necesaria a la firma de convenios, con lo cual los mantienen al margen de las necesidades reales de la sociedad, ya que se excluyen de participar en actividades y eventos que realizan otras instituciones de educación superior. Entre las problemáticas más frecuentes se encuentran:

- Obsolescencia en laboratorios y talleres.
- Falta de personal para el área.
- Se carece de un programa de vinculación.
- No se cuenta con un comité de vinculación.
- Los convenios que firman no se llevan a la práctica.
- No dan a conocer su oferta edu-

cativa entre las empresas de la región.

- Se carece de Educación Continua.
- Falta de vinculación con las universidades.
- No se promueven los proyectos innovadores que realizan los alumnos con los empresarios.
- Falta de promoción de reuniones y actividades con el sector productivo.
- Se carece de un padrón de empresas por las carreras que se ofertan.
- No hay inversión del sector productivo en los institutos tecnológicos.

Desafíos de los Institutos tecnológicos con respecto a la vinculación

El principal desafío es tener las herramientas, los recursos y los laboratorios actualizados en los institutos

tecnológicos para dar cumplimiento a lo establecido en los planes y programas de estudio, otro desafío es la relación de la vinculación con la formación teórica-práctica que reciben los estudiantes en los institutos tecnológicos y su inserción en el mercado laboral.

Los cambios tecnológicos tan acelerados en una sociedad globalizada, obligan a las empresas a actualizarse para garantizar su permanencia en el mercado y la calidad de los servicios y productos que ofrecen por lo que realizan cambios permanentes de maquinaria y equipo, esta situación se convierte en un problema para las instituciones educativas, las cuales no pueden realizar dichos cambios. En el CONALEP han resuelto este problema mediante su “Plan Rector de Vinculación del CONALEP” en donde se ha logrado que las empresas realicen donaciones de equipos y maquinarias a los planteles que así lo requieran según la formación que ofertan, otra estrategia promovida por el colegio nacional es el otorgamiento de becas a los alumnos destacados y estímulos o apoyos económicos a los estudiantes que realicen su servicio social o prácticas pre-profesionales en las empresas,

con lo cual es otra forma de aplicar la vinculación. En la sociedad del conocimiento y la información se hace necesario fomentar la investigación en los institutos tecnológicos, una de las formas instituidas por el CONALEP ha sido la creación de los CAST (Centros de Asistencia y Servicios Tecnológicos) en donde se promueve la investigación, la capacitación especializada, la evaluación y certificación de competencias laborales para las empresas públicas y privadas, de esta forma se responde a las necesidades y problemáticas del sector productivo del país.

Conclusiones

Los institutos tecnológicos necesitan realizar convenios de colaboración con el sector productivo, mediante la vinculación para garantizar el desarrollo de las competencias profesionales en sus egresados.

La vinculación entre los institutos tecnológicos y las empresas ofrece una gama de estrategias, entre las que se encuentran: la donación de equipo, el otorgamiento de becas, ayuda económica, estancias de formación, coparti-

cipación en la elaboración de la nueva oferta educativa, entre otras, por lo que es necesario promoverla cada vez más en las instituciones educativas.

Los países que van a la vanguardia en el desarrollo tecnológico en el mundo como son Japón y Alemania le deben su éxito a las alianzas estratégicas que han realizado con el gobierno y el sector productivo a través de la vinculación.

El Modelo Dual Alemán, al aplicarlo en diferentes países de Latinoamérica y Europa, se ha convertido en una experiencia exitosa en países como México, Brasil, Chile, España y Francia, sólo por citar algunos, por lo que será necesario consolidar su aplicación en Ecuador para favorecer el desarrollo de la matriz productiva del país.

Bibliografía

Alcántar, V. y Arcos, J. (2004) La vinculación como instrumento de imagen y posicionamiento de las instituciones de educación superior. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 6 (1). Recuperado en: <http://redie.uabc.mx/redie/article/view/92>

[Consulta: 12 de agosto de 2017]

Gaytán, G. y Moreno, L. (2009) La vinculación, objetivo fundamental para las Instituciones de Educación Superior. Recuperado de: http://fido.palermo.edu/servicios_dyc/encuentro2007/02_ auspicios_publicaciones/actas_diseno/articulos_pdf/ADC063.pdf [Consulta: 11 de junio de 2017]

Jacinto, C. y Millenaar, V. (2007) Las relaciones entre escuelas y empresas: Un camino con nuevos desafíos en América Latina. Recuperado en: [file:///C:/Users/DANIEL/Downloads/enfoco4%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/DANIEL/Downloads/enfoco4%20(2).pdf) [Consulta: 26 de julio de 2017]

López, A.; Duarte, J.; Flores, J. y Taborada, C. (2004) Espacio iberoamericano del conocimiento: El vínculo universidad-egresado: una acción socialmente responsable. Recuperado en: http://www.chubut.edu.ar/descargas/secundaria/congreso/EIC/RLE2401_Lopez.pdf

[Consulta: 12 de julio de 2017]

Maldonado, L. y Gould, G. (s/f) La vinculación como estrategia de desarrollo en las universidades públicas. Recuperado de: http://resu.anuies.mx/archives/revistas/Revista91_S2A3ES.pdf

[Consulta: 25 de junio de 2017]

Martínez, L.; Leyva, M. y Barraza, A. (2010) La Importancia de la vinculación en las instituciones de educación superior. Recuperado de: http://www.imef.org.mx/publicaciones/boletines-tecnicosorig/BOL_07_10_CTN_CC.PDF

[Consulta: 6 de junio de 2017]

Moreno, M. y Maggi, R. (2010) Estrategias de vinculación en universidades mexicanas. XI Congreso de Investigación Educativa /13 Políticas y Gestión/ Ponencia. Recuperado de: http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v11/docs/area_13/1236.pdf

[Consulta: 7 de julio de 2017]

Rivera, I.; Caretta, A.; Castillo, Ll. y Mendoza, M. (2014). La Importancia de la vinculación en las innovaciones: Casos de Estudio FIT y PEI. Recuperado en: <http://www.remineo.org/images/documentos/rao/raov1n6a3.pdf> [Consulta: 22 de julio de 2017]

Saavedra, M. (2009) Problemáticas y desafíos actuales de la vinculación universidad- empresa: El caso mexicano. Actualidad Contable, FACES Año 12, No. 19, Mérida- Venezuela. Recuperado de: [<tream/123456789/31141/1/articulo8.pdf> \[Consulta: 18 de junio de 2017\]](http://www.saber.ula.ve/bits-</p></div><div data-bbox=)

Vega, J.; Manjarrés, L.; Castro, E. y Fernández, I. (2011) Las relaciones universidad- empresa: Tendencias y desafíos en el marco del espacio iberoamericano del conocimiento. Revista Iberoamericana de Educación No. 57. Recuperado en: [file:///C:/Users/DANIEL/Downloads/rie57a04%20\(6\).pdf](file:///C:/Users/DANIEL/Downloads/rie57a04%20(6).pdf) [Consulta: 2 de agosto de 2017]

El Coworking abriendo espacios colaborativos

Juan Pablo Pazmiño Piedra¹

Resumen

El coworking está emergiendo con fuerza. Se trata de una manera innovadora de trabajar que permite que distintos profesionales independientes, de sectores diversos, compartan una misma oficina o espacio donde (en un ambiente informal) pueden, además, establecer colaboraciones, hacer networking, intercambiar experiencias y consejos o desarrollar proyectos conjuntos.

En esta ponencia se contextualiza el fenómeno creciente del coworking en el marco teórico del intercambio de conocimientos y la innovación en los ambientes de trabajo. Nos enfocaremos inicialmente en comprender el significado del coworking y el porqué de esta nueva corriente, como se desarrolla y el enfoque de sus participantes.

Presentamos un breve estudio basado en las estadísticas de los últimos años en torno al coworking, en el que se refleja su posicionamiento en países tales como

¹Magister en Gerencia y Liderazgo Educativo
Instituto Tecnológico Superior Particular Sudamericano
Coordinador de Investigación

EEUU, Alemania, España, México y Brasil, en base a la cantidad de usuarios, las edades de los participantes, el ritmo de crecimiento, entre otros factores que proyectan al coworking como una nueva forma de entender “el trabajo juntos como iguales”.

Palabras clave: Coworking, freelance, coworkers, trabajo colaborativo.

Introducción

En un mundo que cambia rápidamente, el ser humano se adapta a nuevas formas de comprender el entorno y a la manera de pensar. Con el paso del tiempo el proceso de evolución no se detiene y genera necesidades de adaptación, fruto de la meditación, supervivencia o presión del entorno, lo cual hacen que sea fundamental generar nuevas alternativas que permitan continuar con el desarrollo evolutivo del ser, satisfaciendo o cubriendo las necesidades que surgen a lo largo de este proceso de cambio.

Formando parte de este entorno versátil, el trabajo y su estructura, también serán concebidos de manera distinta. Es desde esta visión adaptativa que se generan nuevos retos individuales y colectivos para el ser humano, entre ellos, la nueva tendencia del coworking. Las nuevas formas de organización, comunicación y gestión de la educación, rompen las barreras de esa cuarta dimensión del tiempo-espacio y establecen nuevos modelos educativos y organizacionales que tienen como fin adaptarse al ritmo evolutivo del planeta. Se trata de comprender e intuir lo que vendrá o lo que

está llegando para anticipar, preparar y comprender la necesidad de adoptar nuevos enfoques en torno a una investigación colaborativa, hacia la innovación, la creación o la producción, por ejemplo. Es aquí donde prácticas como el coworking que en otras partes del mundo están más asentadas y se vienen utilizando desde hace décadas, irrumpe de forma silenciosa pero firme en el nuevo panorama educativo y laboral.

El coworking y sus prácticas, tiene un perfil muy llamativo. Al estar poco tiempo en el mercado hace que resulte dificultosa la tarea de documentación y recolección bibliográfica, pero ha hecho del coworking un nuevo concepto de organización del trabajo y todo apunta a un aumento de su práctica, y por consiguiente del número de coworkers, de espacios y de quienes los gestionan.

Con la presentación de esta ponencia, pretendemos se profundice en una temática lo suficientemente extensa e interesante como para ser estudiada ya que, el binomio personas-trabajo ha dado y dará que hablar en cuanto

a sus relaciones y formas se refiere a nivel social y laboral.

Hablando de Coworking: Definición y análisis conceptual.

Basándonos en la etimología de la palabra, podemos descomponer el término haciendo especial hincapié en el prefijo -Co- que otorga un sentido de colectividad, de grupo y “work” del inglés, trabajar. Es así que realizando una sencilla traducción, referirse al término coworking se podría identificar como “trabajar juntos” o apegándonos al castellano, “cotrabajar”; aun así, a la hora de definir el coworking o cotrabajo “no existe una tesis concreta, es un concepto que continúa floreciendo y encontrando su dirección” (DeGuzman y Andrew, 2011: 22).

En esta nueva filosofía de trabajo colaborativo que plantea un nuevo estilo de vida, diversas personas lo tratan de definir en base a sus experiencias al estar inmersos en este fascinante mundo, a continuación, citamos a algunos de ellos:

“El primer libro de Coworking no da una definición, aunque referencia múltiples frases de coworkers y propietarios de centros coworking que describen lo que el coworking significa para ellos.” (Spinuzzi, 2012: 400)

“Cuando acuñé el término Coworking, estaba describiendo un fenómeno llamado: trabajar juntos como iguales. Se trataba de explorar cómo poner en práctica mis conocimientos anteriores y mis experiencias en pro de la facilitación del trabajo.” (De Koven, B., 2013)

“Aunque en esencia existen definiciones variables entorno al coworking, podemos definir como un estilo de trabajo, cuyo ambiente surge de manera compartida en un entorno laboral, sin dejar de mencionar la cantidad de actividades independientes.” (Cartsten Foertsch, 2012).

De esta manera, resulta fascinante para personas autónomas, profesionales que desempeñan su labor profesional desde sus hogares y para aquellas personas que les resulte atractivo trabajar de manera independiente, pero compartiendo valores y aprovechando sinergias que se dan en el trabajo en equipo. A esto se suma la diversidad de talento que es un baluarte

de los espacios de coworking, donde esta “nueva onda” evolutiva que se genera a la par de la revolución tecnológica está transformando el contexto laboral, empresarial y la de los freelancers...

El movimiento freelance cobra peso y adquiere gran relevancia. Se trata sencillamente de un modelo laboral fácilmente constatable en el que trabajadores independientes cargados de ilusión y profesionalismo están dispuestos a exportar el mejor talento a clientes de cualquier lugar del mundo. Existe una gran diversidad de artículos en los que podemos investigar uno de los fenómenos de mayor impacto para las áreas de gestión de personas y relaciones humanas en el siglo XXI, pero creo, que a pesar de su “antigüedad” (2014) y de que a ciencia cierta los datos que presenta hoy ya están obsoletos debido al acelerado cambio y evolución de esta tendencia, considero que los lectores que deseen abarcar con más profundidad este tema realicemos la lectura de la revista *Freelancing in America: A National Survey of the New Workforce* (Freelancing en USA: Un estudio nacional sobre la nueva fuerza laboral) un estudio subvencionado por la asocia-

ción independiente Freelancers Union (cuya web también conviene visitar para familiarizarse con el impacto de esta revolución...)

Son muchas las ideas que se pueden extraer del mismo, pero sin duda, se trata de un estudio que pone de manifiesto la diversidad de formas que ya adopta el talento al amparo de esta “nueva” revolución; estas son las más relevantes:

Freelancers tradicionales: profesionales sin un “empleador-cliente” de referencia o único, cuya actividad se centra en el desarrollo de trabajos complementarios en forma de proyectos puntuales de duración determinada.

Moonlighters o “pluriempleados”: Profesionales con una actividad laboral básica “convencional” (es decir, por cuenta ajena) que complementan con una actividad independiente o freelance desempeñada de forma regular.

Diversified workers o “profesionales diversificados”: Personas con múltiples ingresos procedentes de diversos empleadores por cuenta ajena que a su vez desarrollan trabajos diversos como freelancers.

Freelance Business Owners o Micro-empresarios freelance: profesionales que cuentan entre 1 y 5 empleados pero que a su vez se consideran freelancers además de propietarios; una especie de freelancer transformado en micro-empresa pero que mantiene los rasgos de un freelance puro.

En definitiva, la diversidad del talento y el movimiento freelance es una realidad incuestionable, una realidad que, entre otras cosas, invita a discutir si nuestro marco de relaciones laborales está preparado para albergar un nuevo formato de relaciones profesionales hasta ahora residual pero que tiene visos de convertirse en una práctica absolutamente “normalizada”, (Andrés Ortega, 2015).

Considerando lo anterior, es imprescindible añadir nuevos términos y pensamientos en torno al coworking, es así que el fenómeno “New Sharing Economy¹” en el que un grupo de personas comparten un espacio por uno o más motivos: para reducir costes compartiendo facilidades y equi-

pamiento, para tener acceso a una comunidad de emprendedores y para buscar la colaboración dentro y fuera de diversos campos” (DeGuzman, G. y Andrew, 2011). Al considerar su estructura física, podemos mencionar que son pequeños o medianos espacios, con el sentido de permitir que se genere trabajo a pequeña escala en redes globalizadas gracias al uso de las TIC`s. Se trata de juntar profesionales independientes y personas con flexibilidad de trabajo y que además prefieran trabajar en compañía de otros u otras y no en la soledad de escritorios fríos.

Los espacios de coworking pueden constituir un punto de encuentro para profesionales independientes que buscan un lugar de trabajo económico y que quieren colaborar por intereses comunes en un determinado proyecto. La flexibilidad y la reconfiguración son dinámicas permanentes en estos entornos, donde conocimientos y proyectos articulan nuevas fórmulas de conexión e interrelación. Además, la alta capacidad que ofrecen para realizar lecturas rápidas del contexto, y en-

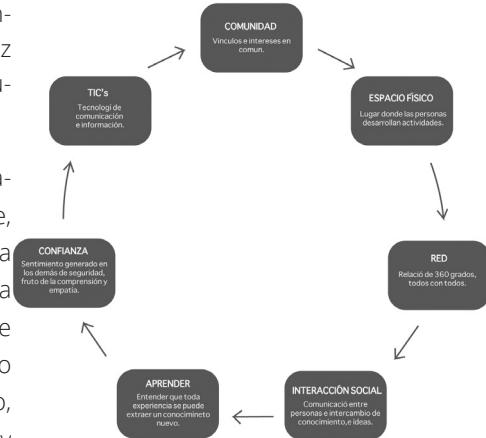
¹ También conocida como Economía Colaborativa. Nacida y sostenida por tres elementos: el avance tecnológico, las presiones económicas actuales que enfrentan los negocios y el imperativo humano por la simplicidad. La clave de su desarrollo se encuentra en la vitalización y la nube de servicios, y el acceso a ellos en cualquier momento y pagando sólo cuando es necesario (Garder, 2013).

contrar soluciones, hace que también grandes corporaciones académicas y empresariales se fijen en este modelo organizativo como una vía para encontrar respuestas a un mercado cada vez más exigente, complejo y variable (Gutiérrez- Rubí y Freire, 2013).

Centrándonos en la parte menos material, y sin embargo más importante, pertenecer a un centro de este tipo, va más allá de ocupar o tener presencia en un –habitáculo social de moda- se trata de “unirse a una red o espacio colaborativo para ahorrar dinero, abatir las barreras del aislamiento y colaborar con otras organizaciones y startups². Pero la promesa de innovación y comunidad es lo que genera el reclamo del coworking” (De Guzman y Tang, 2011: 4).

En definitiva, hablar de un enunciado o definición exacta del término coworking se convierte en una tarea que no es sencilla, ya que por un lado está el componente material, sobre el cual siempre prevalecerá una serie de

sensaciones, experiencias, vivencias, sinergias..., activos que radican en lo inmaterial e intangible.



Fuente: Elaboración propia

Para nosotros, coworking es: la práctica realizada por un grupo de profesionales en un entorno físico que está adaptado y acondicionado a sus necesidades, teniendo como fin instaurar un ambiente de trabajo y vida social basada en las relaciones entre iguales, todo ello articulado por la innovación, la creatividad y utilizando la TIC's como soporte investigativo.

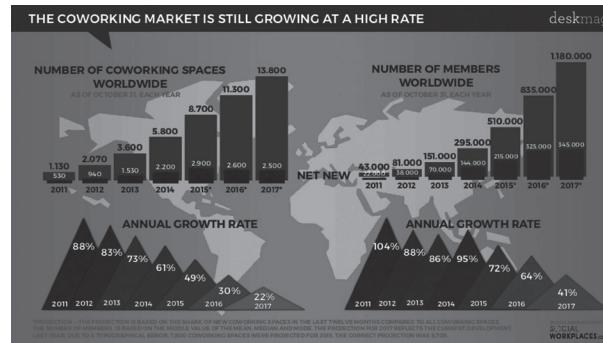
² Aunque el término de startup puede referirse a compañías de cualquier ámbito, normalmente suele utilizarse para aquellas que tienen un fuerte componente tecnológico y que están relacionadas con el mundo de Internet y las TICs. Debido a estas características las startups tecnológicas suelen diferenciarse de otras empresas jóvenes en sus posibilidades de crecimiento y necesidades de capital.

El coworking: provocando conocimiento.

Basándonos en los elementos comunes que comparten los centros de coworking y conociendo que su esencia es eminentemente colaborativa apoyada en el entorno de la red, la articulación de conocimiento que se genera proviene de una colectividad humana ubicada en un espacio físico en común que, gracias a las tecnologías de la información y la comunicación, reciben información de entrada inputs de otras comunidades, la cual será transformada para generar nueva información de salida, outputs.

El conocimiento que se genera con la práctica del coworking también se realiza en red, es decir, la existencia de un entramado de dispositivos de comunicación llamados routers permiten que se puede acceder desde cualquier lugar y en cualquier momento a información y que supone ser una fuente de saber, hace que ese conocimiento esté al alcance de todos y todas. Es por ello, y como no podía ser menos, que la mayoría de documentación al respecto, artículos, estudios, y otros datos, así como todas las relaciones que se generan provienen de la propia

red de internet, y por lo tanto, es fruto de la colaboración de usuarios a nivel mundial.



Fuente: Deskmag, 2016

Tomaremos como referente a Deskmag, el magazine de centros coworking a nivel mundial (<http://www.deskmag.com/es>) lo que nos permitirá obtener documentación de primera mano e ir ampliando el campo referencial con serendipias (descubrimiento o un hallazgo afortunado e inesperado que se produce cuando se está buscando otra cosa distinta) obtenidas en este proceso de búsqueda.

La red en la que quedan inmersos los y las coworkers es una red de conocimiento creada en base a las experien-

cias de ellos mismos, podemos asemejarla con un red neuronal artificial, la cual se alimenta en base a ingresos de información de diferentes frentes, sirviendo así de soporte para otros usuarios.

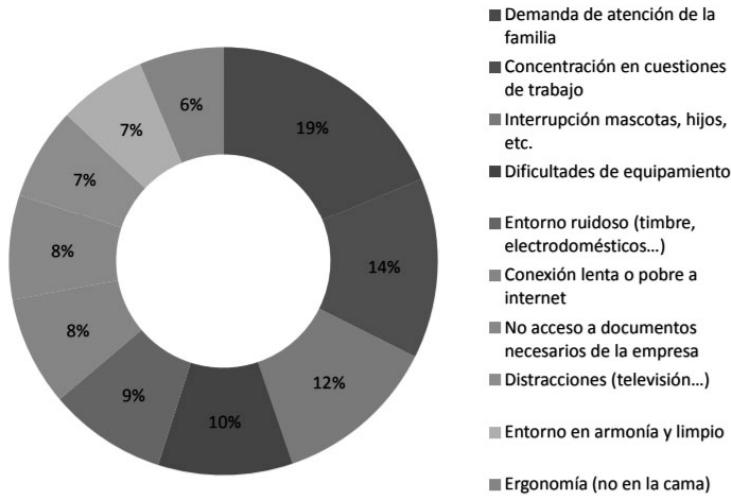
Usuarios de los espacios de coworking.

El impacto de esta nueva corriente inicialmente fue abordado por freelancers, autónomos y autónomas, y quienes teletrabajan, prefieren realizar su trabajo de manera cooperativa considerando que compartir un espacio implica también gastos compartidos y destacando lo atractivo del trabajo en comunidad, dando fin a esa labor que la realizaban en solitario. Pero no son los únicos que optan por el trabajo colaborativo, actualmente muchos jóvenes emprendedores y Pymes han elegido integrarse en los centros coworking ya que tienen la posibilidad de ampliar la red de contactos a la vez que facilitan el cambio cultural y la armonía entre la vida laboral y la vida familiar.

“No se trata solo de nuevos entornos de trabajo más flexibles y dinámicos sino, y sobre todo, de nuevas fórmulas de trabajo más horizontales y transversales. Hablamos de un nuevo ecosistema. El coworking supera el modelo organizativo tradicional, jerárquico y vertical que, además, resulta extremadamente lento para realizar la adaptación a los requerimientos de la Sociedad Red: permeabilidad y conectividad” (Gutiérrez- Rubí, y Freire, 2013: 75)

Entonces la innovación ya no es una tarea intrínseca de un departamento o un grupo de departamentos, sino que forma parte de un proceso de la organización hacia el exterior. Los espacios de Coworking (y sus dinámicas de trabajo) pueden favorecer la innovación entre los empleados y enriquecer las colaboraciones externas.

Al considerar trabajadores de ambos sexos que laboren en distintos escenarios, muchos de ellos que lo hacen desde la casa, bibliotecas, o arrendando oficinas, hoy optan por compartir recursos sin perder su singularidad en busca de un lugar donde compartir ideas y experiencias.



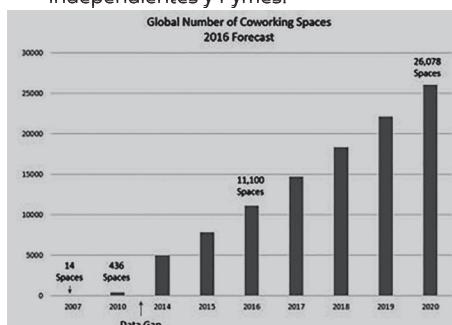
Fuente: Carsten Foertsch, 2016

Sin limitarnos únicamente a teletrabajadores o freelancers, podemos destacar sobre el resto perfiles profesionales a ingenieros de sistemas, desarrolladores de software, diseñadores, arquitectos, editores, fotógrafos, contables, interioristas, etc. Es decir, colectivos que basan su actividad en las TICs y que funcionan a través de ellas. Por ejemplo, un espacio de coworking, no estaría pensado para un tipo de trabajo que esté más relacionado con la mano de obra directa, carga o fuerza física de trabajo.

Estadísticas y uso de espacios de coworking.

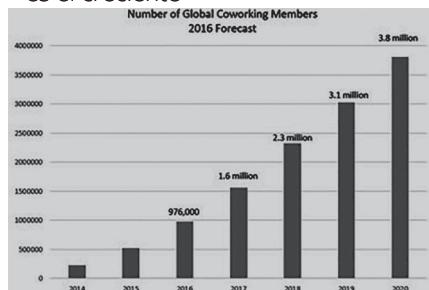
En base a resultados obtenidos de “Emergent Research, 2016” y “Foertsch, 2014” obtenemos datos muy reveladores acerca de lo que supone este movimiento y podemos vislumbrar el verdadero peso que tiene en la sociedad. Para entender la evolución y el futuro, tomaremos datos reveladores sobre este fenómeno denominado el coworking, cabe destacar su tendencia alcista a nivel mundial.

Pensar que el coworking inició como un pequeño movimiento, en el cual un segmento reducido de personas quería trabajar de forma independiente, pero dentro de una comunidad. Hoy en día ha traspasado fronteras y se vuelve tendencia en torno a las nuevas formas de trabajo para personas independientes y Pymes.



Fuente: Emergent Research, 2016

Podemos observar que el crecimiento anual de espacios es del 23.8 %, el cual se puede atribuir a diversos factores, aunque se considera que el principal es el creciente



número de trabajadores independientes. Dichos trabajadores independientes que han optado por compartir espacios de coworking tienen un crecimiento del 41% en sus miembros.

Al examinar a las personas que integran estos centros de una manera más profunda debemos entender qué es lo que valoran para su trabajo y por tanto conocer sus necesidades, vemos cómo sitúan en primer lugar la interacción social. Cuando se llega a un equilibrio razonable entre el trabajo que se realiza, el sueldo percibido y lo motivante que éste puede resultar, la productividad y el bienestar adquirido se evidencia con claridad. Somos seres sociales y como tal nos tenemos que socializar, dar a conocer, relacionar, mostrar... todas estas acciones harán que nuestro ambiente, en el que vamos a desempeñar nuestras tareas, lo percibamos y nos perciba de una forma u otra, forma que definitivamente influirá en nuestro actuar y sentir.

Fuente: Emergent Research, 2016



Fuente: Foertsch, 2014

Otro dato que refuerza esta teoría es que al menos el 77% de personas encuestadas por la revista Foertsch, examina que se relaciona con al menos otro coworker después de las horas de trabajo y durante los fines de semana. Además de este destacable aspecto social, horario flexible, oportunidades y descubrimientos inesperados, conocimiento compartido,

infraestructura básica, reducción de costos, tranquilidad y privacidad, en este mismo orden, serían lo siguiente que más valoran.

Conclusión

La visión capitalista y globalizadora parece afirmar que la estabilidad y pertenencia han estado sobrevaloradas.

dos durante mucho tiempo. Este sentimiento tiene fuertes vínculos con la comunidad, como por ejemplo la familia o el trabajo, que proporcionaba la deseada seguridad y tranquilidad que permitía desarrollar la vida de las personas.

Actualmente, la seguridad y tranquilidad no vienen aseguradas por tener un trabajo, o un salario determinado más o menos superior a la media, hay otros factores que también intervienen y que cada vez resultan “más sociales”. Tener un trabajo, no es garantía de éxito, aunque sí un paso más en la supervivencia. Las necesidades también evolucionan y el lugar que ocupan dentro de la escala de satisfacción se ve modificado. Una persona joven quizá valore más poder tener varios empleos a lo largo de su vida laboral donde obtener una formación y experiencia multidisciplinar que en el mismo empleo durante cuarenta años. Muestra de este cambio en las necesidades y en la manera de concebir el trabajo y la vida en general es que, en las últimas décadas del pasado siglo ha surgido un grupo creciente de gente que ha elegido la inestabilidad y/o el desarraigo como estrategias básicas de su vida.

Esto nos sitúa en un punto de partida dentro del cambio que atravesamos y que el coworking, como nueva forma de trabajo, reúne todos esos ingredientes camino hacia el cambio y hacia una posible nueva forma de comprensión y entendimiento de la sociedad. Sin embargo, aunque son pocos los años de existencia de esta práctica como tal ha tenido una corta pero intensa evolución y surgen indicios de una posible involución. Es decir, el coworking apuesta por espacios colaborativos, sin jerarquías, donde se compartan ideas y se aprovechen las sinergias de sus integrantes en cualquier momento y lugar sin importar la edad, raza o sexo. Esta tendencia trae consigo varios beneficios como son el aumento de la productividad y el desarrollo, que surgen a partir de la innovación y la colaboración entre coworkers, que a su vez puedan aprender y enseñar, en un entorno de trabajo sostenible. Esta nueva forma de trabajo está generando un nuevo nicho de mercado mundial, encaminándonos a un mundo inmerso en el trabajo por proyectos.

Bibliografía:

- Baumister, A., Hawkins, M., Lopez- Muñoz, M. (2010) "Toward standardized usage of the word serendipity in the historiography of physofarmacology" *Journal of the history of neurosciences*, 19: 253-270. <<http://www.lsu.edu/psychology/documents/baumeister/Serendipity.pdf>> [19-01-2017].
- Bueno Campos, E. (1998) "Competencia, conocimiento e innovación." Madrid, no 1, <<http://www.madrimasd.org/informacionidi/revistas/Numero1/cara1.htm>> [02-01-2017].
- Cartsten, F. (2011) "The Coworker's profile", *Deskmag*, <<http://www.deskmag.com/en/the-coworkers-global-coworking-survey-168>> [02-10-2017].
- Castells, M. (2005) *La era de la información: economía, sociedad y cultura. Vol.1, La sociedad red.* Madrid: Alianza Editorial.
- De Guzman, G. V. y Tang, A. I. (2011) *Working in the Unoffice. A Guide to Coworking for Indie Workers, Small Businesses, and Nonprofits.* San Francisco: Night Owls Press LLC.
- De Koven, B. (2013) "The Coworking connection", *Deep Fun with Bernard De Koven*, <http://www.deepfun.com/fun/2013/08/the-coworking-connection/> (acceso 02-10- 2017)
- Foertsch, C. (2012) "Segunda encuesta anual mundial sobre el coworking" *Deskmag*. <<https://www.dropbox.com/s/72e8ttu3dh55m4v/Deskmag-Encuesta-AnualCoworking-workINcompany.pdf>> [10-07-2017].
- Foertsch, C. (2013) "Top 10 distractions when working from home" *Deskmag*. <<http://www.deskmag.com/en/the-top-10-distractions-when-working-from-home-644>> [11-06- 2017].
- Gutiérrez- Rubí, A., y Freire, J. (2013) *Manifiesto Crowd: La empresa y la inteligencia de las multitudes.* Madrid: LABO.
- Spinuzzi, C. (2012) "Working Alone Together: Coworking as Emergent Collaborative Activity", *Journal of Business and Technical Communication*, vol. 26, nº 4, pp. 399-441.
- Zea Barral, M. (2013) *Living Coworking: la filosofía coworking como nueva forma de trabajar*, Barcelona: taskforso-me.

Proceso de rediseño curricular 2016 de las carreras del Instituto Tecnológico Superior Particular Sudamericano

¹Alexandra Álvarez, ²Paul Pulla, ³Santiago Pulla, ⁴Juan Pérez, ⁵Marco Moscoso.

El presente artículo es un compendio de la investigación realizada para los proyectos de rediseños de las carreras de Diseño Gráfico y Multimedia, Mercadeo y Comercio Electrónico, Análisis de Sistemas, Turismo y Gastronomía, que oferta el Instituto Tecnológico Superior Particular Sudamericano, este proyecto de rediseño busca sustentar con bases académicas y con la guía del reglamento de Régimen Académico propuesto por el CES, demostrar, el ¿por qué? de la existencia de las cinco carreras dentro del entorno en donde se desarrollan las actividades del Instituto, para lo cual se realizó un estudio de pertinencia basado en primer lugar en los Objetivos del Plan del Buen Vivir que son la base fundamental para el desarrollo de los diferentes programas a nivel nacional, además se obtuvo información de la matriz productiva de la Zona 6 y en los diferentes planes de desarrollo Regionales, y locales en donde se desarrolla el Instituto, además de investigar y analizar las diferentes tendencias y tensiones de las cinco carreras en el ámbito internacional, nacional y local.

Una vez realizado el estudio de pertinencia se procede a desarrollar el perfil de egreso que debería tener el tecnólogo en cada una de las carreras del instituto y analizando el perfil se procederá a generar los núcleos estructurantes que serán la base para proponer las asignaturas que articulan con el estudio de pertinencia, luego se procederá a desarrollar los contenidos por cada una de las asignaturas, en que periodos académicos serán dictados, todo esto basado en lo que promueve el Reglamento de Régimen Académico, posteriormente se planteará la malla curricular, y sus respectivos micro-currículos. Una vez realizados los micro-currículos se analizan los perfiles de los docentes y los requerimientos mínimos para impartir las asignaturas correspondientes.

Palabras claves: Rediseño Curricular, Perfil de egreso, Micro currículos

¹Coordinadora de la carrera de Gastronomía.

²Coordinador de la carrera de Diseño Gráfico.

³Coordinador de la carrera de Turismo.

⁴Coordinador de la carrera de Desarrollo de Software.

⁵Coordinador de la carrera de Marketing.

Objetivo del rediseño curricular

Los objetivos del rediseño curricular permiten justificar sus contenidos en base al Reglamento de Régimen Académico de la Educación Superior(2017), los cuales se enuncian a continuación:

- a) Desarrollar un estudio que permita determinar la pertinencia, es decir “la adecuación, idoneidad y conveniencia de los contenidos educativos que son definidos por el Estado para ser impartidos a la población estudiantil de un país por medio de las instituciones de educación Superior” (Significados, 2017). Estos criterios son aplicados para determinar el currículo universitario en función de las necesidades de un país para su desarrollo y crecimiento, pues la educación debe guardar congruencia con la realidad social y económica de un país.
- b) Analizar las tendencias que rigen y orientan el desarrollo científico y tecnológico de las carreras, cómo satisface las nuevas necesidades y la proyección que tiene nuestro campo profesional, con el fin de preparar profesionales técnicos y tecnológicos con capacidades y conocimientos que los vuelva competitivos dentro del campo profesional una vez terminada su instrucción, superando las exigencias y dificultades que afrontan las profesiones.
- c)Determinar la demanda laboral del sector mediante una investigación del mercado local a empresarios y egresados del instituto.
- d) Justificar el rediseño de las carreras propiciando conocimientos, destrezas y habilidades, actitudes y valores en los futuros tecnólogos con objeto de su próxima inclusión en el mercado laboral.
- e) Definir el perfil de egreso por cada carrera.
- f) Identificar los núcleos estructurantes para la construcción de las nuevas mallas curriculares con sus respectivos micro-curricúlos.
- g) Proponer políticas institucionales para el bienestar y permanencia de los estudiantes; metodologías en relación con las actividades de aprendizaje y evaluación, interculturalidad, diversidad y buen vivir.

- h) Establecer vínculos con la sociedad a través de las prácticas pre profesionales y vinculación con la comunidad.
- i) Describir el modelo de vinculación de la institución.

Proyecto de rediseño de las carreras del Instituto Tecnológico Superior Particular Sudamericano

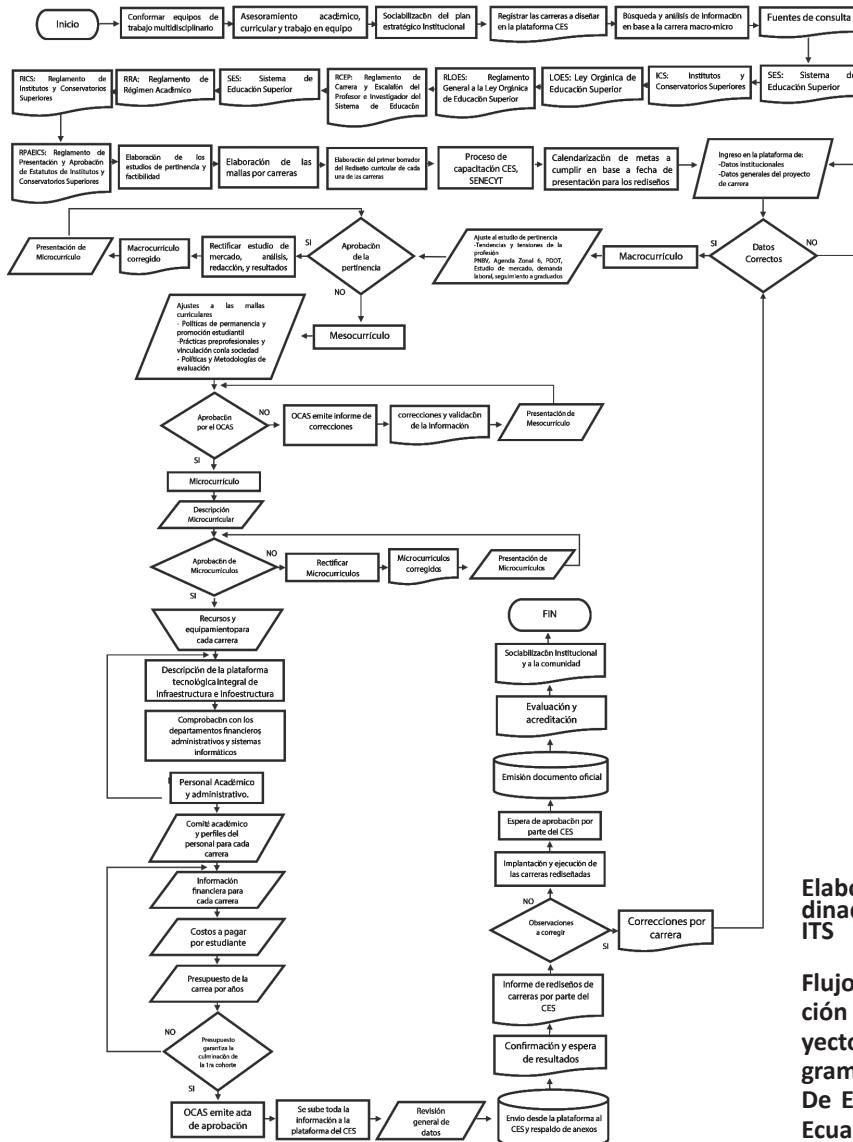
A mediados del año 2016, bajo los requerimientos del CES (Consejo de Educación Superior), el Instituto Tecnológico Superior Particular Sudamericano, inicia con el desarrollo de nuevos proyectos de rediseño curricular para las carreras de tecnologías en Diseño Gráfico y Multimedia, Análisis de Sistemas, Turismo, Gastronomía, Mercadeo y Comercio electrónico.

Estos proyectos de rediseño curricular motivaron a los coordinadores de carrera a plantear un trabajo colaborativo conformado en equipos, con objeto de que sean aprobados los rediseños curriculares de las cinco carreras.

El trabajo desarrollado implicó algunas etapas que se detallan a continuación:

1. Se integró un equipo de trabajo interdisciplinario de los cinco coordinadores de carrera, con el coordinador de investigación y el de educación continua, además de dos asesores externos expertos en diseño curricular, con los cuales se trabajó en el rediseño curricular de las carreras.
2. Búsqueda y análisis de información interna mediante el apoyo de compañeros docentes (aplicación de encuestas y contenidos para el micro-curriculo), área administrativa (información financiera e infraestructura), rectorado y la externa mediante empresas locales, entidades públicas y estudios laborales.
3. Realización del meso-curriculo, en el cual se presenta la descripción de la carrera, en la cual constatará los objetivos de la carrera, políticas de permanencia y promoción estudiantil, las unidades de organización curricular, además de la designación de las asignaturas a impartir dentro de los diferentes periodos académicos, y la presentación de la malla curricular.
4. Desarrollo de los diferentes proyectos de Prácticas Preprofesionales y de vinculación con la sociedad
5. Realización de los 30 micro-curriculos para cada una de las carreras que oferta el Instituto

El proceso llevado a cabo es el que se presenta a continuación:



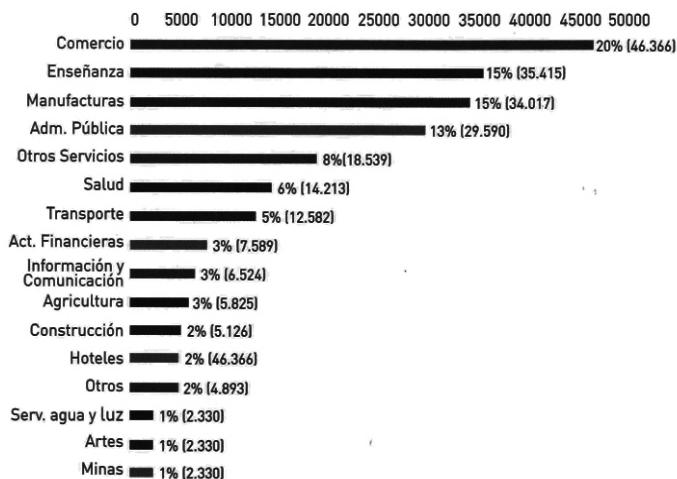
Elaboración propia-Coordinadores de carrera 2017, ITS

Flujograma De Presentación Y Aprobación De Proyectos De Carreras Y Programas De Las Instituciones De Educación Superior Del Ecuador.

La (CEPAL, 2016) informó que las economías de América del Sur registrarán un crecimiento promedio de 0,6 %. En lo que respecta a Ecuador, el Fondo Monetario Internacional (FMI) calcula que la economía en el país decrecería en 1,6% en 2017, mientras que el Banco Central del Ecuador (BCE) prevé un crecimiento económico de 1.42% para este año. Según la CEPAL, para sostener el mayor crecimiento esperado en 2017 es necesario dar más dinamismo a la inversión y aumentar la producti-

vidad por la vía de la innovación, con sostenibilidad ambiental y protegiendo el empleo. (CEPAL, 2016).

Los sectores que más puestos de trabajo demandan en el Ecuador son: servicios públicos y comercio privado, los mismos se aprecian en la gráfica 1, existiendo una concentración en que se concentran en empresas grandes y microempresas de las cuatro provincias más grandes del país.



Fuente: CENEC 2010

Elaborado por Banco Mundial

En base a las carreras que oferta el Instituto, la demanda laboral de acuerdo con el gráfico 1 ubica al sector comercio como principal generador de empleo con cerca del 20 %, la Hotelería el 2%, Artes el 1 %, siendo las carreras que se involucran en estos sectores las cinco que ofertamos. (Otros, 2016)

La Zona 6 tiene 1085 251 habitantes (7,5 % de la población del país). “La economía de la zona aporta con el 6,5 % del total Ecuador, la población económicamente activa (PEA) es de 461 670 personas (8 % del total nacional) y las principales ramas de la actividad de las PEA zonal son las actividades agropecuarias (24 %), el comercio (16 %) y la industria manufacturera (14%). El 90% de la producción manufacturera corresponde a Azuay, el 9% a Cañar y el 1% a Morona Santiago”. (INEC, 2010)

En la zona se han desarrollado además una cantidad significativa de pequeñas y medianas empresas (PYMES), que aprovechan los encadenamientos productivos para mejorar su producción y comercialización en las ramas de cuero, lácteos, metalmecánica, madera y muebles, paja toquilla, joyería, turismo y textiles, así como para asociarse y generar empleo, mejorar los indicadores de producción y productividad, y participar en forma más competitiva en los mercados nacional e internacional. (Agencia Cuencana de Desarrollo e Integración Regional, ACUDIR, 2008)

Cabe mencionar que buena parte de la actividad productiva zonal funciona con un alto grado de informalidad, de-

ficiente capacidad gerencial y bajo nivel de productividad, desarrollando cadenas productivas y contando con redes de emprendedores que, en muchos casos, trabajan exitosamente con las políticas y estrategias de la economía solidaria, por lo que es recomendable a futuro, fortalecer este tipo de trabajo asociativo y en red. (Plan Nacional del Buen Vivir, 2013)

Cuenca es una ciudad con algo más de medio millón de habitantes, con aproximadamente 103000 ciudadanos de entre 15 y 25 años, una población relativamente joven, cinco universidades e institutos de educación superior, que ofrecen varias alternativas de estudio.

El campo laboral y la demanda profesional en las empresas es cada vez mayor, en un mundo competitivo creciente, se hace notorio que la contratación informal, es la más común dentro del mercado laboral del sector, sin embargo, muchos de estos nuevos profesionales desarrollan sus propios negocios y prestan además servicios profesionales en la modalidad de freelance.

De las instituciones educativas de formación tecnológica superior de carácter privado, el Instituto Tecnológico Superior Sudamericano es uno de los

más reconocidos a nivel de los Institutos, ya que dispone alrededor de 800 estudiantes y una planta docente de 60 profesionales.

Para la admisión de nuevos estudiantes tiene como principales requisitos la evaluación de un examen de ingreso, requerimiento importante para la selección de los jóvenes que buscan tener una profesión. Este es un proceso de evaluación estipulado por parte de los organismos de control de la educación del estado, este proceso fue aprobado por la institución con algunas observaciones que han servido como base para esta nueva propuesta de rediseño y evaluación institucional.

Considerando los cambios que el Ecuador viene afrontando en materia educativa con respecto a la formación tecnológica en el país, para el rediseño curricular 2016 se consideraron los resultados obtenidos de la evaluación realizada a la institución por el CEA-CES en el año 2015 y las recomendaciones vertidas por el CES en el curso Aplicación del Reglamento de Régimen Académico en el Diseño, Rediseño y Presentación de Proyectos de Carreras Técnicas Superiores, Tecnológicas Superiores y Equivalentes (octubre, 2016).

Con esa misma perspectiva la institución está generando un acercamiento a las empresas y productores artesanales y profesionales y demás actividades económicas vinculadas con nuestras carreras para incorporar un aspecto exigente y necesario para la acreditación.

Las carreras con este nuevo planteamiento tienen una duración de dos años y medio, tiempo en el cual se incluyen las prácticas pre profesionales, vinculación con la comunidad y trabajo de titulación. Cada año cuenta con dos semestres, cada uno tiene una duración de seis meses, tiempo en el que se imparten seis materias, al final sustenta un proyecto integrador de saberes cuyo contenido gira alrededor de una materia eje y las otras aportan a la correcta ejecución del mismo.

La carga horaria es de 4500 horas, mismas que se clasifican en cuatro campos de formación los que se detallan a continuación:

- Fundamentos teóricos
- Adaptación e innovación tecnológica
- Integración de saberes, contextos y cultura

- Comunicación y lenguajes

Una de las reformas que llama la atención es la libertad que se determina a la inclusión o no del idioma extranjero en las mallas curriculares, Art. "31 ", queda entonces a libertad de las carreras el incluir o no en su plan de estudio otro idioma. Al disminuir el tiempo de duración de la carrera, se optó por sacarlo de nuestras mallas, acogiéndonos al tenor literal que señala que los estudiantes pueden a la par de seguir su plan de estudios, tomar la enseñanza del idioma extranjero en cualquier centro de enseñanza, con una sola condición, rendir un examen de suficiencia de conocimientos nivel B1 en el instituto; una vez aprobado, se puede inscribir en 5to. ciclo, caso contrario deberá prepararse mejor y volver a dar el examen.

Por otra parte, el plan académico planteado cuenta con materias del área humanística, anteriormente conocidas como materias comunes, materias que el alumno podía tomarlas en su carrera o en otras de ser el caso para ir igualando su plan de estudios

Los perfiles profesionales de la planta docente se han desarrollado de manera que se enfoca a las asignaturas,

además que dominen y demuestren capacidades en el ámbito profesional, laboral y docente, esto a través de mesas de trabajo con los coordinadores.

Además, se analiza la integración de nuevos docentes a tiempo completo y medios tiempos para cubrir las exigencias del organismo de control, más allá del costo económico, resulta necesario que ya se inserten nuevos docentes, cuyos conocimientos y experiencias profesionales fortalezca en el proyecto y modelo educativo de la institución.

El Rediseño Curricular para la Carrera: "Desarrollo de Software"

Las Tecnologías de la Información y Comunicación constituyen actualmente la base para la gestión del conocimiento y la toma de decisiones en todos los niveles de una organización, por lo tanto la nueva malla de la carrera de Tecnología en Desarrollo de Software, fue estructurada en función a las necesidades y demanda de profesionales para esta área, considerando las habilidades que deben desarrollar en la actualidad los

tecnólogos en sistemas y basados principalmente en las experiencias de los egresados en el desempeño de su vida profesional, como también involucrándose en la realidad tecnológica de la empresas, micro empresas e instituciones educativas. La nueva malla curricular busca alcanzar los objetivos del Plan Nacional del Buen Vivir. La Carrera de Tecnología en Desarrollo y Análisis de Software y Aplicaciones contribuirá con el cumplimiento de 7 de los 12 objetivos que persigue el Plan Nacional del Buen Vivir.

Objetivo 2. Auspiciar la igualdad, la cohesión, la inclusión y la equidad social y territorial en la diversidad.

Dando principal énfasis a la formación profesional y de talento humano donde se promueven habilidades productivas y capacidades para el trabajo con pertinencia cultural y enfoques de género e intergeneracional, con este particular se logra el involucramiento de hombres y mujeres que desarrollen sus capacidades y sean insertados en el campo laboral y productivo del país de una manera equitativa.

Objetivo 3. Mejorar la calidad de vida de la población

Buscan el mejoramiento de la calidad en la prestación de servicios de atención que componen el Sistema Nacional de Inclusión y Equidad Social, incorporando profesionales tecnólogos calificados, capacitados y especializados que procuren el cumplimiento de las metas propuestas, con un enfoque de interculturalidad en la formación y capacitación del talento humano, promoviendo el conocimiento, la valoración y el respeto de los saberes.

Objetivo 4: Fortalecer las capacidades y potencialidades de la ciudadanía.

El fortalecimiento de la libertad individual y social exige el desarrollo del pensamiento. El conocimiento no debe generar diferenciación y exclusión social, al contrario, debemos generar profesionales comprometidos con el fortalecimiento del conocimiento. El talento humano se nutre de los saberes existentes, del vivir diario, de la indagación y de la retroalimentación. En la generación del conocimiento, se relaciona la ciencia con la tecnología y a la vez se complementa con el arte, las ciencias sociales y humanas, el pensamiento crítico y la solidaridad.

Objetivo 8: Consolidar el sistema económico social y solidario, de forma sostenible.

Los profesionales tecnólogos serán parte de la construcción de una sociedad más justa y equitativa donde el poder ciudadano alcance un protagonismo social total. El lineamiento 11 de este objetivo trata sobre la construcción del sistema económico, social y solidario. Las políticas y acciones se centran en potenciar la actividad y productividad de las MIPYMES. Los profesionales tecnólogos serán sin duda actores fundamentales de la generación de pequeñas empresas o contribuirán de manera directa o indirecta en la sistematización de las mismas.

Objetivo 9: Garantizar el trabajo digno en todas sus formas.

En el marco del Buen Vivir se contempla este importante objetivo para lo cual se pretende fomentar actividades económicas que generen trabajo digno y empleo, impulsar la formación ocupacional y capacitación, ya que de una u otra forma los profesionales vinculados a esta carrera tienen la posibilidad inmediata de vincularse al campo laboral o generar pequeñas empresas convirtiéndose en emprendedores.

Objetivo 10: Impulsar la transformación de la matriz productiva.

El cambio de la matriz productiva es uno de los aspectos más importantes para lograr una variación en la economía del país, donde se debe definir la forma en la que se produce y hacia dónde va a estar destinada dicha producción.

Los profesionales tecnólogos podrán contribuir en cada una de las políticas y lineamientos que persigue este objetivo: Diversificación y generación de mayor valor agregado en la producción nacional; promoción de la intensidad tecnológica en la producción primaria, de bienes intermedios y finales, impulso a la producción y la productividad de forma sostenible y sustentable; fortalecimiento de la economía popular y solidaria y las micro, pequeñas y medianas empresas en la estructura productiva,

Objetivo 11: Asegurar la soberanía de los sectores estratégicos para la transformación industrial y tecnológica.

Este objetivo permitirá generar riqueza y elevar en forma general el nivel de vida de nuestra población, se busca impulsar una economía basada en el conocimiento, la ciencia y la tecnología, la apropiación científica y tecnológica de nuestros recursos; disminuir el analfa-

betismo digital. Lo que compromete el incentivo de la investigación y difusión del conocimiento desde el lugar donde se genera hasta donde se lo va a ejecutar, por ejemplo, el aprovechamiento de nuestros profesionales tecnólogos para el análisis de proyectos de innovación tecnológica. En lo que respecta a la agenda territorial es importante señalar que existe un importante desarrollo de la industria manufacturera, especialmente en el cantón Cuenca, en las ramas de metalmecánica, cerámica, cartón/papel, caucho, madera, alimentos y bebidas, que producen para el mercado nacional e internacional. A pesar de la disminución en los montos, las remesas de la migración continúan siendo un importante aporte al sostenimiento de la economía zonal, por lo que deben implementarse políticas e

incentivos para orientarlas a la inversión y reducción del consumo. La alta potencialidad para el desarrollo del turismo, pues la zona cuenta con siete ciudades patrimoniales de carácter nacional, una ciudad patrimonio cultural de la humanidad, declarada por la UNESCO, cuatro áreas de protección natural, un área de reserva de biósfera y gran diversidad de recursos naturales y culturales. Los saberes ancestrales de la población que pueden ser aplicados a la producción, la medicina y a las formas de vida en general.

La principal potencialidad de la zona 6 radica en sus recursos estratégicos como el agua, la energía y los recursos minerales. En la zona existen micro, pequeñas y medianas empresas (PYMES), que están trabajando en la formación de encadenamientos pro-

Zona Provincia	Remesas Recibidas en Miles de Dólares							
	Año	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Zona 6		1 138 252,7	808 556,7	678 517,1	709 755,3	736 655,5	754 922,5	742 344,4
Azuay		597 258,4	491 215,1	461 869,4	490 561,0	518 683,3	530 435,2	517 160,0
Cañar		449 179,2	267 945,6	187 780,1	188 644,7	185 995,7	193 323,7	196 959,9
Morona Santiago		91 815,1	49 395,9	28 867,6	30 549,7	31 976,5	31 163,6	28 224,6

Fuente: Banco Central del Ecuador, Estadísticas Económicas del Sector Externo

Elaboración: Senplades-SZ6, 2014

Tabla N° 10 Remesas recibidas por año y según provincia

ductivos para optimizar la producción y comercialización en diversas ramas tales como: cuero, lácteos, metalmecánica, madera y muebles, paja toquilla, joyería, turismo y textiles.

Existe una organización consolidada del sector productivo a través de cámaras y asociaciones, que apoyan la conformación y desarrollo de cadenas productivas y de otras actividades que integran empresarios productores y exportadores. La zona cuenta con infraestructura para la conectividad e integración, con potencial para el desarrollo de un eje multimodal internacional en la ruta más corta que conecta los océanos Pacífico y Atlántico a través del río Amazonas.

Dentro de los aspectos para alcanzar la transformación de la matriz productiva se busca fomentar las industrias de línea blanca existente e impulsar el desarrollo de la industria de minerales no metálicos, como caolín, sílice, arcilla, carbonatos y de pétreos, para sustituir importaciones en el sector de la construcción.

1. Fomentar y reactivar la industria agro-productiva con énfasis en las regiones subtropicales de Cañar y Azuay, aprovechando la vocación del territorio.

2. Promover el desarrollo sustentable de la cadena agroforestal y sus productos elaborados: muebles, acabados de construcciones y materias primas para la elaboración del papel y cartón.

3. Impulsar mecanismos que recuperen las vocaciones productivas previstas e incorporar otros productos al sistema de monocultivos para la diversificación de alimentos de la canasta básica.

4. Promover el desarrollo de los emprendimientos de la economía popular y solidaria en torno a los productos y el procesamiento de plantas aromáticas, medicinales y de frutas amazónicas procesados.

5. Intensificar la inversión en proyectos estratégicos para la transformación de la matriz energética.

6. Todos estos aspectos y objetivos se sustentan dentro del programa de estudio donde el tecnólogo/a aportará con iniciativas, participará en proyectos de desarrollo tecnológico principalmente en el área de la Informática, del desarrollo de Software, de la gestión en departamentos de sistemas, etc, potencializando las necesidades del sector.

Estudio de mercado pertinente al sector técnico operativo de la carrera de “Tecnología en Desarrollo de Software”

Se ha realizado un análisis, considerando diferentes aspectos enmarcados dentro de la realidad que vive nuestro país como principalmente la zona 6 (Azuay, Cañar, Morona Santiago). Por ejemplo, en la actualidad la ciudad de Cuenca trabaja en la implementación del proyecto “Cuenca, ciudad digital” respaldado por el gobierno autónomo descentralizado del cantón Cuenca, se pretende crear una nueva concepción de ciudad en función de los avances tecnológicos. Se pondrá en marcha soluciones tecnológicas importantes a fin de construir una ciudad inteligente que brinda soluciones en movilidad, transporte, seguridad, entre otros.

Demostrando que el futuro apunta hacia la práctica avanzada de las Tecnologías de la Información y la Comunicación exigiendo profesionales preparados técnica, científica acorde a los últimos avances tecnológicos que les permitan poder ser actores principales de estos cambios vertiginosos

Muy favorable es la situación actual que tiene la provincia del Azuay, que se caracteriza por tener una amplia gama productiva en los sectores primarios, secundarios y terciarios, donde se impone y se reconoce por los grandes, medianos y pequeños emprendedores la necesidad obligatoria de la utilización de los medios informáticos y sus herramientas en el desarrollo y consolidación de la producción y venta de los diferentes servicios y productos que se ofertan en esta región, además de contribuir al proceso de concienciación en las personas del consumo de producciones nacionales, regionales y locales como vía para sustituir las importaciones.

Una formación especializada en carreras de corta duración y lo más importante una rápida inserción en el campo laboral son algunas de las innumerables ventajas que ofrecen las carreras tecnológicas. Cada vez se adquiere mayor conciencia sobre la necesidad de impulsar el incremento de profesionales técnicos y tecnólogos pues la falta de ellos ha influido en el sector industrial del país, a su vez los bachilleres se interesan en carreras tecnológicas por la saturación que hay en carreras tradicionales Derecho, Medicina, Admi-

nistración etc., así lo refleja la muestra de las visitas que se realizó a 45 establecimientos educativos de la provincia del Azuay para asegurar la captación de alumnos para la carrera de Tecnología en Desarrollo de software, 388 estudiantes de tercero de bachillerato han señalado su interés por la carrera.

En lo que respecta al estudio realizado a los egresados, hemos rescatado importante información obtenida a través de las encuestas aplicadas, en donde se evidencia que los egresados se desempeñan en puestos de trabajo acordes a su preparación profesional y son altamente valorados en sus empresas. Por lo tanto, es importante el compromiso no solo institucional sino también de los docentes en ir más allá de una trasmisión de conocimientos para alcanzar con el cumplimiento del perfil profesional, así como garantizar la implementación de una moderna oferta académica que responda a las necesidades de las industrias, empresas y servicios estratégicos.

Aspectos estratégicos para el rediseño de la carrera

Los aspectos que se han considerado para el rediseño de la carrera sin duda van de la mano en primer lugar con la incidencia de las tecnologías de la información y comunicación en todos los aspectos de nuestra vida, la situación laboral cada vez más demandante y competitiva, la necesidad de implementar la investigación y la innovación, y sobre todo con el emprendimiento y el compromiso social. Se a gestionado convenios o compromisos con empresas públicas, privadas, instituciones en la que nuestros estudiantes deberán recibir una formación teórica y práctica. La vinculación con la comunidad constituye un eje muy importante dentro de la formación profesional, pues se transfieren los conocimientos adquiridos por parte de los estudiantes en diferentes comunidades y grupos vulnerables, con el fin de mejorar la calidad de vida de estos sectores y formar no solo profesionales con todas las habilidades tecnológicas sino también líderes comprometidos con la sociedad.

Análisis del plan de estudio pertinente a la carrera

En el rediseño de la nueva malla y una vez analizada la pertinencia de la carrera, la importancia y repunte de la formación técnica-tecnológica, los lineamientos políticos estatales, las tendencias en la educación superior, como así también los nuevos parámetros exigidos para la educación tecnológica, se acordó realizar los siguientes cambios:

En el plan anterior, la malla curricular estaba compuesta por un total de 48 asignaturas, con una carga horaria de 56 horas el ciclo, excepto Inglés que tenía una carga horaria de 32 horas el ciclo. Vinculación con la Comunidad 160 horas, Prácticas Pre-Profesionales 450 horas, para el trabajo de titulación los estudiantes debían adicionalmente cumplir 240 horas.

En la nueva malla encontramos periodos con 6 asignaturas, que tienen tres componentes: Docencia, Práctica y trabajo autónomo, con una carga horaria de 900 horas por periodo. Igualmente, dentro del proceso de rediseño de la nueva malla se destaca la suscripción

de convenios con empresas públicas y privadas donde nuestros estudiantes realizarán sus prácticas pre-profesionales debiendo cumplir 240 horas, como también la participación en diferentes proyectos de Vinculación con la Comunidad 160 horas.

Conscientes de que la formación del profesional en Desarrollo de Software conlleva aspectos, tecnológicos y científicos, es nuestro deber fortalecer el desarrollo de conocimientos, competencias, habilidades, destrezas, actitudes y valores, y así entregar a la sociedad un profesional completo, humanista y social, creativo y productivo, comprometido a construir una sociedad más incluyente y equitativa.

Perfil de Egreso de la Carrera

El Tecnólogo Superior en Desarrollo de Software es un profesional que responde a la realidad del vertiginoso avance tecnológico, ya que su preparación lo forma para acoplarse a las necesidades de software actuales. Está capacitado para analizar, diseñar, mo-

delar e implementar software a la medida de las necesidades y deseos del mercado tecnológico, con técnicas de planeación, organización, dirección, integración y control de las funciones desde su perfil. Su función es la de servir como un enlace óptimo que permita automatizar procesos en beneficio del cliente o empresa.

El estudiante estará en la capacidad de:

1. Asesorar en hardware y software para el mejoramiento de productos y servicios tecnológicos.
2. Planificar, organizar y dirigir con visión estratégica y de efectividad proyectos tecnológicos-informáticos en cualquier sector de la sociedad y el mundo, con capacidad de interpretación y análisis de requerimientos y problemas de los usuarios, utilizando técnicas apropiadas para el modelado y diseño de los sistemas de Información y de implementar y gestionar bases de datos.
3. Instalar y administrar sistemas operativos de código abierto o cerrado, e implementar y configurar redes informáticas basadas en estándares internacionales.

4. Manejar lenguajes de programación que permitan el desarrollo de sistemas informáticos para dispositivos móviles.

5. Planificar y realizar medidas de aseguramiento de la calidad con el empleo de lenguajes de programación y software autónomo que permitan el desarrollo de sistemas informáticos.

Carrera de Diseño Gráfico

La situación económica del país en general ha dado muestras e índices preocupantes de desempleo y subempleo, en todo ámbito y profesión. Los profesionales del diseño también hemos sentido este freno, sin embargo la necesidad competitiva de las empresas y este exigente día a día de ofertas y marcas, así como la publicidad han dado cierto aliento al gremio, que lamentablemente no se encuentra organizado dentro de un colegio de profesionales, no sólo por la poca iniciativa al respecto, sino también por disposición estatal que ha pedido que se elimine la intención de obligatoriedad a la pertenencia de estos.

Hay que anotar también el desarrollo que han mantenido otras ramas del diseño, por una parte, están los objetos como los utilitarios, mobiliarios e incluso decorativos; el diseño de interiores también ha hecho su presencia, de hecho, en nuestra ciudad las universidades han sido las que se han especializado en las áreas mencionadas del diseño, las que han dado apertura a esos campos.

Literalmente el aspecto gráfico se lo ha tomado como el diseño que busca resolver las necesidades de las imprentas y las agencias de publicidad, lo que ha llevado a tener una subvaloración a la razón de ser del diseño: la creatividad y la innovación, estos factores y los formatos pre establecidos han acarreado una limitante y una carga que los nuevos profesionales y porque no decir los ya experimentados no han podido superar. La relación de dependencia, la imposición del cliente, la falta de independencia, la economía y los recursos de los contratantes han incidido en este limitar la experiencia de los creadores y diseñadores.

Una deficiencia que se ha dado en nuestro medio, por la experiencia tanto al estudiar la carrera; como la del ejercicio de la misma, resulta siendo

la administración gerencial o los departamentos de talento humano que no cuentan con políticas ni los conocimientos a considerar al momento de contratar a un profesional del diseño, lo que lleva en muchas ocasiones a una pérdida de identidad y a una falta de continuidad en las estrategias planteadas en el diseño global hasta el momento ejecutado, ello lógicamente da como resultado malos efectos o simplemente el fracaso de lo avanzado, lo que lleva en consecuencia al medio productivo a no confiar en los profesionales o en sí en la carrera.

Estas y varias otras causas han incentivado a la coordinación enfrentar este reto, que implica un esfuerzo importante en el intento de solventar y salvar esta tradicional formación del diseño por una instrucción académica más apegada a la realidad de las empresas, el día a día del diseño, su constante mutación y sus exigencias cognitivas y laborales.

Con esa misma perspectiva, el instituto está generando un acercamiento a las empresas y productores artesanales y profesionales de las imprentas y demás actividades económicas vinculadas con nuestra carrera para incorporar un

aspecto exigente y necesario para la acreditación: la práctica pre-profesional, desempeño que permitirá al alumno ir formándose a través de competencias y también conocer el campo profesional. En ese sentido se están ejecutando una serie de entrevistas que fortalezcan esta iniciativa y a su vez generen cartas compromiso que aterricen en la formalización de convenios.

130 horas

- Arte, cultura y diseño nacional

148 horas

- Comunicación oral y escrita

112 horas

- Teoría del diseño

130 horas

- Representación gráfica y bocetaje para diseño

130 horas

- Proyecto integrador de saberes. Memorias técnicas

El rediseño curricular para la carrera

La carrera con este nuevo planteamiento tiene una duración de dos años y medio, tiempo en el cual se incluyen las prácticas pre profesionales, vinculación con la comunidad y trabajo de titulación, está dividido en dos periodos académicos de seis meses cada uno, el número total de semanas de docencia es de 18 semanas por periodo.

130 horas

Formación

profesional

2700 horas

Formación básica

SEGUNDO

900 horas

- Retoque digital y vectores - psd & ai

158 horas

PRIMERO

- Pis.fotografía e ilustración

158 horas

•Tipografía

120 horas

•Propiedad intelectual

66 horas

•Maquetería

94 horas

•Ergonomía y señalización

148 horas

TERCERO

•Branding corporativo

130 horas

•Pis.comunicación visual

148 horas

•Contabilidad y presupuestos

94 horas

•Diagramado digital – indesign

148 horas

•Arquitectura de la información y usabilidad 130 horas

•2d y 3d para creación de personajes

112 horas

CUARTO

•Diseño web

158 horas

•Diseño ecológico

84 horas

•Publicidad

158 horas

•Pis: diseño editorial

122 horas

•Diseño de portafolio

74 horas

•Marketing on-line

148 horas

Titulación

900 horas

QUINTO

•Animación y multimedia

148 horas

•Diseño para la comunidad

120 horas

•Ética profesional

74 horas

•Packaging y creatividad

112 horas

•Gestión empresarial y

emprendimiento

110 horas

•Trabajo de titulación

240 horas

Esta nueva propuesta lleva inmerso una serie de cambios en el currículo y en la acción académica, lo que nos da una renovada imagen institucional, pretendiendo incorporar en los futuros profesionales una mejor capacitación y actitud ante la actual demanda y uso aplicado del diseño, superando dificultades y enmendando falencias. Hacemos mención a aquellos aspectos más significativos que propician el cambio curricular que se ha planteado:

•Proponer estrategias y actuar de manera eficiente en las empresas que integran a los alumnos en su staff de trabajo.

•Asesorar y proponer a sus clientes o superiores en los sistemas de producción, lo que conlleva a dar un valor adicional final en los productos y servicios que se plantea entregar.

•Estar al frente de proyectos completos desde la propuesta o idea inicial hasta la concreción debido a sus conocimientos y capacidad de solución e investigación en el campo del diseño.

•Por su preparación en el campo de la innovación y administración, puede emprender sus propios proyectos generando fuentes de trabajo y siendo parte activa en la sociedad y en el sector productivo.

El componente científico

Tradicionalmente la enseñanza del diseño se vio direccionada a resolver necesidades de bienes, productos o servicios de diseño que daban respuesta a los requerimientos de los clientes, ello motivó una seria y poco perceptible confusión de pensar que el diseño debía tener una preparación meramente artística, como una formación expresada de una manera inmersa dentro de las artes aplicadas. Ello desplazó un tanto a varios aportes de otras ciencias como las de corte científico, administrativo y de investigación. Ello ha fomentado en los nuevos diseñadores esa inquietud de relacionarse y conocer el funcionamiento integral de las empresas y organismos en los cuales pueden prestar sus servicios, lo que lamentablemente ha disipado su intención de proponer sus propios negocios y/o emprendimientos.

Países más desarrollados tanto en el Continente Europeo como en el Americano, han impulsado desde hace algunos años importantes y valiosas generaciones de editores de diseño. Nuestro país actualmente ha integrado en el plan nacional del buen vivir, algunas estrategias y políticas gubernamentales enfocadas a proponer incentivos y reconocimiento a la producción nacional, lo que resulta importante tomar en cuenta ya que el diseño es parte sustancial en el desarrollo de la industria y la manufactura nacional, sabido es que “todo es diseño” más aún si nos referimos a los productos y bienes que se elaboran; nuestro trabajo está presente desde la concepción de ideas para producir todo tipo de elementos, sus materiales, texturas, colores, sus terminados, su manera de presentación, etiquetas, difusión y publicidad sea en soportes físicos o virtuales.

Requisitos de titulación

A nivel institucional, todos los alumnos deben cumplir con estos requisitos:

- Cumplir con el total de horas establecido en el currículo.
- Haber desarrollado el trabajo de

titulación con cualquiera de las opciones establecidas en el Reglamento de Régimen Académico que señalan una duración de 240 horas.

- Haber realizado las horas de prácticas pre profesionales y de servicio a la comunidad
- No adeudar las tasas y derechos reglamentarios
- Certificación de haber aprobado lengua extranjera hasta el nivel B.1.2

No obstante al modificar la propuesta a cinco ciclos para la graduación incluido el proyecto técnico, no afectará negativamente al rendimiento de los estudiantes, favorecerá su seguimiento del plan educativo, ya que promueve la fluidez de la malla curricular puesto que en los últimos ciclos tiene más actividad teórica que le permite dedicar su gestión hacia el proyecto final.

Perfil profesional

Analizada la propuesta curricular bajo el criterio de ajustarnos a lo propuesto por el CES, la carrera contará el siguiente perfil profesional:

Nuestro tecnólogo diseñador será un profesional con una formación global; demostrará amplios conocimientos en el diseño gráfico y multimedia, tanto de manera teórica como práctica, ya que sabe utilizar todas las herramientas tecnológicas, se desenvolverá de manera multidisciplinaria, contando con capacidad de análisis e innovación, facilitando su desenvolvimiento responsable tanto social como medioambiental.

- Su desempeño lo podrá ejecutar tanto en el sector público o privado sin descartar el emprendimiento y la autogestión. Podrá además desarrollarse como consultor comunicacional en diseño, propondrá soluciones eficientes y tomará decisiones oportunas, concibiendo estrategias y evaluando la problemática social.
- En su ejercicio profesional respetará la propiedad intelectual y la creatividad, dando como resultado diseños originales e innovadores, acordes a la cultura e identidad nacional y social. Es un tecnólogo ético y con valores, con alta capacidad y creatividad, con actitud y desempeño comunitario.

El sistema de gestión

El organigrama funcional de nuestro instituto asume con total responsabilidad los retos planteados. Su estructura está compuesta de la siguiente manera:

- Un Promotor
- Un Rector
- Un Vicerrector
- Un Coordinador Académico
- Cinco Coordinadores de Carrera
- Un Coordinador de Educación Continua
- Un Coordinador de Investigación
- Un Coordinador de Vinculación
- Un Coordinador de Evaluación Institucional

Los perfiles profesionales de la planta docente se han desarrollado de manera que se consiga dotarse de profesionales que dominen las áreas propuestas, esto a través de mesas de trabajo en conjunto con los coordinadores.

Además se analiza la integración de

nuevos docentes a tiempo completo y medios tiempos para cubrir las exigencias del organismo de control, más allá del costo económico, resulta necesario ya que se insertan nuevos docentes cuyos conocimientos y experticias en la toma de decisiones nuevas luces al desarrollo del diseño local, enriqueciendo de manera eficiente el desarrollo académico del proyecto propuesto con el rediseño de la carrera.

Rediseño Curricular para la Carrera de “Marketing”

Dentro de los objetivos de desarrollo económico de la Zona 6 enfocados al Buen Vivir se establece “Fomentar la producción y la generación de trabajo digno y establece en la Zona 6, promoviendo el desarrollo endógeno a través de un sistema justo, democrático, solidario y sostenible de la distribución equitativa de los beneficios y de los medios de producción, la inclusión social y económica, impulsando las unidades productivas en particular las PYMES y los emprendimientos de economía social y solidaria, Implementar políticas y programas de fortaleci-

miento de cadenas productivas, redes de economía solidaria, innovación tecnológica e inversión productiva de acuerdo con las potencialidades territoriales como turismo, industria, artesanía y minería”. Estos objetivos requieren de recursos humanos capaces de poder desarrollar emprendimientos en el campo empresarial con las técnicas más avanzadas, para el estudio del mercado, el comportamiento del consumidor, las necesidades en correspondencia con las exigencias del mercado competitivo y esto justifica sin lugar a dudas la necesidad de la carrera de Mercadeo y Comercio Electrónico que esta por cerca de 10 años de existencia, eso justifica también la necesidad del rediseño, considerando las necesidades actuales del mundo laboral, y que tiene como objetivo la formación de las competencias tecnológicas que desarrolle las destrezas, habilidades y el comportamiento profesional que demanda el mercado competitivo y que posibilitará la inversión y el crecimiento económico de la Zona de desarrollo económico en la que nos encontramos.

También se justifica la carrera de acuerdo al estudio de pertinencia realizado, en la cual se pueden observar las diferentes tendencias y tensiones del ámbito internacional y nacional que están influyendo dentro del factor económico, social, y tec-

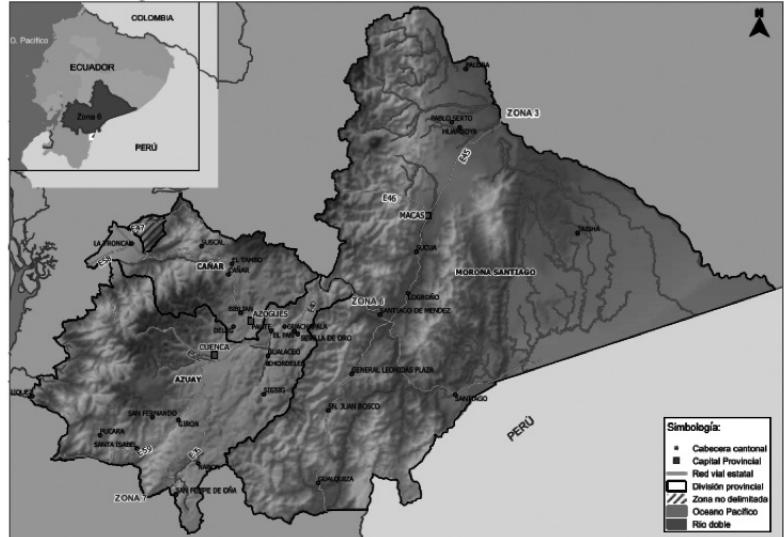
nológico, donde se observa que las diferentes conductas humanas y económicas están basadas en los comportamientos del consumidor y de la satisfacción de las necesidades de los mismos, es así que la carrera de marketing se articula con las diferentes tendencias analizadas, así también la carrera se integra con varios de los objetivos del Plan Nacional del Buen Vivir, de las agendas zonales, y planes de ordenamiento territorial, ayudando de esta forma la carrera a que se cumplan con dichos programas, los estudios de mercado laboral, y de seguimiento a egresados confirman la necesidad en el sector de que nuestros profesionales están lo suficientemente capacitados para el cumplimiento de sus labores en el ámbito empresarial

Investigación de Mercados

El trabajo de investigación acerca de la demanda laboral se lo realizó a un total de 120 empresas cuencanas divididas en empresas de producción, comercialización y servicios, dando como resultados mucha similitud en las respuestas, reflejando lo siguiente:

1. Las empresas en su mayoría dan alta importancia a optimizar o crear un de-

Mapa 1. Zona de Planificación 6 - Austro



Fuente: Instituto Geográfico Militar
Elaboración: Senplades-Z6, 2014

partamento de Marketing en sus empresas, que se encargue del desarrollo de su empresa con la colectividad y con su mercado real y potencial.

2. Sin embargo, el 68% de las empresas si ha contratado en algún momento la asesoría de empresas especialistas en Marketing conscientes de la importancia del asesoramiento para sus empresas, pero todavía algunas de ellas no crean sus departamentos propios.

3. Los empresarios contratan tecnólogos en Marketing para ser vendedores, estar en el área de distribución o servicio al cliente siendo estas algunas de las actividades para los que tienen capacidades, pero las mismas no son aprovechadas en su totalidad, por no tener una estructura departamental completa.

Investigación de seguimientos a egresados

En el mes de octubre de 2016 se aplicó una encuesta dirigida a los alumnos egresados de la institución, se ha generado una información guía que permitirá conocer cuál es la realidad y proyección en cuanto ajustes en el proceso de la enseñanza tecnológica con los estudiantes de la carrera denominada en ese momento Mercadeo y Comercio Electrónico, para lograr una mejor experiencia en el proceso de formación técnica profesional.

Del total de estudiantes encuestados, el 100% de varones trabajan actualmente y de este grupo el 36% com-

parten su actividad con el estudio en carreras universitarias como Ingeniería Comercial en universidades locales. Particularmente se ha analizado de igual manera si sus actividades laborales están relacionadas o ligadas a su profesión, encontrando que el 82% afirma que sus actividades se enfocan a lo que estudiaron, un 9% manifiesta que a la par desempeñan otra actividad y el 9% restante indica que no desempeñan las mismas actividades.

En el caso de las mujeres la situación es diferente, 59% manifiestan realizar actividades relacionadas a la carrera, se sumaría a esta cifra un 12% que simultáneamente trabajan y estudian, también hay un 6% de exalumnas, que solamente se han dedicado a estudiar carreras afines o una preparación adicional, y un 23% dicen que se encuentran desempleadas.

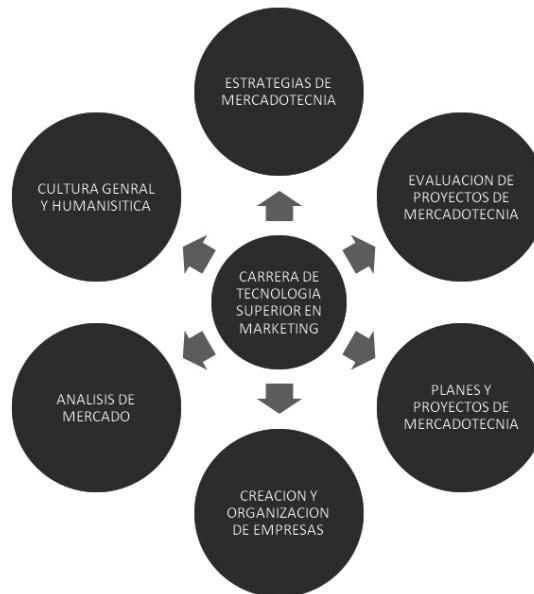
Con respecto a la calificación académica y la relación a su desempeño laboral, se obtuvo la siguiente información, el nivel de satisfacción global llega al 96%, este dato es importante ya que en la práctica y teniendo una referencia con la realidad profesional y laboral del exalumno, tiene mejores elementos de juicio en la que puede validar

los conocimientos adquiridos con su desempeño.

Finalmente se ha querido aprovechar el presente estudio para que los exalumnos que laboran en las áreas relacionadas a la carrera de Mercadeo y Comercio Electrónico recomienden temas de estudio que podrían mejorar o actualizar la malla de estudios vigentes en la institución, se ha rescatado las más mencionadas. Entre las asignaturas o cursos mencionados en la encuesta tenemos las siguientes propuestas: Diseño de Páginas Web, Tributación, Organización, Laboral, Neuromarketing, Marketing Digital, Relaciones Públicas, Comercio Exterior, y Tendencias Tecnológicas.

Después de realizar el estudio de pertinencia y el estudio de mercado laboral con el seguimiento de egresados se procedió a generar los núcleos estructurantes de la carrera para lo cual se realizó un análisis de las diferentes investigaciones para poder ir desarrollando los núcleos y sub-núcleos estructurantes para elaborar las diferentes asignaturas que se impartirán durante el nuevo proyecto de rediseño.

Se identificaron los siguientes núcleos estructurantes de la carrera de Mercadeo y Comercio Electrónico, los cuales detallamos a continuación



Fuente: Elaboración propia

Perfil de Egreso

El Tecnólogo Superior en Marketing es un profesional que responde a la realidad del continuo y rápido cambio de gustos e intereses de los consumidores, ya que su preparación lo forma para desarrollar un enfoque basado en el mantenimiento y consolidación de las relaciones con los clientes a lo largo del tiempo.

Está capacitado para plantear, evaluar, analizar e identificar las necesidades y

deseos del mercado con técnicas de planeación, organización, dirección, integración y control de las funciones de marketing. Su función es la de servir como un enlace óptimo que permita a la organización atraer, mantener e intensificar las relaciones con los clientes en forma creativa y productiva con estrategias acordes con su posición competitiva y entorno.

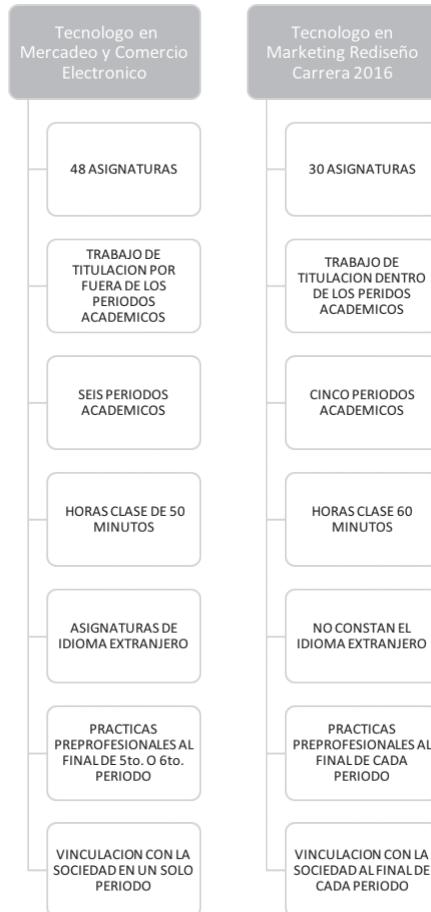
Campo de desempeño del profesional de la carrera de Mercadeo y Comercio Electrónico con la propuesta del nuevo proyecto del rediseño de la carrera Tecnología Superior en Marketing



Fuente: Elaboración propia

Se pueden observar algunos cambios en relación con el anterior programa de carrera, los cuales se presentan a continuación:

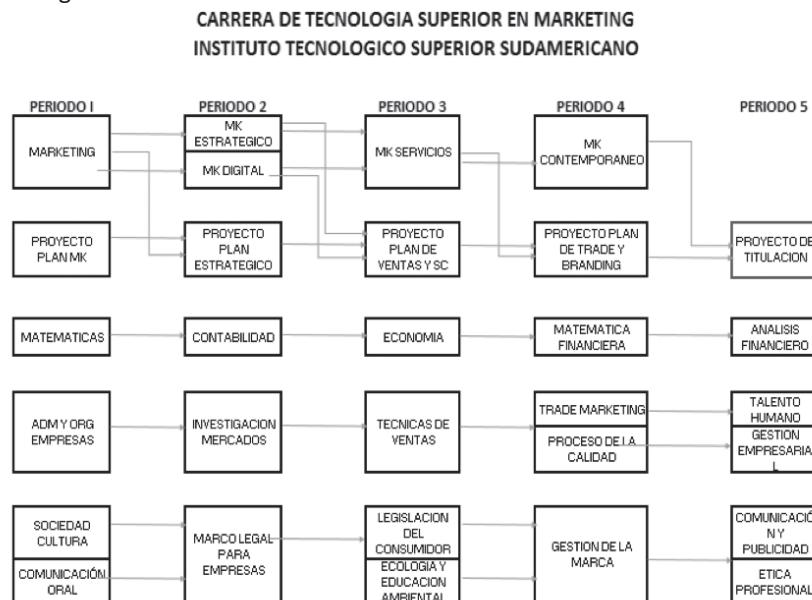
Comparativo del programa de estudios de Tecnología en Mercadeo y Comercio Electrónico y la Tecnología Superior en Marketing del Rediseño Curricular 2016



Fuente: Elaboración propia



La malla curricular de la carrera de Tecnología en Marketing queda conformada de la siguiente manera:



Fuente: Elaboración propia

Carrera: Tecnología Superior en Gastronomía

El rediseño de la Carrera de Tecnología Superior en Gastronomía ha tenido como propósito identificar cuáles son en la actualidad las tendencias para la nueva formación del tecnólogo en gastronomía, profesionales de acuerdo a los requerimientos de la sociedad, que permitan elevar la calidad de los

productos y servicios que ella misma genera, exigencia en la diversificación, mayor toma de conciencia de su importancia como generadora del desarrollo sociocultural y económico, y para la construcción del futuro, generaciones preparadas con nuevas competencias, conocimientos y valores; cuyo propósito consistía en engranar una exigencia gubernamental con una realidad local.

Para llevar a cabo el rediseño de la ca-

rrera se analizaron los siguientes documentos: tendencias mundiales gastronómicas, articulación con los objetivos del régimen de desarrollo, el plan nacional del buen vivir 2013;2017 agendas territoriales, planes y programas de desarrollo zonales, demanda laboral del sector y oferta académica local.

Situación Actual	Tendencias	Tensiones	Soluciones
Incremento de la demanda turística en la ciudad.	Recurrentes nominaciones y certificaciones a la ciudad por su atractivo turístico.	La publicidad hacia los atractivos turísticos hace poca mención a aspectos culinarios locales.	Gestionar y generar espacios culturales/ académicos enfocados a la gastronomía local.
	Diversificación cultural generada por el incremento de inversión extranjeros en la ciudad.	Generación de micro procesos inflacionarios económicos en los precios de los bienes y servicios.	Incentivar dentro de los procesos de aprendizaje el uso de productos locales como sustitutos de otros, como materias primas.
	Constante inversión privada en el sector de alojamiento, alimentos y bebidas.	Desconocimiento de procesos de servicio y producción enfocados a personal local calificado.	Vincular mediante los convenios con el sector productivo para las prácticas profesionales a los estudiantes.
Crecimiento gastronómico con enfoque cultural diverso.	Propuestas y ofertas culinarias variadas por parte del sector de restauración.	Mercado enfocado a un pequeño sector de la población debido al tradicionalismo culinario local.	Generar un espacio de aprendizaje donde se puedan tener experiencias apegadas a diferentes ofertas culinarias, ampliando la cultura gastronómica de los estudiantes.
	Comercialización de nuevos ingredientes e insumos gastronómicos tanto locales como importados.	Políticas arancelarias que incrementan el coste de los productos importados.	Dar a conocer de manera grupal algunos de estos ingredientes y buscar a través de la experimentación productos que puedan ser una alternativa.
	Concientización social sobre temas gastronómicos.	Existe un atraso latente en la mentalidad culinaria vs concepción alimenticia local.	Presentar de forma académica valores tanto nutricionales como de cantidades de alimentos para un menú balanceado
Auge de respaldo público hacia la cultura y prácticas gastronómicas nacionales.	Promover investigaciones destinadas a la recuperación de ingredientes, técnicas y prácticas gastronómicas locales y regionales.	Políticas de masificación de información sobre productos, procesos y técnicas de empleo acorde a prácticas culinarias tradicionales y/o innovadoras.	Plantear investigaciones y estudios académicos que fomenten las prácticas culinarias y los productos locales, con una visión tanto cultural como gastronómica.
	Dar a conocer productos y elaboraciones desde un enfoque gastronómico cultural.	Poco interés por el sector mayoritario de la población local, debido a idiosincrasias sociales locales.	Enfatizar en prácticas gastronómicas que vayan de la mano con investigaciones académicas que avalen procesos culturales y que den un valor agregado a la gastronomía.

Tendencias, tensiones y soluciones

Fuente: Elaboración propia

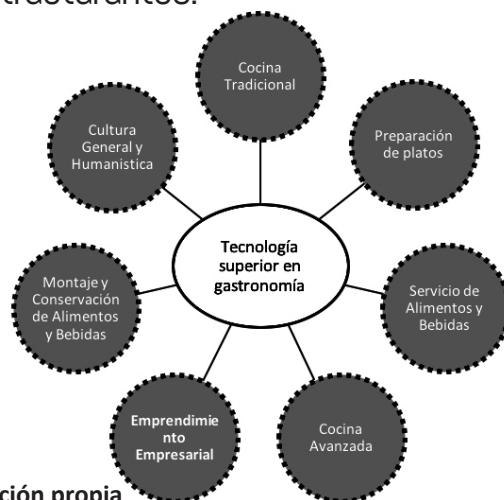
La demanda laboral local a través de la aplicación de una encuesta al sector gastronómico, sectorizada en el Catastro Turístico del Azuay enviado por el Ministerio de Turismo permitió identificar las necesidades desde el punto de vista de perfiles profesionales y la tendencia de contratación para los diferentes sectores de servicios alimentarios asentados en la zona, demostrando que si están dispuestos a incorporar a su personal operativo tecnológicos capacitados bajo este esquema de formación académica.

La oferta académica local dentro de la tecnología en Gastronomía en la zona

es mínima, dos institutos y una universidad (CES 2017) con relación a la demanda existente de bachilleres que cada año optan por esta opción, de un total de 6361 estudiantes de tercer año de bachillerato, los 568 tienen interés por la Carrera de Gastronomía (información primaria obtenida por la Institución en las visitas de campo a 45 colegios del Azuay, abril 2017).

Luego del análisis general de estos aspectos se procedió a establecer los núcleos estructurantes para poder obtener el perfil de egreso de la carrera para el rediseño.

Núcleos Estructurantes:



Fuente: Elaboración propia

Perfil de egreso:

El egresado de la Carrera de Gastronomía será capaz de mantener los utensilios, maquinarias y equipos en buen estado de funcionamiento, para garantizar la vida útil de los mismos tanto en el espacio culinario como en el comedor o salón.

Identifica, selecciona y conserva la materia prima a utilizar maximizando el rendimiento, aprovechamiento y distribución de géneros culinarios, con criterio de rentabilidad dentro de hoteles, restaurantes, resort, cafeterías y bares, pastelerías, comedores colectivos de empresas, colegios, universidades, etc., locales de comida rápida, empresas de cocina industrial, hospitales, clínicas y casa de banquetes.

Establece un servicio de restauración y comunicación efectiva, garantizando calidad en la atención al cliente para mejorar el servicio en el área gastronómica de la ciudad y la provincia.

Cumple buenas prácticas de manufactura en todos los procesos de producción y conservación de alimentos, generando altos niveles de calidad en

sanidad, y vida útil del producto, cuidando el medio ambiente para mejorar la calidad de vida de las personas.

Elabora la cadena de producción desde compras, selección, embalaje, servicio y entrega del producto terminado, para poder ser emprendedor o dependiente.

Diseña y trabaja con recetas estándar, garantizando una producción homogénea, a la vez que mantiene las características propias del estilo culinario con el que se trabaje, para asegurar la calidad y rentabilidad del negocio.

Genera ideas para PYMES y microempresas aplicando conocimientos matemáticos, financieros, históricos y geográficos, con el objeto de fortalecer el desarrollo de la zona 6, con criterios éticos ligados a la constitución.

Proyecto de Rediseño de Carrera Tecnología Superior en Turismo

Con el rediseño de la carrera bajo el marco estratégico del cambio de la matriz productiva en la Educación Superior del Ecuador, se tuvieron que analizar varios aspectos del macroentorno que hacen al país un referente en el desarrollo turístico en Latinoamérica, considerando aspectos académicos de formación tecnológica para la estructura curricular en diferentes áreas del rediseño de la carrera de turismo.

En donde está ubicado el Instituto Superior Tecnológico Particular Sudamericano, específicamente en la ciudad de Cuenca, provincia del Azuay de origen Cañari, Inca y español, rica en patrimonio material e inmaterial, gastronomía, atractivos naturales y con un crecimiento en su flujo turístico del 6.7% es donde aplica nuestro rediseño de carrera. El tecnólogo/a en turismo aportará con iniciativas prácticas de desarrollo técnico operativo al área de servicios turísticos, logrando cubrir las necesidades existentes reales del sector.

Estudio de mercado pertinente al sector técnico operativo de la carrera de turismo

El estudio de la oferta laboral para los tecnólogos en turismo, se aplicó a través del método de la encuesta con fecha de septiembre a noviembre de 2016, segmentado en base al catastro de establecimientos turísticos del Azuay (Ministerio de Turismo, 2016), con el apoyo de los docentes en trabajo directo con el coordinador de la carrera, además se cuenta con datos recolectados en base a visitas en colegios de sectores urbanos y rurales, realizado desde los años 2015-2016-2017 a jóvenes con edades comprendidas entre 17-20 años del último año de secundaria, demostró que existen estudiantes de tercer año de bachillerato, planificando continuar sus estudios a nivel superior en carreras contempladas de tiempo relativamente cortos, propiciando oportunidades para el desarrollo de carreras tecnológicas que poseen una duración de 2 años y medio. De este grupo de estudiantes que están interesados en optar por carreras de nivel tecnológico, 694 jóvenes expresan que se apegan a seguir

la carrera de turismo, además con el estudio de campo empresarial que fue elaborado con la ayuda de los docentes de la institución directamente con la coordinación en un tiempo estimado de 3 meses permitió identificar las necesidades desde el punto de vista de los empleadores y la tendencia de contratación para los diferentes sectores de servicios turísticos asentados en la zona, demostrando que existe disponibilidad de incorporar a su personal tecnológicos operativos, capacitados bajo este esquema de formación académica actual. En el caso del seguimiento a graduados desde las cohortes del 2014 hasta el 2017, los egresados de la carrera proyectan personal trabajando en el área operativa, con una tendencia creciente, lo cual indica el incremento de plazas laborales, siendo de beneficio para los estudiantes de la tecnología, ya que cuentan con mayor probabilidad de ser insertados laboralmente con requisitos de competitividad y calidad profesional, entonces con estas fortalezas se ha creado un plan de estudio efectivo para el perfil profesional del tecnólogo superior en turismo y con las debilidades se han creado oportunidades encaminadas a la mejora del desarrollo de las habilidades y destrezas que permitan al estu-

dante potenciar el saber hacer.

De esta manera se oferta opciones reales en el sector productivo. (Ministerio Coordinador de Conocimiento y Talento Humano, 2016)

Aspectos estratégicos para el rediseño de carrera

En el marco del rediseño se tomó en cuenta un factor estratégico para la implementación de proyectos de prácticas pre-profesionales, vinculación con la comunidad, entre otros, de esta manera se construye una comunicación efectiva entre empresas e instituciones educativas tecnológicas, bajo el estatuto legal interno que maneja la institución, se garantiza el crecimiento práctico del estudiante con el valor requerido a la formación tecnológica. Es así como se puede sociabilizar las ventajas de la educación tecnológica mediante ferias, casas abiertas de proyectos, donde se evidencia ante la comunidad, así como a empresarios las ideas desarrolladas durante el proceso formativo de los estudiantes de nivel tecnológico en servicios. Es importante incrementar el número de convenios o compromisos

con empresas afines a la carrera de turismo para hacer frente a las necesidades de formación tecnológica desde el ámbito práctico y de actualización de conocimientos para docentes y estudiantes. Fue un reto para la institución, debido a que gerentes, directores y propietarios confunden la figura de practicante pre-profesional el cual está dentro de la empresa sin dependencia laboral alguna, en el caso del término pasantes es una figura legal con dependencia laboral, en donde el empresario en la actualidad mantiene resistencia a tener entre sus empleados a jóvenes en proceso de formación percibiendo una moderada remuneración bajo la ley de empleabilidad actual, pero bajo el acercamiento de los coordinadores directamente con los responsables de cada una de las empresas y con una charla inductiva se ha logrado clarificar y firmar convenios, cartas compromisos para la realización de las prácticas pre-profesionales y vinculación con la comunidad.

Otros aspectos con un valor estratégico investigados para el rediseño de la carrera son: Ecuador es uno de los países con mayor mega diversidad con galardones internacionales, compitiendo así con destinos a nivel mundial y

con una visión estratégica basada en el turismo sostenible (Regional, 2016) apoyado en el Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017 (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2015), Plan estratégico de Marketing Turístico (Tourism & Leisure Advisory Services, 2009), Plan estratégico de desarrollo de turismo sostenible para Ecuador, Programa Nacional de Destinos Turísticos de Excelencia, y el Programa para la Selección Estratégica de Áreas para la Atracción de Inversión Turística, todas estas herramientas con enfoque productivo para la Zona 6 (Azuay, Cañar, Morona Santiago), en donde está ubicado el Instituto Superior Tecnológico Particular Sudamericano.

Análisis del plan de estudio pertinente a la carrera

En base a los resultados obtenidos del análisis realizado en el marco de la pertinencia en cuanto a la educación tecnológica, y teniendo como base la carrera de turismo, los lineamientos políticos estatales, las tendencias en educación superior en sus distintos escenarios como así también la reforma educativa hacia la modernización y de-

sarrollo del sistema de educación tecnológica, presentamos en la siguiente infografía los siguientes aspectos que

nos muestran el antes y después de la carrera Tecnología en Turismo:

<u>Antes del rediseño 2016</u>		En la actualidad, en base al rediseño curricular 2016
Contenidos poco actualizados		Contenidos acordes al desarrollo turístico actual
Tecnologías poco aprovechadas		La tecnología de la información y la comunicación como elemento estratégico en la educación
Biblioteca sin centro de interés		Incentivo a estudiantes a la lectura investigativa
Clases que propician la formación individual.		Fortalecimiento del trabajo colaborativo, el cual ya es denominado como una competencia laboral.
Plataforma virtual de uso docente		Utilización masiva de la Web 2.0
Docente educador		Docente investigador
Poco vínculo social		Proyectos de vinculación
Sílabos y contenidos cambiantes		Sílabos que propician estándares de desempeño a lo largo de la carrera.
Áreas del conocimiento aisladas		Áreas de conocimiento vinculadas
Formación docente discontinuada		Capacitación continua para docentes
Discontinuidad en el seguimiento a egresados		Seguimientos a egresados continuo
Malla curricular descontextualizada a las necesidades actuales del sector productivo.		Malla curricular pertinente
Inexistencia de rutas turísticas apropiadas para el desarrollo turístico.		Rutas Técnicas Turísticas aplicadas

Fuente: Elaboración propia

Campo de Desempeño del Profesional Titulado de la Carrera de Turismo

En el Ecuador como en Perú, Brasil y España, se está gerinando mayor inversión hacia el sector turístico no solo de la parte empresarial privada sino en un trabajo conjunto con universidades e institutos superiores que impulsan la correcta capacitación del sector turístico, de esta manera la educación tecnológica se convierte en un elemento funcional para los jóvenes que optan por una educación más práctica y de corta duración, esta tendencia ha sido necesaria para enfocar a futuro en donde el alumno graduado en la institución podrá desempeñar y experimentar aún más los conocimientos adquiridos.

Con la visión de modernizar la gestión turística empresarial operativa, elevar las competencias laborales aplicadas al sector turístico actual, vinculado entre la institución, entidades públicas y privadas, para la obtención de resultados más prácticos adaptados a fortalecer la debilidades en el sector de servicios turísticos, se propone el campo específico de desempeño como resultado de las áreas de

conocimiento con la estructura del plan de estudio y micro-currículos organizados con el nivel concreto de cada actividad didáctica: El Tecnólogo Superior en Turismo es un profesional que responde a la realidad del vertiginoso avance de desarrollo de la industria turística, ya que su preparación lo forma para acoplarse a las necesidades del mercado actual. Está capacitado para promover y ejecutar estrategias de gestión turística a la medida de necesidades y deseos del mercado, con técnicas de planeación, organización, dirección, integración y control de las funciones desde su perfil. Su función es la de servir con calidad y calidez como un eje estratégico operacional, que realice beneficios para los turistas y las empresas.

Por lo tanto, se requieren:

- a) Profesionales capaces de generar y desarrollar proyectos turísticos sostenibles. Evaluando permanentemente las mejoras e innovaciones que se puedan desarrollar en los procesos a su cargo y que beneficien al turista.
- b) Es un innovador permanente de procesos tecnológicos, operativos y de atención al cliente en establecimientos del sector turismo, en busca siempre de la satisfacción del cliente.

c) Está en capacidad de manejar, interpretar y aplicar procesos operativos y sociales respetuosos del medio ambiente.

d) Posee la capacidad de aplicar normas del sector, puede generar planes de desarrollo turístico y cultural para el avance de las regiones donde se practica la actividad turística.

e) Puede desempeñarse en entidades públicas y privadas relacionadas a la actividad Turística, y en empresas de animación sociocultural, entre otras.

En el siguiente cuadro se resumen los ámbitos de trabajo y posibles ocupaciones que puede desempeñar el futuro tecnólogo en turismo:



Cuadro: Campo de Desempeño del Profesional Titulado de la Carrera Tecnología en de Turismo

Fuente: Elaboración propia

Perfil de egreso

En el desarrollo de la estructura del plan curricular considerando varios aspectos pertinentes a la gestión turística, operativa, empresarial, estratégica se define el perfil de egreso del Tecnólogo en Turismo en el cual se manifiesta que es un profesional que responde al dinámico avance del desarrollo en la industria turística, entre las competencias que se promueven en su quehacer consideramos la de impulsar, desarrollar y ejecutar estrategias de gestión turística, conjuntamente con técnicas de planeación, organización, dirección, integración y control. Su propósito es la de servir con calidad y calidez como un eje estratégico operacional, para los turistas y la empresa en la que opera, con objeto de generar y desarrollar proyectos turísticos sostenibles.

Ámbitos de trabajo	Ocupaciones
<p>Alojamiento</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Hoteles b) Hostal c) Hosterías d) Campamentos Turísticos e) Haciendas Turísticas f) Lodges g) Refugios h) Resorts i) Casa De Huéspedes <p>Aerolíneas</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Counter b) Departamento de promoción c) Ejecutivo de reservas d) Dpto. Atención al cliente <p>Transporte terrestre Turístico</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Agente de Counter b) Departamento de operaciones c) Departamento de Atención al Cliente 	<ul style="list-style-type: none"> i. Creador y Administrador de su propia microempresa. ii. Supervisores de departamentos o áreas de gestión turística. iii. Promotor y negociador Turístico a través del espacio virtual.
<p>Agencias de viaje operadoras y mayoristas</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Agente de Viaje b) Promotor Turístico c) Departamento de Operaciones d) Guía de turismo local <p>Departamento de planificación y gestión pública de destinos</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Gad's b) Ministerio de turismo c) Ministerio de cultura d) Fundación de Turismo <p>Áreas de formación, investigación, innovación</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Institutos superiores tecnológicos b) Unidades educativas con especialidad en Turismo 	<ul style="list-style-type: none"> iv. Coordinador de Organizaciones de Gestión Turística. v. Diseñador de rutas y circuitos técnicos turísticos. vi. Coordinador y Organizador de eventos. vii. Promotor y Guía Turístico

Cuadro: Campo de Desempeño del Profesional Titulado de la Carrera Tecnología en Turismo

Fuente: Elaboración propia

Conclusión

1. La institución conjuntamente con la sociedad bajo la tendencia laboral, en apoyo de la planta docente, la estructura administrativa y el alumnado, se sujetarán a una nueva estructura académica transformadora de manera paulatina; que es el resultado de varios meses de trabajo de investigación, no hubiese sido posible sin el apoyo institucional, profesional y de todos quienes han estado involucrados en este proceso.

2. Se direcciona y concibe una estructura académica acorde a las necesidades actuales y futuras; así como también a la actualización permanente de acuerdo con las exigencias y necesidades de la realidad en la región.

3. Estructurados todos los requisitos contemplados en las exigencias del CES, incorporando los proyectos de investigación, educación continua, prácticas pre-profesionales y vinculación con la comunidad, definitivamente se abre un abanico de posibilidades en cuanto al crecimiento de calidad y gestión de las diferentes carreras que se ofertan

en nuestra institución, ello proporciona la mejora continua.

4. Destacan los diferentes aportes que se sumaron en el desarrollo de este rediseño, brindando sus experiencias y conocimientos. Es justo mencionar y hacer un reconocimiento a todos que de una u otra forma fueron parte de este proceso, cuya única finalidad busca preparar de la mejor manera a nuestros estudiantes, que son la razón de ser de la institución.

Bibliografía

Agenda Zonal. 2017. Población Económicamente Activa. Quito, Ecuador: Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. Recuperado en: <http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/11/Agenda-zona-5.pdf>. (Consultado el 26/05/2017)

Catastro Turístico del Azuay. 2016. Azuay, Ecuador. Ministerio de Turismo. Recuperado en: <http://servicios.turismo.gob.ec/index.php/30-servi>

cios-mintur/104-catastro-turistico (Consultado el 02/06/2017)

Competitividad y Calidad Profesional. 2016. Quito, Ecuador. Ministerio Coordinador de Conocimiento y Talento Humano. Recuperado en: http://www.turismo.gob.ec/wp-content/uploads/2015/05/programa_para_la_selecci%C3%B3n_estrategica_de_inversion.pdf (Consultado el 09/06/2017)

Economías de América del Sur, 2016. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Recuperado en: http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40825/91/S1601333_es.pdf (Consultado el 12/07/2017)

El Comercio como Principal Generador de Empleo, 2016. Grupo del Banco Mundial. Recuperado de <http://www.bancomundial.org/es/about/what-we-do> (Consultado el 20/07/2017)

Estadísticas Económicas del Sector Externo. 2016. Azuay, Ecuador. Banco Central del Ecuador: Senplades. Recuperado en: <http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/11/Agenda-zona-6.pdf> (Consultado el 05/11/2017)

Objetivos Nacionales para el Buen Vi-

vir. 2016. Quito, Ecuador. Plan Nacional del Buen Vivir. Recuperado en: http://www.sнна.gov.ec/wp-content/themes/institucion/dw-pages/Descargas/regimen_academico.pdf (Consultado el 19/09/2017)

Pequeñas y Medianas Empresas. 2015. Quito, Ecuador. Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo. Recuperado en: <http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/05/Documento-Optimizaci%C3%B3n-de-las-Capacidades.pdf> (Consultado el 22/08/2017)

Políticas y Estrategias de la Economía. 2016. Quito, Ecuador. Plan Nacional del Buen Vivir. Recuperado en: <http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/05/Documento-Optimizaci%C3%B3n-de-las-Capacidades.pdf> (Consultado el 30/09/2017)

Perspectivas económicas: Las Américas. 2017. Fondo Monetario Internacional. Recuperado de <http://www.imf.org/en/Publications/REO?sortBy=Date&series=Western+Hemisphere+Region> (Consultado el 07/05/2017)

Planes de Desarrollo Regionales y Locales. Educación técnica o tecnológica

superior. 2016. Quito, Ecuador. Consejo de Educación Superior. Recuperado en: http://www.ces.gob.ec/doc/regimen_academico/proyecto%20de%20reglamento%20de%20rgimen%20acadmico%20para%20segundo%20debate.pdf (Consultado el 12/09/2017)

Plan Estratégico de Desarrollo de Turismo Sostenible para Ecuador. 2013. Quito, Ecuador. Ministerio de Turismo. Recuperado en: <http://www.turismo.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/02/PLANDETUR-2020.pdf> (Consultado el 05/10/2017)

Programa Nacional de Destinos Turísticos de Excelencia. 2016. Quito, Ecuador. Ministerio de Turismo. Recuperado en: <http://www.turismo.gob.ec/wp-content/uploads/2015/04/Documento-Programa-Nacional-para-la-Excelencia-Turistica1.pdf> (Consultado el 19/08/2017)

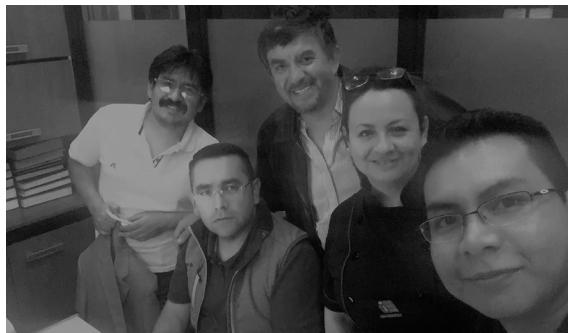
Programa para la Selección Estratégica de Áreas para la Atracción de Inversión Turística. 2016. Quito, Ecuador. Ministerio de Turismo. Recuperado en: http://www.turismo.gob.ec/wp-content/uploads/2015/05/programa_para_la_selecci%C3%B3n_estrategica_de_inversion.pdf (Consultado el 19/07/2017)

Reglamento de Régimen Académico. 2016. Quito, Ecuador. Consejo de Educación Superior. Recuperado en: http://www.snaa.gob.ec/wp-content/themes/institucion/dw-pages/Descargas/regimen_academico.pdf (Consultado el 06/06/2017)

Reporte de Economía Laboral. 2016. Azuay, Ecuador: Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. Recuperado en: <http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/11/Agenda-zona-6.pdf> (Consultado el 16/08/2017)

Tourism & Leisure Advisory Services. 2014. Quito, Ecuador. Plan estratégico de Marketing Turístico. Recuperado en: http://optur.org/pdf/PIMTE_2014-EDICION-Turismo-Interno.pdf (Consultado el 04/09/2017)

Anexos



Instituto Tecnológico Superior Particular Sudamericano. 2016. Coordinadores de las Carreras, Desarrollo de Software, Diseño Gráfico, Marketing, Gastronomía, Turismo.



Instituto Tecnológico Superior Particular Sudamericano. 2016. Sociabilización de tendencias y tensiones de la Educación Tecnológica para el rediseño por carreras.



Instituto Tecnológico Superior Particular Sudamericano. 2016. Taller Reglamento Régimen Académico.

Seminario heurístico para el desarrollo del pensamiento crítico: Una experiencia pedagógica

UNAE

Ormary Egleé Barberi Ruiz¹

Resumen

Sobre la base de la experiencia pedagógica adquirida por la autora como docente de la Universidad Nacional de Educación (UNAE) específicamente en el 4to. ciclo de la carrera de Educación Básica (EB) en la asignatura “Aproximación Diagnóstica a los modelos curriculares contextualizados y diseñados en las instituciones educativas”, fueron consideradas actividades pedagógicas tipo heurísticas (seminario) para propiciar la activación del pensamiento crítico en los estudiantes, representando una referencia a socializar en espacios educativos sobre la base de aspectos conceptuales, metodológicos y prácticos que faciliten el análisis y la comprensión del desarrollo del pensamiento crítico en la formación de los futuros profesionales como proceso cognitivo, afectivo, social, cultural y político, independientemente de la carrera profesional a partir de la interrogante generadora ¿Cómo propiciar desde la práctica docente el desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes? Las reflexiones y accionar sobre la práctica docente desde y para el desarrollo de la experiencia pedagógica requirió la revisión de aspectos conceptuales sobre la temática y argumentaciones sólidas en cuanto al cómo de-

¹PhD. Personal Académico Agregado I de la Universidad Nacional de Educación (UNAE), Azogues, Ecuador.
ormary.barberi@unae.edu.ec

sarrollar el pensamiento crítico, cuyas bondades permean la actuación personal y la formación profesional del estudiante, trascendiendo a su futura vida laboral en la solución de problemas complejos y no previstos.

Palabras claves: práctica docente, formación profesional, pensamiento crítico, seminario heurístico.

Introducción

Las instituciones de educación superior deben garantizar en el siglo XXI la formación de un profesional competente para atender y/o solventar de manera oportuna y pertinente los problemas inherentes a su campo laboral. Este compromiso constituye un reto para la docencia universitaria que se traduce en la formulación de la siguiente interrogante: ¿cómo formar al futuro profesional para desempeñarse de manera pertinente ante las situaciones complejas e impredecibles del ámbito laboral de su profesión, enmarcado en la era digital?

Diversas afirmaciones de estudiosos del ámbito educativo invitan a la actualización de los estilos de formación según los nuevos tiempos: “Muchas veces, las modalidades tradicionales de enseñar no sirven, porque la sociedad y los estudiantes han cambiado” (Vaillant, 2014); las naciones del mundo se encuentran en una búsqueda constante ante el cambio de época “...estudiantes del siglo XXI dirigidos por maestros del siglo XX, y currículos que fueron pensados en el siglo XIX...” (González, 2015); ¿Qué tipo de formadores debemos preparar y para qué mundo? (Álvarez, 2016)

Es indispensable minimizar las formas de aprendizaje memorístico, enfocadas en contenidos con poca promoción del trabajo cooperativo y construcción del conocimiento, donde se privilegia la producción individualista, bajos niveles de experimentación y práctica de los conocimientos teóricos, conceptuales y metodológicos; así también, los ejercicios abstractos con escasos niveles de aplicabilidad a la realidad. La docencia debe buscar nuevos horizontes enmarcados en la era digital sobre la base de enfoques pedagógicos de vanguardia en correspondencia a las estrategias y métodos de enseñanza fundamentados en el desarrollo del pensamiento crítico. Además, constituye una de las responsabilidades sociales de la Educación Superior. (UNESCO, 2009)

Así también, la formación profesional requiere del desarrollo de un conjunto de competencias, tales como: creatividad e innovación, pensamiento crítico, auto aprendizaje, comunicación, colaboración y trabajo en equipo, adaptabilidad, proactividad, orientación a resultados, liderazgo, responsabilidad

y respeto, así como habilidades socio-culturales y de manejo de información. (Cubas, 2011)

La necesidad curricular en las carreras profesionales debe facilitar el proceso de formación mediante componentes teóricos conceptuales, epistemológicos, metodológicos y de experimentación práctica, considerando como elemento esencial y dinamizador el desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes, quienes deben "... realizar juicios fundamentados, discriminar la calidad de la información, exponer correcta y ordenadamente las ideas y argumentos, así como pensar de manera autónoma". (Curiel, 2015)

El pensamiento crítico es un fenómeno multidimensional que constituye uno de los elementos principales para dinamizar el desarrollo de la humanidad, como respuesta al pensamiento tradicional o localizado donde ha tenido sentido la memorización mecánica e irreflexiva en una relación unidireccional docente-estudiante, forma desactualizada para relacionarse con el conocimiento ante una sociedad cambiante, compleja y en transformación permanente donde el manejo de la información y la tecnología genera otras

tensiones a considerar en este caso en el ámbito educativo. (Vélez, 2013)

En el contexto educativo una interrogante a formular al profesorado y por qué no, al estudiantado es ¿cómo desarrollar habilidades del pensamiento crítico en los estudiantes que le sirvan para la vida y para su futura profesión?

Constituye el objetivo de la presente ponencia y sobre la base de la experiencia pedagógica referida, facilitar a los asistentes del 1er. Congreso de Innovación Tecnológica del Instituto Sudamericano de Cuenca, herramientas conceptuales, metodológicas y de ser posible prácticas para facilitar la comprensión del desarrollo del pensamiento crítico en la formación de los futuros profesionales, independientemente de la carrera o programa de estudio universitario, así también en el trabajo docente y en los hábitos de los estudiantes. En esencia, socializar la experiencia pedagógica de la autora para facilitar reflexiones sobre la consideración de métodos o prácticas heurísticas en las clases de la asignatura de Aproximación Diagnóstica y Cátedra Integradora (3er. ciclo de la carrera de Educación Básica en la UNAE) para la activación de las habilidades

de pensamiento crítico que poseen y desarrollan los estudiantes, además de potenciar desde la cotidianidad su espíritu de pensador crítico como una forma de ser, pensar y actuar.

Por lo expuesto resulta conveniente y necesario comprender la importancia del pensamiento crítico en el proceso de formación profesional, específicamente en el proceso de aprendizaje presencial, práctico y de experimentación y autónomo en el que docente y estudiantes son actores protagónicos. Las bondades del pensamiento crítico permean la actuación personal y el perfil del egresado de la carrera, trascendiendo a su futura vida laboral en la solución de problemas.

Desarrollo del pensamiento crítico en el ámbito educativo.

En criterio de la autora, la socialización de la experiencia pedagógica referida debe fundamentarse en un abordaje necesario sobre aspectos conceptuales sobre las categorías de la temática, el pensamiento crítico y las acciones o

técnicas heurísticas para su desarrollo en el contexto del proceso formativo profesional. En este sentido y sobre la base de su experiencia y trayectoria docente considera de manera genérica que el pensamiento crítico es un proceso que permite el desarrollo y calidad de la forma de pensar sobre la realidad (ideas), construyendo valoraciones y actuando en consecuencia (toma de decisiones) en el contexto para la solución de situaciones o problemas.

El desarrollo del pensamiento crítico en el ámbito educativo, específicamente en la formación profesional es determinante en la forma de pensar y actuar de los estudiantes y recobra importancia “plus” en su concreción en escenarios prácticos y de experimentación (prácticas pre-profesionales) ante situaciones laborales simuladas o reales relacionadas a la profesión. Por tal motivo, desde el escenario descrito reviste una significativa importancia atender la práctica docente para que propicie y provoque mediante el diseño e implementación de estrategias pedagógicas el desarrollo del pensamiento crítico y sobre la base de esta

necesidad se revela la justificación de la experiencia pedagógica que motivó la elaboración de la presente ponencia.

Entre las definiciones consultadas en diversas fuentes, sobre el término pensamiento crítico, se han seleccionado las siguientes:

- a. Consiste en el ejercicio de la criticidad, o tendencia a conocer la realidad con la verdad. Es el pensamiento ordenado y claro que lleva el conocimiento de la realidad por medio de la afirmación de juicios de verdad. Sus funciones consisten en reunir pruebas, ponderar la evidencia, juzgar. (Valle, s/f)
- b. Es la "formación de un juicio autorregulado para un propósito específico, cuyo resultado en términos de interpretación, análisis, evaluación e inferencia pueden explicarse según la evidencia, conceptos, métodos, criterios y contexto que se tomaron en consideración para establecerlo". (Facione, 1990)

A manera de ejemplo y para la reflexión se presentan a continuación

un conjunto de pensamientos por parte de estudiosos de la educación que en su esencia contienen y justifican el desarrollo del pensamiento crítico:

1. Savater, Fernando "La verdadera educación no solo consiste en enseñar a pensar sino también en aprender a pensar sobre lo que se piensa y este momento reflexivo –el que con mayor nitidez marca nuestro salto evolutivo respecto a otras especies- exige constatar nuestra pertenencia a una comunidad de criaturas pensantes".
2. Freire, Paulo "Sería en verdad una actitud ingenua esperar que las clases dominantes desarrollasen una forma de educación que permitiese a las clases dominadas percibir las injusticias en forma crítica"
3. Ortega y Gasset, José "Cada vez que enseñes, enseña también a dudar de aquello que enseñas".
4. Piaget, Jean "El objetivo principal de la educación es formar hombres capaces de hacer cosas nue-

vas que no repitan simplemente cosas que lo que otras generaciones han hecho; hombres que sean creativos, que tengan inventiva y que sean descubridores. El segundo objetivo de la educación es formar gente capaz de ejercer la crítica, que pueden comprobar por sí mismas lo que se le presentan y no aceptarlo simplemente sin más”.

El análisis de las ideas referidas permite reflexiones sobre las características del pensamiento crítico, cada una aporta elementos para considerar el pensamiento crítico desde diferentes dimensiones: cognitiva, social, afectiva, cultural y política. Para este propósito es un reto para el docente generar las condiciones pedagógicas y didácticas para que los estudiantes desarrollen el pensamiento crítico multidimensional y su autonomía intelectual. Así también, se deriva de su desarrollo una transformación permanente del conocimiento en una relación con los contextos y un accionar (toma de decisiones) en relación a los problemas.

Descripción de la experiencia pedagógica desde la práctica docente de la autora

El desarrollo de una experiencia pedagógica durante el periodo académico de abril a julio de 2016, como docente de la asignatura “Aproximación diagnóstica a los modelos pedagógicos” y Cátedra Integradora del 3er. ciclo en la carrera de Educación Básica de la Universidad Nacional de Educación del Ecuador (UNAE) permitió responder de manera emergente y pedagógica en consonancia al modelo pedagógico institucional, específicamente en cuanto a la concreción de habilidades del pensamiento para comprender las temáticas referidas a los aprendizajes esperados de la asignatura referida, facilitando la realización de encuentros en clases desarrolladas a través de seminarios heurísticos que progresivamente y/o gradualmente permitieron en los estudiantes mejorar los niveles de:

- Habilidad para identificar y analizar problemas en las instituciones educativas donde realizaron las prácticas pre-profesionales (PPP);
- Habilidad para establecer las relaciones causales y sintomáticas que generan el problema educativo detectado;
- Habilidad para proponer acciones de solución al problema detectado en relación a los elementos del modelo pedagógico vivenciado en las PPP y proyectar o desarrollar en lo posible tareas complejas;
- Desarrollo de procesos del pensamiento como búsqueda de información, análisis, síntesis, conceptualización, uso crítico de la información, pensamiento sistémico, investigación y metacognición;
- Perfeccionamiento de conocimientos y saberes;
- Perfeccionamiento en el uso de las TIC's;
- Motivación y facilitación de condiciones para el autoaprendizaje.

El pensamiento crítico representa una noción predominante en el mundo occidental que guarda estrecha relación con la pedagogía crítica y el pensamiento crítico latinoamericano. Sus orígenes proceden de la Escuela de Frankfurt y otras tradiciones críticas surgidas en Europa, Estados Unidos y América Latina. (Vélez, 2013)

Sin embargo, en la revisión de la literatura se evidenció aportes de otras culturas a la noción de pensamiento crítico, cuyos orígenes se remontan a los tiempos de Sócrates quien planteó el desarrollo del auto criterio como una reflexión independiente de las afirmaciones de los demás. Esto permite afirmar que las reflexiones críticas o de este modo de pensar se encuentran siempre presentes en el desarrollo de la humanidad, dado que han aportado a la noción del pensamiento crítico desde reflexiones filosóficas, teológicas y científicas.

Sin la pretensión de desarrollar en la presente ponencia un estudio profundo de los aportes de pensadores críticos adscritos a campos como la psicología, la pedagogía y la didáctica, la

sociología crítica como ámbitos interdisciplinarios en permanente reflexión sobre pensamiento crítico, es significativo hacer referencia a Peter Facione (Estados Unidos) y a Paulo Freire (Brasil) como referentes críticos de los últimos tiempos que marcaron dos grandes corrientes por las particularidades histórico-culturales de sus contextos; además dada su contemporaneidad son seguramente más conocidos por la generación actual de docentes y estudiantes.

Al respecto, Vélez citado anteriormente, plantea y distingue los aportes interdisciplinarios sobre el pensamiento crítico durante las décadas de los sesenta y ochenta desde la mirada de dos corrientes, una en América del Norte franco-anglo americana y una en el Sur, latinoamericana, cada una condicionada por las particularidades históricas y culturales. El referido autor plantea que ambas corrientes propiciaron la diferenciación de dos escuelas de pensamiento y desarrollo disciplinar diferentes, en Canadá y Estados Unidos los psicólogos, y los pedagogos, sacerdotes y sociólogos, en Perú, Brasil, México, Uruguay, El Salvador, Argentina y Colombia.

Es significativo destacar el proyecto de investigación integrado por representantes de diversas disciplinas académicas (humanidades, ciencias, ciencias sociales, y la educación) de Estados Unidos y Canadá, entre los cuales se encuentra como investigador principal Facione, representante estadounidense que lideró el referido estudio internacional para definir el pensamiento crítico, llamado también Informe Delphi. En esta producción se describe entre los resultados del proyecto y del consenso de expertos, una definición internacional del pensamiento crítico, incluyendo el estudio de sus habilidades cognitivas fundamentales, en donde se identifican las características de un pensador crítico ideal, y presentan recomendaciones específicas relativas a la instrucción del pensamiento crítico y la evaluación.

En tal sentido, el principal aporte ha sido el estudio de las habilidades del pensamiento crítico, lo que se conoce como "critical thinking" y le permitió establecer a Facione (2007) en su obra titulada "Pensamiento crítico" una concreción en la que describe cada una de las habilidades del pensamiento

crítico como resultado del consenso del panel de expertos contenido en *Critical Thinking: A Statement of Expert Consensus for Purposes of Educational Assessment and Instruction* (Pensamiento Crítico: Una declaración de consenso de expertos con fines de evaluación e instrucción educativa, 1990) que son referidas a continuación:

- La interpretación es “comprender y expresar el significado o la relevancia de una amplia variedad de experiencias, situaciones, datos, eventos, juicios, convenciones, creencias, reglas, procedimientos o criterios”. Entre las subhabilidades fueron consideradas de categorización, de codificación del significado, y aclaración del sentido.
- El análisis, consiste en examinar las ideas, detectar y analizar argumentos para identificar las relaciones de inferencia real y supuesta entre enunciados, preguntas, conceptos y descripciones con el propósito de expresar opiniones sobre juicio, creencias, experiencias o razones.
- La evaluación es desarrollada a través de la valoración de la credibilidad de los enunciados que recuentan o describen la percepción, experiencia, situación, juicio, creencia u opinión de una persona; y la valoración de la fortaleza lógica de las relaciones de inferencia, reales o supuestas, entre enunciados, descripciones, preguntas u otras formas de representación.
- La inferencia significa cuestionar la evidencia, proponer alternativas, y sacar conclusiones, previo a identificar y asegurar los elementos necesarios para sacar conclusiones razonables; formular conjeturas e hipótesis; considerar la información pertinente y sacar las consecuencias (datos, enunciados, principios, evidencias, juicios, creencias, opiniones, conceptos, descripciones y preguntas).
- La explicación como la capacidad de presentar el enunciado y justificación del razonamiento en términos de las consideraciones de evidencias, conceptuales, meto-

dológicas, de criterio y contextuales en las que se basaron los resultados obtenidos (argumentos sólidos).

- La autorregulación como “monitoreo auto consciente de las actividades cognitivas propias, de los elementos utilizados en esas actividades, y de los resultados obtenidos, aplicando particularmente habilidades de análisis y de evaluación a los juicios inferenciales propios, con la idea de cuestionar, confirmar, validar, o corregir el razonamiento o los resultados propios”. Las subhabilidades son el auto examen y la autocorrección.

Para redimensionar el pensamiento crítico, el consenso de expertos afirma que el pensamiento crítico no son sólo habilidades cognitivas, son actitudes que “impregnan todo” y es lo que llamaron disposiciones hacia el pensamiento crítico. Facione plantea que “El pensador crítico ideal se puede caracterizar no solo por sus habilidades cognitivas, sino también, por su manera de enfocar y vivir la vida. Esta es una afirmación audaz. El pensamiento

crítico va mucho más allá del salón de clase. Y muchos expertos temen que algunas de las experiencias escolares sean, en realidad, nocivas para el fomento y desarrollo de un buen pensamiento” (Facione, 2007). A partir de esta afirmación se asume que, al pensamiento crítico como un fenómeno cognitivo y afectivo, dimensión que constituye un aspecto relevante para considerar la calidad de la práctica docente, en cuanto que revela su incidencia en el desarrollo del pensamiento crítico, al mismo tiempo que representa la razón del aporte de la experiencia pedagógica que motiva la temática de la ponencia.

Al otro lado de América algo parecido sucedía con los aportes del educador, psicólogo y abogado brasileño Paulo Freire, sus contribuciones contundentes a la teología de la liberación y la pedagogía crítica desde un enfoque de aplicación en la construcción de la sociedad a partir de la conciencia de los problemas sociales y que determinan de manera directa las condiciones de los espacios de aprendizaje (aulas de clases). Así también, Freire plantea la construcción del conocimiento

desde una dimensión social y política de la educación. En tal sentido, decía que “Todo acto educativo es un acto político” por lo que se infiere que la tarea educativa no es neutral, revela una carga ideológica, en la cual fundamentaba el principio de libertad para alcanzar acciones emancipadoras. El pensamiento crítico de Freire concibe los saberes de los educandos como punto de partida para dinamizar la discusión sobre la razón de sus propios saberes en un proceso de enseñanza y aprendizaje recíproco en una relación dialógica y de horizontalidad entre dos aprendices, el docente y estudiante. (Meza, 2009)

Los planteamientos de Freire redimensionan el pensamiento crítico como un fenómeno político, cultural y social desde el acto educativo enmarcado en la unidad dialéctica reflexión-acción creadora, liberadora y transformadora, elementos esenciales no considerados en la corriente “Critical Thinking” que lideró Facione en América del Norte dirigiendo sus aportes a planteamientos cognitivos y afectivos en el desarrollo del pensamiento crítico.

En la búsqueda de desarrollar el pensamiento crítico existen numerosas propuestas que especifican sus habilidades esenciales. Se relacionan a continuación las planteadas por (Curiel, 2015) como un conjunto de habilidades medulares tales como: a) Análisis: ¿por qué piensas eso?: examinar ideas e identificar argumentos y razones; b) Interpretación: ¿qué significa esto?: categorizar, decodificar el significado y clarificar el mismo; c) Auto-regulación: ¿qué tan relevante es la evidencia?: auto-monitorear y auto-corregir; d) Inferencia: ¿qué implica la evidencia?: consultar, conjeturar alternativas y sacar conclusiones; e) Explicación: ¿cómo llegaste a esa interpretación?: determinar resultados, justificar procesos y presentar argumentos; f) Evaluación: ¿nuestros datos son correctos?: evaluar la credibilidad y la calidad del argumento.

Para la autora referida el pensamiento crítico se caracteriza principalmente por configurarse en un proceso auto-dirigido, auto-disciplinado, auto-regulado y auto-corregido. Esto implica que, en el proceso formativo, el es-

tudiante universitario enfrente retos formativos que impliquen el compromiso personal con su progreso. Así también, en el proceso el pensante mejora sistemáticamente la calidad de su pensamiento al apoderarse de las estructuras inherentes del acto de pensar; para tal fin es necesario la consideración de estrategias metodológicas desde la docencia al aprender, al enseñar, al construir conocimiento y al desarrollar competencias profesionales.

En consecuencia, el desarrollo del pensamiento crítico para la vida y en especial para el desempeño profesional constituye un elemento esencial del currículo de formación universitaria que debe garantizar que los estudiantes desarrollen la capacidad para relacionarse críticamente mediante sus ideas, actitudes, prejuicios, valoraciones y argumentos propios; así también, desarrollar la habilidad de autoevaluarse y hacer lo propio con los escenarios y elementos que le rodean (personas, textos, ideas, información y medios de comunicación, entre otros). Por otro lado, los docentes universitarios deben implementar estrategias

según la naturaleza de las diferentes asignaturas para el desarrollo del pensamiento crítico como un elemento transversal del currículo. Y en este sentido desde la experiencia pedagógica que dinamiza este trabajo académico, la autora plantea de forma genérica la siguiente interrogante: ¿Cómo propiciar desde el proceso de enseñanza y aprendizaje de una asignatura específica, el desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes?

En este orden de ideas la experiencia pedagógica vivenciada por la autora de la ponencia aporta parte de la respuesta a la interrogante formulada y se concreta en la práctica de actividades o experiencias pedagógicas de tipo heurística para provocar el desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes cursantes del 3er. ciclo de EB. Antes de abordar la descripción de la experiencia pedagógica que consistió en el desarrollo de actividades tipo heurísticas para activar el desarrollo del pensamiento crítico, es pertinente desarrollar algunos aspectos conceptuales sobre la heurística.

¿Qué es la heurística?

La palabra heurística es de origen griego “εὕρισκω” que significa “hallar, inventar”. Es una técnica de la indagación y del descubrimiento; relativo a la búsqueda o investigación de documentos o fuentes históricas. En algunas ciencias es la manera de buscar la solución de un problema mediante métodos no rigurosos, como por tanteo, reglas empíricas, etc. Es una palabra imperativa relacionada a la palabra “eureka”.

La heurística es la “capacidad que tiene una teoría de generar nuevos interrogantes y descubrimientos”. Es decir que es una condición humana de estar apropiado de un conocimiento o saber, relacionado a la experiencia propia y de otros que nos ayuda a encontrar o descubrir algo. (Pardinas, 1984) En consecuencia el razonamiento heurístico guarda relación con la indagación intelectual que permite descubrir algo. Por ejemplo, Albert Einstein la utilizó de manera explícita en su publicación sobre el efecto fotoeléctrico, en el artículo que lleva por título “Sobre un punto de vista heurístico concerniente a la

producción y transformación de la luz”, cuya publicación le otorgó un premio Nobel de Física, en el año 1921.

Para otros autores, la heurística se refiere a la capacidad de un sistema de innovar positivamente para conseguir los objetivos fijados. Guarda relación con el arte de innovar, inventar, diseñar, visualizar, concebir ideas y de descubrir por parte de los seres humanos. Así también, se relaciona con la intención de procurar estrategias, métodos, criterios, que permitan analizar y resolver problemas de la manera más eficaz y eficiente a través de la creatividad y el pensamiento divergente o lateral. También, se afirma que la heurística se fundamenta en la experiencia del individuo, y en el de los demás para encontrar la solución a un problema.

En el ámbito disciplinar los métodos heurísticos han sido considerados, desde tiempos remotos, en principio en la enseñanza de las disciplinas duras, como las matemáticas por su naturaleza, dado que la actividad primor-

dial ha sido la solución de problemas. Esto indica que los procedimientos heurísticos son de vieja data. Uno de los representantes de esta disciplina y que popularizó el concepto mediante la obra titulada “Cómo resolverlo” (How to solve it) fue el matemático George Pólya. El libro contiene el método heurístico utilizado en la enseñanza de las matemáticas a sus estudiantes (Pólya, 1965). Plantea cuatro formas o procedimientos utilizados para resolver problemas:

- En caso que la comprensión de un problema se te dificulte, represéntalo mediante un esquema;
- Si presentas dificultades para encontrar la solución, haz como si ya la tuvieras y mira qué puedes deducir de ella (razonando hacia atrás, a la inversa);
- Si el nivel de abstracción del problema no te permite entenderlo, considera el análisis de un ejemplo concreto;
- Procura considerar en principio un problema ambicioso o general (es la “paradoja del inventor”:

el propósito más ambicioso es el que tiene más posibilidades de éxito).

En la investigación, la heurística también aparece como una especie de fase preparatoria del proceso, un momento anterior, previo, pre-científica y desde una mirada opuesta a los procedimientos rigurosos utilizados para el análisis de la información y datos (modelos matemáticos o programas computacionales) recabados. En este escenario predomina la observación heurística que corresponde a la primera etapa de una investigación, sobre la base del análisis crítico de los fenómenos o datos para generar un conjunto de preguntas.

En el ámbito educativo, las estrategias heurísticas revelan procesos mentales para guiar el descubrimiento, la innovación y/o la solución de un problema sobre la base del pensamiento lateral o divergente, facilitando la organización de los procesos y procedimientos, materiales o recursos que contribuyen a la búsqueda de la solución del problema. Para tal fin es indispensable el desarrollo de operaciones mentales

usualmente útiles en el proceso de resolución de problemas que se van complejizando dependiendo de la naturaleza del problema y de su solución.

Por lo antes expuesto, se deben considerar en la práctica docente los métodos que guían el descubrimiento y la invención a partir de la solución de problemas. En tal sentido se especifican algunas estrategias heurísticas usuales en el proceso de enseñanza-aprendizaje para la solución de problemas, hoy día aplicados en diversos escenarios disciplinares e interdisciplinares: ensayo-error, representaciones gráficas (esquema, diagrama) una tabla para analizar, buscar un patrón, generalizar, particularizar, buscar un problema análogo, empezar el problema desde el final (meta), identificar diversas partes de la condición, descomponer y recomponer el problema, analizar propiedades vinculadas al problema, entre otros.

Conclusiones

La formación profesional inicial en las diversas carreras que se imparten en los centros universitarios requiere de

una revisión del perfil del egresado para desempeñarse en una sociedad en permanente cambio como resultado de diversos factores como: la globalización, los avances de la ciencia, la tecnología y la información, caracterizando a su vez a la educación por procesos de formación que combinan interactivamente espacios presenciales y virtuales para generar aprendizajes significativos, es decir una educación de la era digital, sobre la base de la importancia del pensamiento crítico como una herramienta valiosa para las actividades de aprendizaje y formación de profesionales en competencias profesionales eficientes y eficaces requeridas en los escenarios laborales.

El análisis de los aspectos conceptuales de la temática referida a la experiencia pedagógica de la autora, permite reflexiones sobre las características del pensamiento crítico, cada una aporta elementos para considerar el pensamiento crítico desde diferentes dimensiones: cognitiva, social, afectiva, cultural y política. Para este propósito es un reto docente generar las condiciones pedagógicas y didácticas para

que los estudiantes desarrollen el pensamiento crítico multidimensional y su autonomía intelectual. Así también, se deriva de su desarrollo una transformación permanente del conocimiento en una relación con los contextos y un accionar (toma de decisiones) sobre la solución de los problemas.

Las estrategias heurísticas revelan procesos mentales para guiar el descubrimiento, la innovación y/o la solución de un problema sobre la base del pensamiento lateral o divergente. Facilitan la organización de los procesos y procedimientos, materiales o recursos que contribuyen a la búsqueda de la solución del problema. Para tal fin, es indispensable el desarrollo de operaciones mentales usualmente útiles en el proceso de resolución de problemas que se van complejizando dependiendo de la naturaleza del problema y de su solución.

La experiencia pedagógica desarrollada a través de seminarios heurísticos sobre la base de los contenidos de la asignatura "Aproximación Diagnóstica a los Modelos Pedagógicos en las Instituciones Educativas de Educación Básica", cursada en el 4to. ciclo

de la carrera de Educación Básica en la UNAE, facilitó activar niveles de desarrollo del pensamiento crítico como parte de las competencias profesionales de los estudiantes para el ejercicio pre-profesional en cuanto a la toma de decisiones como futuros docentes del Ecuador. Así también, la activación de procesos del pensamiento crítico, tales como: interpretación, análisis, reflexiones, valoraciones, argumentaciones, propuestas, ejecuciones y autorregulaciones, como herramientas para atender situaciones y problemas educativos simulados o reales.

Bibliografía

academia, R. (s.f.). Diccionario Real Academia Española.

Cubas, M. (2011). ¿Cómo desarrollar el pensamiento crítico? México.

Curiel, L. (2015). El pensamiento crítico en la era digital. México.

Facione. (2007). Pensamiento crítico: ¿Qué es y por qué es importante? Estados Unidos: Academia de California.

Facione, P. (1990). Consenso de Expertos sobre el Pensamiento Crítico: Una Declaración de Consenso de Expertos con Fines de Evaluación e Instrucción Educativa. (The California Academia Press, Millbrae, CA),. Estados Unidos.

Pardinas. (1984). Metodologías y técnicas de investigación en ciencias sociales. México: Siglo veintiuno.

Pólya. (1965). Cómo resolver y plantear problemas. México: Trillas.

UNESCO. (2009). Conferencia Mundial sobre la Educación Superior. Conferencia Mundial sobre Educación Superior, (págs. 1-9). París.

Valle, U. d. (s/f). El pensamiento. México.

Vélez, C. (2013). Una reflexionn interdisciplinar sobre el pensamiento crítico. Revista latinoamericana de estudios educativos, 11-39.

Villant, D. (2014). Análisis y reflexiones para pensar el desarrollo profesional docente. Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal, 55-66.

Parámetros básicos para determinar la calidad del Café Arabigo Ecuatoriano

Daniel Toledo Ochoa¹

Resumen

El objetivo de la investigación es brindar elementos básicos de análisis para la identificación de café de calidad. Es necesario mencionar que se realiza a partir de un estudio enfocado en características organolépticas tanto del grano de café como de las que deben encontrarse en la bebida obtenida del mismo; adquiriendo un marco referencial que abarca desde el cultivo hasta la taza.

Se plasman dos segmentos de investigación; el primero enfocado en parámetros botánicos y geográficos que debe presentar un fruto de calidad, así como su posterior proceso hasta convertirse en café tostado con sus respectivas características organolépticas. El segundo momento, estará definido por el método de transferencia de las características del grano de café a la bebida y cómo diferenciarlas para obtener una valoración que demuestre la calidad total del producto.

La metodología aplicada es bajo un enfoque cualitativo, donde se realizó una entrevista semiestructurada que planteó interrogantes dirigidos a una muestra conformada por 30 personas del mercado restaurador de categoría "A" de la ciudad

¹Docente en la carrera de Tecnología en Gastronomía. Instituto Tecnológico Superior Particular Sudamericano.
datoledo@sudamericano.edu.ec

de Cuenca, Ecuador; logrando determinar que en general no existe un conocimiento e interés suficiente hacia el consumo de café de calidad. Por ende, en una segunda etapa se efectúa un análisis de café, basado en muestras comerciales del género "coffea arábica" procedente de la provincia de Loja, mediante un formato apegado al establecido por la Specialty Coffee Association (SCAA). Con los resultados obtenidos, se planteó una Guía Básica para el Análisis de Calidad de este producto.

Se concluye que la calidad del café se logra en gran medida por medio del proceso adecuado de identificación de las características organolépticas y de cata; tomando en cuenta las diferencias de gusto personales que pueden afectar el criterio final.

Palabras clave: Café; Características Organolépticas; Proceso de cata.

Introducción

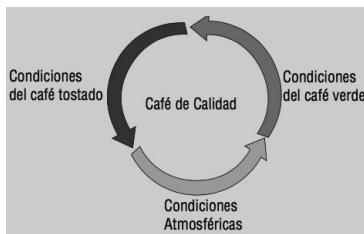
La actual producción cafetalera en el Ecuador, el creciente consumo de café y una corriente cultural hacia esta bebida, ha motivado el interés de investigar sobre las características organolépticas (calidades que presenta un producto en cuanto a sabor, aroma, fragancia, color, textura y retrogusto) presentes en el café. El estudio busca, como objetivo principal, contribuir a la cultura cafetalera del Ecuador, generando un sustento teórico basado en la metodología cualitativa dada a través de la aplicación de entrevistas a catadores oficiales y baristas, así como a la cata de muestras de café arábigo; para identificar las características que influyen en la determinación de un café de calidad.

Esta investigación aborda de manera breve temas de carácter básico para la comprensión y uso del café (como producto y como bebida) tales como características físicas del fruto de café, importancia de la zona geográfica de producción en cuanto a altitud, temperatura y humedad; variedades y procesos previos del fruto de café; y finalmente, aspectos relacionados a

las características organolépticas del grano de café, la obtención de su bebida y la identificación de cualidades determinantes de calidad.

Generalidades del café

Es necesario tener en cuenta que el grano de café sufre un proceso de transformación desde que es cosechado como fruto del cafeto (planta tipo arbusto de la cual se obtiene la baya de café). Inicialmente, la baya de café, presenta un color rojizo en su madurez y mantiene un tamaño aproximado entre 10 y 17 milímetros; al interior de esta se encuentra la semilla del cafeto, de la cual se obtiene posteriormente el grano de café. Dentro de la composición química de este fruto consta un alcaloide denominado cafeína; el cual se encuentra en valores entre el 1% y el 2% y es responsable, en gran medida, del característico sabor amargo presente en el grano de café y por ende en su bebida. (Rochac, 1964)



Fuente: (VECO Andino, s.f)

Se debe indicar que existen dos variedades de cafetos de los cuales se obtienen frutos con características organolépticas distintas; cafeto arábigo y cafeto canephora (comúnmente conocido como robusta). Estas variedades están principalmente condicionadas por la altura de cultivo; el fruto del cafeto arábigo se cultiva entre los 800 y 2000 metros sobre el nivel del mar, por lo que se lo denomina también como café de altura. (Coste, 1969)

Para reconocer si las características del café arábigo que se nos presenta como producto son acordes a un café de calidad, se deben tener en cuenta tres análisis basados en condiciones generales básicas: Condiciones Atmosféricas; Condiciones del Café Verde; y Condiciones del Café Tostado.

Fuente: (Toledo, 2015)

Primer Análisis: Condiciones Atmosféricas

Estas condiciones hacen referencia, en si, a cuatro escenarios ambientales: temperatura; altitud; humedad; y agua. La temperatura adecuada para el desarrollo de un buen café oscila entre los 18°C y 20°C, la exposición a variaciones termales extremas por periodos prolongados de tiempo decanta en un fruto de café con imperfecciones; tales como frutos prematuros con tamaño y coloración inconsistente lo cual influye en las características finales del grano de café.

En cuanto se refiere a altitud, se debe mencionar que a más de definir la variedad cultivada (entre arábigo y robusta) está directamente relacio-

nada con la acidez que presentará el grano de café, característica bastante apreciada para determinar un café de calidad; por lo cual a mayor altitud se encuentre el cultivo, mayor acidez en el fruto.

Por otra parte, una humedad no excesiva logra mantener un cultivo más saludable y con nutrientes dispuestos en su totalidad a producir frutos en óptimas condiciones; los valores recomendados varían entre el 70% y 90% (favoreciendo a los valores más cercanos al primer dato) debido a que el exceso de humedad genera crecimiento de hongos y mohos que no favorecen ni a la planta ni a los frutos.

Finalmente, la cantidad de agua tanto natural como artificial debe ser controlada acorde a las necesidades propias del cultivo para no arruinar los granos de café por falta de riego o viceversa; por ejemplo, un cultivo óptimo necesita de un periodo de tres meses secos. (Duicela, et al, 2003)

Con esta información, se puede determinar un primer análisis con el cual determinar una primera noción de estado de los frutos (óptimos o con defectos); la variedad de café (arábiga o robusta); y el nivel de acidez que debe-

ría presentar el grano de café una vez se prepare su bebida. Generalmente, un productor de café de calidad incluye datos relacionados con las condiciones atmosféricas en sus empaques comerciales de este producto.

Segundo Análisis: Condiciones del Café Verde

El segundo análisis, pretende identificar características en el grano de café que se ha extraído del fruto y que ha pasado por tres procesos que influyen en su calidad: cosecha; beneficio; y secado.

En la cosecha, la correcta recolección de los frutos es un factor determinante en cuanto a la calidad. Este debe realizarse a tiempo, es decir, las bayas que se cosechen tienen que presentar un óptimo grado de maduración. Un grano verde o sobremaduro presentará problemas tanto en los procesos de tratamiento como en la calidad final del producto.

El beneficio es un proceso considerado como el más importante que se aplica al fruto. Mediante el beneficio se

obtiene el grano de café, es decir, se eliminan todas las capas del fruto que recubren al grano. Existen dos tipos de beneficio, seco y húmedo; el primero es el más tradicional (se tiende el fruto al sol y una vez seco se extrae el grano); y la segunda, más compleja (despulpado del fruto, fermentado del grano, lavado y secado), pero de la cual se obtiene un café verde más limpio y conserva de mejor manera las características de calidad del grano. Generalmente se aplica el beneficio húmedo a cafés destinados a ser cafés de especialidad.

Para finalizar, el secado se presenta como un proceso fundamental por la humedad que debe presentar el grano de café verde (no mayor al 12%) previo a su almacenaje. Del secado depende que no se desarrollen hongos ni bacterias que puedan alterar el sabor (sabores agrios o mohosos) una vez se tueste el café. (INIAP, 1993)

La correcta o deficiente aplicación de estos procesos en el café verde darán como resultado características organolépticas con cualidades marcadas y fieles al producto inicial; o bien un producto defectuoso. Estas cualidades o defectos adquiridos en esta etapa se

acentúan aún más en el café tostado. Por esta razón y por la dificultad de acceso al café verde, su análisis se efectúa en la bebida de café tostado. Por ejemplo, si una bebida de café presentara sabores agrios y mohosos se podrá concluir que existió un beneficio y secado defectuoso que generó hongos en el café verde y distorsionó el sabor original del café.

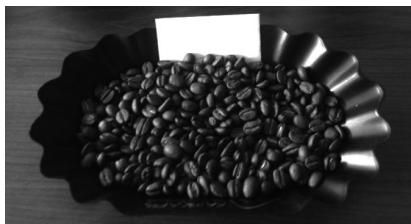


Fuente:(VECO Andino, s.f)

Tercer Análisis: Condiciones del Café Tostado

La identificación de cualidades en este análisis son prácticamente la razón de ser de un buen café. Todos los análisis, condiciones y parámetros anteriores se conjugan en esta prueba sensorial para conseguir o no una apreciación que satisfaga al consumidor.

Las características organolépticas a las que debe responder el grano de café tostado son: color; olores; sabor; acidez y cuerpo.



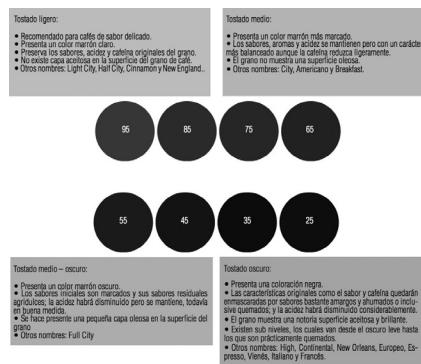
Fuente: (Toledo, 2015)

Debido a las subjetividades de la apreciación sensorial de estas características, los criterios son valorados por medio de una Escala de Calificación (desarrollada por la SCAA) y su respectiva hoja de resultados en la cual se anotan las cualidades encontradas tanto en forma textual como en rangos numéricos.

Color

Es la primera característica a definir en el café tostado; esta se logra a través de observar la coloración generada por el nivel de tueste al que se sometió al grano verde. Del proceso

de tueste, el más importante de la cadena de procesos presentes en la elaboración del café, se adquiere el color, aroma y sabor particular de este producto; no obstante, un tueste mínimo o en exceso puede perjudicar las características organolépticas del café. Por ende, existen básicamente 4 niveles de tueste de café (con características y nombres específicos) vinculados a una gama de 8 colores numerados (planteados por la SCAA) para su identificación, tal como se presenta en la imagen.



Fuente: (Toledo, 2015)

Se debe mencionar, por tanto, que un café excesivamente tostado no será un producto fiel a las características organolépticas propias del café; y por el contrario, un café con tueste

muy ligero no las habrá desarrollado ni acentuado por completo. Por lo que los tuestes medios son los más recomendables para degustar eficazmente las características que presenta un café de calidad. El nivel de tueste que se identifique en la muestra deberá ser anotado en la hoja de resultados.

Para continuar con el análisis en características de olores y sabores, se debe comprender que se buscan las cualidades complementarias a las propias del café; a estas se las conoce como “recuerdos”. La Specialty Coffee Assosiation (SCAA) plantea de manera gráfica escalas de sabores y olores (recuerdos) que pueden aparecer en el café, para identificarlos y definirlos más precisamente. (National Coffee Assosiation y SCAA, 2009)

Olores: Aromas y fragancias

Estas cualidades presentes en el grano de café tostado se dividen en 2 características a analizar: aromas y fragancias; las cuales son generadas en gran medida por los aceites esenciales del grano tostado. Los aromas del café, son el conjunto de cualidades aromá-

ticas apreciables en el café tostado y molido. Para este análisis se debe seleccionar una muestra y olfatear lenta y profundamente. Una primera impresión de los aromas harán presentes la influencia de la altura en la zona de producción del café; donde el grano proveniente de alturas bajas tiende a presentar aromas suaves y apagados pero limpios; mientras que un café de altura será más fragante, penetrante, delicado y fino. Luego, se deberá determinar todos los recuerdos posibles; cualquier aroma, por más sutil que sea, será anotado y valorado para su posterior veredicto de calidad.

Las fragancias, por su parte, son los recuerdos que se presentan en los vapores producidos por la infusión del café en agua caliente. Los vapores que volatizan estas cualidades fragantes deben ser apreciados mediante el apego de la nariz a la bebida y aspirar profunda y suavemente, de manera que se puedan reconocer la mayor cantidad de recuerdos. Este proceso se puede efectuar las veces necesarias hasta estar seguro de haber encontrado la mayor cantidad de fragancias. En la hoja de resultados se anotarán los puntajes y valores de este análisis.

Sabores: Sabor y Sabor Residual

Este análisis se centra también en dos características; sabor y sabor residual. El primero de estos es la primera impresión que se tiene en la boca; por su parte, el sabor residual registra los recuerdos que se hacen presentes una vez la bebida ya no está en la boca. Para la degustación de la bebida se toma una cucharada de bebida de café y se absorbe de manera fuerte (sin importar el ruido que se genere al absorber); el líquido debe recorrer toda la boca (a manera de buches suaves); y se lo deposita en un recipiente que se haya designado para este fin (el líquido no debe ser tragado). Una vez terminada la secuencia, se deben anotar los distintos recuerdos de sabor y sabor residual; así como los puntajes de valoración para cada uno de ellos.

Acidez

La característica de acidez se refiere al nivel de esta cualidad presente en la bebida de café. Es necesario men-

cionar que la acidez es un rasgo que se asocia a frutos como los cítricos (limón, lima, mandarina, etc.) por lo que no se debe confundir con el amargor.

Este análisis se lo realiza mediante un proceso exactamente igual al utilizado para definir los sabores. La intensidad de acidez encontrada (baja, media o alta) y su valoración respectiva será también anotada en la hoja de resultados.

Cuerpo

La última característica a analizar es el cuerpo. Esta es la sensación táctil que presenta el café en la boca, es decir, que tan ligero, pesado o denso se siente el líquido al momento de degustarlo. Las valoraciones serán anotadas y dan por terminado el proceso de análisis del café tostado. (Duicela, 1993).

Parámetros para elaborar una bebida de café para su análisis

Debido a que varios procesos de identificación de características organolépticas se efectúan en una bebida de café, es pertinente mencionar cuatro parámetros que deben ser tomados en cuenta para que esta bebida sea fiel a las características de la muestra de café a analizar.

La primera consideración será con el grado de molido del café tostado, el cual debe tener un nivel de finura media; ya que un molido demasiado grosero hará que el agua se filtre muy rápidamente, generando una bebida baja en aromas y sabor. Por el contrario, si el grado al que se muele el café es extremadamente fino, el filtrado será demasiado lento lo cual enfriará el agua y dará como resultado una bebida densa y desagradable.

Segundo, se deberá tomar en cuenta las cantidades de café molido en función de la cantidad de agua con la que se va a elaborar la bebida. Se recomienda que para realizar un análisis de calidad se debe usar 8 gramos de café molido por cada 240 mililitros de agua caliente.

Tercero, ha de considerarse el agua con la que se va a realizar la infusión; esta debe ser potable y sin agentes contaminantes que puedan alterar el sabor de la bebida. La temperatura del agua que entra en contacto con el café molido debe ser de sub ebullición (93°C -95°C). Cabe mencionar también que al tratarse de una infusión no debe hervirse la mezcla; simplemente se agrega agua caliente al café molido y se lo deja reposar. (Rochac, 1964 y SCAA 2009)

Finalmente, el cuarto aspecto a tener presente es el tiempo de infusión. Para que la bebida esté a punto para su análisis deberá tener un reposo entre 1 y 3 minutos. Pasado este periodo de tiempo se hará visible una costra definida en la superficie; la cual se debe “romper” para proseguir con los análisis de fragancias, sabores, acidez y cuerpo.

Veredicto de Calidad

Una vez concluida la etapa analítica, se procede a determinar la calidad del

café. El veredicto sobre la calidad de la muestra analizada se basa en los resultados obtenidos en los dos análisis iniciales más las características organolépticas presentes en la “Hoja de Resultados”.

ser concebida desde tres enfoques iniciales (todos ellos ligados y dependientes entre sí): condiciones atmosféricas del cultivo y especies y variedades de cafeto; condiciones del café verde y condiciones del café tostado.

Nombre de la Muestra	Nivel de tueste	Aroma/Fragancia 6 7 8 9 10 Total: <input type="text"/> Calidad: _____	Sabor 6 7 8 9 10 Total: <input type="text"/> Calidad: _____	Sabor residual 6 7 8 9 10 Total: <input type="text"/> Calidad: _____	Acidez 6 7 8 9 10 Total: <input type="text"/> Calidad: _____	Cuerpo 6 7 8 9 10 Total: <input type="text"/> Calidad: _____	Total
----------------------	-----------------	--	--	---	---	---	-------

Fuente: (Toledo, 2015)

Estas valoraciones y puntajes son contrastadas con una escala de calidad de puntajes totales (fundamentada en rangos fijados por la SCA) sobre 50 puntos posibles. Se obtiene, por tanto, un veredicto entre bueno, muy bueno, excelente y extraordinario.

El veredicto, finalmente, debe estar expresado de forma que englobe en un párrafo la información identificada a lo largo de todo el proceso de análisis de condiciones generales básicas.

Conclusiones y Recomendaciones

Es pertinente indicar que básicamente la calidad del café y su bebida, puede

Se debe tener en cuenta siempre que las diferencias entre gustos pueden surgir entre consumidores; por lo que el apearse a parámetros objetivos ayudan a determinar una calidad más certera.

El tercer análisis de café (cata) logra determinar en gran medida, mediante su proceso, la calidad de este producto; debido a que el compendio de características que se reúnen en él desde un inicio, se hacen visibles en el café que se analiza en esta etapa.

Así mismo, se recomienda dar a conocer de una manera más simple, concreta y práctica las características organolépticas que debe tener un café de calidad. (guías aplicables, capacitaciones, degustaciones y análisis básicos de café)

Se hace necesario motivar en la aplicación de catas simples que ayuden a desarrollar una perspectiva de consumo en relación a las características organolépticas del café, así como fortalecer la información, difusión y promoción del café de calidad que oferta Ecuador en el mercado interno y externo para lograr mayor posicionamiento, demanda y reconocimiento como país productor de café de calidad.

Referencias Bibliográficas

Coste, R. (1969). El Café. Barcelona: Blume.

Duicela, L. A., et al. (2003). Caracterización física y organoléptica de cafés arábigos en los principales agroecosistemas del Ecuador. Manta: COFENAC.

INIAP. (1993). Manual del cultivo del café. Quevedo: INIAP.

Rochac, A. (1964). Diccionario del café. New York: RABASA.

SCAA. (2009). Speciality Coffee Association - A Botanist's Guide to Specialty Coffee. Recuperado de <http://www.scaa.org/?page=resources&d=a-botanists-guide-to-specialty-coffee>

speciality coffee Association of América—. (2009). SCAA Protocols | Cupping Specialty Coffee. Recuperado de: <http://www.scaa.org/PDF/PR%20-%20CUPPING%20PROTOCOLS%20V.21NOV2009A.pdf>

Toledo, D. (2015). estudio de las características organolépticas del café que se procesa en las casas cafetaleras en la provincia de Loja (Monografía pregrado). Universidad de Cuenca. Recuperado de: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/21884/1/Monograf%C3%Ada%20Daniel%Toledo%Ochoa.pdf>

Toledo, D.

—. (2015). guía básica para el análisis de calidad del café. Guia Producto de Monografía. Universidad de Cuenca.

Estrategia Pedagógica para la Enseñanza del Dibujo Técnico. Una Visión a los Estudios Superiores: Trabajo basado en la Aplicación de Nuevas Tecnologías

Douglas Armando Quintero Bastardo¹

Jesús Armando Quintero Barberi²

Resumen

La preocupación de los jóvenes de hoy en capacitarse como arquitectos, ingenieros y diseñadores, se centra en la falta de visión espacial de la geometría y su entorno. Esta abstracción del ser humano de ver las cosas, analizarlas y plasmarlas en un contexto de aprendizaje bidimensional o tridimensional resulta un trabajo difícil para el estudiante. La enseñanza en este aspecto tiene que ver con la edad adolescente, su formación en la etapa de bachillerato, en las estrategias de enseñanza de la cátedra de Dibujo Técnico, para garantizar que esta visión se desarrolle y logre la atención del educando. El objetivo es “involucrar al alumno de Dibujo Técnico en las nuevas tecnologías, incentivarlo, motivarlo y despertar el interés en la materia a través del uso de estrategias informáticas enriquecedoras y que puedan servir como base para sus estudios superiores y su formación para el trabajo comunitario”.

A través de una prueba realizada en una institución educativa venezolana, se implementó el uso de los programas de computación AUTOCAD y REVIT como ins-

1 Profesor de las cátedras de Dibujo Técnico y Matemática en el Colegio Nuestra Señora del Pilar. Barinas- Venezuela.
Profesor Particular y Arquitecto en Libre Ejercicio. Cuenca. Ecuador
douglasquin2005@hotmail.com

2 Profesor de Dibujo Técnico de primer año y Dibujo Técnico de cuarto año de bachillerato en la U.E Colegio Nuestra Señora del Pilar. Barinas-Venezuela.
chuyqu16@gmail.com

trumento aplicado en los métodos de enseñanza en estudiantes de cuarto año de bachillerato, para observar: qué resultados se obtendrían en su rendimiento estudiantil y verificar si se cumple el objetivo del estudio. La indagación tuvo muchas limitantes que fueron solventándose a medida del avance del trabajo, llegando a la conclusión de que la estrategia aplicada caló en el aprendiente, lo motivó y despertó en él, interés en la visualización de las figuras geométricas y su posición en el espacio.

Palabras clave: Tecnología, enseñanza, dibujo técnico, formación, Autocad, Revit.

Desarrollo

Cuando se habla de **rendimiento académico** se hace referencia a la evaluación del conocimiento adquirido en el ámbito escolar, terciario o universitario de un estudiante. Con preocupación se ha observado mediante estudios realizados con anterioridad como es el caso del trabajo del Ing. Francisco Aguilera (2014). Universidad de Ambato. Ecuador) en su tesis: nombra que el “rendimiento de los alumnos universitarios en la visión espacial del dibujo en carreras fundamentales como Ingeniería, Arquitectura, Diseño Gráfico, Innovación Tecnológica y otras ramas del arte, es muy bajo y poco productivo”. Quizás la tendencia a este promedio, es la posibilidad de que los estudiantes de Dibujo Técnico en los primeros pasos de su enseñanza no tengan una buena comprensión y visualización de la representación de los objetos en el espacio o que simplemente no tengan ni la menor idea de lo que son los sistemas de representación gráfica. El incipiente practicante del dibujo comienza así un escabroso aprendizaje que limita sus conocimientos y su avance efectivo en estas profesiones, que pueden hasta llegar

a ser motivo de deserción temprana de sus estudios. De acuerdo a esto se plantea la inserción directa de nuevas tecnologías a través de estrategias metodológicas de enseñanza, que impriman un alto nivel de estimulación y creatividad en el alumno y así lograr el objetivo fundamental que no es nada más que lograr el desarrollo mental para entender el análisis y representación de los objetos a nivel bidimensional y tridimensional.

Introducir los programas de dibujo y diseño Autocad y Revit Building en el estudio del Dibujo Técnico es algo que al alumno de bachillerato le impactaría y le interesaría muchísimo. No sólo por la estimulación y el incentivo que esto produzca, sino también despertaría en él sentimientos de creatividad y descubrimiento de métodos para realizar los trabajos de diseño y trazado de figuras geométricas, esto no quiere decir que debe abandonar el dibujo manual sino al contrario, le da herramientas tecnológicas fáciles de operar y con un altísimo margen de exactitud, cosa que no se lograría con los métodos tradicionales.

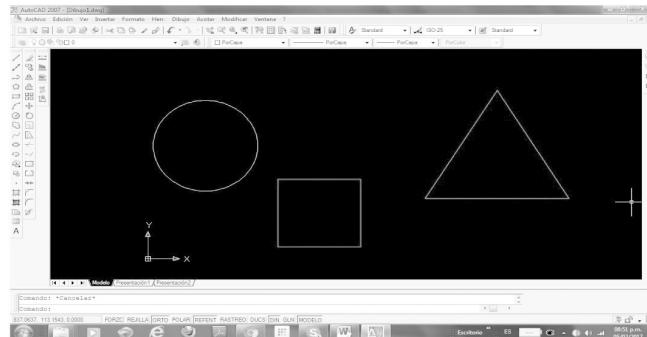
Por otro lado los programas de bachillerato en el área de Dibujo Técnico deben tener una articulación y no ser tan repetitivos, es aquí donde se aplica que el educando de media superior en la parte final de sus estudios debe incursionar según la propuesta, al estudio más avanzado del dibujo y utilizar alta tecnología de hoy, para crear una nueva estrategia que permita al alumno incorporarse en las Tics (Tecnología de la Información y Comunicación) y escoger de ellas herramientas que pueda utilizar para mejorar enormemente la calidad de sus diseños y evocar sentimientos y emociones diferentes a lo acostumbrado.

Otro punto importante es que este abordaje de la computación adosado a los estudios del Dibujo en el último año de la Educación Básica Superior, va a servir como un estímulo a la formación para el trabajo del estudiante, preparándolo para una actividad futura donde pueda desplegar de una manera más especializada sus conocimientos y ejercer una profesión técnica que le permita obtener beneficios económicos paralelo a que sirve de base para el estudio del Diseño Gráfico, Arquitectura y la gama de Ingenierías que utilizan este instrumento

tecnológico como estrategia para la aplicación a proyectos de gran envergadura en el ámbito nacional y mundial.

¿Qué es el AUTOCAD?

El *Autocad* es un programa de computación para realizar dibujos asistidos o mejor dicho un trazador digital para realizar dibujos en dos y tres dimensiones que se instauró en el año 1982. Su nombre indica *Auto* como iniciales de la compañía que lo inventó Autodesk y *cad* que en inglés significa computer assisted draw (dibujo asistido por computadora).



Según el blogista Moreno Silva Leonardo

¿Para qué sirve Autocad?

“Autocad es un programa, como su nombre lo dice, para diseñar, en el que se puede realizar todo tipo de dibujos técnicos, muy útil para ingenieros, arquitectos, etc, pudiendo crear diseños de todo tipo en 2d y 3d, planos, objetos, cortes de objetos, ya han creado la versión 2016 que tiene muchos avances en cuanto a 3d y herramientas avanzadas, aprender totalmente autocad toma tiempo, ya que es una herramienta profesional muy potente.

Funciones

Al igual que otros programas de Diseño Asistido por Ordenador (DAO), AutoCAD gestiona una base de datos de entidades geométricas (puntos, líneas, arcos, y otros) con la que se puede operar a través de una pantalla gráfica en la que se muestran éstas, el llamado editor de dibujo. La interacción del usuario se realiza a través de comandos, de edición o dibujo, desde la línea

de órdenes, a la que el programa está fundamentalmente orientado. Las versiones modernas del programa permiten la introducción de éstas mediante una interfaz gráfica de usuario en inglés GUI, que automatiza el proceso.

Como todos los programas de DAO, procesa imágenes de tipo vectorial, aunque admite incorporar archivos de tipo fotográfico o mapa de bits, donde se dibujan figuras básicas o primitivas (líneas, arcos, rectángulos, textos, etc.), y mediante herramientas de edición se crean gráficos más complejos. El programa permite organizar los objetos por medio de *capas* o estratos, ordenando el dibujo en partes independientes con diferente color y grafismo. El dibujo de objetos seriadados se gestiona mediante el uso de *bloques*, posibilitando la definición y modificación única de múltiples objetos repetidos.

Parte del programa AutoCAD está orientado a la producción de planos, empleando para ello los recursos tradicionales de

grafismo en el dibujo, como color, grosor de líneas y texturas tramadas. AutoCad, a partir de la versión 11, utiliza el concepto de *espacio modelo* y *espacio papel* para separar las fases de diseño y dibujo en 2D y 3D, de las específicas para obtener planos trazados en papel a su correspondiente escala. La extensión del archivo de AutoCAD es .dwg, aunque permite exportar en otros formatos (el más conocido es el .dxf). Maneja también los formatos IGES y STEP para manejar compatibilidad con otros softwares de dibujo.

El formato.dxf permite compartir dibujos con otras plataformas de dibujo CAD, reservándose AutoCAD el formato.dwg para sí mismo. El formato.dxf puede editarse con un procesador de texto básico, por lo que se puede decir que es abierto. En cambio, el.dwg sólo podía ser editado con AutoCAD, si bien desde hace poco tiempo se ha liberado este formato (DWG), con lo que muchos programas CAD distintos del AutoCAD lo incorporan, y permiten abrir y guardar en esta extensión, con lo cual lo del DXF ha quedado relegado a necesidades específicas.

Es en la versión 11, donde aparece el concepto de modelado sólido a partir

de operaciones de extrusión, revolución y las booleanas de unión, intersección y sustracción. Este módulo de sólidos se comercializó como un módulo anexo que debía de adquirirse aparte. Este módulo sólido se mantuvo hasta la versión 12, luego de la cual, AutoDesk, adquirió una licencia a la empresa Spatial, para su sistema de sólidos ACIS.

El formato .dwg ha sufrido cambios al evolucionar en el tiempo, lo que impide que formatos más nuevos .dwg no puedan ser abiertos por versiones antiguas de AutoCAD u otros CADs que admitan ese formato. La última versión de AutoCAD hasta la fecha es el AutoCAD 20016, y tanto él como sus productos derivados (como Arquitectural DeskTop ADT o Mechanical DeskTop MDT) usan un nuevo formato no contemplado o trasladado al OpenDWG, que sólo puede usar el formato hasta la versión 2000.

Las aplicaciones del programa son múltiples, desde proyectos y presentaciones de ingeniería, hasta diseño de planos o maquetas de arquitectura”.

¿Qué es el REVIT BUILDING?

Revit Building (fig. 1) es otro programa desarrollado por la Compañía Revit Technology y luego adquirido por Autodesk que se basa en la tecnología BIM (Building Information Modeling) lanzado el 5 de Abril del 2000. Es un programa de modelado paramétrico que a diferencia de Autocad es multidireccional es decir se pueden editar los parámetros al mismo tiempo en diferentes vistas. Este programa es muy utilizado en la modelación tridimensional por lo fácil de aprender a manejar sus comandos. En este software se pueden crear producciones muy realistas y versátiles de elementos tridimensionales combinados con imágenes de fotografía dando una sensación de fotorrealismo. Es importante mencio-

nar el cambio impresionante que el surgimiento de estos programas produjo en el ejercicio de la arquitectura y de la ingeniería como del diseño gráfico e industrial, cabe destacar que estas profesiones dieron un vuelco de 360° a partir de la introducción de estas tecnologías y otras como Archicad, 3Ds Studio Max, Fusion, Inventor, Infracore que revolucionaron el mundo del cálculo estructural y el diseño.

Ahora nos hacemos la siguiente pregunta: ¿Por qué si estos programas tienen tiempo en el mercado de conocimientos, no se han aplicado como estrategia de enseñanza aprendizaje del Dibujo Técnico en nuestras instituciones educativas?

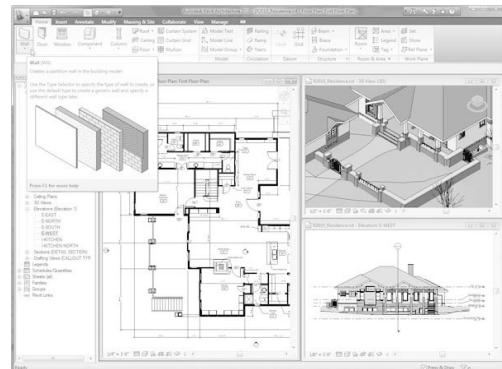


Fig. 1 Pantalla del programa REVIT

Buscando respuestas podríamos enumerar algunas de ellas:

- a) No hay docentes de media superior con los conocimientos necesarios en los programas de la especialidad de Dibujo mencionados anteriormente.
- b) No existe una articulación entre los programas existentes en la malla curricular actual y ésta nueva iniciativa o mejor dicho estrategia de aprendizaje del Dibujo Técnico.
- c) Recursos inexistentes en la mayoría de las instituciones educativas, pues carecen de laboratorios de computación acordes con estas nuevas tecnologías.
- d) Que las instituciones no cuentan con el apoyo de una buena red telemática que permita una mejor eficiencia de internet con fines educativos.
- e) Que las instituciones no cuentan con espacios cónsonos, ni tampoco con la infraestructura adecuada para la instalación de los equipos necesarios.

Tal vez por estas razones la enseñanza de Dibujo Técnico ha quedado como una materia de relleno para el conocimiento del estudiante de bachillerato, bueno, por lo que se refiere a los países latinoamericanos y por ende en el Ecuador. Estudios recientes han abordado este tema como lo es la Universidad de Ambato donde se realizó una tesis de maestría por el Ing. Francisco Aguilera, en Docencia y Currículo para la Educación Superior, bajo el tema: "¿De qué manera la aplicación del software Autocad, incide en el aprendizaje de Dibujo Técnico, en el primer año de bachillerato del Colegio Diocesano San Pío X?" estudio realizado en una muestra de 80 alumnos bajo un universo de 950 estudiantes, arrojando resultados positivos de unos 1.36 puntos de diferencia sobre el rendimiento de aquellos individuos que tuvieron la enseñanza tradicional de dibujo. Ahora, esta estrategia ha sido aplicada con mucha anterioridad en países desarrollados como por ejemplo Estados Unidos, Japón, Alemania, con un éxito rotundo en el aprendizaje de los alumnos y lo han aplicado en el área de la ingeniería, arquitectura, diseño industrial, diseño gráfico entre otras.

En Venezuela a partir del año 2014 se comienza a dar una experiencia que todavía está vigente en el colegio bari-nés “Unidad Educativa Nuestra Señora del Pilar”, institución católica de gran relevancia en la región, con alumnos del 1er año de bachillerato (una mues-tra de 80 alumnos divididos en cuatro grupos de 20 estudiantes cada uno) y bajo la tutoría del profesor Arq. Dou-glas Armando Quintero Bastardo, do-cente de la cátedra de Dibujo Técnico y con gran apoyo del profesor Rafael Hernández, también docente de di-bujo, el profesor Carlos Ruso profesor del área de informática que tuvo en sus manos la incorporación del sof-tware e instalación de redes internas y de la Madre Superiora Licenciada Sa-bina Altuve directora del plantel, que dio la facilidad de espacios y equipos para que esta experiencia se diera y cuya metodología aplicada se mencio-na a continuación.

En primera instancia se hizo un tra-bajo de articulación de los contenidos programáticos de todas las cátedras de dibujo, con la finalidad de eliminar los temas repetitivos y anexar otros que pudieran ser utilizados en estu-dios superiores como por ejemplo las proyecciones ortogonales de cuerpos

geométricos. Esta actividad se aplicó a los contenidos de Dibujo I, II III y IV a través de identificación de temas. Es aquí donde se eliminan o añaden contenidos, para luego realizar una correlación del programa de dibujo del 1er. Año de Bachillerato y adaptar-lo a los tutoriales del software de los programas Autocad y Revit, descritos anteriormente .

También se organizó el espacio a uti-lizar para la experiencia, contando con 21 ordenadores de alta memoria colocados estratégicamente, tal qué pudieran colocarse en forma de “U” con un ordenador en el centro y parte final del aula para el tutor con su res-pectiva pizarra acrílica, protectores de corriente, red instalada para internet, proyector y pantalla. En esta estrategia de enseñanza no se descartó el uso del dibujo tradicional por lo menos a nivel de bosquejo, y el estudiante cum-ple su rol de transcriptor o trazador de ilustraciones de forma manual a forma digital, pasando por el proceso tutora-do de aprendizaje de los comandos utilizados en el programa de compu-tación. Es importante acotar que el objetivo principal de esta experiencia es involucrar al alumno de dibujo en las nuevas tecnologías, incentivarlo,

motivarlo y despertarle el interés en la materia a través del uso de estrategias informáticas enriquecedoras y que puedan servir como una forma de entrar en la formación para el trabajo comunitario.

Resultados

Al principio fue engorroso hacer un seguimiento para evaluar el proceso, no se contaba con una red interna de procesamiento de datos, las interrupciones en el fluido eléctrico, ordenadores arcaicos y de poca memoria que no daban la talla para soportar el programa, falta de proyectores para realizar los tutoriales, clase diaria interrumpida por falta de tiempo, cómo almacenar tantos datos y evitar copias entre alumnos. Estos problemas causados por la aplicación de una estrategia nueva, fueron solventándose a medida que se abordaba rápidamente en la solución. El tutor a través de la red interna, envía la información que necesita el alumno para iniciar su trabajo, vía proyección el docente realiza el tutorial y la clase diaria, el estudiante por repetición elabora la actividad y finalizado el procedimiento

envía de regreso la información de su trabajo al ordenador piloto guardándolo en un archivo diario para luego ser evaluado. Todo esto dio como resultado que el estudiante prestara una atención permanente a cada una de las lecciones dadas, logrando en él una gran satisfacción al ver una calidad altísima de producción de sus dibujos, y por ende un alto rendimiento en su trabajo, cuestión que con los métodos tradicionales difícilmente se hubiera podido lograr, además de adquirir habilidades y destrezas en el campo de la tecnología y estar acordes con las necesidades que requiere el individuo de hoy día.

Resultados en el Estudiante

1. El alumno se involucra en su propia enseñanza.
2. El estudiante piensa, analiza, crea y aprende haciendo.
3. La característica fundamental de la actividad es la atención en su trabajo.
4. Sigue lineamientos, procesos y métodos de aprendizaje.

5. Comparte ideas y mantiene una actitud de cooperación.
6. El estudiante mantiene una expectativa y control sobre su trabajo.
7. Prácticamente el estudiante se autoevalúa.
8. Adquiere una formación para el trabajo que puede aplicarla en la comunidad.
9. Experiencia en programas que va a utilizar en estudios superiores y avance profesional.

Resultados en el Docente

- a) Deja de ser el docente de clase magistral y se convierte en el tutor generador de información e ideas.
- b) Mantiene un estudio vigente y maneja las Tics para aplicarlas como estrategia de enseñanza-aprendizaje.
- c) Procesa los datos y evalúa de una manera directa, cómoda y rápida, como también aplica efectivamente los procesos y métodos heurísticos en clase.

Conclusión

Esta experiencia lleva dos años aplicándose en esta institución con gran éxito y con miras a expandirse a otros niveles de la educación básica y áreas de la enseñanza. La innovación tecnológica aplicada en el Dibujo Técnico con el Autocad, Revit, 3d Max Studio entre otros, está causando un revuelo en Latinoamérica, donde más y más instituciones se anexan a esta práctica de educación. Sin embargo, los docentes noveles deben formarse en el marco de esta nueva pedagogía, especializarse en estos programas, cursar maestrías y postgrados sobre las Tics, estudiar métodos e instrumentos para la instrucción, basados en la innovación tecnológica, formar parte de talleres, foros y asistir a conferencias cuyas ponencias tengan que ver con el tema. Por otro lado, las instituciones educativas deben buscar los recursos necesarios para instaurar laboratorios acordes a este innovador ensayo y lograr equiparse con hardware de último modelo. Es importante promover cursos de especialización para los docentes que laboran en este u otros campos de la educación. Utilizar

todos los medios disponibles como tutoriales, conversatorios, debates, involucrando a docentes, directivos, estudiantes y miembros de la comunidad, con el fin de intercambiar ideas, fomentar acuerdos, para aplicar estos métodos basados en la novedad científica, que no son más que un beneficio al estudiante del futuro.

ca basada en el aprendizaje cooperativo y las nuevas tecnologías. El Artista, número 11, dic. 2014, p 88, Pamplona: Colombia.

Referencias Bibliográficas

Aguilera, F. (2014) ¿De qué manera la aplicación del software Autocad, incide en el aprendizaje de Dibujo Técnico, en el primer año de bachillerato del Colegio Diocesano San Pío X?. Trabajo de Tesis Para Maestría. Universidad de Ambato: Ecuador.

Conesa, J.; Company, P. y Gomis, J. (2005) La estructura del aprendizaje en el contexto de los sistemas CAD. Ponencia presentada en: De la tradición al futuro. Congreso Internacional Conjunto XVIII Ingegra F-XV ADM, Sevilla: España.QWWv

Gacto Sánchez, M.; Albaladejo R. (2014) Reflexiones sobre la docencia del dibujo técnico en los niveles de Bachillerato: Una propuesta metodológica

Anexos



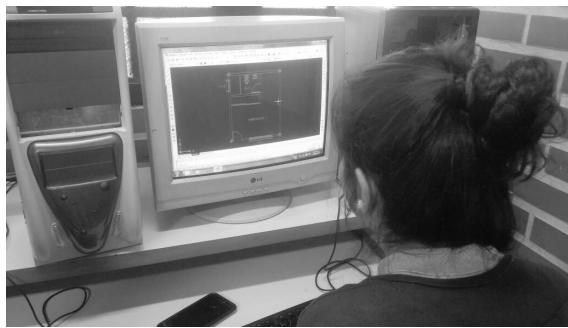
Alumnos en plena actividad del proceso de aprendizaje del Dibujo Digital.



El alumno se involucra en su propia enseñanza.



El estudiante piensa, analiza, crea y aprende haciendo.



La atención en su trabajo es la característica.



Sigue lineamientos, procesos y métodos de aprendizaje.



Comparte ideas y mantiene una actitud de cooperación.



El docente actúa como un tutor facilitador de estrategias del conocimiento.



El estudiante mantiene una expectativa y control sobre su trabajo.

El Proceso Creativo y Emprendedor

María Soledad Parra Miranda¹

Resumen

El emprendimiento es una forma de creatividad y puede ser etiquetado como “creatividad emprendedora” o “creatividad de negocios”, porque los nuevos negocios son y deben ser originales e innovativos. La creatividad es un proceso que genera nuevo conocimiento, esto es, elementos no relacionados previamente son sintetizados para aportar una nueva comprensión, a través de un proceso mental. Sin embargo, a pesar de su importancia para la sociedad, varios factores han contribuido al abandono de la creatividad como un tema de investigación. Además, gestionar el proceso creativo es muy difícil y esto probablemente explica por qué solo las últimas etapas son tratadas dentro de la “perspectiva de gestión económica” (más enfocada sobre la clausura cognitiva y las etapas analíticas del proceso creativo). Mientras ve al más temprano, abierto e intuitivo proceso cognitivo, durante las etapas iniciales, como misterioso y exterior al reino del discurso científico, dentro de la “perspectiva de gestión creativa” (útil para estudiar todas las etapas y el proceso total de desarrollo del producto y de la empresa). Por último, son necesarios los modelos más amplios de investigación que incluyen múltiples factores de influencia, para proveer una respuesta teórica más completa, ya sea para la creatividad emprendedora, artística o científica. Es por esto, que el objetivo de este artículo es profundizar en el estudio teórico de la relación entre el proceso creativo y el emprendedor, en los diferentes niveles de análisis: la

¹ Ph.D. en Creación de Empresas, Dirección de Pymes y Empresa Familiar.
Docente del Instituto de Tecnologías Sudamericano.
msparras@sudamericano.edu.ec

persona, el grupo, la organización y el contexto, así como sus componentes, procesos y relaciones.

Palabras clave: Emprendedor; Creatividad; Proceso Creativo; Ideas

Introducción

La creatividad² es una característica innata en todos los humanos, existe y es un fenómeno valioso para ser investigado, aunque debido a su naturaleza subjetiva e intangible es difícil de probar científicamente. Ha sido estudiada desde la perspectiva de rasgos psicológicos y como un factor social, pero abarcar ambas perspectivas de manera simultánea permite un entendimiento más valioso en el nivel individual, organizacional y social (Fillis, 2002). Se deduce que la creatividad es un fenómeno bastante complejo, que sirve de base al proceso de generación de una idea novedosa. Y son necesarios los modelos más amplios de investigación, que incluyen múltiples factores de in-

fluencia, (tales como conocimiento, habilidades cognitivas, motivación, personalidad y contexto medioambiental), para proveer una respuesta teórica más completa, ya sea para la creatividad emprendedora, artística o científica (Ward, 2004).

Así mismo, si vemos la creatividad emprendedora como la generación e implantación de apropiadas e innovadoras ideas para establecer una nueva empresa, entonces se volverán relevantes una serie de factores internos y externos al emprendedor (Ward, 2004). De acuerdo a la definición de Sternberg & Lubart (1999), el emprendimiento es una forma de creatividad y puede ser etiquetado como “creatividad emprendedora” o “creatividad de negocios”, porque los nuevos negocios son originales e innovativos. También Sternberg (1999) define la creatividad como la habilidad para producir trabajo que es novedoso (ej.: original e inesperado) y apropiado (ej.: útil y adaptado a las tareas) (Lee, Florida & Acs, 2004).

²Creatividad: Hay varias definiciones de creatividad, tales como, “pensamiento divergente con fluidez, flexibilidad, originalidad y elaboración”, pero el más claro podría ser el “desarrollo de nuevas ideas que son útiles” (Björkman, 2004). También es descrita como la “habilidad para hacer o llevar a la existencia nuevas ideas, valoradas socialmente” (Tomic & Brouwers, 1999). La creatividad es el proceso de pensamiento que nos ayuda a generar ideas que causan progreso, y es altamente generativa por naturaleza (Eskildsen, Dahlgaard & Norgaard, 1999).

Tan importante es el impacto de la creatividad en nuestra vida, que se han hecho llamados para el establecimiento de universidades de la creatividad, centrándose en la enseñanza y el cuidado de su técnica y habilidades. Sin embargo, a pesar de su percibida importancia para la sociedad, varios factores han contribuido al abandono de la creatividad como un tema de investigación, incluyendo la noción de que es un fenómeno místico que implica un proceso espiritual que no se siente confortable con el escrutinio académico (Fillis & Rentschler, 2010).

A principios del siglo XX, las escuelas de psicología como el estructuralismo, funcionalismo y el conductismo decidieron ignorar la creatividad, mientras los “expertos” en creatividad populista promovieron el pensamiento creativo sin fundamentación, a través de probar su validez. Sin embargo, hay ahora publicaciones dedicadas a la investigación de la creatividad, tales como, *Journal of Creative Behavior* y *Creativity Research Journal* que han contribuido a introducir un aire de respetabilidad a su estudio (Fillis & Rentschler, 2010).

Descripción del Proceso Creativo

Una forma de entender la creatividad es pensar en sus atributos particulares dentro de un proceso, producto, servicio, lugar o persona, y como una forma de experticia o como una habilidad. La evidencia de la creatividad abarca muchos siglos si no milenios y por eso es importante identificar cualquier factor histórico longitudinal que le ha dado forma. La creatividad ha sido relacionada al genio, y en la ciencia, los negocios y el arte, una gran cantidad de personas han alcanzado una condición heroica a través de sus filosofías, descubrimientos, prácticas y productos creativos (Fillis & Rentschler, 2010).

Además de ser una característica de la personalidad, la creatividad ha sido fundamentada sociológicamente, por lo que se reconoce su aporte humano más que científico. Se han hecho una cantidad de intentos para modelar, medir y probar la creatividad, aunque se reconoce que no hay una sola interpretación capaz de capturar su esencia. La creatividad es también vista como un elemento central en la resolu-

ción de problemas y hay una cantidad de maneras en las que el pensamiento creativo puede facilitar la toma de decisiones. Entre la investigación de un artista versus la orientación al mercado, también se ha demostrado que la creatividad para su propio bien, puede dar lugar a resultados rentables (Fillis & Rentschler, 2010).

La creatividad es un proceso que genera nuevo conocimiento, esto es, elementos previamente no relacionados son sintetizados para aportar una nueva comprensión a través de un proceso mental (Kristensen, 2004). Una característica clave para descubrir algo nuevo y ser creativo es la habilidad para pensar en maneras que difieren de las líneas establecidas de pensamiento, tal como asociando elementos previamente no relacionados unos con otros (Schweizer, 2006).

Al revisar varios modelos, los cuales incluyen el momento de iluminación o el nacimiento de la idea, se ha sugerido que el proceso de generación de ideas podría ser descompuesto en tres momentos (Tomic & Brouwers, 1999) (Figura 1):

a) Previo a la iluminación (antes de la creación de la idea)

b) Durante la iluminación (nacimiento de la idea)

c) Posterior a la iluminación (después de la creación de la idea)

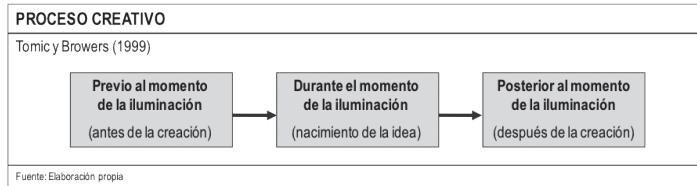


Figura 1

Aunque (Wallas, 1926) introdujo un modelo del proceso creativo consistente en cuatro fases, las que son preparación, incubación, iluminación y verificación (Kristensen, 2004), la evidencia empírica para su validez casi no existe (Tomic & Brouwers, 1999).

Mientras (Nyström, 1998) afirma que el proceso creativo individual como se describió y estudió en la literatura psicológica, va desde vagas, subjetivas y constructivas imágenes de un futuro deseado, hacia precisos resultados que pueden ser objetivamente verificados en relación a criterios socialmente aceptados. Por lo tanto, las etapas tempranas, más holísticas, abiertas y dinámicas están caracterizadas principalmente por procesos de



pensamiento divergente, mientras las últimas etapas más reduccionistas, cerradas y estáticas están basadas sobre pensamiento convergente. Pero, para comprenderlo es necesario considerar el proceso creativo completo (Figura 2).

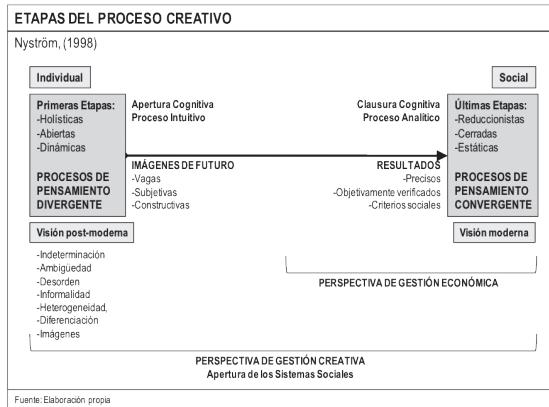


Figura 2

Además, gestionar el proceso creativo es muy difícil y esto probablemente explica por qué solo las últimas etapas son tratadas dentro de la “perspectiva de gestión económica” (más enfocada sobre la clausura cognitiva y las últimas etapas analíticas del proceso creativo). Mientras ve al más temprano, abierto e intuitivo proceso cognitivo, durante las etapas iniciales, como misterioso y exterior al reino del discurso científico, dentro de la “perspectiva de gestión

creativa” (útil para estudiar todas las etapas y el proceso total de desarrollo del producto y de la empresa) (Nyström, 1998).

Por otra parte, si asumimos que creatividad significa proceso de descubrimiento, sólo el economista Schumpeter lo aplica de esa forma, porque para otros como Kirzner es sólo una externalidad económica. Por lo que la “perspectiva de gestión económica” del proceso creativo puede ser vista como una moderna visión de mundo, mientras las etapas tempranas del proceso creativo pueden ser vistas como una visión posmoderna, donde la apertura de los sistemas sociales es una diferenciación clave de esta “perspectiva de gestión creativa” caracterizada por indeterminación, ambigüedad, desorden, informalidad, heterogeneidad, diferenciación, imágenes, intuición y una construcción, más que un discurso sistemático (Nyström, 1998).

En un sentido estático, es posible definir creatividad como pensamiento convergente, que refina y usa conocimiento existente, para resolver problemas bien definidos y estructurados. Por lo cual la creatividad y el análisis se vuelven términos casi sinónimos y al recolectar, formalizar y evaluar información, proveen la base principal para la toma de decisiones. Aunque esta visión está-

tica oscurece y niega la necesidad para la creatividad y la innovación³, por lo cual es necesario un modelo dinámico para entender y promover un cambio radical (Nyström, 1998).

Ahora en un sentido dinámico se puede definir creatividad como la manera en la cual los pensamientos divergentes y convergentes juntos pueden contribuir a nuevo conocimiento, porque el pensamiento divergente está basado sobre imágenes visuales e intuición, y el pensamiento convergente sobre un análisis formal y una lógica deductiva, lo cual significa que es necesario ir más allá de la perspectiva analítica económica y considerar también mecanismos cognitivos psicológicos y diferencias individuales en la habilidad creativa (Nyström, 1998).

Generación de Ideas

Por siglos el ser humano ha intentado entender el proceso de generar nuevas ideas y a través del tiempo se sostuvo la creencia que éstas venían del exterior

(los responsables eran dioses, musas o una intuición inexplicable), mientras en la segunda mitad del siglo XIX hubo un incremento del interés científico y se comenzó a investigar este proceso. Entonces, generar nuevas ideas y encontrar nuevas soluciones es esencial para sobrevivir y contribuir al desarrollo de la humanidad. La creatividad abarca este proceso donde las ideas deben ser originales, convenientes a un propósito, nuevas para la persona que las crea y que sirvan para obtener como resultado una nueva solución a un problema, método, mecanismo, objeto o forma artística. No es fácil clarificar qué significa obtener nuevas ideas, pero hay un creciente interés en la generación de ideas como un importante componente de la efectividad profesional (Tomic & Brouwers, 1999).

Cabe destacar el concepto de “novedad”, que significa algo que nunca ha pasado o ha sido hecho antes. Pero es necesario determinar cuál es el nivel mínimo de novedad para poder emplear el término creatividad, porque en el nivel más bajo podría significar sólo “diferente” y esto haría todo novedoso,

³Innovación: El término innovación es notoriamente ambiguo, por lo tanto es mejor seleccionar una definición amplia como “la exitosa explotación de nuevas ideas”, porque ella contiene los posibles tipos de innovaciones que se espera encontrar en una organización (Adams, Bessant & Phelps, 2006).

porque cada cosa es en principio diferente de todas las cosas en el pasado. Por lo tanto, la idea básica parece ser la de un continuo de creatividad, que va desde mínima a máxima novedad en la solución de problemas, el que da sentido al concepto de grados de creatividad (Kaufmann, 2004). Tendemos a asociar creatividad con las artes y pensar que es la expresión de ideas altamente originales, pero en los negocios esto no es suficiente, por lo que para ser creativa una idea debe también ser apropiada, útil y procesable, y debe influir en algo la manera como se hace el negocio.

(ej.: mejorar un producto, servicio o proceso) (Amabile, 1998) (Figura3).

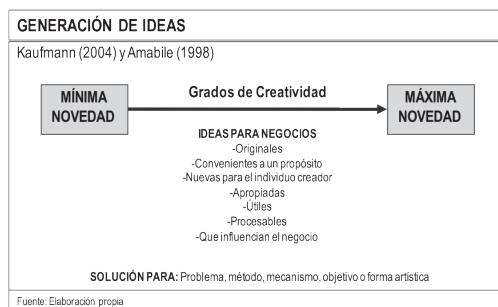


Figura 3

Una fase crítica en el desarrollo de un producto, servicio o proceso es la fase temprana de la idea creativa, no obs-

tante, uno de los últimos aspectos en entender son los “saltos de creatividad”, tomando en cuenta que todo depende de una persona o equipo que viene con una buena idea y la desarrolla más allá de su estado inicial (Kristensson, Magnusson & Matthing, 2002). Un salto de creatividad fuera de lo previamente existente, del pensamiento convencional o de las ideas ya aceptadas es un criterio fundamental, porque lo creativo está caracterizado por estar en conflicto con una trayectoria existente y apunta a su modificación, es decir, lo propio de la creatividad es ser una actividad que reemplaza un sistema de reglas existente para un cierto espacio conceptual, por uno nuevo y diferente (Kaufmann, 2004).

Académicos y practicantes han puesto énfasis sobre las ideas únicas percibidas por el consumidor, es decir, este último está pensado como un co-productor y generador de ideas para nuevos productos y servicios, y como una valiosa fuente para iniciar ideas rentables, por lo tanto, la interacción entre consumidores y fabricantes mejora el nivel de creatividad (Kristensson et al., 2002). No obstante, muchos emprendedores de empresas artesanas prosperan por su fe en el valor de su

producto, y la calidad del trabajo y su reputación sirven como estímulo a la demanda de consumidores, porque si cada artista, ingeniero, músico y arquitecto hubiera escuchado la opinión del público, no habría nuevos momentos creativos, desarrollo teórico y avances del entendimiento (Fillis, 2002).

Los emprendedores enfrentan desafíos significativos tales como generar o reconocer ideas que tienen el potencial para ser desarrolladas como bienes o servicios. La perspectiva de cognición creativa ve a las ideas como el resultado natural de aplicar operaciones mentales básicas en estructuras de conocimiento existente, por lo que la originalidad de una idea, que es el balance entre su novedad y familiaridad, será determinada por los procesos empleados y la manera en la que se accede al conocimiento existente (Ward, 2004).

En resumen, para ser capaces de generar ideas y reconocerlas, los emprendedores deben tener altos niveles de motivación intrínseca, creer lo suficiente en ellas para empujarlas aún en la fase de retroalimentación negativa, tener al menos alguna expectativa de recompensa externa y una capacidad

de persuadir a otros acerca de su valor. Ellos necesitan los ingredientes y requisitos para invertir en ideas actualmente desconocidas, no populares o de bajo valor, para desarrollar y vender esas ideas a otros con un valor más alto (Ward, 2004).

La Persona Creativa

Desde la década de 1960 la investigación se ha centrado en áreas de la creatividad como: una habilidad intelectual, la formación del pensamiento creativo, el individuo creativo, la relación con la inteligencia, las personas creativas como solucionadores de problemas divergentes y la comprensión científica de la creatividad. La creatividad se ve influida por estilos de pensamiento, motivación y cultura. Cada individuo nace con habilidades específicas de dominio, por ejemplo, algunas personas son más talentosas en el arte o la música que otros. Algunos investigadores creen que la creatividad se puede enseñar, mientras que otros sienten que sólo puede ser facilitada. En algunos programas de maestría, los estudiantes se exponen a la teoría de la creatividad, pero no dejan de experimentar con el fin de sacar sus

propias soluciones creativas a un problema particular. La creatividad se logra mejor cuando los descubrimientos son posibles en caminos flexibles, exploratorios y no predeterminados. Las soluciones creativas no necesitan ser complejas, especialmente en el campo de los negocios, donde las respuestas relativamente básicas son capaces de causar el éxito de la organización (Fillis & Rentschler, 2010).

Décadas de investigación han revelado que la creatividad de una persona depende de tres tipos de factores (Amabile & Sensabaugh, 1987):

- 1) Habilidades con relación a competencias (conocimiento, talento y experiencia)
- 2) Habilidades relacionadas a la creatividad (estilos de pensamiento y trabajo)
- 3) Motivación a la tarea (percepciones de una persona de esa motivación)

Y también se puede afirmar que algunas de las características favorables para la creatividad en las personas son (Amabile & Sensabaugh, 1987):

- a) La auto-motivación (internamente

motivado, entusiasta, estimulado e involucrado)

- b) Las habilidades cognitivas especiales (tener habilidades para resolver problemas, tales como las analíticas, las de razonamiento e intuición)
- c) La orientación al riesgo (poseer actitudes y un estilo no convencional, y la atracción por el desafío)

La creatividad consiste en los siguientes recursos naturales de una persona (Amabile, 1998) (Figura 4):

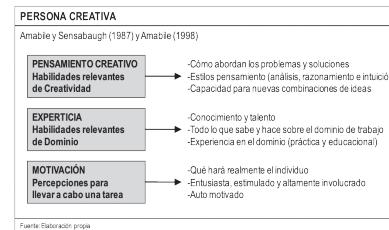


Figura 4

El Pensamiento Creativo: se refiere a cómo las personas abordan los problemas y las soluciones, y a su capacidad para poner ideas existentes juntas en nuevas combinaciones.

- La Experticia: abarca todo eso que una persona sabe y puede hacer en

el amplio dominio de su trabajo, no importa como lo adquirió si a través de educación formal, experiencia práctica o interacción con otros profesionales.

- La Motivación: determina qué harán realmente las personas.

Una persona creativa es quien busca nuevo conocimiento motivada por la curiosidad, quiere lograr algo, es capaz de tolerar la ambigüedad, permanece en la indecisión más tiempo y muestra una actitud de toma de riesgo. Aunque el estilo de vida, además de estar en el lugar y el momento adecuado, también juegan un importante rol en la creatividad, lo que significa que la persona debe encontrar el campo de expertos y el dominio de conocimiento relacionado (Kristensen, 2004).

En las personas, la creatividad se logra a menudo por un proceso que combina información consciente y subconsciente, mientras en los grupos es una consecuencia de procesar y compartir información consciente, porque crear es una forma de aprendizaje que pone a disposición información y conocimiento que facilita la creatividad (Huber, 1998). Toda innovación comienza con ideas creativas y depende de personas

o equipos con una buena idea que la desarrollen más allá de su estado inicial, por tanto, desde la aproximación psicológica enfocada sobre los rasgos de las personas creativas, suponemos que el entorno social puede influir el nivel y la frecuencia del comportamiento creativo (Amabile et al., 1996).

Creatividad y Grupo

La creatividad es en parte un proceso social y aunque la investigación inicial la enfocó como un rasgo individual, luego se ha dirigido hacia los factores contextuales que pueden afectarla, es decir, una psicología social de la creatividad demanda que la persona creativa sea puesta dentro de una red de relaciones interpersonales (Perry-Smith & Shalley, 2003). Además, el estudio de la creatividad se enfoca sobre los procesos cognitivos y motivacionales que ayudan a explicarlo y sugiere que las relaciones sociales son importantes para este proceso, aunque, todavía se sabe poco sobre cómo el contexto social afecta el pensamiento individual que lleva a la generación de ideas creativas o nuevas soluciones (Perry-Smith, 2006).

La improvisación en la conversación es una de las mejores maneras de generar revelaciones creativas, porque involucra un intercambio de información, crea un espacio recíproco en el que otra realidad o sorpresa puede aparecer y se descubre el poder generativo del lenguaje. Al hacer pública nuestra incertidumbre y duda, existe la posibilidad de acceder a una inteligencia de grupo que nos permite compartir pensamientos para encontrar una solución colectiva. Sin preguntas no puede haber verdadera creación, particularmente si la respuesta no es conocida aún, y es un gran desafío el aprendizaje para vivir con preguntas no resueltas (Jones, 1997).

Las revelaciones creativas no llegan en una forma terminada, por lo cual los modelos que usamos para crear significado y tomar acción en nuestro mundo deben volverse explícitos, testados y examinados. Por esto, la creatividad fluye desde las relaciones y es muy difícil acceder a intuiciones creativas sobre lo propio, porque crear involucra olvidarse de uno mismo, basarse en el sentido del otro e “imaginar lo real en el otro”. Al estar comprometidos en un diálogo, las intuiciones emergen como función del espacio creado entre dos o más personas (Jones, 1997).

Los vínculos débiles en las redes personales facilitan el pensamiento autónomo debido a que es menos probable que la persona se identifique con un grupo, lo que evita la conformidad automática y facilita la creatividad. Al contrario, los grupos de vínculos fuertes tienden a restringir la creatividad, porque la información y las visiones circulan rápidamente y son redundantes, es decir, resulta un contagio por cohesión que involucra actitudes, opiniones y creencias compartidas, y no permite que la información útil emerja de otros grupos (Perry-Smith & Shalley, 2003).

Contexto para la Creatividad

Recientemente se ha identificado un cambio en la economía, pasando desde las actividades basadas en conocimiento hacia la creatividad, la innovación, el emprendimiento y la imaginación. La creatividad permite a la organización aprovechar las oportunidades que se desarrollan como resultado de cambios en las condiciones ambientales. La creatividad impli-

ca una respuesta perceptiva hacia el medio ambiente que puede inducir una alta o baja frecuencia del esfuerzo creativo. El término "intensidad creativa" se utiliza para ilustrar los efectos combinados del grado y la frecuencia de los comportamientos creativos a nivel individual, organizacional o social (Fillis & Rentschler, 2010).

La creatividad individual dentro de una organización contribuye a la ventaja competitiva total y a la innovación organizativa, mientras que los equipos o grupos de individuos creativos aumentan aún más esta ventaja. La contribución de la creatividad a la economía actual la hace central para el negocio, la ciencia y el esfuerzo social (Fillis & Rentschler, 2010).

El fomento de la creatividad se vuelve una cuestión de crear condiciones favorables individuales y organizacionales, y esto significa que el clima y la cultura organizacional pueden ser los más importantes factores a considerar (Nyström, 1998). La evidencia muestra que algunos de los determinantes más relevantes de la creatividad en las organizaciones son los estímulos del medioambiente (Amabile & Sensabaugh, 1987), tales como:

a) Libertad para escoger qué hacer o cómo lograrlo, con un sentido de control sobre el trabajo e ideas propias.

b) Buena gestión de proyectos, con planificación y organización, claras metas y definición del problema, buena comunicación y una gerencia con buenas habilidades interpersonales que tenga fe en el equipo, y sirva como un modelo positivo.

c) Suficientes recursos, incluyendo dinero, equipamiento, información y personas.

d) Varias características organizacionales como tener una atmósfera colaborativa, una alta expectativa de creatividad, una aceptación del fracaso y una estructura no burocrática.

Las organizaciones caracterizadas por la creatividad e innovación son aquellas expertas en mantener medioambientes internos donde la adquisición de información, distribución e interpretación colectiva son procesos efectivos que ocurren comúnmente. Por lo tanto el aprendizaje es gestionado con el propósito de mejorar el resultado, es decir la relación entre aprendizaje organizacional, creatividad e innovación es bi-direccional y sinérgica. Las inves-

tigaciones muestran que la cantidad y variedad de información a la cual una persona es expuesta, es un importante determinante de su creatividad, así no hay duda que los medioambientes ricos en información contribuyen a la creatividad (Huber, 1998).

Para alentar la creatividad, siempre debe haber debajo de las personas quienes realizan sugerencias una “red segura” (como la de los trapezistas en un circo), y por otro lado, la motivación intrínseca puede ser incrementada por sutiles cambios en el entorno de una organización, que caen dentro de seis categorías generales: desafío, libertad, recursos, características del trabajo en grupo, animación de la supervisión, y apoyo organizacional (Amabile, 1998). También se ha argumentado que el espacio físico significa mucho para el bienestar emocional de las personas, lo cual es fundamental para el trabajo creativo, es decir, el lugar y espacio pueden facilitar el proceso creativo, aunque hay limitado conocimiento sobre cómo lo fomenta (Kristensen, 2004).

El emprendimiento está asociado con entornos regionales que promueven y valoran la diversidad y creatividad,

es decir, en conjunto la formación de nuevas empresas está asociada con la creatividad. Las regiones creativas y abiertas a la diversidad poseen un entorno que promueve la innovación y acelera el flujo de información, guiando a la formación de nuevos negocios. Las ciudades funcionan como “incubadoras” de creatividad e innovación. Se supone que la presencia y concentración de bohemios en un área, crea un medioambiente que atrae a otro tipo de personas talentosas y promueve la creatividad de capital humano, resultando en creatividad de negocios (Lee et al., 2004).

Las ciudades funcionan como sistemas abiertos y diversos para atraer personas talentosas desde varias trayectorias y estimulan sus capacidades creativas y de innovación, que son fuerzas que sirven de base para el emprendimiento. Mientras, la diversidad económica es un factor clave en el crecimiento de una ciudad, donde las personas creativas juntas, generan nuevas y novedosas combinaciones de tecnología existente y conocimiento para crear innovación y como resultado nuevas empresas (Lee et al., 2004).

Conclusiones

La profundización de la investigación teórica sobre el proceso creativo con relación al emprendimiento, permite comprender la manera más adecuada de fomentar la generación de ideas innovadoras, para el desarrollo de productos, servicios o procesos originales, que ayuden a consolidar el éxito de las organizaciones, así como solucionar los problemas sociales y medioambientales de su contexto. Además, facilita la comprensión de las competencias que el emprendedor necesita obtener para mejorar su creatividad, con el objetivo de generar vínculos más efectivos dentro de sus redes personales, para promover el proceso creativo grupal, así como desarrollar las características del contexto físico, organizacional y regional, que permiten estimular algunas áreas de las organizaciones y de las ciudades con una sinergia creativa y emprendedora.

Referencias Bibliográficas

- Adams, R., Bessant, J. & Phelps, R. (2006). Innovation management measurement: A review. *International Journal of Management Reviews*, 8 (1), 21-47.
- Amabile, T. (1998). How to kill creativity. *Harvard Business Review*, 76 (5), 77-87.
- Amabile, T., Conti, R., Coon, H., Lazenby, J. & Herron, M. (1996). Assessing the Work Environment for Creativity. *Academy of Management Journal*, 39 (5), 1154-1184.
- Amabile, T. & Sensabaugh, S. (1987). High Creativity v/s Low Creativity: What makes the difference? *Readings in Innovation*, 19-28.
- Björkman, H. (2004). Design Dialogue Groups as a Source of Innovation: Factors behind Group Creativity. *Creativity and Innovation Management*, 13 (2), 97-108.
- Eskildsen, J., Dahlgaard, J. & Norgaard, A. (1999). The impact of creativity and learning on business excellence. *Total Quality Management*, 10 (4-5), 523-530.
- Fillis, I. & Rentschler, R. (2010). The Role of Creativity in Entrepreneurship. *Journal of Enterprising Culture*, 18 (1), 49-81.
- Fillis, I. (2002). An Andalusian Dog or a Rising Star? Creativity and the Marketing / Entrepreneurship Interface. *Journal of Marketing Management*, 18, 379-395.

- Huber, G. (1998). Synergies between Organizational Learning and Creativity & Innovation. *Creativity and Innovation Management*, 7 (1), 3-8.
- Jones, M. (1997). Getting creativity back into corporate decision making. *Journal for Quality & Participation*, 20 (1).
- Kaufmann, G. (2004). Two Kinds of Creativity - But Which Ones? *Creativity and Innovation Management*, 13 (3), 154-165.
- Kristensen, T. (2004). The Physical Context of Creativity. *Creativity and Innovation Management*, 13 (2), 89-96.
- Kristensson, P., Magnusson, P. & Matthing, J. (2002). Users as a Hidden Resource for Creativity: Findings from an Experimental Study on User Involvement. *Creativity and Innovation Management*, 11 (1), 55-61.
- Lee, S-Y., Florida, R. & Acs, Z. (2004). Creativity and Entrepreneurship: A Regional Analysis of New Firm Formation. *Regional Studies*, 38 (8), 879-891.
- Nyström, H. (1998). The Dynamic Marketing-Entrepreneurship Interface: A Creative Management Approach. *Creativity and Innovation Management*, 7 (3), 122-125.
- Perry-Smith, J. (2006). Social Yet Creative: The Role of Social Relationships in Facilitating Individual Creativity. *Academy of Management Journal*, 49 (1), 85-101.
- Perry-Smith, J. & Shalley, C. (2003). The Social Side of Creativity: A Static and Dynamic Social Network Perspective. *Academy of Management Review*, 28 (1), 89-106.
- Schweizer, T. (2006). The Psychology of Novelty-Seeking, Creativity and Innovation: Neurocognitive Aspects within a Work-Psychological Perspective. *Creativity and Innovation Management*, 15 (2), 164-172.
- Tomic, W. & Brouwers, A. (1999). Where do Teachers get their ideas from? *Creativity and Innovation Management*, 8 (4), 262-268.
- Ward, T. (2004). Cognition, creativity and entrepreneurship. *Journal of Business Venturing*, 19 (2), 173-188.

El Modelo de Educación Dual en la Carrera de Técnicos en Atención Primaria de la Salud (TAPS)

Juan Carlos Zambrano Laverde¹

Resumen

La ponencia que presentamos surge a partir del trabajo realizado en la provincia de Cotopaxi en los cantones de Latacunga, Pujilí, Saquisilí, Salcedo, Sigchos, Pangua y La Maná, con el objetivo de informar a la ciudadanía sobre el Modelo de Educación Dual en la carrera de Técnicos en Atención Primaria de la Salud en el Instituto Superior Tecnológico Cotopaxi (antes denominado Ramón Barba Naranjo) de la ciudad de Latacunga en el año 2015. El 8 de diciembre de 2011 se aprueba el Modelo de Atención Integral de Salud (MAIS) que tiene como objetivo integrar y consolidar la estrategia de Atención Primaria de Salud Renovada (APS-R) en los tres niveles de atención, reorientando los servicios hacia la promoción de la misma y la prevención de la enfermedad, a fortalecer el proceso de la recuperación, a la rehabilitación de la salud y cuidados paliativos para brindar una atención integral de calidad y de profundo respeto a las personas en su diversidad y en su entorno con énfasis en la participación organizada de los sujetos sociales. Mediante las Resoluciones No. RPC-SO-04-No.033-2013 de 30 de enero de 2013 y RPC-SO-17-No. 140-2013 de 8 de mayo de 2013, el Consejo de Educación Superior (CES) aprobó la carrera de Técnico Superior de Atención Primaria en Salud para que sea ofertada en el instituto.

¹Lic. En Derecho. Líder de la Carrera de TAPS. Instituto Superior Tecnológico Cotopaxi. Latacunga, Ecuador

Los TAPS son personas de la comunidad que desarrollan actividades de promoción de la salud, de prevención de las enfermedades o de complicaciones sanitarias y notifican al equipo cuando se determine un riesgo potencial a la salud, este trabajo lo realizan mediante visitas domiciliarias.

Palabras Clave:
Promoción, prevención, salud, enfermedad.

1. Introducción

El objetivo general del presente artículo es informar a la ciudadanía sobre las ventajas de la Educación Dual en la carrera de Técnicos en Atención Primaria de Salud del Instituto Superior Tecnológico Cotopaxi con sede en la ciudad de Latacunga, en la provincia de Cotopaxi. Nuestro objetivo específico nos lleva a socializar las actividades desarrolladas por parte de los estudiantes de la carrera de Técnicos en Atención Primaria de la Salud.

En el año 2008 mediante un referéndum se aprueba la Constitución Política del Estado que contempla en su título VI el Régimen del Buen Vivir "Art. 350.-

El sistema de educación superior tiene como finalidad la formación académica y profesional con visión científica y humanista, la investigación científica y tecnológica, la innovación, promoción, desarrollo y difusión de los saberes y las culturas, la construcción de soluciones para los problemas del país, en relación con los objetivos del régimen de desarrollo-Art. 351.- El sistema de educación superior estará articulado al sistema nacional de educación y al Plan Nacional de Desarrollo, la ley establecerá los mecanismos de coordinación del sistema de educación superior con la función ejecutiva. Este sistema se regirá por los principios de autonomía responsable, cogobierno, igualdad de oportunidades, calidad, pertinencia, integralidad, autodeterminación para la producción del pensamiento y conocimiento, en el marco del diálogo de saberes, pensamiento universal y producción científica tecnológica global".

2. Hacia la transformación del sistema ecuatoriano de salud

En este marco, el gobierno del Ecuador a través del Ministerio de Salud

establece un convenio de Cooperación Interministerial con el Gobierno de la República de Cuba con el objeto de “ampliar la cobertura de los servicios de salud generales en el país y fortalecer la estrategia de atención primaria en salud” dentro del modelo de atención integral.

En el estado ecuatoriano fueron distribuidos 200 médicos cubanos generales integrales, que capacitan a los profesionales de la salud en: medicina familiar, comunitaria e intercultural. También se firmó un acta de compromiso que contempla la necesidad de contar con el apoyo de 800 médicos generales integrales y de otras especialidades, para cumplir tareas en temas de medicina general familiar y preventiva en el año 2014.

Entre los ejes prioritarios para la transformación del sector salud, está el fortalecimiento del Modelo de Atención Integral de Salud con enfoque Familiar, Comunitario e Intercultural (MAIS-FCI) incorporando la estrategia de Atención Primaria de Salud Renovada, cuya implementación debe responder a las nuevas demandas y necesidades de salud del país que devienen de los cambios en el perfil demográfico y epidemiológico.

El fortalecimiento de la salud preventiva permitiría la reducción de la tasa de utilización de prestaciones que requieren hospitalización o tratamiento curativo por gravedad y complicaciones.

El Modelo de Atención Integral de Salud Familiar, Comunitario e Intercultural tiene como desafío trabajar con las familias, desarrollar nuevas formas relacionales, ubicar al usuario en el centro de la atención, instalando buenas prácticas, desarrollando intervenciones orientadas hacia resultados de impacto social. El MAIS plantea un enfoque biopsicosocial, multidisciplinario e intercultural, son la alternativa para responder de manera más efectiva a las necesidades de las personas, familias y comunidades, contribuyendo a mejorar su calidad de vida, además entrega diferentes conceptos teóricos y prácticos especialmente para aquellos que sin tener una formación específica en el tema puedan ir dando sus primeros pasos. Los equipos con mayor experiencia encontraron algunos elementos teóricos útiles para la investigación, docencia y aspectos éticos, que pueden fortalecer el avance cualitativo en la implementación del modelo. La importancia de conocer el marco legal que direcciona la imple-

mentación del Modelo de Atención Integral de Salud Familiar, Comunitario e Intercultural-MAIS sustenta el Modelo de Atención Integral de Salud Familiar, Comunitario e Intercultural, quienes integran los equipos integrales de salud en los tres niveles de atención del Sistema Nacional, considerando y validando toda la experiencia que ellos han ganado durante años de desarrollo del modelo de atención en nuestro país.

3.El rol del Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017

El estado ecuatoriano con el objetivo de mejorar el nivel en la educación superior mediante resolución N° CNP-002-2013 del Consejo Nacional de Planificación resuelve aprobar el Plan Nacional de Desarrollo denominado Plan Nacional para el Buen Vivir

2013-2017, el 24 de junio de 2013, en su presentación manifiesta “El buen vivir se planifica, no se improvisa. El Buen vivir es la forma de vida que permite la felicidad y la permanencia de la diversidad cultural y ambiental; es armonía, igualdad, equidad y solidaridad; así en el objetivo 4 manifiesta: “Fortalecer

las capacidades y potencialidades de la ciudadanía” y para su cumplimiento promueve el cumplimiento de las siguientes políticas:

4.3 “Promover espacios no formales y de educación permanente para el intercambio de conocimientos y saberes para la sociedad aprendiente”.

4.6 “Promover la interacción recíproca entre la educación, el sector productivo y la investigación científica y tecnológica, para la transformación de la matriz productiva y la satisfacción de las necesidades.”

4. El modelo de educación dual en la carrera de TAPS

Con la finalidad de contribuir con el cumplimiento al Plan Nacional del Buen Vivir y sus políticas, en el mes de noviembre del año 2013, mediante una cooperación interinstitucional entre el Ministerio de Salud Pública (MSP) y la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT) inaugura la 1er. cohorte de la carrera de Técnico Superior en

Atención Primaria de la Salud con la participación de 127 estudiantes en el Instituto Tecnológico Superior “Ramón Barba Naranjo” hoy denominado como hemos mencionado anteriormente Instituto Superior Tecnológico Cotopaxi, con sede en la ciudad de Latacunga, provincia de Cotopaxi. La carrera de Técnicos en Atención Primaria de la Salud (TAPS) tuvo una particularidad, lo que la hace diferente a otras carreras, ya que se trata de implementarla a través del Modelo de Educación Dual.

Para aplicar el modelo, María del Pilar Troya, en su momento Subsecretaria General de Educación Superior y Galo Nina, por entonces, Subsecretario de Formación Técnica, Tecnológica, Artes, Música y Pedagogía de la SENESCYT, se reunieron con Alexander Olbrich, Embajador de la República Federal de Alemania en Quito; Oliver Parche, Gerente General de la Cámara de Industrias y Comercio Ecuatoriano-Alemana; Pablo Dávila Jaramillo, Presidente Ejecutivo de la Cámara de Industrias y Producción; Yorck Sievers, Jefe de la Delegación y Director de Proyectos de Formación Profesional AHK-Asociación de Cámaras de Industria y Comercio de Alemania DIHK Berlín y Andrés Rovalino, Vicepresidente Técnico de la Cá-

mara de Industrias de Cuenca, con el propósito de concretar la alianza Alemana- Ecuatoriana que permitirá fortalecer la formación dual en el país, la misma que contribuiría a mejorar las oportunidades laborales de los profesionales y mejorar la competitividad de las empresas nacionales.

Este modelo prevé métodos de aprendizaje teórico-prácticos para que los alumnos reciban parte de su educación en las aulas y el otro porcentaje restante en las empresas formadoras. Así las empresas públicas y privadas jugarán un papel fundamental en este proyecto, al vincularse como formadores prácticos de los estudiantes y consolidar rápidamente la curva del aprendizaje. La formación dual brindará este beneficio a los estudiantes que busquen ser parte de un aprendizaje práctico directamente en las empresas, lo que ayudará a una rápida inserción laboral con mayores oportunidades de empleo y en menor tiempo.

El modelo dual es innovador, se basa en la formación de aprendices, combina la formación teórica en los centros de estudio, con la formación práctica directamente en la empresa o en el campo laboral en el que se desempe-

ñen. La principal diferencia con la formación profesional convencional, es que se trata de una formación en régimen de alternancia entre el centro y el espacio laboral.

La formación dual arrancó en el Ecuador con 12 carreras que han sido ya aprobadas por el Consejo de Educación Superior (CES):

- 1.- Tecnología en Desarrollo de Software
- 2.- Tecnología en Mecatrónica Automotriz
- 3.- Tecnología en Minería Subterránea
- 4.- Tecnología en Logística y Transporte
- 5.- Tecnología en Guianza Turística
- 6.- Tecnología en Plásticos
- 7.- Tecnología en Química
- 8.- Tecnología en Confección Textil
- 9.- Técnica en Seguridad Ciudadana y Orden Público
- 10.- Técnica en Atención Primaria en Salud
- 11.- Técnica en Mecánica y Operación de máquinas cerradoras y envasadoras
- 12.- Tecnología en Desarrollo Infantil Integral

Otras 40 carreras estaban en proceso de aprobación hasta el momento que estábamos escribiendo el presente artículo.

Para (Pilar Troya 2014) “El compromiso del gobierno se expresa fuertemente en el nivel de inversión, en donde tenemos casi el 1,9% del PIB destinado a educación superior, siendo este el porcentaje más alto de América Latina y en este marco hay cerca de USD 300 millones para esta formación dual, que implica la construcción y equipamiento de los institutos, pero sobre todo la creación de una nueva oferta académica que permita diseñar carreras que son vitales para el cambio de la matriz productiva y la satisfacción de las necesidades básicas”. La meta de este proyecto es duplicar la tasa de profesionales técnicos y tecnológicos en el país, pasando del 12% al 25%.

Para Alexander Olbrich, Embajador de la República Federal de Alemania en Quito, “la característica de la educación dual es la combinación entre la teoría y la práctica. Una parte de la formación se realiza en la empresa y la otra parte en los institutos tecnológicos. Por lo general, el estudiante trabaja algunos días en la empresa, donde adquiere las

habilidades prácticas-operativas y los demás días asiste a clases”, además se fortalecerá la economía, al contar con personal altamente calificado.

El sector industrial podrá contar con colaboradores especializados en áreas específicas acordados con los proyectos estratégicos determinados en el Plan Nacional del Buen Vivir. En base a la entrevista televisiva llevada a cabo en el canal 3 del Estado de Hidalgo, México, a la Dra. María Teresa Pantoja Sánchez (2013), Directora del plantel CONALEP (2007- 2009) manifiesta que: “El Modelo Dual se crea en Alemania, el objetivo principal es que el alumno complemente su formación práctica en el mundo del trabajo, que verdaderamente tome decisiones, se ajuste a la cultura organizacional, pueda hacer sugerencias a la empresa, pone en juego todos sus conocimientos y es capaz de dudar y aprender porque se basa en el aprendizaje en la acción, el estudiante va a tener un problema que resolver, planear, decidir y evaluar lo que está haciendo, el alumno no está solo, cuenta con profesores que van a asesorar su trabajo dentro de la empresa, por otra parte el empresario también asignará a los mejores trabajadores para que acompañen en su aprendizaje”.

En el caso de los estudiantes de la carrera de Técnicos de Atención Primaria de la Salud, desde el primer ciclo académico realizan sus prácticas pre-profesionales en los Centros de Salud del Ministerio de Salud Pública permitiéndoles desarrollar sus competencias laborales poniendo en práctica los conocimientos adquiridos en el aula, teniendo un contacto directo con la realidad que se van a enfrentar al culminar sus estudios, conociendo su campo laboral y funciones específicas.

La selección de los aspirantes es rigurosa, parte de que son personas de la localidad, pues deben conocer el territorio que posteriormente les será asignado, rendir la prueba en el Sistema de Nivelación y Admisión de la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT) obtener un puntaje superior a los 600 puntos para ser aprobado y solicitar la asignación de cupo en el instituto.

Los estudiantes acceden a una beca que cubre los 2 años de estudio con el requisito que sus notas semestrales sean superiores a 8 puntos y su asistencia mayor al 80%, para garantizar su aprendizaje, ya que si no se cumplen con tales condiciones perderían la asignación económica.

Al contar con 127 estudiantes matriculados, las autoridades de la institución toman la decisión de apertura de la carrera en el Campus Locoá con seis paralelos distribuidos de la siguiente manera: paralelo "A" 22 estudiantes, paralelo "B" 22 estudiantes, paralelo "C" 22 estudiantes, paralelo "D" 17 estudiantes, paralelo "E" 19 estudiantes y paralelo "F" 22 estudiantes.

La estructura orgánico funcional de la institución hasta el año 2016 estaba conformada por un Rector como máxima autoridad, un Coordinador Académico quien es el vínculo entre la institución educativa, el Ministerio de Salud y la delegación cubana.

Cada paralelo según la zona asignada, tiene un Tutor Distrital contratado por el Ministerio de Salud, docente en la fase práctica, quien controla el trabajo de campo de los estudiantes según la malla curricular, llevando a cabo 1920 horas y la vinculación con la comunidad, que consta de 160 horas, conforme a una planificación macro.

En cada comunidad, los estudiantes cuentan con el asesoramiento de un Tutor Comunitario quien coordina las actividades diarias que realiza el TAPS poniendo en consideración del Tutor Distrital, si existe alguna novedad.

Además, la carrera cuenta con la presencia de una Delegación Cubana, conformada por especialistas en el ámbito de la salud preventiva, quienes asesoran a los tutores comunitarios y distritales.

También el instituto contó con la presencia de un Ateneo, a través del Proyecto Prometeo de la SENESCYT, de alto nivel, con amplia experiencia en el campo de la docencia, que desarrolla proyectos académicos y transfiere su conocimiento al personal docente en procesos de Educación Dual, el cual desarrolló los siguientes cursos: el Diplomado en Metodología del Modelo Dual y el de Estrategias y Recursos Didácticos Digitales en el año 2015.

Al tratarse de una Tecnicatura la carrera tiene una duración de 2 años (4 ciclos de 6 meses) el proceso de enseñanza aprendizaje es 30% teórico y 70% práctico, algo beneficioso para el estudiante porque los conocimientos adquiridos en el instituto los pone en práctica en las unidades operativas asignadas.

Las asignaturas que se imparten guardan estricta relación con el trabajo de campo entre las que se puede citar: Salud, Comunidad y Ambiente, Métodos

de Observación Aplicados a la Salud y Enfermedad, Fundamentos de la Morfofunción, Derechos y Participación Ciudadana y Empoderamiento.

Al final de cada ciclo académico, los estudiantes rinden un examen integrador de las asignaturas impartidas en el período, siendo la nota mínima 8/10. En las horas de trabajo de campo, el objetivo es insertar al estudiante en el entorno laboral con todas las directrices necesarias y fomentando valores de respeto, responsabilidad y puntualidad.

A partir del segundo ciclo, el estudiante realiza un proyecto de vinculación con la comunidad, independientemente de las horas de trabajo de campo, mismo que guarda relación con las actividades que realiza el TAPS en la comunidad, sirviendo esto para un acercamiento con los moradores del sector.

Al finalizar los 4 ciclos académicos, el estudiante realiza un Proyecto de Titulación con temas relacionados a su campo de acción (prevención y promoción en el ámbito de la salud preventiva) tales como: capacitación y sensibilización en estilos de vida saludable, salud sexual y reproductiva y manejo de desechos. El Proyecto de Titulación

es defendido ante un tribunal quien evalúa el contenido y la exposición realizada por el estudiante, la nota mínima a alcanzar es de 8/10.

Luego de 2 años de esfuerzo y perseverancia, 127 Técnicos en Atención Primaria de la Salud concluyen su carrera y hoy se encuentran trabajando en las Unidades Operativas del Ministerio de Salud Pública, donde realizaron sus prácticas pre-profesionales. El beneficio de los jóvenes que optaron por la carrera de Técnicos en Atención Primaria de la Salud, Modalidad Dual, es tener una profesión eminentemente práctica. La comunidad se favorece porque tienen personal calificado en el ámbito de la prevención de la salud que además vive en el sector.

5. Conclusiones

Los Técnicos en Atención Primaria de la Salud tienen garantizado un espacio laboral por al menos de 4 años, con la posibilidad de consolidar los conocimientos adquiridos en su formación académica.

El ámbito de intervención de los Técnicos en Atención Primaria de la Salud debería ampliarse al sector urbano y urbano marginal, ya que en la actualidad es exclusivo del sector rural. El campo laboral de los Técnicos en Atención Primaria de la Salud, en la actualidad, se circunscribe únicamente al Ministerio de Salud, no obstante, los conocimientos adquiridos les permitirá diversificar su accionar laboral en otros espacios como el empresarial.

Perazzo, D. (2015) Antología del Diplomado en Metodología del Modelo Dual. Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017

Bibliografía

Constitución Política de la República del Ecuador, 2008.

La Formación Dual toma Impulso en el Ecuador (2014) Recuperado de: [http://ecuadoruniversitario.com/noticias_destacadas/la-formacion-dual-toma-impulso-en-el-ecuador/]

Pantoja, M. (2013) El Modelo Dual en México: Entrevista. Recuperado de: [<https://www.youtube.com/watch?v=Hz-cP41KPIz8>]

ANEXOS

Fotografías tomadas por Zambrano Laverde, J / 2016

FOTO 1. Llenado de Fichas Familiares.



FOTO 3. Charlas Educativas Sobre Prevención del Embarazo.



FOTO 2. Visitas Domiciliarias.



FOTO 4. Incorporación de TAPS 1er. cohorte.



FOTO 5. Visitas Domiciliarias del Técnico de Atención Primaria de la Salud.



FOTO 6. Plan de Contingencia de Vacunas.



Análisis de Casos como Herramienta Pedagógica para un Aprendizaje Innovador

Heriberto López Rodríguez¹

Resumen

La estrategia metodológica que propone el presente trabajo es fomentar la creatividad y la innovación mediante la práctica. La inserción del “estudio de caso” en el proceso de enseñanza aprendizaje, transforma el rol tradicional del docente convirtiéndolo en un facilitador del conocimiento y coloca al estudiante en posición de analizar y resolver casos de la vida cotidiana en el campo empresarial en que pueda desenvolverse una vez graduado.

El propósito es que el estudiante llegue a dominar herramientas que le permitan desarrollarse de manera óptima en el mundo empresarial, combinando la teoría con la práctica. Los roles docente-alumno llegan a interrelacionarse al punto de que ambos pueden sugerir un estudio de caso para su análisis y solución, el facilitador en su papel de guía del aprendizaje y el estudiante como descubridor y artífice de las propuestas de solución y creación de posibles conflictos empresariales.

Preparar a los futuros graduados para su desempeño laboral incorporando el estudio de caso al proceso de enseñanza aprendizaje, es una propuesta novedosa que enriquece el conocimiento y fortalece la creatividad, la innovación y el pensamiento crítico-analítico para la búsqueda y aplicación de soluciones.

¹Magíster. Profesor de la Escuela de Marketing del Instituto Tecnológico Superior Particular Sudamericano.
Cuenca, Ecuador.
heri112@hotmail.com

Nuestra propuesta revela los beneficios educativos de su aplicación, mediante la exposición de los tipos de estudio de caso que se pueden trabajar en el aula, la ilustración detallada de las fases del proceso de trabajo (que abarca desde la presentación hasta la evaluación), los roles que desempeñan docentes y alumnos, aportando un ejemplo concreto.

Palabras Clave
Estudio de caso, aprender haciendo, educación, innovación, creatividad.

1. Introducción

Uno de los objetivos fundamentales que debe perseguir la educación es integrar la teoría y la práctica a través de la aplicación de estrategias de enseñanza y de aprendizaje que conecten eficazmente el conocimiento con el mundo real. Hoy el Currículum Vitae no significa lo mismo que hace unos años atrás, donde la estrategia era impresionar con muchos títulos de cursos recibidos, muchos de ellos con carga elevada de teoría y muy pocas horas de actividades prácticas u operacionales. Estos tiempos exigen mucha demostración de conocimientos, de aplicación de la lógica, de la innovación y la creatividad.

Los empresarios te dan trabajo si puedes demostrar la posible solución de un problema, el mejor planteamiento puede determinar que te tengan en cuenta, por eso es tan importante el entrenamiento en diferentes herramientas que nos hagan pensar permitiendo el desarrollo de un pensamiento crítico y autónomo, reflejado en las posibles variables o estrategias para enfrentar la solución del problema que sin duda deben conducir a mejoras económicas, bienestar social, conservación del ambiente y/o aportes tecnológicos.

Una de esas herramientas es la técnica del estudio de caso. El planteamiento de un caso es siempre una oportunidad de aprendizaje significativo y trascendente, en la medida en que quienes participan en su análisis logran involucrarse y comprometerse tanto en la discusión del caso como en el proceso grupal para su reflexión.

Con esta técnica se desarrollan habilidades tales como el análisis, la síntesis y la evaluación de la información. Se aplican también el pensamiento múltiple o dimensional, el trabajo en equipo y la toma de decisiones, además de otras actitudes como la innovación y la creatividad.

1.1 Definición

El estudio de caso es una técnica de aprendizaje en la que el sujeto se enfrenta a la descripción de una situación específica que plantea un problema, que debe ser comprendido, valorado y resuelto por un grupo de personas a través de un proceso de discusión.

Dicho en otras palabras, el estudiante se enfrenta a un problema concreto, es decir, a un caso, que describe una situación de la vida real. Debe ser capaz de analizar una serie de hechos, referentes a un campo particular del conocimiento, para llegar a una decisión razonada en pequeños grupos de trabajo.

El estudio de caso es, por lo tanto, una técnica grupal que fomenta la participación del estudiante, desarrollando su espíritu constructivo. Además lo prepara para la toma de decisiones, enseñándole a defender sus argumentos y a contrastarlos con las opiniones del resto del grupo.

1.2 Características generales

Las principales características que todo estudio de caso debe cumplir son:

- Los casos deben plantear una situación real.
- La descripción del caso debe provenir del contacto con la vida real y de experiencias concretas y personales de alguien.
- Debe estimular la curiosidad e invitar al análisis.
- Debe ser claro y comprensible.
- No debe sugerir soluciones sino proporcionar datos concretos para reflexionar, analizar y discutir en grupo las posibles salidas.
- Debe fomentar la participación y apelar al pensamiento crítico de los alumnos.
- Los aspectos principales y secundarios de la información deben estar entremezclados.
- El tiempo para la discusión y para la toma de decisiones debe ser limitado.

- La técnica de estudio de caso entrena a los estudiantes en la generación de soluciones.
- El estudio de caso debe perseguir metas educativas que se refieran a contenidos académicos, habilidades y actitudes.

El estudio de caso lleva al estudiante a reflexionar y a contrastar sus conclusiones con las de otros, a expresar sus sugerencias y a aceptar las de sus compañeros. De esta manera, el estudiante se ejercita en el trabajo colaborativo y en la toma de decisiones en equipo. Tiene la gran ventaja de adaptarse a cualquier audiencia: lo mismo se puede emplear en la educación primaria que en la media y superior o en la formación de adultos.

1.3 Tipos de casos

Desde un punto de vista general, los casos pueden ser de tres tipos diferentes:

Tipo 1. La descripción de la situación tiene los datos suficientes para que los estudiantes realicen un diagnóstico de la situación o una identificación del problema y de sus causas.

En este tipo de casos no sólo se pretende que los estudiantes analicen la descripción del caso, evalúen las variables que caracterizan el ambiente en que se desarrolla la situación, identifiquen

los problemas y propongan soluciones examinando imparcial y objetivamente los hechos y acontecimientos narrados, sino que específicamente se busca que se coloquen dentro de la situación, se involucren y participen activamente.

Las preguntas que se formulan al final del caso pueden ser como estas:

- ¿Cuál es el problema?
- ¿Cuáles son sus causas?

Tipo 2. Además de describirse la situación, también se identifican el problema y sus causas. Se trata de determinar las posibles soluciones y analizar sus ventajas y desventajas.

En este tipo de casos, se busca desarrollar un pensamiento deductivo en el educando con el fin de que sea capaz de encontrar la respuesta o solución correcta a la situación planteada. Se busca el entrenamiento de los estudiantes en el estudio de situaciones que requieren la resolución de problemas, de manera que se involucren en

el proceso de toma de decisiones que, desde la opinión de los individuos y/o el grupo, sea el más adecuado en la situación estudiada.

Este tipo de casos suele ser la estrategia más utilizada didácticamente, ya que, como fase previa, incluye el estudio descriptivo de la situación, donde se define el problema que se intenta solucionar.

Las preguntas que se realizan pueden ser:

- ¿Cuáles son, a tu juicio, las soluciones al problema planteado?
- ¿Cuál consideras que es la mejor solución y por qué?

Tipo 3. En este caso se describe la situación, se presenta el problema de forma clara, se dan soluciones y se justifica la selección de una de ellas. Se pretende que el alumno analice la solución elegida, que por lo general presenta algunos inconvenientes.

Este tipo de casos está centrado en el análisis. Su objetivo es que los alumnos conozcan, analicen y evalúen las acciones y los procesos que realizaron otros. Es por esto que la narración del caso debe presentar, de manera minu-

cosa, el proceso seguido en la situación descrita, explicitando la secuencia de actividades y estrategias empleadas en la solución del problema.

Las preguntas que se formulan a los estudiantes pueden ser:

- ¿Fue correcto el diagnóstico realizado?
- ¿Fue adecuada la solución elegida?
- ¿Fue correcta su puesta en práctica?
- ¿Qué se debería haber hecho? ¿Cómo? ¿Por qué?

14 Proceso

Podemos distinguir en el estudio de caso tres fases: preparación, desarrollo y evaluación.

14.1 Primera fase: Preparación

Es la fase en la que el docente prepara el caso que sus estudiantes van a resolver. Las actividades que deben llevarse a cabo en esta fase son:

a. Formulación de los objetivos o metas

En el momento de formular objetivos educativos para el estudio de caso, el docente debe tener en cuenta los siguientes tres tipos de aprendizajes que potencian una formación integral del estudiante:

- Aprendizaje cognoscitivo: aprendizaje de los conocimientos que hacen referencia a los contenidos teóricos en los que se fundamenta el caso descrito.
- Aprendizaje afectivo: aprendizaje de determinadas actitudes que el estudiante puede lograr durante el desarrollo de esta técnica, tales como respetar la opinión de los demás, responsabilizarse de la realización de su trabajo, integrarse en un equipo.
- Aprendizaje de habilidades: con el estudio de caso se fomenta en el educando el pensamiento crítico, el análisis, la síntesis, la capacidad de aprender por cuenta propia, de identificar y resolver problemas y de tomar decisiones. Además, el estudiante puede aprender determinadas habilidades concretas, como expresarse oralmente, trabajar en equipo, interactuar con otros.

b. Elaboración del caso

Una vez formuladas las metas, el docente elabora el caso. Para ello debe acudir a todas las fuentes documentales necesarias: artículos, relatos que describan sucesos o problemas de la vida real, experiencias propias o de profesionales experimentados, de sus propios estudiantes, etc.

Para redactar correctamente un caso hay que tomar en cuenta los siguientes enunciados

- Tener claras las metas educativas a lograr.
- Delimitar el alcance de la información.
- Ser claro y conciso.
- Utilizar una terminología adecuada al nivel escolar de los estudiantes.
- Omitir los detalles inútiles.
- Incluir diálogos para hacerlo más real.
- Finalizar el caso formulando preguntas básicas que ayuden a guiar el análisis.
- Cuidar la presentación (giros gramaticales, espacios, estilo, etcétera).

- Un buen caso se caracteriza por:
- Permitir una lectura fácil.
- Facilitar la rápida comprensión de la situación descrita.
- Generar un flujo de preguntas, interrogantes e interpretaciones en el alumno.
- Aceptar múltiples soluciones.
- Facilitar el debate.

c. Formación de los grupos de trabajo

El estudio de caso es una técnica grupal, por lo que hay que formar equipos de trabajo. El docente puede decidir cómo deberán agruparse o darles a sus estudiantes la libertad de hacerlo ellos mismos. Se recomienda que cada equipo sea de cuatro a seis personas.

14.2 Segunda fase: Desarrollo

Una vez finalizada la fase de preparación se inicia el desarrollo mismo, que se realiza en cuatro pasos.

a. Exposición del caso a estudiar

Antes de comenzar con el estudio de caso, el facilitador debe explicar las metas que desea conseguir y el mecanismo de la técnica a utilizar.

A continuación, presenta la redacción del caso y comenta las normas a seguir en su desarrollo (medios, ayudas, documentación a consultar, distribución del tiempo, etcétera). Puede comentar algunos aspectos del caso que considere importante destacar o que puedan ser objeto de confusión, así como diversos puntos que centren y faciliten el análisis.

b. Estudio individual

Después de presentarse el caso comienza su estudio. Los estudiantes leen el caso de forma individual, para tratar de comprender la información que se les presenta antes de pasar al debate grupal. Aquí tienen la oportunidad de consultar todo el material que necesiten para el análisis del problema.

c. Estudio en equipos

Finalizado el estudio individual, comienza el trabajo en equipos. Juntos estudian el caso, comentan los aportes de cada uno de sus miembros, intercambian ideas, analizan y debaten sobre los distintos aspectos del problema.

d. Elaboración de conclusiones

Una vez terminado el análisis, un miembro del equipo hace una recopilación final de las soluciones propuestas con el fin de llegar a un consenso sobre las conclusiones definitivas respecto del caso estudiado.

14.3 Tercera fase: Evaluación

La tercera fase del estudio de caso es la evaluación que se realiza cuando los equipos presentan su trabajo.

Cada equipo expone al resto del grupo las conclusiones elaboradas, fundamentando el análisis realizado. Posteriormente se abre un debate general, moderado por el docente, con el fin de llegar a las soluciones óptimas, valorando los diferentes argumentos aportados por los equipos.

La evaluación final debe complementarse con la evaluación continua efectuada a lo largo de la etapa de desarrollo.

El estudio de caso puede tener algunas modificaciones con respecto a su estructura original.

Por ejemplo, aunque es una técnica grupal, puede desarrollarse en forma individual si la situación así lo requiere, a pesar de que se eliminaría una de sus características más importantes, la búsqueda de soluciones a través del debate.

En la evaluación podría eliminarse la presentación de los trabajos grupales, en cuyo caso sería el docente el único en analizar los resultados y las soluciones finales. Esto no le permitiría al resto del grupo enriquecerse con los aportes y conclusiones de cada uno de los equipos.

Para evaluar el progreso de los estudiantes, es útil dividir las habilidades puestas en juego en un análisis de casos en tres partes:

1. Identificación de los hechos
2. Identificación del problema
3. Solución del problema

Con relación a la evaluación de los estudiantes cuando se trabaja con el método de casos, se puede señalar lo siguiente:

- Los estudiantes deben tener muy claras las metas de aprendizaje que se desean lograr al discutir el caso correspondiente.
- El docente debe elaborar alguna actividad previa a la discusión del caso, e indicar qué aspectos se tomarán en cuenta para la evaluación.
- Los estudiantes deben entregar alguna tarea previa al inicio del análisis del caso (resumen, reporte, cuadro sinóptico, mapa conceptual, etcétera).
- Los estudiantes deben participar en la discusión (intervenciones, planteamiento de dudas, aporte de información, motivación a los compañeros para participar).
- Se deben realizar actividades posteriores a la discusión del caso (tarea, resumen, consulta, conclusión individual o de equipo, etcétera).
- Es recomendable que el profesor elabore un formato que le permita registrar la evaluación a lo largo del proceso.

1.5 Rol del docente y del estudiante

1.5.1 Rol del docente

La participación del docente puede ser la siguiente (López, 1997):

- Formular buenas preguntas, que motiven la reflexión, la relación de ideas y que ayuden a encontrar puntos claves durante la discusión.
- Hacer que todos participen, pero sin que nadie acapare la discusión.
- Evitar que un participante sea inhibido por otro.
- Llevar al grupo de una fase a otra.
- Sintetizar progresivamente lo que el grupo descubra.
- Evitar exponer sus propias opiniones para no influir en el grupo.
- Utilizar el pizarrón o algún otro recurso tecnológico para resumir y clarificar.

- Administrar el tiempo para asegurar el avance del trabajo.
- Reformular (repetir con otras palabras) las buenas intervenciones de cualquier estudiante.
- Inducir tanto el análisis riguroso como la toma de decisiones.

1.5.2 Rol del estudiante

Las tareas fundamentales son las siguientes:

- Entender y asimilar el método de caso.
- Trabajar individualmente y en equipo.
- Formular preguntas relevantes para la solución del caso.
- Participar mediante la expresión de sus opiniones, juicios, hechos y posibles soluciones.
- Escuchar atenta y abiertamente las opiniones de los demás.
- Llegar a un consenso global.
- Reflexionar sobre los aprendizajes logrados.

1.5.3 Dificultades y barreras para poner en práctica la técnica

Muchas personas consideran que esta técnica es complicada, propia de expertos o de iniciados. Se trata de un sistema de enseñanza muy eficaz, pero poco extendido. Exige, es cierto, una preparación específica del docente, pero sus ventajas educativas y humanas son enormes.

No se trata simplemente de un método de instrucción, es una estrategia de formación integral que genera actitudes favorables, conduce al análisis metódico y entrena para una correcta toma de decisiones.

Al presentar el método de caso se pueden encontrar algunas dificultades por ejemplo los estudiantes si pertenecen a grupos numerosos se puede perder el control en el desarrollo del análisis y las conclusiones a las que se arriben. Hay que saber orientar a los jóvenes en la solución del problema, sobre todo para que no se pierdan en la tarea y olviden el propósito de aprendizaje. Siempre es complejo diseñar una eva-

luación válida por eso hay que tener muy en cuenta el tiempo de discusión, se debe administrar adecuadamente para cumplir el objetivo previsto, de lo contrario se puede perder la atención del grupo.

No se puede orientar el análisis de un caso de estudio si no existen las herramientas necesarias de aprendizaje para desarrollarlo.

2. Resolver Casos de Estudio

“El estudio de casos es una metodología usada para acercar al estudiante a una situación de toma de decisiones empresariales y de negocios que en un momento dado algunas compañías se encontraron en un punto donde un problema o una oportunidad requerían de una metodología que les lleve a tomar una decisión acertada, tomando como una decisión acertada, aquella que genere bienestar a la empresa traducida en ganancias”. (Alcántara, 2010)

Aunque su origen fue el desarrollo de evaluaciones en diagnósticos médicos, ante signos y síntomas que presenta-

ban los pacientes, el caso de estudio se fue convirtiendo en una herramienta para ser aplicada en los diferentes sectores de la economía y sobre todo en las escuelas de administración de empresas, por eso su importancia para ser considerada dentro de la tecnología de marketing y otras disciplinas que requieren de un análisis que ejercite el pensamiento crítico y permita un pensamiento autóctono, ante la realidad que se tiene dentro de los diferentes entornos de la empresa.

“Es necesario resaltar que no existe una receta o un procedimiento específico que garantice el éxito en una decisión que se haya tomado y que la experiencia del tomador de decisiones tiene gran peso en la probabilidad de que la decisión escogida sea la que genere mayores ganancias.

Pero encontrar un punto de partida, basado en el conocimiento, es una metodología que muchos hombres y mujeres de éxito en los negocios han optado por usar” (Alcántara, 2010)

No hay una receta que establezca un estándar en la respuesta a la que se debe llegar, por el contrario, hay una libertad de análisis y de aportes que nacen de la participación activa, con-

vincente con planteamientos técnicos y soluciones viables.

Ante una situación de toma de decisión en el negocio, (Alcántara, 2010) recomienda:

1. Identifique el problema u oportunidad que requiera de una decisión; esto tomando en cuenta que es necesario encontrar la verdadera causa de lo que a veces a simple vista (efecto iceberg) parece el problema. O la oportunidad que la empresa podría aprovechar para ser competitiva o defenderse de la competencia. Al momento de la identificación justifique porqué usted considera que éste es el problema o la oportunidad según su opinión.
2. Haga un análisis FODA o diagnóstico interno y externo de la empresa; este análisis permitirá más adelante enfocar estrategias que ataquen las debilidades identificadas potenciando las fortalezas y aprovechando las oportunidades del entorno y por supuesto estar preparado ante las amenazas que puedan convertirse en debilidad para la empresa en un futuro.
3. Diseñe objetivos; se recomienda formular un objetivo general y objetivos específicos, estos enfocados a resolver el problema que identificamos o para aprovechar a nuestro favor la oportunidad. Siempre tomando en cuenta que los objetivos deben ser claros, alcanzables y medibles.
4. Plantee dos o más posibles estrategias o alternativas de solución; estas alternativas de solución serían en las que toda la empresa se centraría para tener éxito. El formular más de una nos garantiza que si al analizar con más profundidad la que consideramos acertada resultase que no se puede aplicar, tengamos un plan "b" o un plan "c" para resolver el problema en cuestión. Recuerde explicar detalladamente cada una de las alternativas para que todos puedan estar conscientes del rumbo que podría tomar la empresa.

En el estudio de mercado y diseño de productos, por ejemplo, los estudiantes pueden llegar a diversas conclusiones y debe prevalecer para la aplicación de una de ellas aquella

que optimice más recursos o la que pueda a menor plazo recuperar la inversión aumentando las utilidades de la empresa.

5. Seleccione una alternativa de las planteadas anteriormente; para seleccionar entre las alternativas planteadas se requiere mucho de la pericia del tomador de decisiones, esto por supuesto basado en su experiencia en el campo; pero también una matriz de peso relativo le puede ayudar a tomar esa decisión tan importante. Use criterios específicos como; si se tiene el personal para poner en marcha la estrategia, si se poseen recursos financieros, si existen métodos o procesos de producción oportunos o si el mercado está listo para asimilar lo nuevo que la empresa presentaría, entre otros.

Por supuesto asigne mayor peso relativo a aquellos criterios que sean de más importancia para la empresa. Esa evaluación le llevará a tomar en cuenta aquella estrategia que tenga la mayor calificación después del análisis.

2.1 Casos de estudio. Ejemplo.

2.1.1 Caso : Destino Naturaleza

FACILITADOR: Heriberto López

El caso que le propongo a manera de ejemplo nos permite dentro del estudio de marketing elegir aquella instalación que tenga las mejores condiciones en infraestructura y calidad del recurso humano. Es posible que no podamos encontrar todo lo que se necesita y se tendrá que valorar las variantes de menor inversión, pero sobre todo las que garanticen la calidad del evento.

Se debe leer detenidamente, subrayar la información que aporte el posterior análisis y señalar las conclusiones y recomendaciones que nos permitan responder las preguntas que se presentan al final del mismo.

La Villa “Sueño del Toa”, tiene un conjunto de 50 confortables cabañas con restaurante, bar, cafetería y otras comodidades, enclavada en los márgenes de un hermoso río, considerado en sus partes más altas como reserva de la biosfera. Esta Villa, desde su inauguración mantiene bajos índices de ocupación, se ha comercializado como lugar de descanso para la tercera edad, los paisajes que lo rodean son mara-

villosos. Crecen junto a las cabañas helechos y flores muy variadas. Fue utilizada como punto de partida de un grupo de turistas belgas que a través de la Agencia de Viajes "Fantásticos" realizaron un recorrido en embarcaciones rústicas continuaron el recorrido a caballo y otros medios no contaminantes para el desplazamiento a distintos lugares de la zona.

Jorge, Gerente de Marketing, es un hombre de mediana edad, de reconocido prestigio en el mundo turístico, geógrafo de profesión, dinámico, emotivo, que mantiene un clima de confianza y respeto con los trabajadores; quienes reconocen su liderazgo.

Pertenece al grupo del Cuidado del Ambiente de la provincia y tiene múltiples relaciones con los grupos ecologistas de Bélgica, Alemania y Holanda, realizando junto con ellos trabajos que, en esta esfera, se encuentran vinculados a la explotación de su instalación turística.

Diana, quien atiende relaciones públicas es bióloga: muy entusiasta y organizada. Ella tiene establecidos los senderos turísticos que se inician en la Villa, trabajo que desarrolló con el grupo de ecologistas de la provincia. Domina perfectamente el francés y ha atendido con mucho éxito

un grupo de 12 científicos holandeses, que en reiteradas ocasiones han visitado la zona, y enviado grupos de estudiantes con fines naturalistas, quienes han considerado la Villa como un centro de operaciones.

Existen dos brigadas para el servicio gastronómico: una compuesta en el 80% por jóvenes y otra por personas de más de 35 años en su totalidad, que ofrecen un servicio acabado pero algo lento. La comida es bien elaborada. Un joven cocinero ha creado una variedad de platos que él denomina "comida naturalista" porque en su confección prima esta filosofía, pero el Chef que es un poco "chapado a la antigua" no ha querido arriesgarse a ofertar este menú a los científicos holandeses. Jorge ha compartido este criterio con el Chef, pues según dice "su comida es buena, pero no así el servicio".

En cuanto al alojamiento, es adecuado, mientras que el personal de Recepción presenta dificultades en la comunicación con los clientes, según plantean el producto que se ofrece no tiene nada que ver con los turistas que les mandan. La Villa posee, en las márgenes del río un muellecito, de donde parten embarcaciones rústicas y un amplio ranchón muy confortable rodeado de árboles y plantas autóctonas.

La Cadena Hotelera a la que pertenece esta Villa ha contactado con un grupo de tour de operadores y agentes de viajes de Alemania, para realizar un encuentro y promover el destino naturaleza, como una opción diferente, en esta región del país, de playas de baja calidad, bajo el eslogan “un mar de naturaleza, diversa e inexplicable”-

Para la realización del encuentro, la cadena dispone de 3 instalaciones con posibilidades de ser sede del evento, debiendo corresponder a la Dirección de Marketing representada por Luis García, la decisión. Se ha lanzado la convocatoria, en la que se plantea que una comisión visitará cada instalación y otorgará la sede en función del estado actual, las características, la calidad del servicio y el programa que se proponga de atención a estos visitantes, que en número de 50, llegarán en el plazo de un mes.

Las otras dos instalaciones tienen las siguientes características:

A) Hotel 4 estrellas con servicio de alta calidad, enclavado en el centro de la ciudad, con marca de reconocido prestigio, posee salón de convenciones y ha sido sede de diferentes eventos en la provincia.

B) Villa enclavada en el parque Baconao que dispone de pequeña playa, servicios náuticos, personal joven, aunque no muy profesional, que se ha destacado por las soluciones creativas e innovadoras con ambiente festivo y bullicioso que se propicia en la instalación, lugar preferido por los turistas colombianos en cuanto a índice de satisfacción.

Diana le ha comunicado a Jorge que los diez científicos holandeses, deben arribar en los días de la reunión, lo que significa que de obtener la sede la Villa Sueño del Toa estaría a un ciento por ciento de ocupación, algo que hasta el momento no ha sido posible.

Se pide:

- 1) ¿Qué haría usted, si fuera Jorge, para obtener la sede del evento? Presente las estrategias necesarias para lograr el propósito.
- 2) ¿Cuál es la mejor opción para el grupo de holandeses? Argumente su análisis técnicamente.
- 3) Una vez que identifiquen la sede más apropiada debe evaluar el soporte físico necesario y argumentar técnicamente la necesidad de los mismos.

4) Pueden asumir causales o variables que puedan ayudar a una búsqueda de soluciones más económicas y viables en el tiempo.

2.1.2 Caso de estudio. Conflicto laboral

En este caso de estudio para su análisis y propuestas de solución, debemos tener una mente muy abierta, sin conformar desde el primer momento un criterio que se invada por el sentimentalismo o la aplicación de un estilo administrativo autocrático.

La lectura y la selección de información que pueda aportar conclusiones, son las primeras actividades que se requieren realizar.

En la empresa XYZ se ha presentado un problema dentro de las relaciones laborales que tienen una incidencia determinante en el ambiente laboral. Las consecuencias se han podido medir al final del mes con la evaluación de los indicadores de productividad y ventas.

Ana María, es una mujer muy trabajadora, con una permanencia en la empresa de cinco años, colaboradora constante y sabe todas las actividades

de los diferentes puestos de trabajo, es lo que se llama “poli funcional”. Se incorporó a la empresa después de haber servido en la casa del dueño por más de quince años, es decir desde que tenía nueve años de edad. Su mamá cuidó de la familia y de los padres de este, es una persona probada y muy consentida.

Desde varios meses han venido ocurriendo pérdidas de objetos de valor de manera inexplicable y a Ana María se le acusa, por parte de los demás trabajadores, que es una persona que se apropia de lo ajeno, pero cuando se le pide a los que hacen los comentarios, que demuestren la culpabilidad de la misma, no lo hacen. También según los colaboradores, se hace silencio porque con la trabajadora es imposible que se tomen medidas disciplinarias por las relaciones que mantiene con los jefes.

La situación ya ha tocado fondo, ahora se ha perdido el ingreso del día, que es de un monto de \$2 500. La Cajera afirma que dejó sobre el escritorio de la gerencia el sobre con el dinero antes de salir, como es costumbre hacerlo.

Aunque es la palabra de la Cajera y el aval que tiene de nunca haber perdido un centavo en la empresa, así como

mantener un comportamiento intachable y transparente durante cuatro años de labor, se hace muy difícil realizar el análisis.

Se debe señalar que de la oficina de la gerencia tiene llave Ana María para mantenerla limpia y por supuesto el Gerente.

Se pide.

Evaluar el caso, aplicando lo estudiado sobre la Teoría de los Seis Sombreros.

Se requiere una solución desde el accionar gerencial de la empresa. Tenga en cuenta que la empresa no debe perder.

Se debe actuar desde el desempeño gerencial de la empresa y valorar la importancia del recurso humano que está involucrado.

Para llegar a conclusiones se pueden hacer suposiciones que permitan un mejor análisis del caso.

Bibliografía

Alcántara, N. (2010). www.desarrollonunah.wordpress.com. Retrieved from www.desarrollonunah.wordpress.com: <https://desarrollonunah.wordpress.com/2011/04/09/resolver-casos-de-estudio/>

www.coleccion.educ.ar. (n.d.). Retrieved from www.coleccion.educ.ar: <http://coleccion.educ.ar/coleccion/CD6/contenidos/teoricos/modulo-2/m2-6.html>

www.sitios.itesm.mx. (n.d.). Retrieved from www.sitios.itesm.mx: [http://sitios.itesm.mx/va/dide2/tecnicas didacticas/casos/casos.pdf](http://sitios.itesm.mx/va/dide2/tecnicas%20didacticas/casos/casos.pdf)

www.sitios.itesm.mx. (n.d.). Retrieved from www.sitios.itesm.mx: [http://sitios.itesm.mx/va/dide2/tecnicas didacticas/casos/qes.htm](http://sitios.itesm.mx/va/dide2/tecnicas%20didacticas/casos/qes.htm)

La Importancia de la Formación Técnica y Tecnológica para el Desarrollo del Ecuador

Hugo Fernando Abril Piedra¹

Resumen

La formación técnica y tecnológica en Ecuador implica nuevos desafíos en las políticas educativas del país, las cuales van acompañadas de decisiones de cambio y mejora permanente para el fortalecimiento de la matriz productiva. El objetivo del presente trabajo es mostrar desde los antecedentes de la formación profesional en el nivel técnico y tecnológico superior, aspectos tan significativos como lo son los retos para los próximos años que este tipo de formación presenta, así como la organización de un modelo educativo basado en la educación productiva y haciendo hincapié al final de la ponencia de las diez tendencias principales del capital humano en la actualidad para el ámbito de la formación técnica y tecnológica.

Abstract

The technical and technological training in Ecuador implies new challenges in the country's educational policies, which are accompanied by decisions of change and permanent improvement for the strengthening of the productive matrix. The objective of this paper is to show from the background of professional training at the technical and higher technological level, significant aspects such as the cha-

¹Rector del Instituto Tecnológico Superior Particular Sudamericano. Cuenca, Ecuador.

Palabras clave

Formación técnica y tecnológica, retos, educación productiva.

llenges for the coming years that this type of training presents, as well as the organization of an educational model based on in productive education and emphasizing at the end of the presentation of the ten main trends of human capital at present for the field of technical and technological training.

Keywords

Technical and technological training, challenges, productive education.

Antecedentes de la formación profesional en el nivel técnico y tecnológico superior

El desarrollo productivo de un país impacta en el número y calidad de los empleos que éste genera; el polo de desarrollo está dado en esta formación en aquellas capacidades laborales que se demanda desde el sector productivo: nos referimos a los empresarios y trabajadores que en de-

finitiva fomentan la creación de más y mejores empleos, salarios dignos y el fortalecimiento de mejores condiciones de trabajo, ya que con ello el entorno productivo se diversifica promoviendo una sociedad más inclusiva y equitativa.

El compromiso que juega en la actualidad el Instituto Tecnológico Superior Particular Sudamericano de la ciudad de Cuenca es formar profesionales técnicos y tecnológicos con las más altas competencias en conocimientos, destrezas y comportamientos éticos, para que, en su relación con la comunidad, contribuyan al fortalecimiento del desarrollo social y económico de manera responsable, equitativa, sostenible y respetuosa con el ambiente. La misión de nuestra institución es acorde a lo que menciona (Weinberg, 2015)² en donde afirma que “la revolución científico-tecnológica, el orden económico mundial, la existencia del empleo estructural, la nueva organización de la producción y el trabajo, entre otros factores, obliga a superar una fórmula de actuación autorreferente para pensarse y actuar en la perspec-

²Revista Cooperación Suiza en Bolivia 2014-2015 Formación Técnica Profesional. Oportunidades para el futuro.

tiva de las demandas que plantean los planes globales y sectoriales de crecimiento que cada uno de los países se ha trazado”.

En la actualidad Ecuador es un país que busca impulsar el fomento a la educación técnica y tecnológica a través de nuevos planes educativos y la reconversión de más de 40 institutos tecnológicos a lo largo de todo el país. La educación técnica y tecnológica está pensada para dar solución a los problemas de la matriz productiva de manera práctica y rápida. La educación técnica y tecnológica merece ser considerada por toda la sociedad ya que es aquella que permite fortalecer mejor a la industria nacional. La dinámica de la economía a nivel nacional e internacional, así como la necesidad de las compañías extranjeras fomenta la necesidad de que nuestros alumnos cuenten con competencias profesionales en el área en las que van a laborar. La mediana y gran empresa buscan personas con capacidades para solucionar problemas puntuales, de manera práctica, eficaz y oportuna, utilizando el menor tiempo posible.

Así mismo, la empresa pequeña busca un nivel de operatividad en un tiempo récord. Como afirma (Chaves, 2013)³ “la educación técnica profesional y tecnológica corresponde a dos niveles de formación de grado en la educación superior que conducen a titulaciones y que reconocen competencias profesionales; permiten ajustar los tiempos de estudio y trabajo a las necesidades del estudiante; con las competencias adquiridas y la titulación obtenida se le abren otras puertas laborales al egresado y se le posibilita seguir creciendo en su proyecto de vida académico, recuperando en un tiempo muy corto la inversión realizada en los estudios”.

Para el autor antes mencionado, la formación técnica profesional y tecnológica responde de manera rápida y eficiente a las necesidades de la sociedad, ya que este tipo de educación le permite a su egresado vincularse de una manera eficaz al mercado laboral.

Desde el año 2014, el Ecuador viene ofertando carreras técnicas y tecnológicas dirigidas al desarrollo de software, electrónica y salud; en ese

³ Razones para Elegir la Formación Técnica o Tecnológica (2013)

momento desde la Subsecretaría de Educación Técnica y Tecnológica se venía recomendando que este tipo de carreras pertenecientes al nivel técnico son la mejor opción formativa prometedor y con amplia salida laboral, siendo según (Benavides, 2014) ⁴ “el 95% de los estudiantes consigue trabajo desde el tercer semestre”.

A partir de dicho año, el país incorpora 12 nuevas carreras técnicas, según los datos Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) en Ecuador existen 125.161 profesionales técnicos y tecnólogos, aunque la industria requiere muchos más y mejor capacitados. La amplia demanda en este ámbito ha venido impulsando la revalorización de las carreras técnicas y tecnológicas, y por ende la reconversión de los institutos, para lo cual hasta el año 2016 se habían invertidos 308 millones de dólares, según datos de la Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia y Tecnología (SENESCYT, 2014) en el país se imparten unas 842 carreras técnicas y tecnológicas. Al llevar a cabo la reconversión la SENESCYT promueve que queden alrededor de 100 alineadas al cambio de matriz productiva y diseñadas a la medida de las necesidades del sector productivo.

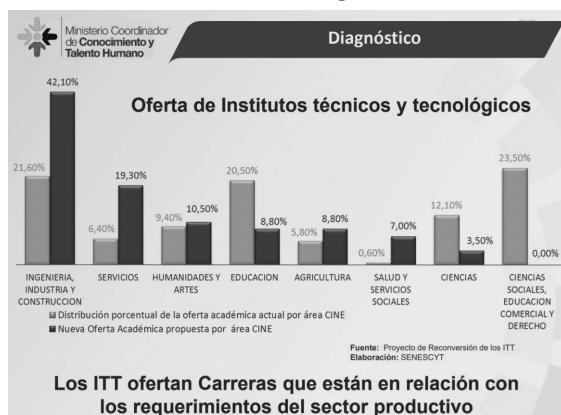
Entre las opciones que brinda este órgano gubernamental se encuentran las carreras de minería subterránea, transporte, desarrollo de software, seguridad ciudadana, atención primaria de salud y tecnología de desarrollo infantil. Otra carrera con gran impulso en las instituciones técnicas y tecnológicas del país es la de guías turísticos, como así también de logística de almacenamiento y distribución.

Según la Constitución de la República del Ecuador en sus artículos 26, 27 y 28 se hace hincapié en que la educación es un derecho de las personas a lo largo de la vida, la cual es indispensable para el conocimiento y que debe responder al interés público como así también a objetivos nacionales, para lo cual en el artículo 347 se manifiesta la responsabilidad del estado el fortalecer los servicios públicos de la educación dando garantía a las modalidades formales y no formales de la educación. Con ello podemos manifestar que el sistema de educación superior en su artículo 350 “promueve la formación académica y profesional con visión científica y humanista; la investigación científica y tecnológica; la innovación, promoción, desarrollo y

⁴Carreras Técnicas y Tecnológicas se consolidan como opción formativa de tercer nivel (2014)

difusión de los saberes y las culturas; la construcción de soluciones para los problemas del país, en relación con los objetivos de régimen de desarrollo”.

De la oferta de los Institutos Técnicos y Tecnológicos destacamos la que nos presenta la SENESCYT a través del proyecto de reconversión de los institutos tecnológicos las cuales son: ingeniería, industria y construcción; servicios; humanidades y artes; educación; agricultura; salud y servicios sociales; ciencias; y ciencias sociales, educación comercial y derecho. A continuación, presentamos la gráfica correspondiente a este diagnóstico.



Según (UNESCO, 2012) la distribución de matrícula en el nivel técnico y tecnológico superior (en porcentaje) el Ecuador en los años 2013 y 2014

registra entre 6.54% y el 11.25%, con lo cual nos encontramos por debajo de países en la región como ser Argentina con el 33.65%, Chile 27.75% y Colombia 32.61%. Un punto crítico en este tipo de formación es el bajo crecimiento de la matrícula ya que la misma crece considerablemente solo para la educación universitaria. La educación técnica y tecnológica en nuestro país tiene una cobertura del 4.61%, siendo la cobertura universitaria 17.41%. Sin embargo, ambas son inferiores con respecto a otros países, teniendo aún tasas de deserción muy altas. Es importante fortalecer la oferta de la educación técnica y tecnológica para el sector productivo, ya que la conformación de capital humano con bajas inserciones en el mercado laboral son una limitante en muchas regiones geográficas de nuestro país. Esto puede estar relacionado con la desarticulación que existe entre la educación técnica y tecnológica y la educación media, la falta de una política de perfeccionamiento para profesores de las especialidades técnicas y tecnológicas, por ejemplo en estrategias didácticas. Otro aspecto que se relaciona con esta falta de pertinencia y calidad es la escasa industrialización en Ecuador, lo que no ha permitido que

la educación técnica y tecnológica se desarrolle plenamente. Otro indicador es la insuficiente dotación de talleres, laboratorios, insumos, bibliotecas e infraestructura técnica y pedagógica tienen que ver con este aspecto que venimos mencionando.

¿Cuáles serían los retos de la educación técnica y tecnológica en los próximos años en el Ecuador?

En primer lugar, podemos mencionar que se necesitará revalorizar en la sociedad el rol que cumplen las instituciones de educación técnica y tecnológica. Con ello debemos considerar cuáles son las necesidades sociales y productivas como así también las sectoriales y territoriales, esto permite a nivel de los organismos ejecutores efectivizar políticas y planes de acción acordados a partir de una agenda de trabajo sostenida. El sector productivo deberá insertarse en la vida de nuestras instituciones técnicas y tecnológicas con el objeto de abrir canales de comunicación continua que permita promover proyectos de vinculación

y las prácticas preprofesionales de nuestros jóvenes.

El Ministerio Coordinador de Conocimiento y Talento Humano citado en (León, 2016) menciona los retos que debe considerar la educación técnica y tecnológica en el país. Consideramos como los más importantes los que se presentan a continuación:

1. Integrar la formación en competencias profesionales.
2. Aplicación de sistemas de garantía de calidad con el objeto de transparentar los programas de educación técnica y tecnológica.
3. Certificar en las cualificaciones y en reconocimiento de las competencias adquiridas en el empleo.
4. Considerar a la formación técnica y tecnológica como la preparación inicial para una vida de trabajo.
5. Construir un modelo único para este sistema de formación, el cual debe estar articulado con la formación de competencias en los niveles medio y superior.
6. Definir en cada región del Ecuador aquellas carreras que permitirán

tener un desarrollo para su zona, asegurando al estudiante tener mayor y mejor empleabilidad.

7. Elaborar e implementar los mecanismos de actualización en competencias laborales.
8. Introducir nuevas tecnologías equipamiento y perfeccionamiento a los talleres y laboratorios de las instituciones que ofertan carreras técnicas y tecnológicas.
9. Se debe crear un plan de mejoramiento de las capacidades pedagógicas de los profesores que trabajan en los institutos superiores técnicos y tecnológicos.
10. Es necesario que las empresas que conforman el campo laboral de los egresados participen en una red de formación mutua, esto permite ir consolidando la formación dual (formación empresa-escuela) en el país.
11. Se deberá articular con las universidades carreras deseables en los egresados de las instituciones técnicas y tecnológicas con la finalidad

de poder seguir estudios relacionados con su tecnología.

Organización de un modelo educativo basado en la educación productiva.

Para poder ir trabajando sobre los retos que hemos mencionado en el punto anterior deberíamos aplicar según (Eróstegui, 2015)⁵ “El método aprender produciendo, lo cual significa que los procesos de capacitación y formación se realizan paralelamente con el proceso productivo, con insumos, procesos y productos reales siguiendo el calendario productivo de la empresa en la cual se insertará el estudiante”. Este tipo de procesos pueden culminar en emprendimientos comunitarios, asociativos o individuales, planteados por los mismos participantes. Este tipo de iniciativas están orientadas a mejorar la calidad del empleo o la inserción laboral y surgen como parte de la vinculación que realizan los estudiantes en las diversas comunidades.

Podríamos mencionar que la educación tecnológica necesita de la construcción de un modelo educativo que fomente el carácter productivo a

⁵Revista Cooperación Suiza en Bolivia 2014-2015 Formación Técnica Profesional. Oportunidades para el futuro.

través de la generación continua de nuevos conocimientos, insumos productivos o tecnologías nuevas que permitirán presentar nuevos productos o nuevas variedades de productos ya conocidos. Nos estamos refiriendo a la implicación que tiene la investigación aplicada en nuestras instituciones técnicas y tecnológicas.

Para (Sevilla, 2017) “la formación en los lugares de trabajo es diversa e incluye prácticas profesionales, pasantías, alternancia entre escuela y empresa y programas de aprendices con contrato de trabajo, entre otros. La promoción de estos espacios en la educación técnica y tecnológica, junto con desarrollar competencias relevantes que se logran solo en ambientes reales, permite mejorar la pertinencia de los contenidos de esta educación

con los requerimientos de los puestos laborales”. Ecuador ha iniciado a través del modelo dual alemán esta formación en los lugares de trabajo, sin embargo, dado el escaso tiempo de su aplicación, aún se carecen de datos relevantes sobre su aplicación.

Según la autora contar con la evidencia respecto de políticas y prácticas en la formación técnica y tecnológica

es beneficioso para retroalimentar el quehacer diario de las instituciones formadoras. Disponer de información en los resultados que arroja el mercado del trabajo en las carreras técnicas y tecnológicas es fundamental para juzgar si se está satisfaciendo las necesidades de las empresas, con ello podemos ajustar la oferta que brindamos a través de este tipo de instituciones. Es por ello, por lo que en base a estos requerimientos y necesidades nacionales y regionales el ITS manifiesta su voluntad de fortalecer a través de la investigación y la educación continua el modelo de educación técnica y tecnológica. A partir de esta realidad nos circunscribimos a la tarea de impulsar por medio de la coordinación de investigación los denominados dominios académicos con sus respectivas líneas de investigación por carrera.

Para (Llisterri, Gligo, Homs y Ruíz, 2014) “el crecimiento de la productividad está relacionado con la disponibilidad de una fuerza de trabajo cualificada, sino también con la inversión que realizan los países y las empresas en innovación, ya sea para generar nuevas tecnologías o para absorber las innovaciones generadas por otros, lo que a su vez requiere disponer del perso-

nal formado para explotar estas oportunidades tecnológicas. Un estudio referido a Argentina, Chile, Colombia, Costa Rica, Panamá y Uruguay señala que en todos los países las compañías que invierten en innovación tienen una mayor productividad del trabajo que aquellas que no lo hacen, siendo la innovación la clave para que América Latina pueda tratar de cerrar la brecha de productividad con el resto del mundo (Citado en Crespi y Zúñiga, 2010). Por lo tanto, es importante que en todas las carreras que ofertan los institutos técnicos y tecnológicos del país se propicien proyectos innovadores que permitan ser implementados a mediano y corto plazo por nuestros estudiantes en su campo profesional.

El Ministerio de Educación Nacional de Colombia (2008) establece que: “la empleabilidad de los egresados es uno de los indicadores que permite evaluar el éxito de los programas de formación técnica profesional y tecnológica. Sin embargo, esa empleabilidad no depende únicamente de que las alianzas hayan hecho un buen diseño curricular, sino también del cambio de percepción que se genera en el país frente a la formación técnica profesional y tecnológica”. En la actualidad, el

ITS se ha sumado al esfuerzo nacional a través de las políticas del rediseño curricular impulsado por el Consejo de Educación Superior (CES) en el año 2016 para rediseñar las cinco carreras que impartimos, las cuales son a partir de su rediseño: Tecnología Superior en Desarrollo de Software, Tecnología Superior en Diseño Gráfico, Tecnología Superior en Marketing, Tecnología Superior en Gastronomía y Tecnología Superior en Turismo.

Conclusiones

Como hemos podido apreciar la formación técnica y tecnológica para el desarrollo del Ecuador implica gestionar espacios de aseguramiento y fortalecimiento de la calidad en este ámbito de la educación superior. Por lo tanto, debemos considerar como factores de éxito:

- 1) Contar con buenos diseños curriculares en donde se evidencien las competencias genéricas y profesionales que deberán desarrollar nuestros estudiantes.
- 2) Realizar una estrategia metodológica paso a paso que permita invo-

- lucrar a nuestros estudiantes en prácticas pre-profesionales exitosas.
- 3) Promover la participación constante de la comunidad en aspectos referentes a proyectos de la vinculación y con redes institucionales.
 - 4) Formar a todos los docentes involucrados en la educación técnica y tecnológica con objeto de unificar criterios y conceptos en la formación de nuestros estudiantes.
 - 5) Incorporar los conocimientos científico-tecnológicos en todas las asignaturas.
 - 6) Considerar la experiencia de otras instituciones de formación técnica y tecnológica que estén o que hayan estado desarrollando proyectos, innovación y generación y aplicación de nuevos conocimientos en el campo técnico y tecnológico.
 - 7) Reforzar la retención de los estudiantes en el sistema de educación técnica y tecnológica con objeto de promover una cultura de compromiso.
 - 8) Propiciar que nuestros estudiantes sean en el mediano plazo los nuevos líderes del desarrollo profesional, para lo cual les brindaremos las herramientas de desempeño laboral actual.

Según el estudio realizado por (Deloitte University Press, 2016) existen diez tendencias principales del capital humano según su nivel de importancia. Entre esas diez tendencias nos encontramos con: 1. El diseño organizacional; 2. Liderazgo; 3. Cultura; 4. Compromiso; 5. Aprendizaje; 6. Pensamiento de diseño; 7. Nuevas competencias en la función de recurso humanos; 8. Analítica de talento; 9. Recursos humanos digital y 10. Gestión de la fuerza laboral. Para lo cual nuestros estudiantes deberán desarrollar una competencia genérica fundamental que es el trabajo colaborativo reconocido también como el trabajo por equipos. En la actualidad, las empresas según (Montoya, 2014)⁶ directora en la Región Andina de Mampower Group (líder mundial en reclutamiento y tercerización de empleos) durante el II Encuentro de Egresados de la Facultad de Ciencias Humanas y Económi-

⁶¿Cuáles son las exigencias del mercado laboral? (2014)

cas (FCHE) de la Universidad Nacional de Colombia en Medellín afirmó que “las empresas exigen que sus empleados tengan competencias empresariales, más que talento...al igual que competencias blandas, es decir todo lo relacionado con valores, trabajo en equipo y deseo de desarrollar una carrera dentro de una organización”.

Bibliografía

Constitución de la República del Ecuador 2008. Recuperado en:

http://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.PDF [Consulta: 28 de marzo de 2017]

Clasificación Nacional de Actividades Económicas (2012). Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). Recuperado en:

<http://aplicaciones2.ecuadorencifras.gob.ec/SIN/metodologias/CIU%204.0.pdf> [Consulta: 6 de junio de 2017]

ductiva. Vicepresidencia de la República del Ecuador. Recuperado en: <http://www.vicepresidencia.gob.ec/wp-content/uploads/2014/04/Estrategia.pdf>

[Consulta: 27 de mayo de 2017]

País Productivo. Revista No. 4 (2013) del Ministerio de Industrias y Productividad. Recuperado en: [http://www.industrias.gob.ec/wp-](http://www.industrias.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/02/revista4.pdf)

[content/uploads/downloads/2013/02/revista4.pdf](http://www.industrias.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/02/revista4.pdf) [Consulta: 27 de mayo de 2017]

León, R. (2016) Educación técnica: El futuro de las políticas públicas. Ministerio Coordinador de Conocimiento y Talento Humano. Recuperado en: http://www.santafe.edu.ec/etce/M2_mccth_leon.pdf [Consulta: 12 de abril de 2017]

Llisterri, J.; Gligo, N.; Homs, O. y Ruiz, D. (2014) Educación técnica y formación profesional en América Latina. El reto de la productividad N° 13 /2014. Recuperado en: http://publicaciones.caf.com/media/38365/educacion_tecnica_formacion_profesional.pdf [Consulta: 25 de marzo de 2017]

Ministerio de Educación Nacional de la República de Colombia. Educación Técnica Tecnológica para la Competitividad (2014). Recuperado en: [http://www.mineduacion.gov.co/1621/arti-](http://www.mineduacion.gov.co/1621/arti)

cles-176787_archivo_pdf.pdf [Consulta: 28 de marzo de 2017]

Ministerio de Coordinación de la Producción, Empleo y Competividad. Estrategia Nacional de Innovación Tecnológica Productiva para el Desarrollo del Sector Software del Ecuador. Recuperado en: http://www.imaginar.org/docs/estrategia_innovacion_software.pdf [Consulta: 28 de abril de 2017]

Sevilla, M. (2017) Panorama de la educación técnica profesional en América Latina y el Caribe. Serie Políticas Sociales. CEPAL y MINISTERIO DE ASUNTOS EXTERIORES DE NORUEGA. Recuperado en: http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40920/1/S1601350_es.pdf [Consulta: 4 de abril de 2017]

Proyecto de Reconversión de la Educación Técnica y Tecnológica Superior Pública (2016) Banco Mundial. Recuperado en: <http://documentos.bancomundial.org/curated/es/183891490290574471/pdf/PAD1970-SPANISH-23-3-2017-12-48-56-PADEcuador-SENESCYTPCASTELLANO.pdf> [Consulta: 9 de mayo de 2017]

Revista Cooperación Suiza en Bolivia 2014-2015 Formación Técnica Profesional. Oportunidades para el futuro. Recuperado en: https://www.eda.admin.ch/content/dam/countries/countries-content/bolivia/es/Revista_Formacion_tecnica_profesional.pdf [Consulta: 8 de abril de 2017]

Tendencias Globales en el Capital Humano 2016. La nueva organización: un diseño diferente Deloitte University Press. Recuperado en: https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/pa/Documents/human-capital/2016_PA_CapitalHumanoTrends_Esp.pdf [Consulta: 26 de junio de 2017]

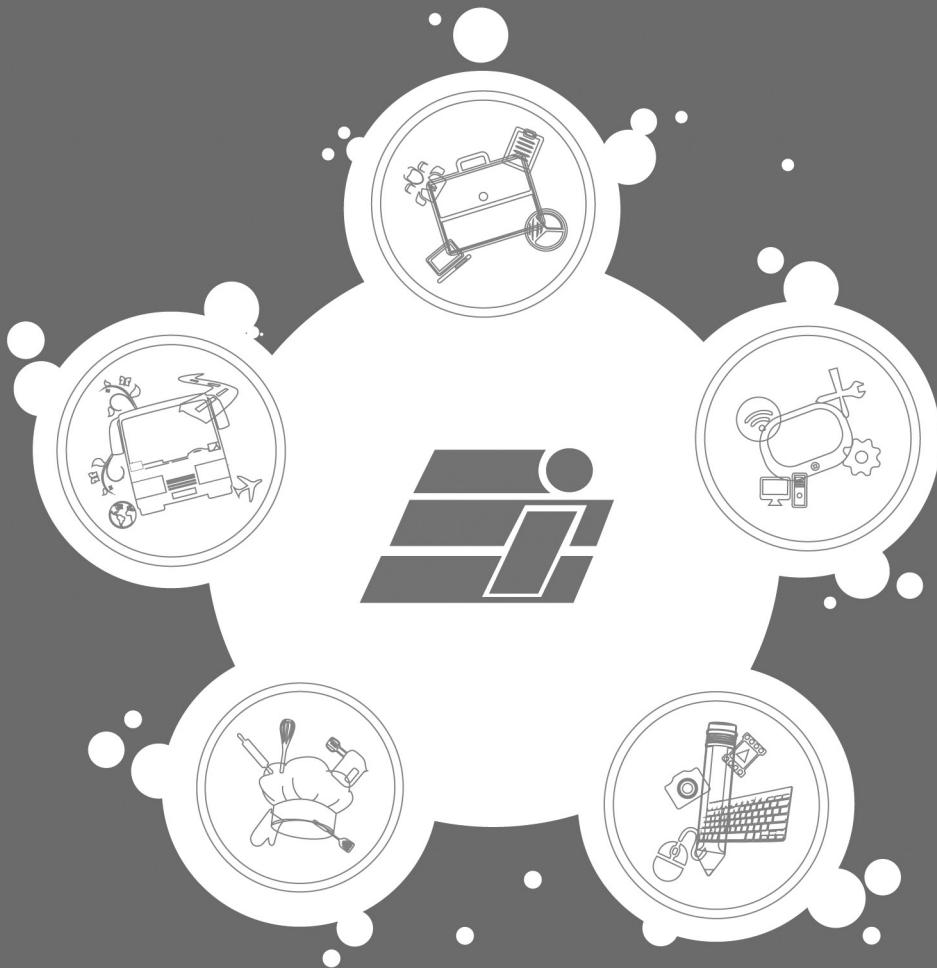
Universia Colombia (2013) Razones para Elegir la Formación Técnica o Tecnológica Recuperado en: <http://orientacion.universia.net.co/infodetail/orientacion/consejos/razones-para-elegir-la-formacion-tecnica-o-tecnologica--1721.html#> [Consulta: 26 de junio de 2017]

Universia Ecuador (2014) Carreras Técnicas y Tecnológicas se consolidan como opción formativa de tercer nivel (2014) Recuperado en: <http://>

noticias.universia.com.ec/en-portada/noticia/2014/03/28/1092099/carreras-tecnicas-tecnologicas-consolidan-como-opcion-formativa-tercer-nivel.html [Consulta: 28 de junio de 2017)

Universia Colombia (2014) ¿Cuáles son las exigencias del mercado laboral? Consultado en: <<http://noticias.universia.net.co/en-portada/noticia/2014/03/28/1092103/cuales-son-exigencias-mercado-laboral.html>> [Consulta: 26 de junio de 2017]

Resúmenes de Proyectos de titulación
de las Carreras del Instituto
Tecnológico Superior Particular Sudamericano



Aplicación web para la gestión de rutas, transporte y sistema de seguimiento para los usuarios de la Cooperativa "Central Gualaceo"

Vicente Esteban Parra Matute

Análisis de Sistemas- Instituto de Tecnologías Sudamericano

Palabras clave: Aplicación móvil; gestión de rutas; transporte.

Resumen

Hoy en día para solicitar el servicio de transporte se hacen llamadas por radio frecuencia o se obtiene por medio de paradas. Y en esto existe un problema al registrar de manera manual las carreras, porque surgen inconvenientes en el servicio que se entrega al cliente, ya sea por la tardanza, por no conocer al conductor o por la falta de conocimiento de los conductores de las direcciones donde recoger al usuario. El objetivo de este proyecto es la creación de un aplicativo web para la gestión de rutas, transporte y un sistema de seguimiento para los usuarios. De esta manera, la secretaria de la cooperativa podrá utilizar una base de datos (en la que registrará a clientes, transportistas y sus unidades), podrá guardar la información y podrá enviar notificaciones al transportista con los datos de la carrera. Para el desarrollo de este proyecto se utilizó la metodología RUP, el entorno de trabajo Laravel para el desarrollo del programa, MySQL – Workbench para la base de datos y el diseño, NetBeans para la ejecución del programa y complementos para dar ciertos permisos al sistema. Como conclusión, con este proyecto se recopilará la información de las rutas que el transportista ha realizado durante un determinado tiempo y se entregará un mejor servicio a la cooperativa, clientes y socios. Es recomendable para la implementación de la aplicación, que la central cuente con internet y un host en el que este alojada la aplicación principal, para trabajar de manera simultánea con la aplicación móvil.

Automatización de la maqueta de una vivienda mediante un modelo de sistema, que permita gestionar los procesos eléctricos y de seguridad que se realizan a diario en un hogar.

Michael Steve Pesántez Ávila

Análisis de Sistemas- Instituto de Tecnologías Sudamericano

Palabras clave: Arduino; automatización; aplicación; amigable.

Resumen

En la actualidad la automatización es una herramienta que permite la simplificación de la vida cotidiana. Por lo tanto, el objetivo de este proyecto es automatizar la maqueta de una vivienda, mediante el diseño e implementación de un sistema que permita gestionar todos los procesos que se realizan a diario en un hogar. Para el diseño del sistema la metodología utilizada fue analítica-experimental. Se analizaron los recursos que ofrecen las plataformas libres, para el desarrollo de una aplicación que interactúa con los habitantes, la red de sensores y los actuadores instalados en el hogar, de una manera segura y amigable con el usuario. Se decidió desarrollar la aplicación en Android Studio, debido al alto número de usuarios que lo utilizan. El dispositivo inteligente (Smartphone) se conectó a una red mediante wifi, lo que permitió manejar la placa Arduino. Los eventos generados por esta interacción fueron almacenados en una base de datos MySQL. Este proyecto nace con la idea de simplificar el tiempo que una persona necesita, para asegurar que su vivienda se encuentra en perfecto estado. El proyecto tiene la visión de llegar a posicionarse como un asistente del hogar, que nos permita realizar acciones tan cotidianas como encender una luz o abrir una puerta, acciones que son tan repetitivas que se las puede automatizar. En conclusión, el sistema se implementó con mucho éxito en la maqueta de la vivienda y fue posible gestionarlo desde una aplicación móvil. Se recomienda utilizar Arduino para automatizar un hogar porque es más económico.

Gestión de la información para la Cooperativa de Taxis "29 de Marzo".

Darío Javier Rodas Fajardo

Análisis de Sistemas- Instituto de Tecnologías Sudamericano

Palabras clave: Aplicación; gestión; control; información; transporte.

Resumen

La investigación realizada para ese proyecto, se relaciona con el proceso de manejo y control de la información a través de un sistema informático. Fue necesario conocer el proceso de gestión de datos de la cooperativa, para crear una aplicación útil y versátil. El proyecto tiene como objetivo gestionar la información de la Cooperativa de Taxis "29 de Marzo" de Gualaceo. Actualmente su información está a disposición de cualquiera persona, porque las carreras se registran en cuadernos. A veces estos informes han sido robados y la cooperativa no ha podido hacer los cobros a sus socios. Además, algunos socios que entregan sus unidades a choferes han tenido pérdidas económicas, porque no han recibido información verídica de los ingresos diarios. Es por esto que el proyecto se llevó a cabo, para la creación de un aplicativo que puede gestionar la información de manera clara, concisa, segura y no manipulable, con un mejor conocimiento de las cuentas necesarias para la toma de decisiones. La metodología utilizada para la recolección de información fue RUP, el aplicativo fue realizado en Netbeans con el lenguaje de programación Java y su entorno de trabajo Java Persistence API (JPA). La base de datos fue creada en Workbench y se puso a trabajar en Xampp, mientras que para generar reportes se utilizó Ireport. Al finalizar el proyecto se puede concluir que mejoró la gestión de la información de la cooperativa y se recomienda dar a conocer esta aplicación a otras cooperativas que todavía llevan información de manera escrita.

Desarrollo de una plataforma web para notificaciones a padres de familia y/o representantes de los estudiantes de una Unidad Educativa.

Erika Noemí Torres Arias

Análisis de Sistemas- Instituto de Tecnologías Sudamericano

Palabras clave: Señali.

Resumen

Actualmente las unidades educativas realizan sus procesos manualmente, para solicitar la presencia de los padres de familia. Las notificaciones son enviadas a través de hojas o en los cuadernos de los estudiantes. Esto les crea dificultades, porque pierden tiempo al escribir las convocatorias y las inasistencias de los alumnos en los cuadernos. Así como, representa un gasto económico considerable sacar copias que a veces se pierden. Este proyecto tiene el objetivo de facilitar el envío de notificaciones a los padres de familia y/o representantes, los que podrán visualizar las notificaciones en la página web, ahorrando tiempo y dinero, entregando la información de manera segura y sin riesgo de pérdidas. Para el desarrollo del proyecto se utilizó la metodología RUP en la recopilación y análisis de la información, y se contó con varias herramientas, tales como: MySQL, Mariadb, Django, Workbench, además del editor Sublime text. Un host permitió subir notificaciones por parte de la secretaria de la Unidad Educativa y registrar las tareas correspondientes a los diferentes cursos por parte de los profesores, para que los padres de familia pudieran visualizar la información y las ausencias a clases. En conclusión se cuenta con una plataforma de fácil manejo por parte de los representantes de los estudiantes y de los encargados de la unidad educativa, en la que se minimizó el tiempo de envío de notificaciones. Una de las recomendaciones es implementar una opción en la que los profesores puedan subir las notas de los alumnos y sean visibles para los representantes.

Desarrollo de un sistema de órdenes de pedidos y reservaciones web para Restaurantes

Carlos Xavier Zhunio Zavala

Análisis de Sistemas- Instituto de Tecnologías Sudamericano

Palabras clave: Restaurantes; cliente; reservaciones; web; pedidos.

Resumen

En la ciudad de Cuenca la demanda por restaurantes ha ido creciendo, debido a una gran variedad gastronómica y a la afluencia de turistas de todo el mundo, lo que exige un servicio óptimo y seguro para el cliente. El principal problema en los restaurantes es la acumulación de pedidos, que en la mayoría de lugares se realiza de manera manual. Esto origina retrasos en el despacho de órdenes y provoca insatisfacción en los usuarios. Lo anterior hace relevante la elaboración de un sistema para restaurantes que agilice las órdenes de pedidos, con un despacho y cobro organizados. Así también, es necesario dar una opción al usuario para que mediante una página web intuitiva pueda realizar reservas. El objetivo del proyecto es desarrollar un Sistema de Órdenes de Pedidos y Reservaciones WEB para Restaurantes. En el desarrollo del sistema operativo se utilizaron las siguientes herramientas: 1) PHP como lenguaje de programación mediante el Framework Zend 2 para proporcionar robustez y seguridad al sistema; 2) CSS que aporta el estilo a la página web; 3) Bootstrap que permite validaciones y sentencias para mejorar la programación; 4) Apache para la conexión local mediante la base de datos MariaDB. Se concluye que al aplicar el sistema desarrollado, los pedidos se llevarán a cabo de manera ágil y rápida, el tiempo de entrega de la orden disminuirá y las reservas se crearán de manera cómoda y segura, desde cualquier computador o Smartphone. Además el buen servicio generado aumentará la demanda de clientes del restaurante.

Aplicación para dispositivos móviles y de escritorio, que permita gestionar pedidos y controlar el stock existente en la empresa "Yumbla Hnos. Cía. Ltda."

Jessica Magaly Nugra Rodríguez

Análisis de Sistemas- Instituto de Tecnologías Sudamericano

Palabras clave: Aplicación; gestión de pedidos; control de inventario.

Resumen

La empresa "Yumbla Hnos. Cía. Ltda." se encuentra ubicada en el cantón Sigsig de la provincia del Azuay y se dedica a la venta de productos de primera necesidad. Actualmente cuenta con un registro de pedidos manual lo que plantea un problema, debido a que la información puede ser alterada fácilmente. Por lo anterior, el objetivo del proyecto fue diseñar y desarrollar una aplicación móvil para automatizar la recolección de pedidos, controlar el inventario y proporcionar al vendedor los datos de todos los productos disponibles, incluyendo precios y cantidades, en tiempo real. Esto para evitar conflictos con los clientes durante el reparto, ordenando la información y previniendo alteraciones. Esta aplicación interactúa con una aplicación de escritorio, para generar un reporte donde el bodeguero observe los productos que faltan y realice próximos pedidos. Se utilizó la metodología RUP para el proceso de desarrollo de software, junto con el lenguaje unificado de modelado UML, porque constituyen un método estándar para el análisis, implementación y documentación de sistemas orientados a objetos. También se utilizó Android Studio como IDE principal y Wordpress como el gestor para el desarrollo, entre otras herramientas y servicios de código abierto. Como conclusión el uso de un sistema móvil de pedidos, entregará de manera efectiva la información del gasto en suministros de oficina y la pérdida de tiempo, logrando dar un servicio eficiente y de calidad a los clientes de la empresa. Se recomienda usar herramientas y dispositivos ágiles, que tengan las funciones necesarias para su desarrollo y funcionamiento.

Aplicación móvil para el control de transporte de la Cooperativa "Central Gualaceo".

Johanna Maribel Ortega Amaya

Análisis de Sistemas- Instituto de Tecnologías Sudamericano

Palabras clave: Aplicación; control de rutas; transporte.

Resumen

Actualmente en el Cantón Gualaceo, para solicitar un servicio de transporte se realiza una llamada telefónica o se obtiene en las respectivas paradas. El transportista se reporta para informar a la secretaria de la Cooperativa, quien registra el destino de la carrera. El problema que se genera tiene relación con las carreras cercanas, porque la mayoría de los transportistas están disconformes con los bajos precios y prefieren que el que está más cerca del cliente lo cubra. Por lo tanto, este proyecto tiene como objetivo el desarrollo de un sistema de control de rutas y asignación de carreras, con una aplicación para dispositivos móviles. Esto beneficia al transportista quien puede trazar sus rutas tanto de inicio como de destino del cliente. Y a su vez, la secretaria puede visualizar las rutas de los respectivos transportistas mediante una base de datos, controlar sus ingresos y obtener un mejor funcionamiento en el área del servicio de transporte. Se utilizó la metodología RUP para la recopilación y análisis de la información, PhoneGap para el desarrollo del programa, MySQL para la base de datos, Workbench para el diseño, NetBeans para la ejecución del programa, así como otras herramientas para las notificaciones y lenguajes de programación de los diferentes servicios. Al concluir la aplicación permitirá recibir notificaciones de manera instantánea sobre la carrera o pedido que el usuario solicita. Lo recomendable para poder realizar el manejo de la aplicación, es que los usuarios tengan teléfono Android y que exista un manual de instrucciones para capacitarlos.

Plan de ventas para la empresa "Laura Narvaez Distribuciones y Representaciones"

Andrés Marcelo Tenesaca Tenesaca

Mercadeo y Comercio Electrónico- Instituto de Tecnologías Sudamericano

Palabras clave: Plan de ventas; estrategia; alianza; cliente.

Resumen

Debido al constante cambio en el mercado y la aparición de nueva competencia en productos de consumo masivo, se hace necesaria la creación de estrategias y alianzas para poder llegar de mejor manera a los segmentos escogidos. El objetivo de esta investigación es desarrollar un Plan de Ventas para la empresa "Laura Narvaez Distribuciones y Representaciones", que permita incrementar las ventas. Esta empresa actualmente ubicada en Alonso Quijano y Avenida Don Bosco, es una empresa familiar con más de 60 empleados, distribuidora de productos de consumo masivo para las provincias de Azuay, Cañar y Morona Santiago. La metodología utilizada incluyó un análisis del macro-entorno y del micro-entorno con lo que se encontraron los siguientes problemas: curva descendente en las ventas, quejas recurrentes por parte de los clientes, poca recordación de la cultura empresarial y poca atención personalizada al cliente. Se realizó un estudio de mercado a través de una investigación cuantitativa y cualitativa, determinando así estrategias y tácticas para este proyecto, que se basan en tres pilares principales: recuperación de clientes perdidos, apertura de nuevos clientes y fidelización de clientes propios. Es un proyecto que busca dar a la empresa un factor diferenciador respecto a empresas competidoras. Se concluye al terminar el presente estudio, que es necesario destacar la importancia del Plan de Ventas para la empresa como una oportunidad de mejoramiento, porque la competencia cada vez tiene mayor presencia en el mercado. Y es recomendable recordar que al aplicar merchandising, este actúa como vendedor silencioso en alianzas de proveedores.

Propuesta de un plan de comunicación comercial para el parqueadero de venta de vehículos "Sobreruedas"

María Elena Tenesaca Pineda
Mercadeo y Comercio Electrónico- Instituto de Tecnologías Sudamericano

Palabras clave: Plan de comunicación; vehículos usados; posicionamiento.

Resumen

El área automotriz, especialmente el segmento de vehículos usados ha tenido un gran auge en los últimos años. Esto ha traído como resultado un incremento considerable en la cantidad de competidores dentro del mercado, del que también es parte el parqueadero Sobreruedas. En un primer paso se procedió a realizar un diagnóstico de la problemática que afecta a la empresa, mediante el uso de la matriz causa y efecto. Se detectó la falta de posicionamiento de la empresa, debido a lo cual se propuso como solución, el desarrollo de un "Plan de Comunicación Comercial". Con el aporte de un estudio del macro y micro entorno respecto a la organización, se pudo realizar un análisis FODA, el cual permitió conocer con exactitud los factores que constituyen oportunidades y amenazas a nivel externo, así como fortalezas y debilidades localizadas a nivel interno de la empresa. Luego, se realizó un estudio de mercado a través del instrumento de investigación de encuestas, las que se aplicaron a una muestra de la población. Estas proporcionaron información relevante sobre los consumidores, respecto a: sus preferencias de compra, los medios que prefieren para comunicarse y lo que desean recibir por parte de la empresa. En base a toda la información recolectada, se procedió a utilizar la matriz FODA para trazar las estrategias. Esto permitiría superar el problema detectado, desarrollando tácticas ejecutables y utilizando los mecanismos de control. Adicionalmente se ha desarrollado una filosofía corporativa para la empresa y se ha concluido con un análisis financiero del proyecto.

Creación de un manual ético de visita médica para el "Laboratorios Siegfried S.A."

Kevin Marcelo Vasco López

Mercadeo y Comercio Electrónico- Instituto de Tecnologías Sudamericano

Palabras clave: Manual; ético; visita; médica; farmacéutica.

Resumen

Laboratorios Siegfried es reconocida como una de las farmacéuticas de mayor prestigio en el Ecuador. Forma parte de una multinacional que tiene su matriz en Argentina y sedes en Colombia, Brasil, México, Venezuela y Perú. Su actividad principal es ser productora y comercializadora de productos farmacéuticos. Trabaja junto a los médicos, desarrollando opciones terapéuticas que permitan responder de manera efectiva a los trastornos de salud. Este proyecto tiene como objetivo diseñar una propuesta de "Manual de Visita Médica – Farmacéutica" con el fin de que existan parámetros establecidos para lograr una visita formal, ética y exitosa, con técnicas eficaces de aproximación a los clientes. Actualmente la fuerza de visitadores médicos no cuenta con bases sólidas que les permitan crear un ambiente de armonía con los clientes, para que éstos se concentren y retengan la información sobre las prescripciones que sugiere. La metodología incluyó la aplicación de los modelos de análisis del macro y micro entorno, así como de las cinco fuerzas de competitividad y la matriz FODA, entre otros. Este proyecto pretende explicar cada etapa de la elaboración del manual de visita médica, para su posterior aplicación por parte de la fuerza de visitadores médicos. Todo esto con la finalidad de que la empresa obtenga un mayor posicionamiento y participación en el mercado cuencano. Se puede concluir que la introducción del manual otorga protocolos a los colaboradores para mejorar su trabajo. Se recomienda luego de la implementación del manual, dar seguimiento del avance y logros de la empresa con su aplicación.

Plan de servicio al cliente para la "Clínica de Estética Integral Alba"

María José Calle Vargas
Mercadeo y Comercio Electrónico- Instituto de Tecnologías Sudamericano

Palabras clave: Servicio al cliente; clínica; estética; spa.

Resumen

Este proyecto tiene el fin de resolver el problema de insatisfacción en la atención entregada a los clientes, por parte de la "Clínica de Estética Integral Alba". Esta empresa está situada en Machala, provincia del Oro, y lleva más de 5 años en el mercado ofreciendo sus servicios, en las áreas de: cirugía plástica, odontología, spa y peluquería. El servicio al cliente es importante para una organización, independiente de su rubro o tamaño, debido a que los clientes son cada vez más exigentes. Desde esta perspectiva, se plantea como objetivo la necesidad de implementar en la empresa un plan de servicio al cliente, con el fin de mejorar toda acción en la prestación del servicio, beneficiando a la empresa y sobre todo al cliente final. Al no contar con éste, a corto o largo plazo disminuye la rentabilidad de la clínica. La metodología de estudio se fundamentó en el análisis del macro y micro ambiente. Se descartó un problema en el área financiera y se demostró la favorable situación económica de la empresa, reafirmando con ello la viabilidad del proyecto. Para concluir las estrategias y tácticas propuestas se realizaron en base al análisis mencionado y además, se planteó una filosofía corporativa y un objetivo estratégico, los que permitirán lograr una satisfacción en la atención entregada y percibida por el cliente. Se sugiere definir puestos de trabajo, además de implementar procesos de reclutamiento y selección, con el fin de crear mejores condiciones laborales para obtener el máximo desempeño del factor humano.

Plan de servicio al cliente para la “Cooperativa de Transporte Azuay”

Erika Michelle Llivisaca Landy
Mercadeo y Comercio Electrónico- Instituto de Tecnologías Sudamericano

Palabras clave: Servicio al cliente; cooperativa; transporte.

Resumen

Se ha podido descubrir que la “Cooperativa de Transporte Azuay”, con 37 socios y 35 años de existencia es una empresa muy estable en el mercado. Pero esta empresa no tiene estándares de calidad, motivo por el cual sus clientes se dirigen a la competencia. Esto fue detectado a través del método de observación, el árbol de problemas y entrevistas a cincuenta clientes. Por lo tanto, el objetivo del proyecto es la creación de un plan de servicio al cliente que aumente su nivel de satisfacción. También se aplicó el análisis del macro y micro ambiente en conjunto con la matriz FODA. Cabe mencionar que la cooperativa tiene varias fortalezas y oportunidades, que serían beneficiosas para mejorar su desempeño. En cuanto a las debilidades, el problema principal por el que pasa la cooperativa, es la deficiencia en la prestación del servicio y atención a los clientes. Los colaboradores no están capacitados para la prestación del servicio. Para que el cliente se sienta bien es posible mejorar en aspectos, tales como: amabilidad, actitudes, aptitudes, cortesía, trabajo en equipo, etc. Existen procesos y políticas que tienen que cumplirse para la entrega de un mejor servicio, porque la mayoría de los clientes exigen una buena atención. Los colaboradores deben estar siempre atentos para que el cliente no busque otras opciones, es decir, que no se dirija a la competencia. Se recomienda que la cooperativa implemente un manual y un protocolo, para que los colaboradores puedan entregar un servicio de calidad a los clientes.

Plan publicitario para la "Mueblería Don Bosco"

Cecilia Marisol Riera Ávila
Mercadeo y Comercio Electrónico- Instituto de Tecnologías Sudamericano

Palabras clave: Plan publicitario; mueblería; posicionamiento; marca.

Resumen

Actualmente las empresas luchan por sobrevivir en un mundo globalizado, en el que las exigencias del mercado son cada vez mayores. Las empresas comercializadoras de muebles ubicadas en la región, luchan diariamente por estar a la par con el resto de empresas. La industria de muebles pasa por grandes desafíos, porque muchas empresas extranjeras han llegado a competir. La investigación fue desarrollada en Cuenca, teniendo como objetivo elaborar un plan publicitario, para la captación de nuevos clientes y para mejorar el desarrollo económico y competitivo de la empresa 'Mueblería Don Bosco', fabricantes y comercializadores de muebles. La metodología de análisis del macro y micro entorno permitió proponer estrategias de comercialización en el mercado cuencano y que el propietario identificara los retos que enfrentaba su negocio. La falta de conocimiento por parte de los clientes sobre la mueblería, hace que esta no tenga un buen posicionamiento dentro del mercado local. La publicidad es una técnica de comunicación masiva, destinada a difundir o informar al público sobre un bien o servicio a través de los medios de comunicación, con el objetivo de motivar al público hacia una acción de consumo. La notoriedad de la marca de la empresa es importante, para que la publicidad pueda estimular la demanda de un producto determinado. Se puede concluir que la empresa no posee un estudio actualizado de sus competidores, lo que obstaculiza la implementación de estrategias para neutralizarlos. Es recomendable que la empresa realice una inversión periódica en publicidad y promoción para ganar potenciales clientes.

Plan publicitario para el "Taller Artesanal Calidad Total"

Manuel Benito Macao Parco

Mercadeo y Comercio Electrónico- Instituto de Tecnologías Sudamericano

Palabras clave: Plan publicitario; taller artesanal; reconocimiento de marca.

Resumen

"Calidad Total" es un taller artesanal de fabricación, tapizado y re-tapizado de muebles de hogar, con 27 años en el mercado mobiliario de Cuenca. Tiene dos locales y cinco colaboradores afiliados al IESS. Se observa que no cuenta con procesos estandarizados ni con una planificación de producción y ventas, y tampoco dispone de maquinaria de punta para la fabricación. De acuerdo a la investigación realizada con la metodología de análisis del macro y micro ambiente, matriz FODA y encuestas, la marca "Calidad Total" no cuenta con un reconocimiento ni posicionamiento en la mente de los consumidores. Por esto el porcentaje de ventas disminuyó, como consecuencia de la falta de publicidad y promoción. Se presenta la propuesta de realizar un plan publicitario, con el objetivo de lograr un reconocimiento de marca. Se llevó a cabo una segmentación, en la que se calculó el mercado real (862 habitantes) y el potencial (165.440 habitantes). Se plantearon cuatro estrategias para el plan publicitario propuesto: 1) implementar una página web; 2) incursionar en ferias artesanales, con gafas VR BOX; 3) implementar una página de Facebook; y 4) implementar publicidad gráfica (volantes y afiches). Se concluye que la empresa al no contar con una segmentación de mercado, no tenía conocimiento de su mercado de consumidores potenciales, por lo tanto no sabía a quién transmitir y ofrecer sus productos, por lo que sus ventas no se incrementaban. Se recomienda capacitar al personal de ventas y llevar un registro de los procesos de fabricación, estandarizándolos y actualizándolos constantemente.

Plan de branding para el “Café Ñucallacta”

Blanca Mariela Chalco Chávez
Mercadeo y Comercio Electrónico- Instituto de Tecnologías Sudamericano

Palabras clave: Plan de branding; café; gestión de marca.

Resumen

Cuenca es considerada ciudad de emprendedores, debido a que el centro histórico está lleno de atractivos que vinculan la cultura con los negocios. Es el caso de la empresa tostadora de café artesanal “Café Ñucallacta”, dedicada a la elaboración y comercialización de café. Los propietarios de esta empresa tienen conocimiento de lo competitivo que es el mercado y que son pocas las empresas que sobreviven en los negocios, si no se realiza una buena gestión de marca. Por lo tanto, se hace necesaria la creación de estrategias que la ayuden a posicionarse en el mercado, para crear un vínculo entre consumidor y empresa. Es así como el objetivo de este proyecto es desarrollar un plan de branding, que ayude a obtener su posicionamiento en el mercado cuencano. Se empezó realizando un análisis del macro y micro entorno de la empresa, además de las matrices FODA y KANO, para determinar las estrategias de gestión de marca. Luego se realizó un estudio de mercado para identificar el posicionamiento de otras marcas existentes y de lo que buscan los consumidores en las marcas de café. Finalmente se realizó la evaluación financiera del proyecto, que contiene presupuestos y proyecciones para los próximos años. En conclusión, el branding no solo se ocupa de la creación de marca o identidad corporativa, sino también de generar relaciones especiales con los consumidores sin que ellos se den cuenta. Es recomendable la creación de locales pequeños con su marca en puntos estratégicos, enfocados a su target (ejecutivos y estudiantes).

Plan de promoción y publicidad para el posicionamiento y conocimiento de marca, para la empresa "Chocorico Heladería"

Diego Xavier Zárate Loja
Mercadeo y Comercio Electrónico- Instituto de Tecnologías Sudamericano

Palabras clave: Plan; promoción; publicidad; posicionamiento; marca.

Resumen

Toda pequeña empresa, sin importar su tamaño ni su sector, necesita la elaboración de un plan de promoción y publicidad. Este le permite tener posicionamiento y conocimiento de marca. Chocorico Heladería es una empresa que se encuentra ubicada en Cuenca, dentro de la provincia Azuay. Se dedica a la producción y comercialización de helados artesanales y se ha desarrollado por libre iniciativa de su dueña, sin establecer una planificación formal. Con el objetivo de mejorar su desempeño, existe la necesidad de implementar un plan de promoción y publicidad, que ayude a definir los escenarios en los que se va a desarrollar, para incrementar su posicionamiento y conocimiento de marca en el mercado. Como metodología se llevó a cabo una investigación cuantitativa a través de encuestas, para medir el grado de conocimiento de la heladería y de los medios publicitarios necesarios, para hacer llegar información sobre los productos a los clientes. También se realizó un análisis de los factores del macro y micro ambiente que afectan al negocio. Para implementar el plan mencionado se necesitara una inversión de \$3278,00 lo que se espera dará como resultado a un corto plazo, el incremento de las ventas en el mercado. Se concluye que con este plan, se pueden mitigar las principales limitaciones de Chocorico Heladería. Y se recomienda que la empresa siga manteniendo como prioridad la calidad de sus productos, que innove en sus diseños y que pueda crear nuevos sabores de helados, con la finalidad de ganar más clientes en el mercado.

Plan de ventas para optimizar la comercialización de los productos y servicios de la empresa "La Rápida" en la ciudad de Cuenca

Diana Elizabeth Velásquez Zhingri
Mercadeo y Comercio Electrónico- Instituto de Tecnologías Sudamericano

Palabras clave: Plan de ventas; reparación; vestuario; zapatos.

Resumen

Actualmente en la ciudad de Cuenca, existe una gran demanda para prolongar la vida útil de las prendas de vestir y calzado. Esto permite que la empresa "La Rápida" pueda establecer una diferencia con la calidad de sus servicios y productos. La empresa tiene más de 30 años en el mercado y se dedica a la prestación de servicios de reparación y mantenimiento de calzado y a la comercialización de productos, tales como prendas de vestir y accesorios. La empresa ha tenido un déficit en las ventas por varias razones, tales como: mala organización, incorrecto asesoramiento al cliente y estrategias mal definidas. Situaciones que han generado un entorno inadecuado para su correcto desenvolvimiento. El objetivo del proyecto es desarrollar un plan de ventas para optimizar la comercialización de los productos y servicios de la empresa. Como metodología se realizaron encuestas para determinar el grado de satisfacción de los clientes en relación a los servicios prestados, se aplicó el diagrama de causa y efecto, y se analizaron las cinco fuerzas de la competitividad, lo que permitió obtener datos para comprender la problemática, que estaba ubicada en el departamento de ventas. El plan de ventas pretende direccionar y proyectar la empresa para que sea competitiva, logrando así obtener un mayor mercado, al satisfacer las necesidades de los consumidores con un servicio diferenciado. Como conclusión se observa que los vendedores son la imagen de la compañía. Es recomendable el compromiso de todos los trabajadores de la empresa, para el desarrollo de este proyecto.

Propuesta de un plan de marketing para la fábrica "Dafis", a aplicarse en el año 2017

Ana Cecibel Villacís Villacís

Mercadeo y Comercio Electrónico- Instituto de Tecnologías Sudamericano

Palabras clave: Plan de marketing; textiles; jeans; ropa.

Resumen

En la actualidad las empresas textiles presentan un ambiente muy competitivo. Este proyecto tiene como objetivo diseñar y proponer un plan de marketing para Dafis, empresa dedicada a la confección y comercialización de ropa de jeans, para hombres, mujeres y niños. Esta empresa en los últimos años ha tenido inconvenientes financieros y de comercialización, debido a la falta de conocimientos profesionales y herramientas técnicas, que le permitan desarrollar una fuerza de ventas y mercadeo. En la actualidad existen varias empresas textiles, que ofrecen los mismos productos de manera tecnificada y con una administración apropiada. Para realizar el plan de marketing se comenzó por describir los factores críticos relacionados con el problema de la empresa, que la llevo a disminuir su producción y enfocarse en el servicio de maquilado. La metodología utilizada incluye una observación de la empresa, para posteriormente analizar los factores internos y externos que la rodean. Luego se llevó a cabo un estudio de mercado, donde se pudo verificar las necesidades y expectativas de los consumidores en la ciudad de Cuenca. A través de este procedimiento, se logró proponer estrategias cualitativas y cuantitativas acordes a su presupuesto, con el fin de que la empresa alcance los objetivos planteados en un tiempo determinado. En conclusión la empresa tiene una gran posibilidad de crecimiento, porque los jeans son prendas muy utilizadas en el mercado ecuatoriano. Se recomienda comercializar prendas de calidad y mantenerse a la vanguardia tanto en materia prima, modelos y precios, acordes con las exigencias de los clientes.

Plan de branding para la Discoteca "Time Lounge"

Xavier Guillermo Calle Albarado
Mercadeo y Comercio Electrónico- Instituto de Tecnologías Sudamericano

Palabras clave: Plan de branding; posicionamiento; marca.

Resumen

El presente proyecto tiene como objetivo realizar un plan de branding para la discoteca "Time Lounge", que se encuentra ubicada en la ciudad de Cuenca, provincia del Azuay. Como metodología se realizó un análisis previo de la situación actual de la empresa a través de un diagrama de causa y efecto, con el propósito de observar sus puntos débiles y con estos resultados plantear alternativas de solución. Después se procedió a realizar una observación, para comprender los factores internos y externos que afectan a la empresa. Con este análisis se formularon las interrogantes a investigar y se llevó a cabo una encuesta, en una muestra de la población. Además se realizó una investigación de campo y con los resultados se formularon estrategias para posicionar la marca "Time Lounge" en la mente de los consumidores. En este estudio se obtuvo intangibles, símbolos, experiencias y formas, para determinar estrategias y tácticas viables. Y por medio de un análisis financiero se evaluó el éxito del proyecto en determinados periodos de tiempo. Se logró establecer estrategias claves que ayuden al posicionamiento de la marca en el mercado del entretenimiento, para su consolidación y mantenimiento de la marca. En conclusión por medio de los conceptos básicos, símbolos, ideas y experiencias de los usuarios, se pudieron determinar estrategias dentro del plan de branding. Se recomienda que todos los negocios realicen un análisis de su marca, porque con estos resultados se puede trabajar en su posicionamiento, sabiendo que la marca es la presentación del producto o servicio.

Plan de ventas para la empresa "Hospilife Medical Cía. Ltda."

Nube del Rocío Carchipulla Llivichuzhca
Mercadeo y Comercio Electrónico- Instituto de Tecnologías Sudamericano

Palabras clave: Plan de ventas; insumos médicos; compra pública.

Resumen

En un mercado globalizado y cambiante, se requiere de empresas que cumplan con las necesidades y expectativas de los clientes, brindando productos y servicios de calidad. El presente proyecto tiene como objetivo mostrar la factibilidad legal, financiera y técnica, de crear un plan de ventas de insumos médicos para entidades médicas. En base a las nuevas políticas de gobierno que fomentan los productos nacionales a través del portal de compras públicas, se ha visto la necesidad de capacitar a la fuerza de ventas y de esta manera, cubrir las necesidades insatisfechas de consultorios médicos, hospitales y laboratorios públicos y privados, que no han sido atendidos de una manera eficiente. Con respecto a la metodología se analizó el macro y micro ambiente, lo que permitió medir el grado de preparación que presenta la empresa, para afrontar las nuevas exigencias del mercado. Esto con el propósito de generar la retención y atracción de clientes, con tiempos de entrega oportunos y brindando productos que ayuden al crecimiento de la empresa. También se llevó a cabo una encuesta entre las personas encargadas de realizar compras, tanto en clínicas como en hospitales públicos y privados. Concluyendo, el manual de ventas propuesto permitirá a la empresa tener control, seguimiento y valoración de la fuerza de ventas, asegurándose que sea eficiente y eficaz. Se recomienda capacitar al personal para que mejore su desempeño, el que asegura un servicio diferenciado que aplique una atención personalizada al cliente, el cual se convertirá en el valor agregado de la empresa.

Plan de negocio para la apertura de una farmacia, ubicada en el sector de Punta Corral de la Parroquia Turi

Nancy Rocío Sarmiento Vélez
Mercadeo y Comercio Electrónico- Instituto de Tecnologías Sudamericano

Palabras clave: Plan de negocios; farmacia.

Resumen

Este proyecto tiene como propósito implementar un local farmacéutico, en la comunidad de Punta Corral de la Parroquia Turi, por medio de la elaboración de un plan de negocios. Esto porque se ha observado la necesidad de un negocio con estas características en la zona. Para implementar el proyecto, se utilizó como metodología la realización de un estudio de mercado a través de encuestas, así como un análisis FODA. También se incluyó el método de observación, que permitió conocer el macro y micro ambiente que rodea a la empresa. Luego se propuso realizar estrategias para que el local lograra ser reconocido en la comunidad y contara con los servicios que la población requiere. Además, se procedió a sacar un presupuesto general de toda la inversión, gastos, proyección de ventas y proyección de compras de la mercadería, logrando así calcular la tasa interna de retorno que dio como resultado 24%, siendo mayor al 10% de la tasa de oportunidad. El valor actual neto fue positivo y de \$25.147,08, mostrando la factibilidad del proyecto. Se concluye que las encuestas realizadas, determinaron que la mayoría de las personas considera importante que exista una farmacia dentro de la comunidad y están dispuestas a adquirir los productos y servicios que ofrezca. Se recomienda contar con una amplia gama de productos, de diferentes marcas y casas comerciales, para reconocer los gustos y preferencias de los potenciales clientes con mayor profundidad, acompañado de una buena atención al cliente dando a entender que forma parte de la empresa.

Plan de promoción y publicidad para posicionar la marca "Papelería Soto" en la ciudad de Cuenca

Gloria Narcissa Quito Maldonado

Mercadeo y Comercio Electrónico- Instituto de Tecnologías Sudamericano

Palabras clave: Plan de promoción; publicidad; posicionamiento; papelería.

Resumen

"Papelería Soto" era un negocio familiar constituido hace más de 30 años, dedicado a la venta de productos escolares y materiales de oficina, que desde hace un año tiene un nuevo dueño. El principal problema detectado, es la falta de conocimiento por parte de los consumidores de Cuenca acerca de la empresa. El objetivo de este proyecto técnico es realizar un plan de promoción y publicidad para la empresa "Papelería Soto". Con esto se busca generar su posicionamiento en la mente de los cuencanos. Para el análisis de la situación actual en la que se inserta la organización, como primera metodología se utilizó el diagrama de causa y efecto. Además, se examinó el macro y micro ambientes (externo e interno), para luego detectar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de la empresa, utilizando el análisis FODA. Más tarde se aplicó la matriz FODA cruzada para extraer estrategias eficientes y eficaces. Con esto se busca alcanzar que la empresa se vuelva competitiva dentro de la ciudad y en un futuro, de manera nacional. También se usaron técnicas de investigación cuantitativas, como son las encuestas y cualitativas, como el método de observación. Se puede concluir que al implementar las estrategias seleccionadas, para mejorar el posicionamiento de la empresa en la ciudad de Cuenca, estas se transformen en un valor agregado para sus productos y servicios. Se recomienda implementar este proyecto, para aumentar la participación de mercado de la empresa, desarrollar nuevas líneas de productos e incrementar sus ventas, así como su rentabilidad.

Plan de promoción y publicidad para la empresa "Orange Wings and Ribs" (centro)

Erika Daniela Campoverde Calle
Mercadeo y Comercio Electrónico- Instituto de Tecnologías Sudamericano

Palabras clave: Plan de promoción; publicidad; posicionamiento; marca.

Resumen

El presente proyecto tiene por objetivo la creación de un plan de promoción y publicidad para la empresa "Orange Wings and Ribs", dedicada a la elaboración de comida rápida. A través del desarrollo de los análisis del macro y micro entorno, así como las metodologías utilizadas para los procesos de recolección de datos, se pudo comprobar que la marca no se encuentra posicionada en el mercado. Por lo anterior, se propone la elaboración de estrategias que ayuden a captar a su público objetivo. Esto es posible lograrlo por medio de diferentes tácticas, tales como, la adaptación a las nuevas tendencias del mercado respecto al uso de nuevas plataformas tecnológicas, como son las aplicaciones para teléfonos inteligentes y el manejo de una página en las redes sociales. También se mejorara la percepción del servicio a los clientes, entregando un valor agregado con la creación de productos innovadores, la facilidad de un estacionamiento a través de un convenio con un parqueadero aledaño al negocio e implementando una filosofía corporativa para poder definir las metas de la empresa. En conclusión es necesario que exista una capacitación para el área administrativa, en donde se les instruya sobre emprendimiento y el proceso de gestión. Es decir en la planificación, organización y dirección, para poder llegar al cumplimiento del objetivo inicial. Es recomendable que todas las empresas realicen un análisis del entorno previo, para poder desarrollar promociones y publicidad adecuadas, que ayuden al negocio a posicionarse dentro del mercado y de esta manera incrementar sus ventas.

Plan de negocios para determinar la creación de una empresa que se dedique a la comercialización de calzado con tacón ajustable, dirigido al mercado sigseño

Félix Antonio Loja Bravo

Mercadeo y Comercio Electrónico- Instituto de Tecnologías Sudamericano

Palabras clave: Plan de negocios; comercialización; calzado; tacón ajustable.

Resumen

El calzado es una prenda hecha con la intención de proveer protección y comodidad al pie, mientras realiza diversas actividades. El diseño de los zapatos ha variado enormemente a través del tiempo y originalmente su apariencia estaba ligada a sus funciones. Desde el desarrollo y evolución histórica del calzado femenino, se ha podido observar la limitación que tiene el tacón, el cual no se puede regular a las exigencias del tiempo de uso y a la comodidad requerida. Por observación, la gran mayoría de las mujeres a partir de su adolescencia, comienzan a utilizar zapatos con variados diseños de tacones, desde plataformas equilibradas hasta los que presentan puntas, que exigen un esfuerzo y dominio mayor por quienes los usan. Mediante un estudio de mercado aplicando la metodología cuantitativa, se evidenció que existe una gran demanda de uso de calzado con tacón alto, que las personas lo usan ya sea por elegancia, comodidad o para el trabajo, pero que algunas de ellas al momento de utilizar este tipo de calzado, suelen tener dolor de pies o cansancio. Es por lo anterior que el objetivo del plan de negocios que se propone desarrollar, es ofrecer un producto innovador y de calidad, como es el calzado con tacón ajustable, dirigido al mercado sigseño. A través de la información levantada por las encuestas se llega a la conclusión, que el producto que se espera ofrecer sí tendría acogida por parte del mercado objetivo. Y es recomendable realizar la importación del producto en cantidades adecuadas.

Plan de publicidad para la "Cooperativa de Ahorro y Crédito San José S.J." de la ciudad de Cuenca

Vinicio Esteban Pañi Rojas
Mercadeo y Comercio Electrónico- Instituto de Tecnologías Sudamericano

Palabras clave: Plan de publicidad; servicios financieros; posicionamiento.

Resumen

La "Cooperativa de Ahorro y Crédito San José S.J." que se encuentra ubicada en Cuenca, inicia sus actividades en 2004 con 48 socios fundadores. La cooperativa se dedica a prestar servicios financieros y no financieros, tales como ahorros, créditos, giros, cobros y pagos de servicios básicos, a todos sus socios/clientes. Actualmente tiene dos sucursales que ofertan los mismos servicios. Su misión es brindar servicios de calidad, con transparencia, responsabilidad y seguridad, apoyando al desarrollo de la población. Su visión es ser una cooperativa referente a nivel local y regional en la oferta de servicios, con tecnología innovadora, atención e información de excelencia, satisfaciendo las necesidades del mercado. El objetivo del proyecto es posicionar en la mente del consumidor cuencano a la cooperativa, mediante la implementación de estrategias de publicidad. Las metodologías utilizadas incluyeron el análisis del macro y micro ambiente, el diagrama de causa y efecto, así como la matriz FODA. Se utilizaron herramientas útiles en el área de comunicación, para difundir y transmitir información relevante que mejore el posicionamiento en el mercado. En el desarrollo de estrategias y tácticas de publicidad se incluyó el mejoramiento de la imagen corporativa, diseño y creación de un sitio web y alianzas estratégicas con empresas y universidades. En conclusión realizar un plan de publicidad, sirve como una guía en la que se especifican los objetivos, estrategias y tácticas que se van a realizar, en un tiempo determinado. Se recomienda que la cooperativa debe estar en constante innovación para satisfacer las necesidades del mercado.

Plan de publicidad para la empresa "Decor Chic" en la ciudad de Macas, provincia de Morona Santiago

Sheyla Verónica Bravo Quilambaqui

Mercadeo y Comercio Electrónico- Instituto de Tecnologías Sudamericano

Palabras clave: Plan de publicidad; posicionamiento; participación de mercado.

Resumen

La empresa Decor Chic se dedica a la organización, asesoría y decoración de eventos sociales para empresas públicas, privadas o particulares, que no disponen de la infraestructura necesaria para habilitar espacios adecuados, en el cantón Limón Indanza, provincia de Morona Santiago. También alquila mantelería, sillas y demás utensilios. Inició sus actividades comerciales hace diez años, pero la disminución de las ventas en los últimos dos años, ha provocado pérdidas a la empresa. Por lo tanto, el objetivo del proyecto es posicionar a la empresa y ganar participación en el mercado, mediante un plan de publicidad dentro de la ciudad de Macas. Se busca dar una solución, con publicidad dirigida a su segmento objetivo y utilizando medios de comunicación económicos. La metodología de estudio utilizada incluye el análisis del macro y micro ambiente, investigación de mercados a través de encuestas y matriz FODA cruzado. En conclusión para dar solución al problema, se proponen varias estrategias con sus respectivas tácticas, tanto publicitarias como comerciales. Se propone diferenciar a la empresa de la competencia, en base a paquetes económicos, rapidez e identidad cultural. Además, realizar adornos y centros de mesa con el logotipo de la empresa, para un futuro recordatorio por parte del cliente y así lograr atraer más eventos. Es recomendable innovar en los diseños para fidelizar a los clientes, tener siempre un inventario disponible de materiales para decoración de los eventos, contar con productos de calidad para demostrar elegancia en todo evento social y crear paulatinamente paquetes promocionales con descuentos atractivos.

Desarrollar un plan de publicidad y promoción para potenciar los servicios para la Asociación Turística "El Chorro" del Cantón Girón

Verónica Alexandra Quindi Morocho
Mercadeo y Comercio Electrónico- Instituto de Tecnologías Sudamericano

Palabras clave: Plan de promoción; publicidad; asociación turística; parador.

Resumen

El presente trabajo tiene como objetivo realizar un plan de promoción y publicidad, para potenciar los servicios de la Asociación Turística "El Chorro" en Girón, que ofrece un atractivo muy significativo, como son tres cascadas con más de cien metros de altura. No obstante su belleza paisajística y accesibilidad, existe un desconocimiento de su existencia por parte de los potenciales turistas. La administración del parador turístico preocupada por la falta de publicidad y promoción, tiene el interés en implementar estrategias, acordes a las necesidades tanto de la empresa como de los turistas. Este es uno de los atractivos más representativos de la zona por su belleza natural única, siendo un lugar privilegiado para disfrutar con familia y amigos. El plan propuesto en este proyecto intenta promover, comunicar y promocionar al parador turístico, a través de estrategias que incentiven la visita de los turistas. Se han adoptado medidas de comunicación integral ATL, BTL y de manera digital. También las relaciones públicas son necesarias para ejecutar este plan. Para el estudio de la situación, se utilizó la metodología de análisis del macro y micro ambiente de la empresa y luego se realizó un estudio de mercado a través de encuestas. Se concluye que un plan de publicidad online, permitirá llegar a los clientes de una manera más eficaz y creativa. Es recomendable la presencia de las empresas en medios online, lo que no es una opción sino una obligación, porque el impacto que tienen genera mayor demanda de sus productos y servicios.

Propuesta de un plan de marketing para "Mueblería San José"

Edwin Guamán Remache

Mercadeo y Comercio Electrónico- Instituto de Tecnologías Sudamericano

Palabras clave: Plan de marketing; mueblería; posicionamiento; marca.

Resumen

Este proyecto tiene como objetivo mejorar el posicionamiento de la "Mueblería San José", empresa cuencana dedicada a la producción de muebles para el hogar y oficina, tales como juegos de dormitorio y comedor, entre otros. Esta empresa presenta un bajo posicionamiento en el mercado durante el año 2016 y una disminución de sus ingresos por ventas. Luego de un exhaustivo análisis del macro ambiente externo y del micro ambiente interno de la organización, se identificaron sus fortalezas y debilidades, así como las oportunidades y amenazas que podrían afectarla. Posteriormente, se llevó a cabo una investigación de mercado en base a encuestas y por medio de entrevistas. Se aplicará un plan estratégico de marketing, para abarcar el mercado objetivo al que está enfocada y dar a conocer a la empresa. A través de un análisis económico-financiero se conoció el estado actual de la empresa y en base a las proyecciones realizadas, se demostró la factibilidad del proyecto y de las estrategias propuestas en esta investigación, como por ejemplo: maximización de utilidades, incremento de ventas y posicionamiento de marca. Así mismo, se espera mejorar la relación con los clientes y proveedores, e incrementar las competencias y conocimientos de los trabajadores, mediante planes de capacitación continua. Como conclusión es de gran importancia poseer personal motivado, porque de ellos depende el crecimiento y desarrollo de la empresa. Se recomienda incentivar al personal de tal forma, que exista una relación de compromiso entre el talento humano y la empresa, y se alcance la productividad esperada.

Diseño de un sistema de señalización y señalética para el "Mercado 10 de Agosto" de la ciudad de Cuenca

Byron Javier Guamán Carrión

Diseño Gráfico y Multimedia- Instituto de Tecnologías Sudamericano

Palabras clave: Señalización; señalética; morfología; movilidad; orientación.

Resumen

La presente investigación ha tenido como objetivo diseñar un sistema de señalización y señalética, mediante el análisis de la morfología de los elementos característicos de la ciudad y del "Mercado 10 de Agosto", para mejorar la movilidad y orientación interna en este centro comercial cuencano. Para realizar el proceso de bocetaje se analizó un elemento ornamental del mercado, como es un ventanal de gran proporción con un importante valor simbólico, porque nace de los diseños coloniales del centro histórico cuencano. La metodología implicó la recolección de información primaria, mediante una encuesta dirigida a los comerciantes y al público del mercado, así como la observación de campo de las secciones a señalizar. Esto favoreció la idea de la implementación de este sistema de señalización, que terminado el proceso de diseño, podrá ser aplicado con gran utilidad para los visitantes, ayudándoles a encontrar con mayor facilidad los puestos de comercio y en caso de desastres naturales o accidentes, conduciéndolos hacia un punto seguro, evitando así catástrofes mayores. Es importante recalcar que el sistema brinda una identidad gráfica a este mercado, resalta su imagen y lo diferencia de otros centros de comercio. Como conclusión un sistema pictográfico bien desarrollado ayuda a una mejor comprensión del mensaje para el que fue creado, así como la fotografía mejora la ornamentación de un establecimiento. Por último se recomienda planificar de mejor manera el proceso de investigación de campo, bocetaje y diseño, así como buscar más información sobre los diversos materiales para el montaje de la señalización.

Diseño de sistema de señalización y señalética para el Mercado 3 de Noviembre” de la ciudad de Cuenca

Pablo Andrés Vázquez Vintimilla

Diseño Gráfico y Multimedia- Instituto de Tecnologías Sudamericano

Palabras clave: Sistema; señalización; color; pictograma; retícula

Resumen

El presente proyecto tiene como objetivo resolver la necesidad de crear un elemento gráfico de identidad para el “Mercado 3 de Noviembre”, con el fin de implementar un sistema de señalización y señalética. Utilizando la metodología de observación de campo, se identificaron los elementos más representativos del lugar: los numerosos barandales y protecciones de metal, la perspectiva cónica del edificio, la estructura e iluminación del techo y la amplia variedad de productos alimenticios que se expenden, tales como los granos secos, para plasmar todos ellos en un isologotipo. Para esto se determinaron elementos que dieran unidad al diseño: la diagramación, la ubicación y tamaño del elemento gráfico, los tamaños y fuentes del texto para una y dos líneas, y los elementos de identidad de la administración municipal. Como elementos de variedad se incluyeron los gráficos, colores y contenido de información. Además, se procedió con el levantamiento del lugar, clasificando sus instalaciones según su actividad y productos, así como diseñando un pictograma para cada sección y asignándole un color, para concretar un sistema visual de orientación a los usuarios, que incluyó la implementación de señalización preventiva. Terminado el proyecto se llegó a la siguiente conclusión: la retícula es indispensable para el diseño, su uso y aplicación; así como la diagramación se justifica de manera clara, garantizando equilibrio y proporción. Como recomendación se sugiere la aplicación del sistema de señalización y señalética en el “Mercado 3 de Noviembre”, así como la socialización de los elementos gráficos con la propuesta de este trabajo.

Creación de sitio web y campaña publicitaria en redes sociales para la "Dirección Municipal General de Mercados y Comercio Autónomo" de la ciudad de Cuenca

Paul Andrés Ortiz Capelo

Diseño Gráfico y Multimedia- Instituto de Tecnologías Sudamericano

Palabras clave: Responsivo; web; retícula; interfaz; composición.

Resumen

El propósito de este proyecto consistió en diseñar un sitio web adaptable y una campaña publicitaria en redes sociales, para dar a conocer información histórica y datos relevantes de los mercados de la ciudad de Cuenca. La metodología utilizada fue la entrevista, recolección de datos y un análisis de productos similares para el desarrollo de los bocetos a usar en la propuesta. Una técnica importante a tomar en cuenta fue el "Diseño Responsivo", para la creación del sitio web. El desarrollo tanto del sitio web como de la campaña informativa, comenzó con una fase de bocetos para el uso de una retícula y la organización de la información. Se tomó en cuenta que el desarrollo de esta propuesta tenía que estar normado por el manual de identidad de la Municipalidad de Cuenca. Esto dio como resultado un sitio web con varios elementos de unidad y variedad dentro de cada interfaz, así como una retícula para las publicaciones en redes sociales. Este contenido facilitara el acceso a la información de los usuarios. Adicional a esto, el sitio fue realizado en multilinguaje (español e inglés) para informar a mayor cantidad de usuarios locales y extranjeros. Se concluye que el sitio web creado tiene muy buen potencial, permite incrementar la información, mostrar más de lo que estaba previsto y tener incluso un mayor posicionamiento web. Es recomendable tener buenos referentes, recopilar toda la información necesaria y hacer un análisis de propuestas parecidas o de un mismo tema, como guías para desarrollar el proyecto

Diseño de un sistema de señalética y señalización para el mercado "El Arenal" de la ciudad de Cuenca

Freddy Patricio Landi Banegas y Fausto Gerardo Deleg Pañi
Diseño Gráfico y Multimedia- Instituto de Tecnologías Sudamericano

Palabras clave: Señalización; señalética; pictograma; morfología; ergonomía.

Resumen

Este proyecto tiene como objetivo diseñar un sistema de señalización y señalética para el mercado "El Arenal" de la ciudad de Cuenca. Como metodología se realizó un análisis de campo para recopilar información acerca del mercado, mediante entrevistas a los comerciantes. Para crear la identidad visual del mercado se hizo un estudio morfológico de la inclinación de las cubiertas y luego se diseñó la forma del soporte de los paneles. Partiendo del isologo de la "Dirección General de Mercados y Comercio Autónomo" se tomaron sus características sobresalientes, tales como los arcos, para crear la apariencia del soporte. Se resaltó la característica de llevar un delantal de la mayoría de los comerciantes del mercado, para realizar varios bocetos en una retícula jerárquica en cada pictograma. Entonces se procedió a seccionar por colores la información correspondiente a cada panel, de acuerdo a la zona dentro del mercado, la que estará sujeta a la psicología del color, la normativa de leibilidad y legibilidad, así como una ergonomía visual y medidas antropométricas. En esta plaza ferial se aplicó paneles indicativos, reguladores, direccionales e informativos, con su respectivo método de fijación como son los soportes colgantes, auto transportables y de bandera. Se concluye que la señalización y señalética en el mercado es necesaria para que la gente pueda llegar a su destino sin pérdidas de tiempo. Se recomienda implementar este proyecto porque se ha notado una gran necesidad de orientación al momento de ubicarse, por parte de los comerciantes y personas que acuden al lugar.

Capacitación en seguridad alimentaria orientada a los vendedores del patio de comidas del "Mercado 10 de Agosto" de la ciudad de Cuenca y la propuesta de cinco nuevos platos

Carla Andrea Ochoa Aráuz

Gastronomía mención Cocina Profesional- Instituto de Tecnologías Sudamericano

Palabras clave: Seguridad alimentaria; capacitación; innovación.

Resumen

El proyecto tiene como objetivo capacitar en seguridad alimentaria y proponer 5 nuevos platos, utilizando los productos habituales que se expenden en el "Mercado 10 de Agosto" de la ciudad de Cuenca, para obtener elaboraciones inocuas y gastronómicamente equilibradas. Este trabajo se fundamenta en una metodología mixta que incluyó el método de inducción y el método experimental, así como el desarrollo de un diagnóstico inicial por observación afianzado en encuestas, sobre una muestra mínima de 37 vendedores del patio de comidas del campo de acción. Esto determinó que los propietarios, espacios físicos, insumos y materia prima, no cumplían con las características necesarias con relación a un adecuado sistema de seguridad alimentaria. Además, esto permitió mostrar una predisposición de los vendedores a ser capacitados en esta temática, para una posible solución al problema. Los beneficiarios del proceso de capacitación desarrollado en un periodo de 6 horas, fueron instruidos en conceptos básicos y aplicables sobre seguridad alimentaria, acorde a sus necesidades y a lo que estipula la Agencia de Regulación y Control Sanitario (ARCSA). Así mismo, se realizó una clase demostrativa y la degustación de 5 nuevos platos, presentando elaboraciones innovadoras con técnicas sencillas y minimizando el uso de géneros monótonos. Se concluye que el proceso de capacitación con enfoque operativo, generó un espacio de conocimientos básicos en seguridad alimentaria, aplicables dentro del campo de acción. Se recomienda la utilización de material didáctico como videos y diagramas, que faciliten la comprensión de los temas a tratar y el empleo de lenguaje técnico.

Elaboración de un manual de seguridad alimentaria, instructivos estándar y cinco propuestas gastronómicas para la “Unidad Educativa Bilingüe Interamericana” de la ciudad de Cuenca

Mesías Efraín Pérez Molina

Gastronomía mención Cocina Profesional- Instituto de Tecnologías Sudamericano

Palabras clave: Bar; manual; reglamento; seguridad alimentaria.

Resumen

El presente proyecto de titulación tiene como objetivo elaborar un manual de seguridad alimentaria y diseñar 5 propuestas gastronómicas, además de promover el mejoramiento de la calidad de los productos que se ofertan en los bares escolares de la “Unidad Educativa Bilingüe Interamericana” de la ciudad de Cuenca, para garantizar una alimentación saludable. El trabajo se fundamentó en el método de inducción científica, así como en el método de investigación de campo, apoyándose en las técnicas de observación y experimentación, donde se determina la necesidad de la elaboración de un manual de seguridad alimentaria. Esto se apega al Reglamento Sustitutivo para el funcionamiento de Bares Escolares del Sistema Nacional de Educación del Ecuador, que propone una cultura alimentaria que tienda a garantizar la seguridad e inocuidad de los alimentos, cuidando la salud de los estudiantes y comunidades educativas en general. Se utilizaron también técnicas de fichaje para el diseño y elaboración de las propuestas culinarias y una encuesta final en una muestra de 10 personas entre responsables de los bares y autoridades de la institución, quienes avalaron el grado de satisfacción con los productos de este proyecto. En conclusión, el proyecto permitió apearse al reglamento de bares escolares en el patio de comidas, por medio de un manual de seguridad alimentaria estándar, operativo y con temas aplicables a los tres bares de la institución. Es recomendable que las personas encargadas del patio de comidas sean adiestradas periódicamente en normas de seguridad alimentaria, para cumplir las reglas establecidas en nuestras leyes.

Creación e implementación de la "Ruta Técnica Turística Infantil" dentro de la asignatura Introducción al Turismo, dirigida a los niños con edades comprendidas entre los 7 a 12 años de la Parroquia Ricaurte, zona urbano marginal, a ejecutarse en las Aldeas SOS, destinada a conocer la actividad turística de manera básica y formativa, con un recorrido dentro del casco Colonial y la parte moderna de la ciudad de Cuenca

Alexandra Carolina Pineda Bravo
Turismo mención Gestión Turística- Instituto de Tecnologías Sudamericano

Palabras clave: Ruta turística; esparcimiento; recreación; aprendizaje.

Resumen

El objetivo del proyecto de creación e implementación de la "Ruta Técnica Turística Infantil" es de suma importancia, puesto que aporta al aprendizaje de los niños de las Aldeas Infantiles SOS, además de ofrecer un momento de esparcimiento y recreación con fines educativos. La metodología utilizada se fundamenta en el refuerzo de la enseñanza, empezando por el diagnóstico, la elaboración de la guía didáctica, la selección de atractivos y la delimitación de la zona, los que constituyen el diseño del proyecto en el que se aplicaron como instrumentos investigativos, la visita técnica de campo y la observación cualitativa. Esta herramienta proyectiva es indispensable para lograr el acercamiento y colaboración de las entidades públicas y privadas, así como para ejecutar la ruta técnica turística. Los alcances implican que los integrantes de la ruta técnica turística desarrollan curiosidad por el atractivo que observan, se involucran con el medio ambiente y aprecian al turismo como una actividad innovadora. Es importante que los niños obtengan conocimientos acerca del uso correcto de los espacios verdes, logrando que valoren y respeten el entorno que los rodea. Al mismo tiempo que fortalecen sus conocimientos, la interacción con otras personas y la participación. Se concluye que el sector infantil puede ser un excelente mercado, al no estar dentro de ninguna oferta turística en la actualidad en la ciudad de Cuenca. Se recomienda proponer las rutas turísticas infantiles como parte de la formación académica de niños de las escuelas públicas y privadas, para impartir conocimientos básicos sobre el turismo.

Realización de una "Conferencia Turística" con ponentes nacionales de entidades públicas y privadas, para fortalecer los conocimientos del perfil profesional del Gestor de Turismo, bajo los temas: normativa turística 2016, redes y plataformas virtuales, agencias de viajes operadoras y nuevas tendencias, conservación del patrimonio cultural enfocado al turismo, dirigido a estudiantes de la Carrera de Turismo de la ciudad de Cuenca

Tania Mercedes Guzhñay Llivisaca
Turismo mención Gestión Turística- Instituto de Tecnologías Sudamericano

Palabras Claves: Conferencia; turística; gestor; turismo.

Resumen

El objetivo del proyecto es realizar una "Conferencia Turística" dirigida a estudiantes de la Carrera de Turismo del Instituto de Tecnologías Sudamericano, en el salón de eventos de la ciudad de Cuenca. Este evento busca fortalecer los conocimientos del Gestor de Turismo con nuevas técnicas de aprendizaje, donde pueda interactuar con personas de otras instituciones educativas del área. Esta iniciativa constituye un nuevo método de enseñanza para la formación profesional del estudiante, quien interactúa con personas que se encuentran trabajando en el ámbito turístico y que aportan sus experiencias y conocimientos. Incluir ponentes de entidades del sector público y privado permite dar a conocer la Carrera de Turismo del Instituto de Tecnologías Sudamericano, así como generar nuevas oportunidades laborales. El alcance del proyecto es fomentar el turismo sostenible y sustentable, que es muy necesario desarrollar en una ciudad patrimonial como Cuenca. Además, la realización de un evento tanto cultural, educativo, social o político, fomenta la dinamización de la economía, el desarrollo académico y la capacitación continua. Para la realización de la conferencia turística se aplicaron técnicas investigativas analíticas y prácticas, que incluyen entre otras actividades: la recopilación de información, la visita a instituciones públicas, la planificación de actividades y el reclutamiento de ponentes. Se puede concluir que los eventos turísticos están siendo potencializados en la ciudad de Cuenca y permiten ampliar los conocimientos del futuro profesional de turismo. Es recomendable reclutar con anticipación a los ponentes, sean nacionales o extranjeros y presentar un tema que esté acorde a su institución.

INVITACIÓN AL II CONGRESO DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

CONVOCATORIA PARA PRESENTACIÓN DE ARTÍCULOS

El Instituto Tecnológico Superior Particular Sudamericano, consciente de su responsabilidad social y buscando impulsar iniciativas tendientes a promover el desarrollo integral de la Ciencia y Tecnología en el Ecuador, convoca a todos los investigadores de instituciones técnicas, tecnológicas y universitarias, a participar en el *II Congreso de Innovación Tecnológica*, que se llevará a cabo del 3 al 5 de abril de 2018. El evento incluye varias actividades, entre las que se destacan: sesiones técnicas, paneles de discusión y conferencias plenarias.

Los trabajos enviados deben presentar resultados de investigación originales o reportes con experiencias relevantes y no deben estar publicados, ni en proceso de evaluación para otras conferencias o revistas. Todos los artículos aceptados por el comité editorial serán publicados en el libro *memoria del congreso*.

Los artículos pueden ser escritos en español o inglés y serán remitidos al siguiente correo electrónico:

congreso@sudamericano.edu.ec

Las normas y el formato para la elaboración del artículo, podrán descargarlo accediendo a la página web del congreso.

Fechas importantes para ponentes

Envío del resumen del artículo:	05/01/2018
Notificación de aceptación:	19/01/2018
Envío de artículo completo:	19/02/2018
Envío de observaciones:	5/03/2018
Envío de la versión final:	12/03/2018
Carta de aceptación:	16/03/2018



