



## Yura: Relaciones internacionales

Departamento de Ciencias Económicas, Administrativas y de Comercio

Revista electrónica ISSN: 1390-938x

Nº 11: Julio - septiembre 2017

El cuadro de mando integral en la planificación estratégica del centro de transferencia y desarrollo de tecnologías (ctt) en la universidad central del Ecuador pp. 738 - 748

Morales, Iván; Saravia, Franklin

Universidad Central del Ecuador

Quito, Ecuador

Av. América y Av. Universitaria

[iv.morales@hotmail.com](mailto:iv.morales@hotmail.com), [fwsaravia@uce.edu.ec](mailto:fwsaravia@uce.edu.ec)

*El cuadro de mando integral en la planificación estratégica del centro de transferencia y desarrollo de tecnologías (ctt) en la universidad central del Ecuador*

*Morales, Iván; Saravia, Franklin  
Universidad Central del Ecuador*

*iv.morales@hotmail.com, frankwsaravia@hotmail.com*

## **Resumen**

El objetivo del estudio, permite abordar el análisis del Cuadro Mando Integral (CMI), en la planificación estratégica del Centro de Transferencia y Desarrollo de Tecnologías (CTT) de la Universidad Central del Ecuador; con la finalidad de establecer un diseño organizacional y lineamientos estratégicos tendientes a la orientación y dinámica de gestión del Centro. En tal sentido, el Cuadro de Mando Integral (CMI), concebido por David Norton y Robert Kaplan; ha dotado de una verdadera filosofía y herramienta para su aplicación. Aborda en forma integral todos los ámbitos estratégicos de una organización como son los financieros, clientes, procesos y el aporte del capital intelectual (conocimiento del recurso humano), tecnológico y organizacional al servicio de la institución. El enfoque se complementa con el diseño de un tablero de mando para ejecutar, controlar y evaluar el desempeño de la planificación. La aplicación del Cuadro de Mando Integral (CMI), en el Centro de Transferencia y Desarrollo de Tecnologías (CTT), da como resultado la definición del enfoque estratégico, partiendo de la perspectiva de gestión financiera, para continuar hacia arriba con la de capital intelectual (aprendizaje y desarrollo), luego los procesos internos que generan ventaja competitiva para culminar con la perspectiva de atención al usuario denominada gestión social. La conclusión evidente del presente estudio es la necesidad de dar mayor organización y planificación con un enfoque sistémico y dinámico como es el CMI, a las gestiones integrales del Centro de Transferencia Tecnológica.

## **Palabras clave**

Planificación, Estrategia, Perspectivas, Objetivos, Tecnológico.

En la actualidad, las organizaciones buscan la forma de ser competitivas en un mercado cada vez más exigente y diverso. No escapa a estas exigencias las organizaciones de carácter público y servicio social como el centro de Transferencia Tecnológica (CTT) de la Universidad Central del Ecuador. Las exigencias y los retos propios de la sociedad capitalista, conllevan a que las entidades productivas y de servicios se vean limitados por disponer de procesos, estructural organizacionales y recurso humano carente de conocimiento y dinámica para cumplir a satisfacción los requerimientos que la sociedad exige de estas organizaciones. El CTT, en el tiempo que lleva de generar servicios de transferencia de tecnología evidencia problemas organizacionales como de procesos.

*El efecto inmediato derivado de las falencias administrativas y de ejecución de la planificación estratégica que debería ser alineada al cumplimiento de la visión – misión de la Institución que propenda al cumplimiento de las finalidades establecidas por la Ley de Centros de Transferencia; se traduce en un desarrollo limitado de la transferencia y desarrollo de tecnologías, falta de posicionamiento del Centro al interior de la Universidad, como a su entorno externo, especialmente la comunidad y los sectores productivos [Cursivas añadidas] (Morales Puruncaja, 2014, pág. 2).*

Por otro lado, y con frecuencia, las organizaciones diseñan su planificación estratégica con falencias en la forma de direccionar sus grandes propósitos y metas, el alineamiento necesario para que todos los involucrados aporten al cumplimiento de objetivos y visión institucional, así como el seguimiento y evaluación de sus procesos y actividades, mediante el monitoreo de sus metas.

“Una formulación estratégica será exitosa en la medida en que el gerente que lidere el proceso logre un acuerdo y permanente monitoreo de las variaciones que se presentan en el entorno, en la competencia y especialmente en la demanda (clientes y consumidores) y le imprima un carácter interactivo e iterativo.” (D Alessio Ipinza, 2008, pág. 11)

El enfoque de gestión estratégica Cuadro de Mando Integral (CMI) para diseñar y elaborar la planificación estratégica del Centro de Transferencia Tecnológica tiene como finalidad el dotar de una visión de gestión administrativa mediante planificación, acompañado de una herramienta de monitoreo como es el Tablero de Mando con el objeto de ejecutar la estrategia en el plano operativo.

“La creación de valor es indirecta, los activos intangibles como el conocimiento y tecnología, pocas veces afectan directamente los resultados financieros como mayores

ingresos, menores costos y mayores utilidades. Las mejoras de los activos intangibles afectan a los resultados financieros a través de las cadenas de relaciones causa – efecto.” (Kaplan & Norton, 2004, pág. 57)

La visión que ofrece el Cuadro de Mando Integral para planificar, considera a una organización en cuatro grandes ámbitos estratégicos denominados perspectivas, mismas que se denominan de gestión financiera, los clientes, los procesos internos y la formación y el crecimiento; definidos en un mapa estratégico que obedece a la relación causa – efecto entre perspectivas, dando como resultado un impacto directo o indirecto entre ellas. Adicionalmente, el CMI, con el objeto de ejecutar y evaluar los propósitos definidos en las grandes líneas o ejes estratégicos, y por ende sus objetivos, define indicadores de desempeño para su medición, mediante el establecimiento de niveles o línea base, metas y límites de actuación.

Siendo así, se busca que la Transferencia y Desarrollo de Tecnologías, a cargo del Centro de Transferencias de la Universidad Central se vea dinamizada y gestionada con mayor eficacia con el objeto de que las partes interesadas sientan a satisfacción el papel que cumple este organismo en la Universidad Central del Ecuador.

Es necesario resaltar que la transferencia de tecnología en el Ecuador y América Latina tiene matices diferentes entre los diferentes países que los conforman.

“(…) las formulas principales del conocimiento en el capitalismo han sido la privatización de inversión, desarrollo e innovación (I+D+i) y la mercantilización de la educación superior, la ciencia y la tecnología. Al ser un país de industrialización tardía y economía abierta, no podríamos basar una estrategia de gestión del conocimiento en un tipo de ciencia, tecnología e innovación cerrado o privatizado. Aquello conduciría al fracaso absoluto, debido a los costos privativos de la innovación cerrada. Por esto se propone un modelo de gestión del conocimiento común y abierto al espacio público, vinculado a la investigación localizada en las necesidades del país y con miras a la innovación social.” (SENPLADES, 2013)

Por otro lado, la metodología de la investigación, además de científica es de tipo cualitativa, por cuanto se efectúa un análisis situacional de la transferencia de tecnologías en el CTT, basado en documentación e investigaciones efectuadas con anterioridad. Se revisan y analizan las teorías sobre la planificación estratégica, el cuadro de mando integral y la transferencia de tecnologías.

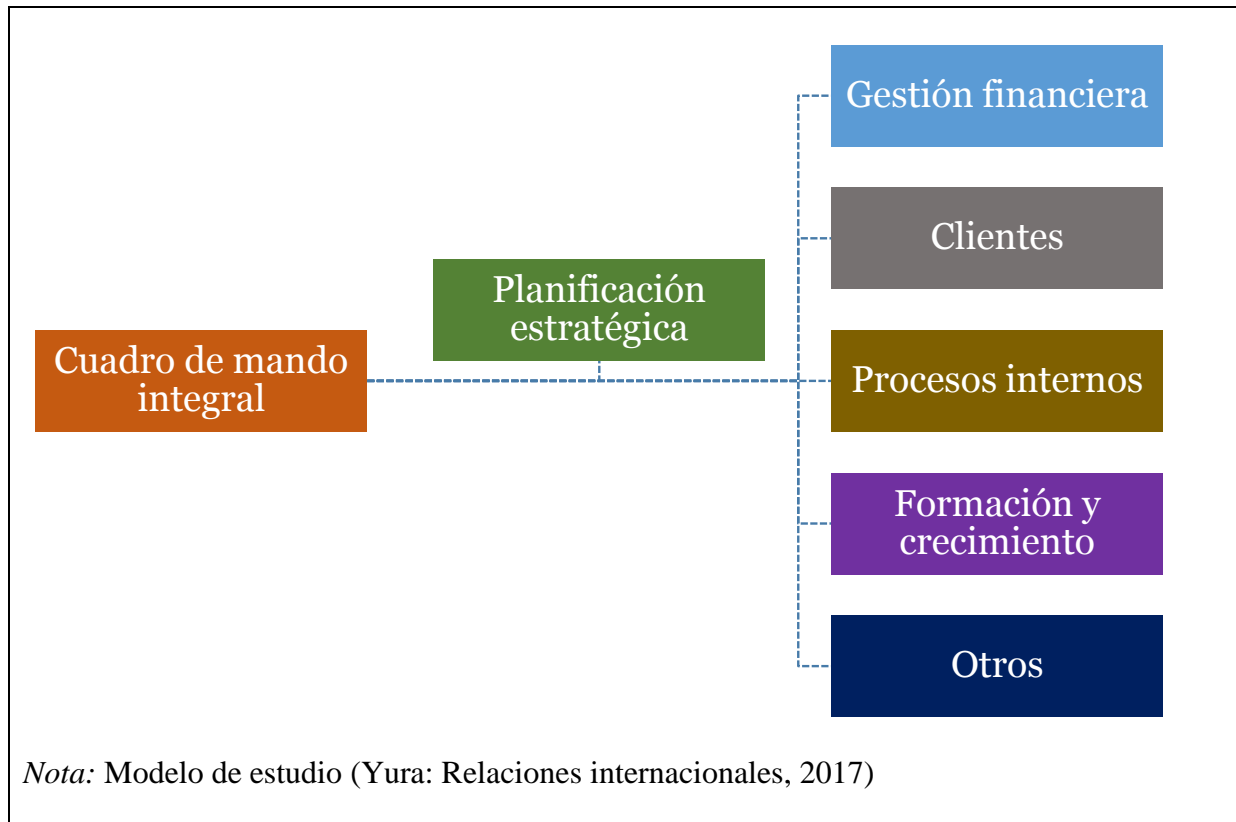
*El cuadro de mando integral en la planificación estratégica del centro de transferencia y desarrollo de tecnologías (ctt) en la universidad central del Ecuador*

Po último, se plantean los objetivos específicos que se resumen en:

- Una revisión teórica sobre la situación de la transferencia de tecnologías en el CTT de la Universidad Central del Ecuador y las corrientes de planificación estratégica, el cuadro de mando integral y la transferencia de tecnologías.
- El análisis del modelo de gestión Cuadro de Mando Integral en la planificación del CTT en la Universidad Central y,
- La definición de propuestas y proyectos estratégicos expuestos y considerados en la bibliografía revisada.

## Materiales y Métodos

### Modelo de estudio



El modelo parte de la definición del enfoque para la gestión de las organizaciones Cuadro de Mando Integral (CMI), el mismo que permite dotar de una ruta estructurada para la planificación estratégica del Centro de Transferencia y Desarrollo de Tecnologías de la Universidad Central del Ecuador. Consta de ejes estratégicos o generadores de valor denominados perspectivas los mismos que consisten en la perspectiva de formación y crecimiento, procesos internos, perspectiva de clientes y la financiera.

Las perspectivas de aprendizaje y desarrollo como la de procesos internos son ejes inductores de la gestión estratégica, mientras que las perspectivas de clientes y financiera son ejes que evidencian los resultados de la dinámica que ejercen las dos primeras como consecuencia de la relación causa – efecto.

### **Diseño metodológico**

Enfoque	Cualitativo
Por su finalidad	Aplicada
Por las fuentes de información	Documental
Por las unidades de análisis	De laboratorio
Por el control de las variables	No experimental
Por el alcance	Descriptivo
Por el diseño	Transversal
Cobertura de las unidades de análisis	Censo
Procedimiento para tratamiento y análisis de información	Varios

743

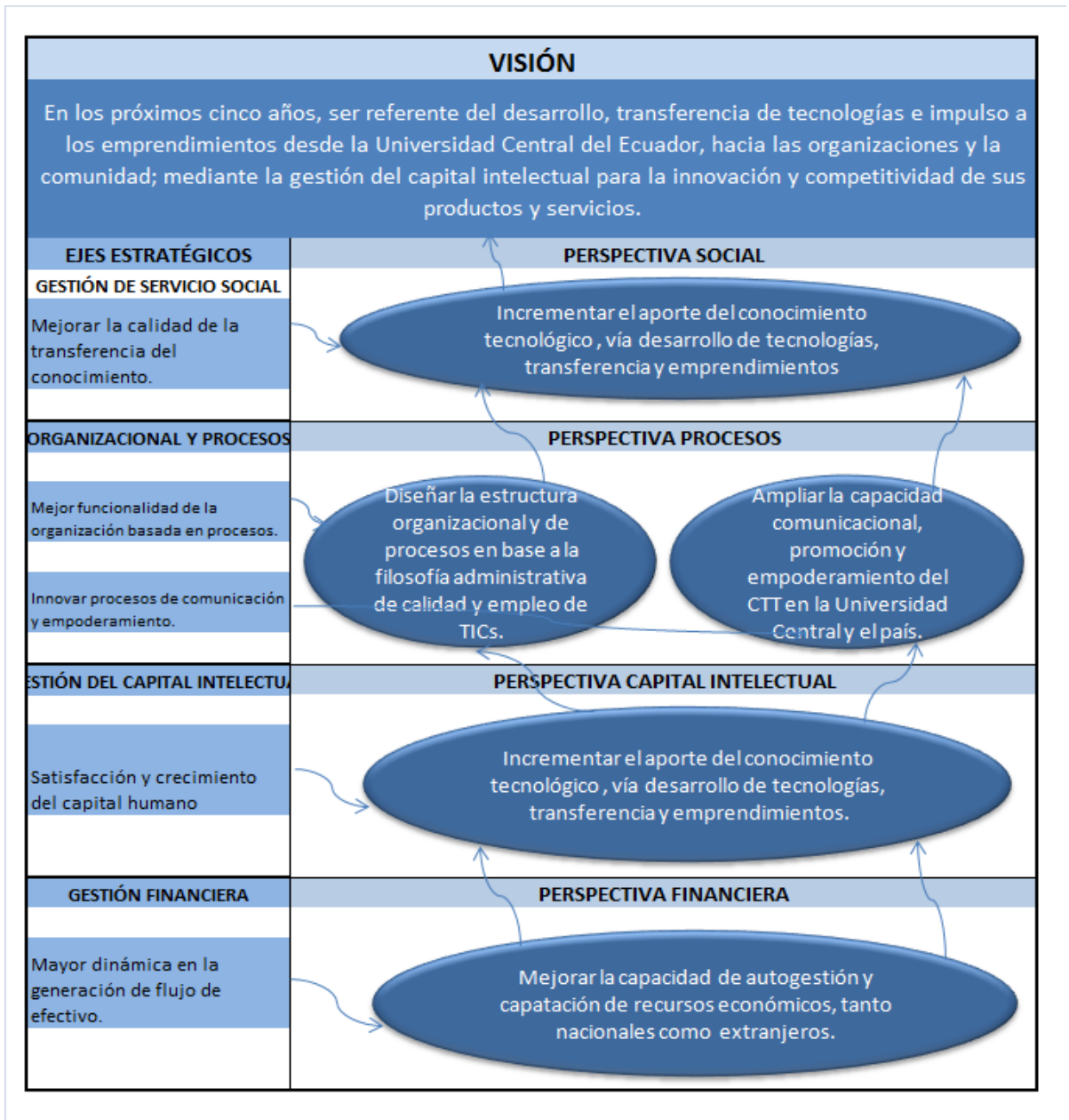
### **Resultados**

La consecuencia inmediata de diseñar una planificación estratégica con un enfoque filosófico de Cuadro de Mando Integral (CMI), es dotar de una orientación teórico – metodológico de carácter sistémico, observar como un todo, las partes de una organización, relación integral de ámbitos, áreas o factores que buscan el cumplimiento de la visión institucional, en articulación de grandes bloques estratégicos denominados perspectivas estratégicas.

D. Norton y R. Kaplan (1997) afirman: “El Cuadro de Mando Integral pone énfasis en que los indicadores financieros y no financieros deben formar parte del sistema de información para empleados en todos los niveles de la organización” (9. 21). Los resultados específicos del presente estudio es la revisión teórica del enfoque Cuadro de Mando Integral

en la planificación estratégica, el papel de la transferencia tecnológica en la Universidad Central del Ecuador a través de su Centro de Transferencias.

Por otro lado, se analiza y propone el modelo de gestión Cuadro de Mando Integral (CMI) en la planificación estratégica del Centro de Transferencia y Desarrollo de Tecnologías de la Universidad Central así como el diseño de un tablero de mando para efectuar el seguimiento, control y evaluación del desempeño de la planificación estratégica a través de indicadores. Por último, se delinearán propuestas y proyectos estratégicos para una adecuada orientación de la gestión del Centro de Transferencias.



Para ejecutar los grandes propósitos estratégicos definidos en una visión institucional y los objetivos estratégicos, el enfoque del CMI, dota de un tablero de mando dispuesto con



*El cuadro de mando integral en la planificación estratégica del centro de transferencia y desarrollo de tecnologías (ctt) en la universidad central del Ecuador*

medidas, metas y medios; los mismos que evaluados con una determinada frecuencia y con límites de actuación, permiten la ejecución de la visión y estrategia.

DIRECCIÓN - OBJETIVOS ESTRATÉGICOS		MEDIDAS	METAS	MEDIOS		
PER.	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	KPIS	METAS	PROYECTOS / INICIATIVAS	Líder de Implement.	Fecha INI /FIN
SOCIAL	Incrementar el aporte del conocimiento tecnológico vía desarrollo de tecnologías, transferencia y emprendimiento.	Servicio de transferencia del conocimiento	48	Creación de la corporación empresarial universitaria	Director	INI:01/07/2014 FIN:31/12/2016
				Plan de contactos y convenios con organizaciones públicas, privadas y comunidad en general	Director Ejecutivo	INI:01/07/2014 FIN:31/12/2015
PROCESOS	Diseñar la estructura organizacional y de procesos en base a la filosofía administrativa de calidad y empleo de las TICs	Definición de estructura y procesos	100%	Sistema administrativo con diseño organizacional y gestión de caída por procesos	Director ejecutivo	INI:01/01/2014 FIN:31/12/2014
	Ampliar la capacidad comunicacional, promoción y empoderamiento en la Universidad Central y el país	Medios comunicacionales implementados	3	Sistemas de información y comunicación e-learning	Asesor Informático	INI:01/01/2014 FIN:31/06/2015
		Medios de promoción implementados	9			
CLIENTES	Gestionar el conocimiento del capital disponible en el Centro de Transferencia, la Universidad Central y otras universidades tanto nacionales como internacionales	Eventos de formación y capacitación al Talento humano	4	Estructuración del equipo multidisciplinario del capital humano	Coord. Capacitación	INI:01/07/2014 FIN:31/06/2015
				Plan de capacitación orientado al recurso humano del CTT	Coord. Capacitación	INI:01/01/2014 FIN:31/06/2014
FINANCIERO	Mejorar la capacidad de autogestión y capacitación de recursos económicos tanto nacionales como extranjeros	Porcentaje de ingresos recibidos por capacitación	100%	Plan de Mercadeo	Coord. Mercadeo y Comunicación	INI:01/07/2014 FIN:01/06/2015
		Porcentaje de ingresos recibidos por consultoría	100%			
		Montos de ingresos por participación en proyectos	129,500	Plan de capacitación de recursos económicos nacionales e internacionales	Coord. Financiero	INI:01/01/2015 FIN:31/12/2016
		Monto de ingresos por	50,000			

Finalmente, el eslabón entre el objetivo del análisis es dotar de una filosofía o enfoque teórico de planificación con una herramienta de aplicación en el plano operativo, se concatena con la definición del resultado indicado en líneas anteriores.

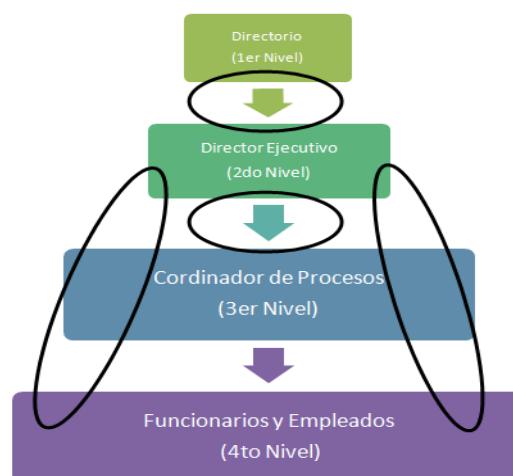
## Discusión

El esquema metodológico de planificación con visión de mando integral, parte necesariamente de efectuar un análisis situacional estratégico, definir el enfoque teórico filosófico del Cuadro de Mando Integral, esto es la concepción de la organización en todos sus ámbitos de operación como la gestión financiera, capital intelectual, procesos internos y beneficio social o atención a los usuarios.

La definición de los ámbitos aglutina grandes líneas estratégicas que se agrupan en las denominadas perspectivas estratégicas que son las de gestión financiera, capital intelectual, procesos internos y gestión social; que organizados en función de causa – efecto, viene a determinar un mapa estratégico que busca la satisfacción social como el último escalón de la planificación estratégica.

El mapa estratégico debe evidenciar la conexión integral entre las perspectivas estratégicas, con el objeto de organizar las acciones de los actores y procesos hacia la consecución de la visión y objetivos estratégicos; para el efecto se establece el alineamiento de propósitos y metas en los diferentes niveles de la estructura organizacional y su mapa estratégico. El alineamiento se lo define en dos dimensiones:

- El alineamiento de tipo horizontal también denominado sincronización que concatena los objetivos, propósitos y metas a nivel ejecutivo.
- El alineamiento vertical denominado también despliegue, que canaliza los propósitos y metas hacia el ámbito operativo, esto es de procesos, áreas, secciones, hasta llegar a nivel de las personas.



*Nota:* Describe la concepción del alineamiento vertical.

Un tercer elemento de orden metodológico es la estructura de un tablero de mando para todos los niveles:

Un primer nivel, tiene que ver con las mediciones de la visión corporativa y los objetivos estratégicos para lo cual estructura los siguientes elementos:

- Definición de medidas (indicadores) para los objetivos estratégicos,
- Establecimiento de metas,
- Elaboración de límites de actuación y,
- Definición de frecuencias de actuación.

Los siguientes niveles tienen que ver con la contribución que realicen los procesos, áreas, secciones o personas al cumplimiento de los objetivos estratégicos y la visión organizacional.

Desde la perspectiva de gestión financiera Chiavenato expresa “los accionistas, los propietarios y los inversionistas ven la organización. Los indicadores deben mostrar si la ejecución de la estrategia organizacional contribuye a mejorar los resultados. Ejemplos: utilidades, rendimiento sobre la inversión, flujo de caja, rendimiento sobre el capital” (Chiavenato, Planeación estratégica fundamentos y aplicaciones, 201, p.235)

Los accionistas lo que esperan es recuperar su inversión, en unos casos como administradores directos, y en otros, deben esperar los resultados de sus directores en quienes confiaron la administración de sus recursos. Del rendimiento de la inversión si estos son positivos, se planificará los flujos de caja para el siguiente periodo, en donde el rendimiento del capital ha satisfecho la recuperación de sus inversiones.

### **Conclusiones**

Como efecto de lo manifestado en los temas anteriores, se determina que en una organización con fines no lucrativos como el Centro de Transferencia y Desarrollo de Tecnologías (CTT) de la Universidad Central del Ecuador es perfectamente factible la implantación del enfoque Cuadro de Mando Integral en la planificación estratégica institucional.

Concretamente la investigación arroja un conocimiento teórico de base del modelo de gestión cuadro de mando integral en la planificación estratégica y el papel de la transferencia de tecnologías mediante el Centro de Transferencias y Desarrollo de Tecnologías de la Universidad Central de Ecuador.

Asimismo se define el modelo de gestión con cuadro de mando integral para la planificación estratégica para el Centro de Transferencias ya mencionado.

Finalmente, como conclusión definitiva es el lineamiento estratégico que proporciona el estudio mediante la definición de estrategias, evidenciadas en proyectos estratégicos y actividades de la institución.

### Referencias bibliográficas

- Chiavenato, I. (2011). *Ejemplo de norma*. México: Mc Graw Hill.
- Chiavenato, I. (2011). *Ejemplo de norma*. México: Mc Graw Hill.
- Chiavenato, I. (2011). *Ejemplo de norma*. Mexico: Mc Graw Hill.
- Chiavenato, I. (2011). *Planeación estratégica fundamentos y aplicaciones*. Quito: Mc Graw Hill.
- Chiavenato, I. (2011). *Planeación estratégica fundamentos y aplicaciones*. México: Mc Graw Hill.
- D Alessio Ipinza, F. (2008). *El proceso estratégico: Un enfoque de gerencia*. México: Pearson Educación S.A.
- Ejemplo de norma*. (2011). Mexico: Mc Graw Hill.
- Kaplan, R., & Norton, D. (2004). *MAPAS ESTRATÉGICOS*. Barcelona: Gestión 2000.
- Morales Puruncaja, M. I. (febrero de 2014). Diseño de un plan estratégico para el centro de transferencia y desarrollo de tecnologías (CTT) de la Universidad Central del Ecuador, con aplicación del modelo gerencial cuadro de mando integral (CMI) y determinar su presupuesto financiero. Quito, Pichincha, Ecuador: Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE.
- Ojeda, J., Jiménez, P., Quintana, A., Crespo, G., & Viteri, M. (2015). Protocolo de investigación. (U. d. ESPE, Ed.) *Yura: Relaciones internacionales*, 5(1), 1 - 20.
- SENPLADES. (2013). *Plan Nacional de Buen Vivir 2013 - 2017*. Quito.