



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS

CARRERA DE INGENIERÍA EN ECONOMÍA MENCIÓN FINANZAS

TRABAJO DE GRADO

TEMA: “COSTO DE LA GENERACIÓN DE INFORMACIÓN EN LA HERRAMIENTA YAMMER COMO RED SOCIAL INSTITUCIONAL DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE, ANÁLISIS COMPARATIVO CON OTRAS REDES SOCIALES”

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
INGENIEROS EN ECONOMÍA MENCIÓN FINANZAS.**

AUTORES:

CELI AUZ HELEN MARCELA

TABOADA ROSERO KARLA ALEJANDRA

DIRECTORA:

Ibarra, octubre, 2017

RESUMEN EJECUTIVO

En la actualidad la tendencia de la Universidad Técnica del Norte es tener sistemas que permitan contener y generar una base de conocimiento. Esta investigación es importante ya que refleja un ad valorem de la red, aplicando la teoría de costos para obtener un costo individual de cada post que se genera en Yammer el cual es parte de las aplicaciones del sistema. El objetivo de la investigación es aplicar la metodología ABC, mediante el cual se determinaron los procesos y actividades que interfirieron para obtener el costo unitario por actividad en Yammer. Con ello se ha demostrado que es el más eficaz para cuantificar este costo, ya que al ser un modelo gerencial y no contable ha arrojado un resultado útil para la toma de decisiones en la institución. Los resultados demuestran que el consumo de ancho de banda de Yammer es del 25%, por lo que se logró obtener un valor exacto de 0,82 centavos por cada post que se genera depende del cálculo fraccional de las variables independientes. Esto equivale que a mayor cantidad de post que se publiquen en la plataforma se reducirá el concepto de pago por post. Por otro lado, si se quiere valorar la base de datos de conocimiento de la red y determinar cuánto cuesta una red de conocimiento se podría establecer que su relación es inversa, lo que quiere decir que, a medida que se aumenta el porcentaje de post, el valor de la base del conocimiento tiende a crecer. Finalmente, éste estudio es relevante porque no se han realizado estudios de la universidad ecuatoriana para poder costear una red académica y sus beneficios en lo que respecta a la generación de información y comunicación.

Palabras clave: UTN, red, Yammer, teoría de costos, método ABC, data base de conocimiento, costo de red de conocimiento

EXECUTIVE SUMMARY

Nowadays, the Técnica del Norte University (UTN) is aiming to have systems that allow keeping and generating a knowledge base. Thus, this research pursues to have an ad valorem of the network by applying the theory of costs, in order to obtain the cost of a single action in Yammer, which is one of the applications of the system. The study applies the ABC method, in which the process and activities that interfered were determined to obtain the unitary cost by activity in Yammer. With this, it was demonstrated that it was more effective to quantify this cost, because being a management model and not an accounting model, the result is useful for the decision making in the institution. The results showed that Yammer bandwidth consumption is 25%, so that the exact value of 0.82 cents for each post generated depends on fractional operation of the independent variables. This means the higher the amount of publications that are posted in the Yammer platform; the charge concept by posting will be reduced. On the other hand, if the knowledge database of the network is valued, and thus, to estimate how much the knowledge network cost, the relation could be inverse. In other words, as the percentage of posting rises, the value of the knowledge database tends to increase as well. This study is relevant because there are no studies within Ecuadorian universities that evaluates the cost of an academic network and its benefits towards the generation of information and communication.

Keywords: UTN, network, Yammer, theory of costs, ABC method, knowledge database, knowledge network cost



Victor Rodriguez
1715496129
Rueda

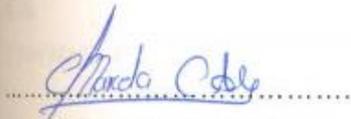
AUTORÍA

Nosotros, **TABOADA ROSERO KARLA ALEJANDRA** y **CELI AUZ HELEN MARCELA**, portadores de las cédulas de ciudadanía números 1003556279-9 y 040179859-0 respectivamente, declaramos bajo juramento que el trabajo de grado aquí descrito como **“COSTO DE LA GENERACIÓN DE INFORMACIÓN EN LA HERRAMIENTA YAMMER COMO RED SOCIAL INSTITUCIONAL DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE, ANÁLISIS COMPARATIVO CON OTRAS REDES SOCIALES”** es de nuestra autoría; no ha sido previamente presentado para ningún grado, ni calificación profesional, y que se han respetado las diferentes fuentes y referencias.



Firma **KARLA A. TABOADA R.**

C.I. Nro. 1003556279-9



Firma **HELEN M. CELI A.**

C.I. Nro. 040179859-0

INFORME DE LA DIRECTORA DEL TRABAJO DE GRADO

En mi calidad de Directora del Trabajo de Grado presentado por las egresadas **TABOADA ROSERO KARLA ALEJANDRA y CELI AUZ HELEN MARCELA** portadoras de las cédulas de ciudadanía números 1003556279-9 y 040179859-0 respectivamente, para optar por el Título de Ingenieras en Economía mención Finanzas., cuyo tema es: **“COSTO DE LA GENERACIÓN DE INFORMACIÓN EN LA HERRAMIENTA YAMMER COMO RED SOCIAL INSTITUCIONAL DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE, ANÁLISIS COMPARATIVO CON OTRAS REDES SOCIALES”**. Considero, que el presente trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que se designe.

En la ciudad de Ibarra, a los 10 días del mes de octubre del 2017.



DIRECTORA

Eco. Wilma Guerrero

C.I.

170694853-4



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

Nosotros, **TABOADA ROSERO KARLA ALEJANDRA** y **CELI AUZ HELEN MARCELA** portadores de las cédulas de ciudadanía números 100355627-9 y 040179859-0 respectivamente, manifestamos nuestra voluntad de ceder a la Universidad Técnica del Norte los derechos patrimoniales consagrados en la Ley de Propiedad Intelectual del Ecuador, artículo 4, 5 y 6 en calidad de autor de la obra o trabajo de grado denominado **“COSTO DE LA GENERACIÓN DE INFORMACIÓN EN LA HERRAMIENTA YAMMER COMO RED SOCIAL INSTITUCIONAL DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE, ANÁLISIS COMPARATIVO CON OTRAS REDES SOCIALES”** que ha sido desarrollado para optar por el Título de Ingenieras en Economía mención Finanzas. En la Universidad Técnica del Norte, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente. En nuestra condición de autores nos reservamos los derechos morales de la obra antes citada. En concordancia suscribimos este documento en el momento que hacemos la entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la Biblioteca de la Universidad Técnica del Norte.

Firma KARLA A. TABOADA R.

C.I. Nro. 100355627-9

Firma HELEN M. CELI A..

C.I. Nro. 040179859-0

Ibarra, a los 10 días del mes de octubre del 2017



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN

A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

1. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

La Universidad Técnica del Norte dentro del proyecto Repositorio Digital Institucional, determinó la necesidad de disponer de textos completos en forma digital con la finalidad de apoyar los procesos de investigación, docencia y extensión de la Universidad.

Por medio del presente documento dejamos sentada nuestra voluntad de participar en este proyecto, para lo cual ponemos a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO			
CÉDULA DE IDENTIDAD:	DE	100355627-9	
APELLIDOS Y NOMBRES:	Y	TABOADA ROSERO KARLA ALEJANDRA	
DIRECCIÓN:		PEDRO MONCAYO 7-83 Y SANCHEZ Y CIFUENTES	
EMAIL:		katoboadar@utn.edu.ec	
TELÉFONO FIJO:	062951553	TELÉFONO MÓVIL:	0997970115

DATOS DE CONTACTO			
CÉDULA DE IDENTIDAD:	DE	040179859-0	
APELLIDOS Y NOMBRES:	Y	CELI AUZ HELEN MARCELA	
DIRECCIÓN:		SÁNCHEZ Y CIFUENTES 6-28 Y GERMÁN GRIJALVA	
EMAIL:		mahecelita@gmail.com	
TELÉFONO FIJO:	-	TELÉFONO MÓVIL:	0991444451

DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO	“COSTO DE LA GENERACIÓN DE INFORMACIÓN EN LA HERRAMIENTA YAMMER COMO RED SOCIAL INSTITUCIONAL DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE, ANÁLISIS COMPARATIVO CON OTRAS REDES SOCIALES”
AUTOR (ES)	TABOADA ROSERO KARLA ALEJANDRA CELI AUZ HELEN MARCELA
FECHA: AAAAMMDD	2017/10/10
SOLO PARA TRABAJO DE GRADO	
PROGRAMA	<input checked="" type="checkbox"/> PREGRADO <input type="checkbox"/> POSGRADO
TÍTULO POR EL QUE OPTA	INGENIERÍA EN ECONOMÍA MENCIÓN FINANZAS
ASESOR/DIRECTOR	ECO. WILMA GUERRERO

2.- AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD

Nosotros, **TABOADA ROSERO KARLA ALEJANDRA** y **CELI AUZ HELEN MARCELA** portadores de las cédulas de ciudadanía números **100355627-9** y **040179859-0** respectivamente, en calidad de autores y titulares de los derechos patrimoniales de la obra o trabajo de grado descrito anteriormente, hacemos entrega del ejemplar respetivo en formato digital y autorizo a la Universidad Técnica del Norte, la publicación de la obra en el Repositorio Digital Institucional y uso del archivo digital de la Biblioteca de la Universidad con fines académicos, para ampliar la disponibilidad del material y como apoyo a la educación, investigación y extensión, en concordancia con la Ley de Educación Superior Artículo 144.

3.- CONSTANCIAS

Los autores manifiestan que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrollo, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es original y que es el titular de los derechos patrimoniales, por lo que asume la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 10 días del mes de octubre del 2017

LOS AUTORES

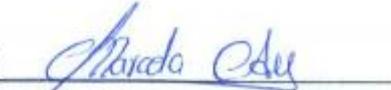
(FIRMA)



NOMBRE: **KARLA A. TABOADA R.**

CC.: **100355627-9**

(FIRMA)



NOMBRE: **HELEN M. CELI A..**

CC.: **040179859-0**

DEDICATORIA

A Dios por estar conmigo en cada paso que doy, por levantarme en mis batallas, por haberme dado salud para lograr mis objetivos, y llenarme de su infinita bondad y amor.

A mi madre Rina por su entrega y dedicación, por apoyarme y motivarme a luchar para conseguir mis sueños más allá de lo imposible. Esto va por ti y te lo debo a ti.

A mi hermana Emilia, la luz de mis ojos, por su amor y por llenar mis días de felicidad. A mis abuelitos Jorge y Elena quienes han confiado plenamente en mí. A mi tía Janeth por su apoyo incondicional, a mis tíos, primos y a toda mi familia y más que amigos por el apoyo que me han brindado en el transcurso de mi vida y mis estudios.

Helen Marcela

Dedico este trabajo primero a Dios por su infinito amor, por darme salud y vida para lograr cumplir mis metas, gracias por todas las bendiciones recibidas, a mi madre por su apoyo, amor y comprensión incondicional en cada etapa de mi vida personal y estudiantil, a mi Papito Hugo por enseñarme tantas cosas desde pequeña por su amor por su paciencia porque siempre veló por mí y mis hermanos a ti mis gracias infinitas, aunque no esté físicamente conmigo, sé que desde el cielo nos cuidas y proteges .

A toda mi familia, por estar siempre a mi lado cuando más lo necesito y ser mi motor y fuerza para seguir adelante.

Karly

AGRADECIMIENTO

A Dios por forjar mi camino y guiar el destino de mi vida. Por bendecirme y permitirme ver luz en mis momentos más oscuros, por levantarme siempre y no soltar mi mano en las adversidades. Por las metas alcanzadas y los sueños logrados. Gracias porque tu tiempo es perfecto para mí.

A mis padres, abuelitos y tíos por ser el pilar fundamental en todo lo que soy, en toda mi educación, tanto académica, como personal a través de valores, por su incondicional apoyo desde el primer día que llegué a sus vidas. En especial a mi madre por batallar por mi vida junto a mí sin desmayar. Gracias a su entrega y lucha diaria han hecho de mí una guerrera invencible.

A mis personas especiales y maravillosas que han estado conmigo en las buenas y en las malas: Sofy, Karlita, Amy, Cecy y Miguel. Gracias por su lealtad, su confianza y cariño sincero. A mis amigos que también me han brindado su apoyo en momentos difíciles y han sido mis compañeros de vida: Anahí, Karlita, Paula, Naty, Mandys, Joha y Carlitos.

Un agradecimiento sincero a los maestros que marcaron cada etapa de mi camino universitario. Especialmente a nuestra directora de tesis la Eco. Wilma Guerrero por la paciencia, la acertada orientación, soporte y discusión crítica que nos permitió un buen aprovechamiento en el trabajo realizado. Al Msc. Alex Guevara por participar activamente en la elaboración de la tesis asesorándonos de forma externa y por transmitirnos su experiencia que ha sido de mucha importancia para nuestra investigación. A nuestros lectores y miembros del Tribunal encargado de evaluarnos el Ing. Mauricio Cervantes y la Ing. Maribel Rosero gracias por sus aportes y sugerencias que nos ayudaron a mejorar nuestro trabajo final.

Finalmente agradezco a la “Universidad Técnica del Norte”, la cual me abrió sus puertas para formarme profesionalmente y en la cual conocí a personas increíbles.

Helen Marcela

Definitivamente Dios por estar siempre presente.

A mi madre y padre que siempre serán mi inspiración para alcanzar mis metas, por enseñarme que todo se aprende y que todo esfuerzo al final es recompensa.

A mis hermanos que son parte fundamental en mi vida gracias por su amor y por darme la alegría mas grande de ser tía.

A mis amigos que me han enseñado que la verdadera amistad existe, gracias a ti Marcela Celi por estar siempre conmigo en buenos y malos momentos sabes que más que mi mejor amiga eres mi hermana.

A mi querida Universidad que me dio la oportunidad de realizar mi carrera y también el apoyo para seguir trabajando como personal administrativo en la misma.

Gracias infinitas a todos mis profesores que estuvieron en todo el trascurso de este proyecto Econ. Wilma Gurrero, Msc Alexander Guevara y PhD Juan Carlos García.

Karly

ÍNDICE GENERAL

TEMAS	PÁGINAS
RESUMEN EJECUTIVO-----	II
EXECUTIVE SUMMARY -----	III
AUTORÍA -----	IV
INFORME DE LA DIRECTORA DEL TRABAJO DE GRADO ;ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.	
CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO -----	VI
AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN-----	VII
DEDICATORIA -----	IX
AGRADECIMIENTO -----	XII
ÍNDICE GENERAL-----	XIV
TABLA DE CUADROS -----	XVII
TABLA DE GRÁFICOS -----	XVIII
CAPÍTULO I -----	1
1. DIAGNÓSTICO SITUACIONAL-----	1
1.1. Antecedentes-----	1
1.2. Problemática-----	3
1.3. Situación Actual-----	6
1.4. Prospectivas-----	10
1.5. Formulación -----	11
1.6. Justificación-----	11

1.7. Objetivos	14
1.7.1. Objetivo general	14
1.7.2. Objetivos específicos	14
1.8. Hipótesis	14
1.9. Matriz operacional de variables	15
2. MARCO TEÓRICO	16
2.1. La Nube	16
2.2. Social Media	17
2.3. Red social	17
2.3.1. Tipos de Redes Sociales en Internet	18
2.3.2. Redes sociales como herramienta de conocimiento	22
2.3.3. Ventajas y Desventajas del uso de las redes sociales	23
2.4. Social Media Enterprise	24
2.5. Redes Sociales en el Entorno Académico	25
2.5.1. Redes y herramientas para compartir el conocimiento	28
2.6. Office 365	29
2.6.1. ¿Qué contiene Office 365?	30
2.6.2. Beneficios de Office 365	31
2.7. ¿Qué es la herramienta Yammer?	32
2.7.1. Características de Yammer (recursos)	32
2.7.2. Capacidades de Yammer	33
2.7.3. Beneficios de Yammer	34
2.7.4. La Universidad Técnica del Norte (Caso de Éxito)	35
2.8. Los Costos	36
2.8.1. Gestión de costos	37
2.8.2. El ABC de los costos	38
2.8.3. ¿Por qué es mejor un costeo por actividades que un costeo tradicional?	39
2.8.4. Fundamentos del ABC	39
2.8.5. Fases para implementar el ABC	41
2.8.6. Beneficios del ABC	41
2.8.7. Limitaciones del ABC	42
2.9. Educación Superior y Desarrollo Socio-Económico	43
3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	44

3.1. Tipo de Investigación	44
3.2. Población y muestra	46
3.2.1. Población	46
3.2.2. Muestra	47
3.3. Método de costos basados en actividades	47
CAPITULO IV	48
4. RECOPIACIÓN, ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	48
4.1. Estructura de asignación de costos ABC	54
4.2. Identificación de costos herramienta Yammer	54
4.2.1. Costos Directos	54
4.2.2. Costos Indirectos	55
4.3. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	62
4.4. ESTRATEGIAS	66
4.4.1. Estrategias para mantener a los usuarios activos	66
4.4.2. Estrategias para que los usuarios inactivos se vuelvan activos	67
4.4.3. Estrategias para incrementar la cantidad de usuarios	67
5. BIBLIOGRAFÍA	71
6. ANEXOS	74
6.1 OFICIO OTORGADO POR BUSINESS IT	74
6.2 NOTICIA PUBLICADA EN EL PERIÓDICO EL TELÉGRAFO	75
6.3 POWER USERS VINCULADOS A YAMMER	78
6.4 ESTUDIANTES SUMÁNDOSE A YAMMER	78

TABLA DE CUADROS

Tabla 1: Principales problemas de la investigación -----	5
Tabla 2: Ventajas y desventajas de usar redes sociales -----	23
Tabla 3: Ventajas y desventajas de usar redes sociales en el aula -----	24
Tabla 4: Muestreo -----	478
Tabla 5: Estructura de la asignación a las actividades -----	478
Tabla 6: Comparación entre redes sociales -----	51-52
Tabla 7: Costos directos – Mano de Obra Directa-----	545
Tabla 8: Costos indirectos – estadística 2015 -----	556
Tabla 9: Comparación costo total de energía vs. costo uso Yammer -----	55
Tabla 10: Uso de internet mensual UTN -----	56
Tabla 11: Uso de internet por aplicación UTN -----	56
Tabla 12: Comparación costo total de internet vs. costo uso Yammer 2016 -----	57
Tabla 13: Determinar costo de generación de información en Yammer -----	57
Tabla 14: Distribución de los costos a los procesos (anual)-----	57
Tabla 15: Actividades e inductores de costo del proceso (anual) -----	57
Tabla 16: Ponderación de actividades (anual)-----	58
Tabla 17: Asignación de costos de las actividades a los procesos (anual) -----	590
Tabla 18: Costo unitario por actividad y por proceso -----	61
Tabla 19: Costo unitario por publicación en Yammer -----	61

TABLA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Acceso al internet según área-----	6
Gráfico 2: Porcentaje de personas que tienen acceso al internet por provincia en el 2015 -----	7
Gráfico 3: Porcentaje de personas que utilizan computadora por provincia en el 2015 -----	7
Gráfico 4: Porcentaje de personas que tienen teléfono inteligente (smarthphone) a nivel nacional -----	8
Gráfico 5: Actividad de Yammer en la UTN Junio 2016-----	9
Gráfico 6: Actividad de Yammer en la UTN Julio 2016 -----	10
Gráfico 7: Definición gráfica del ABC-----	40
Gráfico 8: Edad -----	48
Gráfico 9: Beneficio -----	¡Error! Marcador no definido.3

CAPÍTULO I

1. Diagnóstico Situacional

1.1. Antecedentes

La Universidad Técnica del Norte inicialmente nace como una extensión de la Universidad Nacional de Loja en 1981, luego de un arduo trabajo de las autoridades de turno se logró que el Congreso Nacional dicte el decreto de creación de la Universidad Técnica del Norte el 18 de julio de 1986, actualmente el campus principal de la Universidad está ubicado en la ciudad de Ibarra, provincia de Imbabura, en la Av. 17 de Julio 5-21 y General José María Córdova cuenta con 5 facultades las cuales acogen a 37 carreras profesionales.

La comunicación organizacional es un factor clave de éxito o fracaso en una institución sea pública o privada, gran parte de los problemas internos de las instituciones se relacionan con una deficiente gestión de comunicación interna, lo que podría afectar a las diferentes áreas de la institución debilitando las relaciones entre sus áreas y miembros.

La Universidad Técnica del Norte maneja una plataforma de comunicación que consta de varias herramientas tecnológicas; pero por desconocimiento la mayoría de los estudiantes y otros estamentos de la universidad le subutilizan y por lo general no le usan para fines investigativos.

La herramienta de comunicación denominada Yammer es una de las redes sociales corporativas con mayor éxito y proyección entre profesionales de diferentes sectores. Siendo una herramienta de comunicación empresarial que opera como Twitter, con sistema de mensajería interna para los empleados, dentro de una organización. Aportando valor a las empresas y ayuda al trabajo diario de éstas. Proporciona comunicación en tiempo real y reduce la necesidad de e-mail.

Yammer fue lanzada en 2008 como la oferta de un servicio que permite a los empleados de una firma unirse a una red de carácter social donde la seguridad y la privacidad son sus principales fundamentos, con el fin de estimular un mejoramiento en la iniciativa estratégica de las compañías.

La versión básica de Yammer es libre, y los clientes tienen la opción de pagar para actualizar su red para recibir controles administrativos y de seguridad avanzados, integraciones con las aplicaciones empresariales y atención al cliente prioritario, entre otras mejoras.

En septiembre de 2010, Yammer era usado por más de tres millones de usuarios y 80.000 empresas en todo el mundo, llegándose a afirmar ese año, que la herramienta duplicaba ingresos por cada trimestre que pasaba.

El 21 de junio de 2012, Microsoft compró Yammer por 1,2 millones de dólares en efectivo. La red social se unió a la división Microsoft Office, manteniendo su independencia. En la actualidad.

La innovación en herramientas tecnológicas permite mejorar la comunicación, agiliza procesos de búsqueda de información. De esta manera YAMMER ayudará a despertar ese interés por conocer y explorar nuevos campos, proporcionando una comunicación en tiempo real, fluida y espontánea, reduciendo la necesidad de enviar correos electrónicos y realizar reuniones, fomentando la colaboración y la participación natural entre los empleados, docentes y estudiantes, innovando, descubriendo nuevas ideas, nuevas formas creativas de colaborar y por último generando gestión del conocimiento para consolidarlo y compartirlo de una manera instantánea.

1.2. Problemática

La evolución tecnológica ha permitido crear espacios de generación de información ya sean estas bases de datos, redes sociales o plataformas de contenidos ya sean académicos o de las mismas instituciones, ha permitido tener una gran cantidad de información que al ser transformadas se han convertido en conocimiento que sirve como base para una toma de decisiones de la alta gerencia, en la actualidad han existido en el Ecuador algunas iniciativas de saber cuantificar este tipo de contenidos y eso se ha generado por la falta de interés por conocer el costo valor de la información almacenada en cada silo y poder determinar el costo del conocimiento generada, como es el caso de la herramienta Yammer como red social institucional de la Universidad Técnica del Norte.

Para poder determinar esta variable de cuantificación es necesario poder aplicar una metodología que permita cuantificar de manera detallada cada actividad y proceso que implica la generación de información en la herramienta Yammer, la aplicación de un método que sirva para determinar el costo unitario resulta un tanto confusa, debido a que no existen estudios similares que sirva como línea base para establecerlo.

Quienes son parte de la UTN no han llegado consolidar en su totalidad la transferencia tecnológica de los servicios que presta la universidad, ya sea por el poco uso y aplicación de los mismos. Este es el caso de los instrumentos tecnológicos o la plataforma de comunicación como Yammer que no son aprovechados al cien por ciento o no son utilizados con el fin que se planteó en la implementación, ya sea por parte de la comunidad estudiantil que no aprovechen esta herramienta para desarrollar sus capacidades de investigación.

El desconocimiento de la inversión tecnológica que realiza la Universidad en facilitar nuevos espacios de comunicación interna que permita adentrarse a nuevos campos de investigación, siempre ligados a los valores de la comunidad universitaria por parte de

estudiantes, docentes y personal administrativo hace que no tenga importancia en el valor que podría significar a la institución cuantificar una base de conocimiento misma que es alimentada por la comunidad universitaria y presenta varios beneficios que permiten formar profesionales encaminados al éxito e innovación.

Al no tener definido un método adecuado para calcular el costo unitario del conocimiento generado a través de la herramienta Yammer se hace difícil conseguir todos los costos incurridos en el funcionamiento de la herramienta. La mayoría de docentes, estudiantes y administrativos están acostumbrados a manejar sistemas tradicionales o no propietarios ya sea de tipo ocio como Facebook, Twitter o Whatsapp comunes para llevar a cabo sus labores, por tal razón el deseo de inmiscuirse en un nuevo sistema genera una resistencia al cambio y prefieren quedarse con el sistema comúnmente utilizado.

Tabla 1. Principales problemas de la investigación

PROBLEMA	SOLUCIÓN	ENFOQUE	EVIDENCIA
Una deficiente cultura de generación Ad Valoren de un bien o servicio tecnológico de forma metodológica.	Plan de empoderamiento y concientización de los servicios.	Estrategia: procesos metodológicos por actividades y recursos tecnológicos.	Dar un valor a una idea de forma técnica.
Mal aprovechamiento de la información que se genera en Yammer.	Plan para selección y depuración de información.	Estrategia: proceso de data cleaning o limpiador de datos.	Generación de conocimiento.
Un bajo cumplimiento de las políticas de manejo y uso de los servicios tecnológicos.	Aumentar la difusión mediante actividades de los servicios tecnológicos de la UTN.	Estrategia: difundir información veraz y oportuna mediante capacitaciones.	Incremento de usuarios y visitas a estudiantes, docentes y personal administrativo.
No existe una cuantificación de costo de la información que genera Yammer como red social institucional de la UTN.	Aplicación metodología de costos ABC.	Estrategia: selección de datos a través actividades (ABC).	Costo unitario por actividad.

Fuente: Elaborado por las autoras a partir de investigación UTN

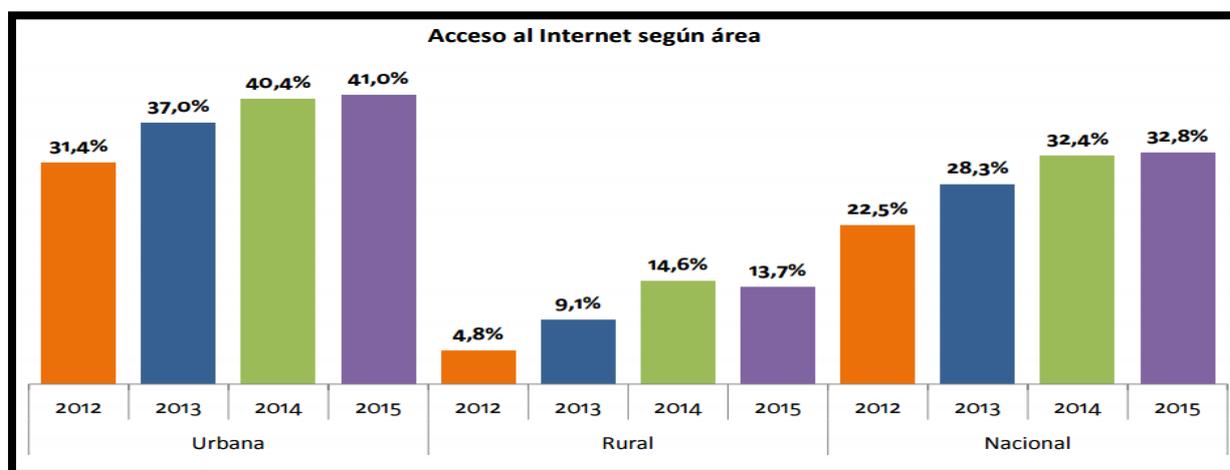
1.3. Situación Actual

Las herramientas tecnológicas necesitan de internet para poder operar y explotar toda su funcionalidad, internet es un sistema conformado no solo por la unión de varias computadoras, sino que interconecta redes de computadoras entre sí. Una red de computadoras es un conjunto de máquinas que se comunican a través de algún medio (cable coaxial, fibra óptica, radiofrecuencia, líneas telefónicas, etc.) con el objeto de compartir recursos.

Según Alvy (2005) “Internet es un conjunto de redes: redes de ordenadores y equipos físicamente unidos mediante cables que conectan puntos de todo el mundo”.

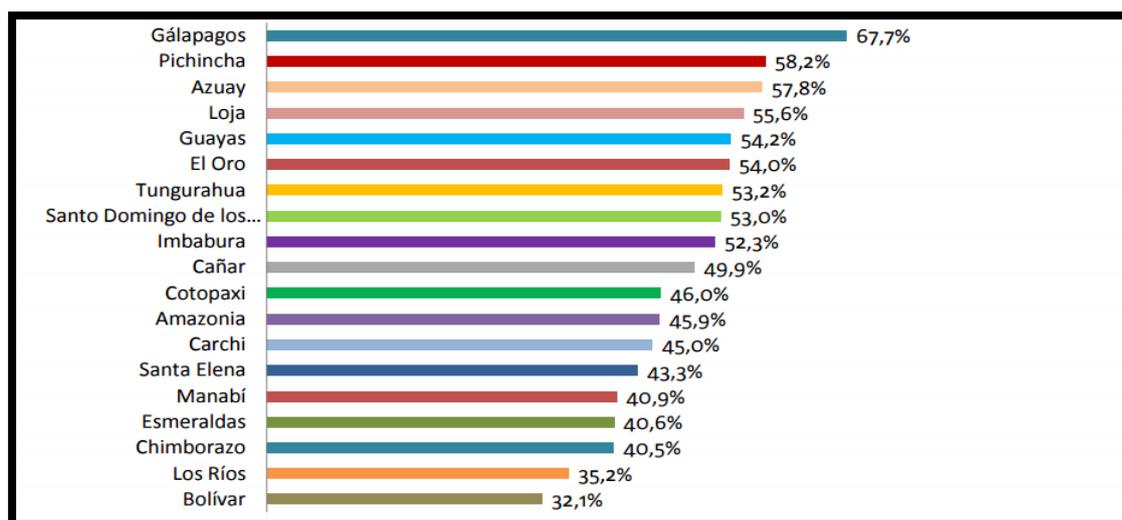
En los siguientes cuadros se expone cifras estadísticas de acceso a internet en el país clasificadas por población urbana y rural, además del acceso por provincia.

Gráfico 1: Acceso al internet según área



Fuente: Encuesta Nacional de Empleo Desempleo y Subempleo – ENEMDU (2012 – 2015)
Elaboración: Las Autoras

Gráfico 2: Porcentaje de personas que tienen acceso al internet por provincia en el 2015

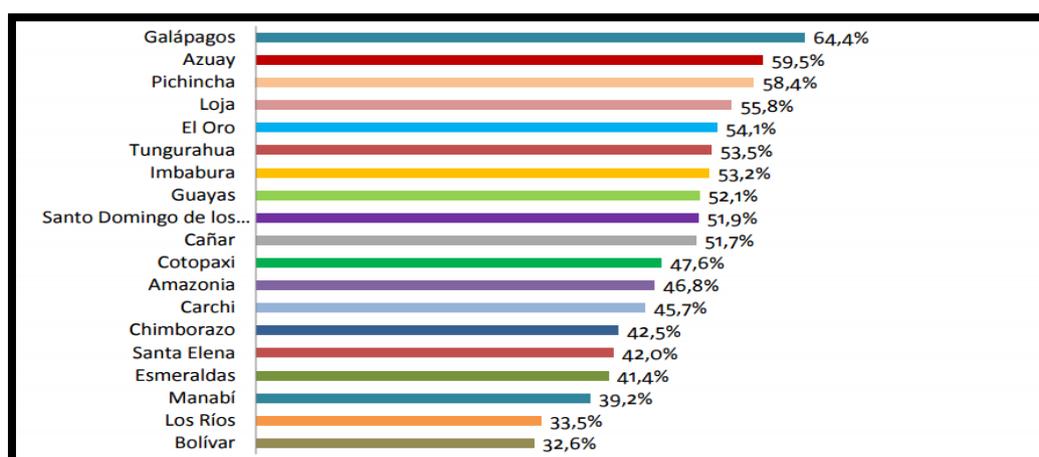


Fuente: Encuesta Nacional de Empleo Desempleo y Subempleo – ENEMDU (2015)
Elaboración: Las Autoras

El servicio de internet es accesible para todo tipo de computadoras y dispositivos móviles inteligentes. En nuestro país la provincia con mayor número de personas que utilizan computadora es Galápagos con el 64,4%, seguido por Azuay con el 59,5%; mientras que Bolívar es la provincia que menos usa con el 28,4%.

Nuestra provincia Imbabura se encuentra en el séptimo puesto de personas que utilizan computadora con el 53,2%.

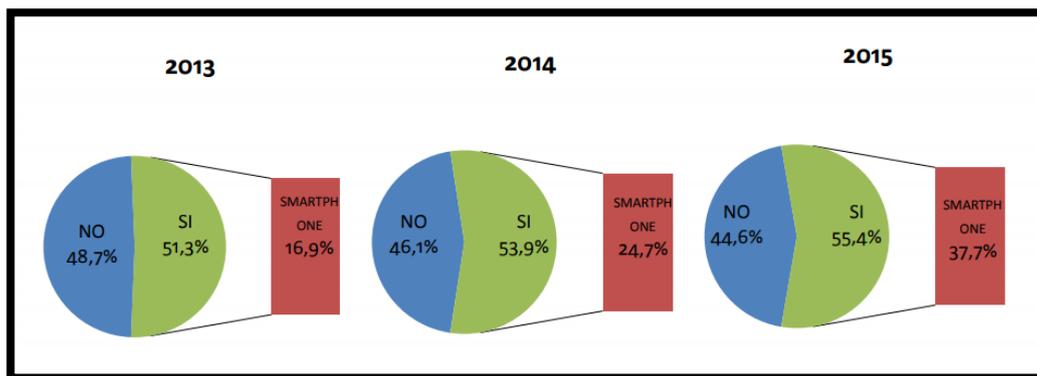
Gráfico 3: Porcentaje de personas que utilizan computadora por provincia en el 2015



Fuente: Encuesta Nacional de Empleo Desempleo y Subempleo – ENEMDU (2015)
Elaboración: Las Autoras

Además de usar computadoras las personas poseen celulares inteligentes con acceso a internet (Smartphone) y la cifra del 2015 es de 37,7%, frente al 16,9% del 2013, es decir 21,62 puntos más. Eso significa que conforme pasa el tiempo la cobertura del uso de teléfonos inteligentes se va incrementando debido a los cambios tecnológicos.

Gráfico 4: Porcentaje de personas que tienen teléfono inteligente (smartphone) a nivel nacional



Fuente: Encuesta Nacional de Empleo Desempleo y Subempleo – ENEMDU (2010 – 2015)
Elaboración: Las Autoras

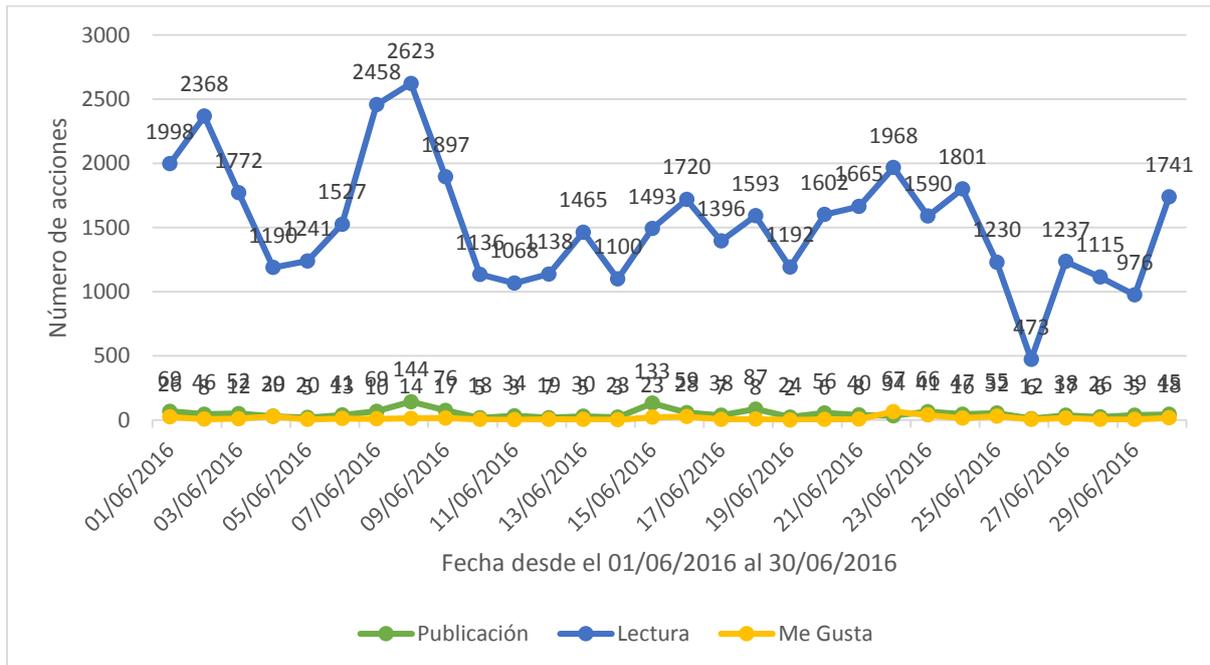
La Universidad Técnica del Norte presenta una herramienta típica tradicional de comunicación interna a lo largo de los años, pero actualmente cuenta con una estructura tecnológica de calidad. Sin embargo, hasta el día de hoy no ha logrado tener la acogida esperada de los estudiantes, generando una mala comprensión del sistema donde muchos lo desconocen y es ahí donde surgen los problemas. Esta nueva estructura tecnológica de calidad llamada YAMMER es una herramienta más clara y concisa que beneficiará a todos los estamentos universitarios y ayudará a reducir el costo anual de inversión en comparación con costos anteriores, destinando recursos hacia actividades y proyectos que necesite la UTN.

Esta red social empresarial está encaminada al cambio de la matriz productiva en cuanto a la tecnología e innovación. Para tener éxito con YAMMER y alcanzar todo su potencial, debemos tratar de involucrar a toda la universidad a que participen y se unan para ayudar a la UTN a ser más eficiente, más efectiva y más innovadora. YAMMER logrará captar el máximo nivel de

conocimiento generado por los estudiantes y de esta manera determinaremos el costo de la información producida por cada una de las actividades desempeñadas por los usuarios.

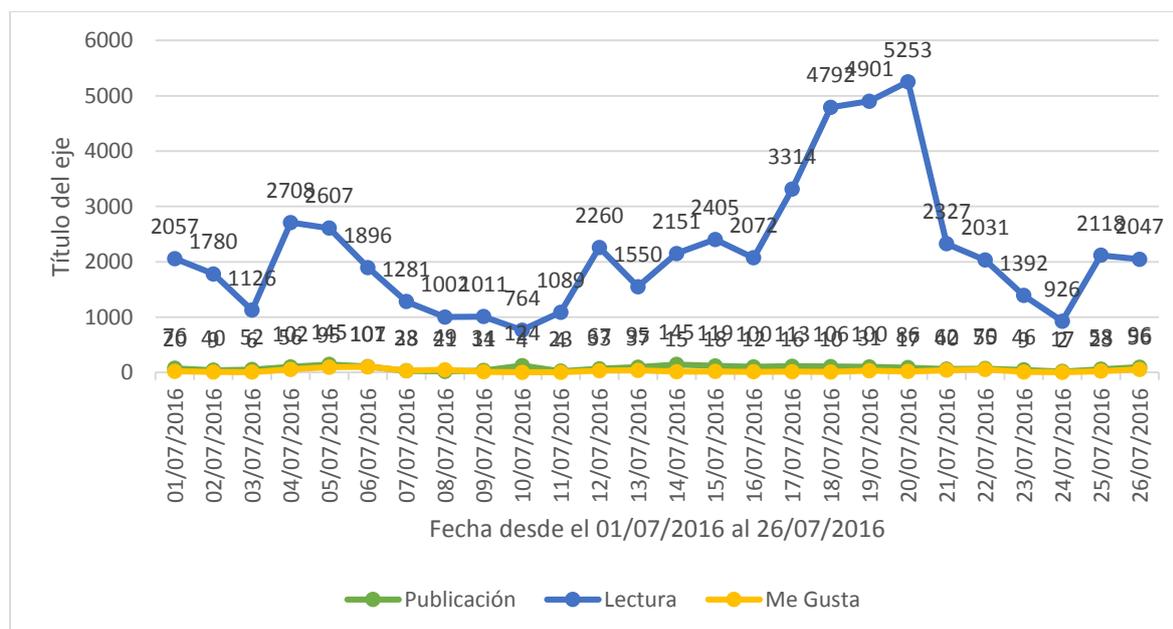
En las siguientes gráficas se presenta la actividad que ha tenido Yammer en los dos meses de investigación.

Gráfico 5: Actividad de Yammer en la UTN junio 2016



Fuente: Departamento de tecnología Universidad Técnica del Norte
 Elaboración: Las Autoras

Gráfico 6: Actividad de Yammer en la UTN julio 2016



Fuente: Departamento de tecnología Universidad Técnica del Norte

Elaboración: Las Autoras

1.4. Prospectivas

La no ejecución de la investigación causaría un desaprovechamiento de las potencialidades de la herramienta YAMMER y por tanto una gestión menos eficiente de administrativos, menor capacidad para gestionar recursos por parte de docentes y desconocimiento de los estudiantes de las bondades del sistema.

Si no buscamos la manera de determinar el costo de la generación de información de la herramienta YAMMER, no podremos establecer un ad valorem que permita justificar la inversión económica en cuanto al aumento de la tecnología; y como consecuencia no se podrá cuantificar el proceso de gestión del conocimiento dentro de esta red social.

Además, al no integrarnos a YAMMER no habrá un aumento de productividad que permita agilizar el proceso de comunicación interna, y se mantendrán los sistemas tradicionales como reuniones, correo electrónico, etc. Si no se explota la herramienta, nos atrasaríamos en

tecnología, desfasados con otros institutos académicos que ya lo usan, habría una pérdida de interés de los estamentos, menor capacidad de gestión de procesos, poco aporte al conocimiento investigativo en la universidad y disminución del nivel de competitividad de los estudiantes cuando ya tienen que salir al campo profesional. Y posiblemente un retraso a nuevos adelantos tecnológicos.

Por otra parte, no se logrará fomentar el empoderamiento institucional, que es parte esencial para el progreso y desarrollo de nuestra UTN.

1.5. Formulación

La Universidad Técnica del Norte ha puesto en marcha varios proyectos encaminados a mejorar la calidad de la educación, sin embargo, algunos de estos proyectos son desconocidos y por lo tanto no han sido aprovechados. En cuanto a innovación se implementó una plataforma eficiente con varias aplicaciones destinadas a facilitar la comunicación interna. En este caso, la Universidad Técnica del Norte invirtió un valor económico a fin de que podamos colaborar con el desarrollo de la institución generando conocimiento que es necesario cuantificar para retribuir dicha inversión.

1.6. Justificación

De acuerdo al CEAACES según oficio Nro. 001-073-CEAACES-2013-13 La Universidad Técnica del Norte es un referente académico en el norte del país, está catalogada como una de las mejores universidades a nivel local y nacional en base a la acreditación otorgada por el Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior. Su crecimiento y desarrollo institucional se debe a la continua y permanente aplicación de procesos académicos y administrativos de calidad, a la par de nuevas estructuras tecnológicas que permite al centro académico estar en vanguardia. Cuenta con una infraestructura y servicios tecnológicos robustos y de punta, siendo una de las Instituciones de Educación Superior - IES

más innovadora en tecnología (CEAACES). A partir de enero del 2014, la máxima autoridad de la universidad toma la decisión de implementar esta herramienta con la finalidad de mejorar los procesos de comunicación que han venido incrementando su actividad exponencialmente en un 300% desde noviembre del 2014 a la fecha, con esta línea base de antecedentes es necesario plantear una investigación que determine los costos generados en la ingesta de información en la herramienta YAMMER, identificando cada costo que implica esta actividad, aplicando un modelo gerencial de costeo basado en actividades y un estudio comparativo con otras redes sociales.

El principal interés de esta investigación es conocer el resultado del estudio y corroborar que mediante el uso de Yammer es posible valorar y cuantificar el conocimiento, determinando el costo de la información generada por parte de los estudiantes, docentes y administrativos dentro de la red. Asimismo, es importante verificar si este proceso está encaminado a cumplir con la misión y visión universitaria. Esta investigación apoyará a la madurez de la plataforma de colaboración, comunicación y productividad beneficiando a toda la comunidad universitaria, generando una cultura organizacional y un empoderamiento social por parte de toda la UTN. Esto permite establecer un ad valorem a la herramienta cuantificando y justificando la inversión tecnológica que la institución realiza periódicamente para la mejor toma de decisiones de sus directivos.

En tal sentido es necesario realizar un estudio que nos permita determinar el costo del uso de herramientas tecnológicas y medir su incidencia en la Universidad Técnica del Norte. La principal problemática existente en cuanto a dicha investigación, es la no existencia de un valor económico establecido que nos permita saber cuál es el costo total de las actividades que se realiza al interior del manejo de la plataforma, además es necesario determinar y analizar si existe una adecuada manipulación de herramientas, y de esta manera poder establecer procesos dinámicos que apunten a mejorar el manejo de esta plataforma tecnológica. El principal interés

de esta investigación es determinar el costo total de la generación de información en la herramienta YAMMER como red social institucional de la Universidad Técnica del Norte.

Esta investigación apoyará a la madurez de la plataforma de colaboración, comunicación y productividad especialmente a la herramienta YAMMER, beneficiando a toda la comunidad universitaria, generando una cultura organizacional y un empoderamiento social por parte de toda la UTN, permitiendo establecer un *ad valorem* a esta herramienta mediante un proceso que permita cuantificar y justificar la inversión tecnológica que la institución realiza periódicamente para la mejor toma de decisiones de sus directivos.

Las expectativas que se plantea a partir de la presente investigación es poder contribuir de una mejor manera en la gestión, producción, productividad, innovación y desarrollo de la UTN y así también poder lograr incrementar el conocimiento y reducir el porcentaje de los estudiantes que subutilizan la conexión del internet. Además de concienciar al recurso humano que alberga la universidad de la inversión que esta desarrolla y los costos en la generación de la información, de esta manera se podrá mejorar la comunicación dentro de la casona universitaria y fuera de esta manteniendo un contacto directo entre estudiantes, docentes, autoridades y todo el personal que conforma esta entidad educativa.

1.7. Objetivos

1.7.1. Objetivo general

Determinar el costo de la generación de información en la herramienta YAMMER como red social institucional de la Universidad Técnica del Norte.

1.7.2. Objetivos específicos

- Elaborar un diagnóstico que permita identificar la situación actual de la Universidad Técnica del Norte en lo que respecta al uso y generación de información de la herramienta YAMMER.
- Determinar los conceptos fundamentales para establecer el costo mediante la metodología ABC de la generación de información de la herramienta YAMMER.
- Realizar un estudio comparativo entre YAMMER y las redes sociales más relevantes en el ámbito empresarial.
- Establecer el costo de la generación de información en la herramienta YAMMER.

1.8. Hipótesis

Con la aplicación de la metodología de costos ABC se logra determinar el costo unitario de la generación de información en la herramienta Yammer como red social institucional en la Universidad Técnica del Norte.

1.9. Matriz operacional de variables

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	VARIABLE	INDICADORES	FUENTE
Costo de la generación de información de la herramienta YAMMER como red social de la UTN.	Elaborar un diagnóstico que permita identificar la situación actual de la Universidad Técnica del Norte en lo que respecta al uso y generación de información de la herramienta YAMMER.	Situación actual	*Comunicación Interna * Acceso a internet * Uso de computadora * Uso de teléfonos inteligentes * Actividad en Yammer	*Observación directa *Encuesta ENEMDU *Portal Web Universitario
	Determinar los conceptos fundamentales para establecer el costo mediante la metodología ABC de la generación de información de la herramienta YAMMER.	Fundamentos teóricos	*Social media Enterprise *Office 365 *Yammer *Conceptos de costos basados en actividades (ABC)	*Registro de Observación Documental
	Realizar un estudio comparativo entre YAMMER y las redes sociales más relevantes en el ámbito empresarial.	Comparación	*Redes sociales	*Comparación normativa *Encuesta *Entrevista
	Establecer el costo de la generación de información en la herramienta YAMMER	Obtención de resultados	*Costos unitario *Costo Total (ABC)	*Encuesta

Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO II

2. Marco Teórico

2.1. La Nube

El Cloud Computing es una forma de obtener servicios de computo por demanda, lo que le permite usar una gran variedad de programas, servicios, aplicaciones, herramientas y soluciones de acuerdo a sus necesidades con solo tener acceso a internet. Según Poveda(2015) “La nube es una plataforma que permite realizar distintos procesos como almacenar, modificar y en general procesar datos y correr programas desde cualquier lugar donde este, con solo tener una computadora, smartphone o tablet conectado a internet”. Un ejemplo conocido de la nube son los correos electrónicos empresariales donde sus mensajes no se almacenan en el dispositivo sino en la nube, de tal forma que toda la información de tus correos está siempre a su alcance independientemente de donde esté o del dispositivo que utilice.

El beneficio económico de la nube se basa en la economía de escala a través de optimizar el uso de los servidores existentes a nivel mundial, esto permite aprovechar mejor su capacidad y ofrecer servicios sobre demanda, de acuerdo con estimaciones en Estados Unidos el aprovechamiento global de los servidores pasaría de 12% a 60% en la nube (beneficio económico)

INCO que es el Instituto Mexicano para la competitividad estima que una empresa promedio con 45 empleados, puede ahorrar un 67% de sus costos de TIC'S en promedio por migrar a la nube, de acuerdo con dichas estimaciones la adopción generalizada de servicios en la nube tanto como para el sector público como privado podría ahorrar el equivalente al 0.31% del producto interno bruto nacional, esto representa dar un millón de becas adicionales cada año o crecer el gasto del programa de oportunidades para combatir la pobreza en 70% al año.

Además, el ahorro en los costos de tecnología (TIC'S) permite una mayor apertura de empresas ya que los emprendedores no tienen que invertir en tanto equipo, +1 caer 1% de los costos de entrada para las pymes podrían generarse 1.800 nuevas pymes o 63.400 nuevos empleos por migrar a la nube. Más aun la nube contribuye a la preservación del medio ambiente pues reduce el consumo global de energía y por tanto las emisiones carbono.

2.2. Social Media

El término Social Media da la idea de un tema que trata sobre medios sociales ligados a la tecnología en la web y que sirven como instrumentos a través de los cuales se puede realizar determinadas tareas interactuando con otras personas.

Es así como Vela(2011) afirma que Social Media es un concepto que nace del desarrollo de la tecnología Web 2.0 e Internet, y que se define como la capacidad y habilidad para compartir, crear, generar, opinar, interaccionar, colaborar, comunicar, aprender, descubrir, enseñar, mostrar, intercambiar, participar, en definitiva, escuchar y tener voz, es decir, todos los medios a través de los cuales nos expresamos en el “cyber-espacio”.

Este nuevo medio hace que la información sea más fluida entre los usuarios de internet, permite tener acceso a una comunicación global y brinda la habilidad de compartir y contribuir con los demás.

2.3. Red social

Una red social a simple vista se entiende como la unión conformada por varias personas. Pero hoy en día las redes sociales se han convertido en un fenómeno social mundial y casi todos las tienen, debido a que éstas son herramientas de comunicación que han logrado establecer relaciones unos con otros; interactuando y proporcionando información en la web.

Gallego(2010) define red social como conjunto de individuos que se encuentran relacionados entre sí. En el ámbito de la informática, la red social hace alusión al sitio web que estas personas

utilizan para generar su perfil, compartir información, colaborar en la generación de contenidos y participar en movimientos sociales. Las relaciones de los usuarios pueden ser de muy diversa índole, y van desde los negocios hasta la amistad.

2.3.1. Tipos de Redes Sociales en Internet

A continuación, se citarán algunas de las redes sociales más representativas rescatando las definiciones de la periodista (Nieto, Web Empresa 20, 2016).

- **Facebook:** Hoy por hoy es la red social más popular en prácticamente todo el mundo. Una excepción importante es China. Ideal para conectar con clientes potenciales a través de páginas de empresa o fidelizar clientes a través de grupos.
- **YouTube:** Un vídeo bien hecho con el título y el contenido adecuado, puede tener un enorme impacto viral para tu marca, sobre todo si el vídeo alcanza las páginas más vistas. También hay muchas otras maneras de optimizar tus vídeos: intenta elaborar un concepto interesante, trata de saber escoger un buen título, un etiquetado y una imagen en miniatura. Cada uno debe tener su estrategia.
- **WhatsApp:** Es una aplicación de mensajería que permite enviar y recibir mensajes sin pagar. Además de la mensajería básica, los usuarios de WhatsApp pueden crear grupos, y enviar entre ellos un número ilimitado de imágenes, vídeos y mensajes de audio.
- **QQ la “red social” china:** del famoso “pingüino” es mucho más que un servicio de mensajería. Vendría a ser el equivalente al Messenger, Facebook y Twitter juntos, además de ofrecer otros servicios: puedes enviar un e-mail (QQMail), disponer de un disco duro virtual, escribir un blog (QQZone), un microblog (Tencent Weibo), (QQYinyue), comprar online (Paipai) y jugar en red (QQYouxi). Además, te permite reservar viajes, buscar pareja (QQTongchang) o mantener a una mascota virtual, al estilo del Tamagotchi.

- **WeChat:** Se diferencia de la competencia en dos aspectos principales: más servicios y nuevas funcionalidades y su fácil descarga y uso. Además de las funciones de mensajería, voz y vídeo, WeChat presume de otras funciones como ‘Momentos’, la red social de la aplicación que permite compartir estado, localizaciones, compartir fotos y comentarios.
- **QQZone:** Es una red social china, creada en 2005. Permite a los usuarios escribir blogs, diarios digitales, enviar y alojar fotos, música etc. La mayoría de sus servicios ofertados no son gratuitos, aunque existe la posibilidad de adquirir un pase denominado diamante canario que permite el acceso a casi la totalidad de sus aplicaciones.
- **LinkedIn:** Es la red social para profesionales, especialmente interesante para negocios B2B. Es importante destacar que un 45% de los usuarios de esta red son decisión makers.
- **Weibo:** Es el equivalente en China a Twitter pero ahora incluye también funcionalidades parecidas a Facebook. Las personas más famosas chinas en el mundo del cine, la moda, el arte, etc. tienen su cuenta abierta con millones de seguidores.
- **Instagram:** Creada en 2010 ha tenido un crecimiento espectacular en muy poco tiempo. Red social para compartir fotografías y vídeos de corta duración. Los usuarios utilizan mucho los hashtags acompañando las imágenes y vídeos que comparten. El sistema de seguimiento es similar al de Twitter.
- **Google+:** Integra los servicios sociales, tales como Google Perfiles y Google Buzz, e introduce los nuevos servicios Círculos, Quedadas, Intereses y Mensajes. Google+ es una red social que permite interactuar con personas y empresas clasificándolas en círculos según el criterio que se quiera. Se pueden crear tantos círculos y nombrarlos como se quiera (no son visibles para los demás). Si se tiene una cuenta de Gmail por defecto se genera la de Google+.

- **Twitter:** Ofrece un sencillo servicio que puede ayudar a tu negocio a estar en contacto con seguidores y clientes a través de su servicio de mensajería con un máximo de 140 caracteres por mensaje. En cualquier caso, Twitter ofrece mucho más que la posibilidad de envío de mensajes y es la red con mayor número de aplicaciones. Para las empresas quizá sea la más desaprovechada de las “grades redes populares”.
- **Line:** Aplicación japonesa para mensajería en móviles, competencia del WhatsApp. Ofrece funcionalidades adicionales como las llamadas telefónicas y una gran cantidad de emoticonos.
- **Tagged:** Es una mezcla de funciones de distintas redes sociales que los usuarios de MySpace y Facebook encontrarán muy familiar. Tagged se diseñó para ayudar a los usuarios a conocer a gente nueva con intereses similares en un corto período de tiempo. Puedes acceder y registrarte directamente o ser invitado por un amigo a unirse a Tagged.
- **Habbo:** Está habitada por alter egos pixelados y de dibujos animados. Puedes conocer a otras personas en las salas públicas (clubes nocturnos, restaurantes, tiendas) y crear salas privadas para los amigos seleccionados. La mayoría de los usuarios de Habbo tienen de 13 a 18 años.
- **Hi5:** Comparte muchas similitudes con otras redes sociales, sin embargo, introduce algunos cambios que hacen que valga la pena para los amantes de probar nuevas e interesantes comunidades online. Aunque no es uno de los sitios más populares, Hi5 tiene en torno a 60 millones de miembros activos de más de 200 países distintos a los EE.UU.
- **Tumblr:** Es una plataforma de microblogging que permite seguir las publicaciones de otros. Los usuarios de Tumblr pueden crear publicaciones que incluyen texto, fotos, vídeos, vínculos, frases, chat y audio. Estas publicaciones pueden ser creadas a través de un ordenador, enviadas por correo electrónico, mensajes de texto o por teléfono.

- **SoundCloud:** Es una red social para músicos, en la cual se les proporcionan canales para la distribución de su música. SoundCloud analiza la canción con el objetivo de que cualquiera que la esté escuchando pueda dejar su comentario en un momento determinado del audio.
- **Badoo:** Famosa red social de contactos y relaciones.
- **DailyMotion:** La segunda red social de vídeos más popular después de YouTube, pero especializada en cortometrajes de creación semiprofesional.
- **Twoo:** Es una red social de origen belga focalizada especialmente al encuentro de pareja.
- **Soundhound:** Es una red social para músicos. Es una plataforma de distribución de audio online en la que sus usuarios pueden colaborar, promocionar y distribuir sus proyectos musicales. Cualquiera que escuche las canciones y músicas puede dejar su comentario en un momento determinado del audio, compartir el archivo y, en algunos casos, descargarlo.
- **Telegram:** Servicio de mensajería estrenado en 2013. Tiene la particularidad de que puedes crear chats secretos. Es una de las aplicaciones de mensajería instantánea que más énfasis ha puesto en la seguridad y privacidad.
- **VK:** Es la red social conocida como el Facebook ruso, aunque su uso es más sencillo e intuitivo. Permite a los usuarios crear mensajes privados, actualizaciones de estado, compartir fotos, crear grupos, páginas y eventos públicos, tal y como sucede en Facebook.
- **Pinterest:** Es una red social para compartir imágenes que permite a los usuarios crear y administrar, en tableros personales temáticos, colecciones de imágenes.
- **Spotify:** Es una aplicación empleada para la reproducción de música.

2.3.2. Redes sociales como herramienta de conocimiento

Las redes sociales como herramienta de conocimiento son redes que fundamentalmente se establecen entre los individuos, los grupos y las organizaciones donde no solamente son importantes las relaciones bilaterales, sino la integridad de las actividades desempeñadas por la propia red de conocimientos. En estas redes las personas que trabajan con un interés común y basan sus acciones en la construcción, el desarrollo y la socialización de conocimientos.

Según Lopera (2000) Las redes sociales son un grupo multidisciplinario de personas e instituciones que se asocian para investigar o desarrollar proyectos con sentido social, y para ello se apoyan en la información que aportan y fluye por redes de información, la cual es transferida a través de las redes telemáticas.

La red de conocimiento actúa principalmente como un conjunto de elementos tecnológicos, normativos, culturales y sociales dirigidos a facilitar la interacción de individuos interesados en ciertas áreas temáticas con el fin de socializar e incrementar el conocimiento implícito de cada miembro y de las organizaciones.

2.3.3. Ventajas y Desventajas del uso de las redes sociales

Según Loaiza(2011) presenta las siguientes ventajas y desventajas del uso de redes sociales.

Tabla 2: Ventaja y desventaja del uso de redes sociales

Fuente: Departamento de tecnología Universidad Técnica del Norte

	<p>Ventajas</p> <ul style="list-style-type: none">• Permite el establecimiento de lazos y relaciones con personas que comparten los mismos intereses, preocupaciones y necesidades, así como la actualización permanente de los contactos a diferencia del servicio de correo electrónico.• Con respecto al sector laboral y académico no se han quedado atrás, diversas experiencias innovadoras se reflejan en estas redes.• Los empresarios que hacen uso de estas redes, han demostrado un nivel de eficiencia y un acertado trabajo en equipo, consolidando proyectos de gestión del conocimiento.• Movimientos masivos de solidaridad, se han visto impulsados y en funcionamiento.		<p>Desventajas</p> <ul style="list-style-type: none">• La invasión de la privacidad es un gran problema que se presenta en las redes sociales.• Con respecto a lo anterior, para los integrantes de la seguridad nacional de algunos países, está prohibido el uso de las redes sociales.• Pertener a una red social no es sinónimo de productividad.• Deambular en estos dominios, se ha convertido en muchas personas problemas de adicción.• Muchos casos de tráfico infantil y de pedofilia se han manifestado en las diferentes redes sociales.
---	---	---	---

Fuente: Elaborado por las autoras a partir de (Martínez, 2011)

Tabla 3: Ventajas y desventajas de usar redes sociales en el aula

 <p>Ventajas</p> <ul style="list-style-type: none">• Las redes sociales pueden incrementar la colaboración de los estudiantes.• Las redes sociales pueden ser útiles para buscar ayuda con las tareas.• Compartir recursos rápidamente al usar las redes sociales en el aula	 <p>Desventajas</p> <ul style="list-style-type: none">• Las redes sociales pueden ser una distracción en clase.• Permiten que los estudiantes tengan mayor acceso a la copia.• El uso de los medios sociales en el aula puede ir en detrimento de la interacción humana.• El acoso cibernético en los medios sociales
--	--

Fuente: Elaborado por las autoras a partir de (Martínez, 2011)

2.4. Social Media Enterprise

Se dice que social media tiene tres vertientes importantes: Evolución, Revolución y Contribución. “Primero, es una evolución de la manera en que nos comunicamos, reemplazando el email en varios casos. Es una revolución: por primera vez en la historia tenemos acceso a comunicación global gratis e instantánea, vivimos tiempos emocionantes. En tercer lugar, el social media se distingue por la habilidad de compartir y contribuir que tienen todos (Schaefer M. W., 2014)

Muchas personas piensan que Social Media Enterprise es igual a Social Media, lo que no es cierto. Gran parte de los individuos consideran que ser usuario de una red social ya lo hace un usuario Enterprise generando confusión en quienes captan esta apreciación.

Para aclarar de cierta manera esta contradicción se cita la definición dada por (Elósegui, 2013) quien dice que “las estrategias en social media forman parte de la comunicación y suelen situarse en los departamentos de marketing o comunicación de las empresas”. El término social business o social media enterprise se refiere a la transformación que las empresas deben llevar a cabo, desde sus cimientos, para ser ‘sociales’.

2.5. Redes Sociales en el Entorno Académico

Centrándonos un poco en la perspectiva académica, partimos del carácter colaborativo que componen las redes sociales, lo que puede denominarse aprendizaje colaborativo, intercambio y desarrollo del conocimiento encaminado a la consecución de objetivos académicos.

Es notable que la colaboración de todo un equipo proporcione mayor conocimiento, más explotación de ideas, entre otros aspectos que generan una ventaja en el aprendizaje.

Como menciona (Moreno, 2004), las redes sociales como herramientas para el aprendizaje colaborativo suponen:

- El aprendizaje colaborativo incrementa la motivación de todos los integrantes del grupo hacia los objetivos y contenidos del aprendizaje.
- El aprendizaje que consigue cada individuo del grupo incrementa el aprendizaje del grupo y sus integrantes alcanzan mayores niveles de rendimiento académico.
- Favorece una mayor retención de lo aprendido.
- Promueve el pensamiento crítico (análisis, síntesis y evaluación de los conceptos), al dar oportunidades a sus integrantes de debatir los contenidos objeto de su aprendizaje.
- La diversidad de conocimientos y experiencias del grupo contribuye positivamente al proceso de aprendizaje, al tiempo que reduce la ansiedad que pueden provocar las situaciones individuales de resolución de problemas.

Con la implantación de las nuevas tecnologías, la educación ha sido uno de los ámbitos más beneficiados que ha contribuido esencialmente al trabajo en equipo. Es posible que varios usuarios dominen el manejo de ciertas redes sociales, pero pocos se han tomado la molestia de reconocer los fenómenos sociales que se ocultan detrás de cada red o aplicación.

(Santamaría, 2005) Afirmó que: “Las últimas tendencias en educación propugnan el trabajo en grupo como metodología predominante, en la cual los alumnos son los protagonistas del trabajo en el aula. La interacción que se produce en el aula no sólo es la de profesor-grupo. Es fundamental también tener en cuenta la interacción entre el alumno y el profesor y la de los alumnos entre sí. En múltiples ocasiones los estudiantes aprenden más de sus compañeros (del compañero experto) que del propio profesor.”

Al explotar las herramientas y servicios que nos brinda la red resulta una ventaja competitiva para operar de manera conjunta en las aulas de una institución educativa, estimulando a los estudiantes para que se interesen más por su auto aprendizaje.

Los aspectos que hay que destacar de la red social a la hora de trabajar de manera cooperativa y con un fin educativo son dos:

- El grado de implicación de los usuarios-alumnos en la red
- La posibilidad de crear grupos cerrados de trabajo.

En los últimos tiempos las tecnologías han avanzado a pasos agigantados, y gracias a esto existen muchas aplicaciones y distintas formas para poder implementar las TIC en las aulas y promover el aprendizaje colaborativo. Sin embargo, para que el aprendizaje colaborativo mediante redes sociales sea exitoso es fundamental que se den las condiciones competentes: recursos tecnológicos, posibilidad de interacción entre los usuarios, entre otros objetivos. Por otra parte, también es necesario enseñar a los alumnos a realizar trabajo en equipo, algo que además servirá como base de su futura vida profesional.

Un grupo de investigadores a cerca de este tema manifiestan que (Higher ed consortium, 2007) “Necesitamos proveer a nuestros estudiantes con colaboraciones duraderas y herramientas de gestión intelectual que les sirvan para su proceso de aprendizaje para la vida” En definitiva, las TIC, por sus características, pueden, y deberían, contribuir a un cambio en el modelo tradicional de enseñanza-aprendizaje. Las nuevas tecnologías aportan aplicaciones que promueven en el uso del aprendizaje escolar, un nuevo modelo de materiales para el proceso de enseñanza. Las redes sociales pueden funcionar como un aula después del aula, un espacio virtual donde los alumnos, el profesor y sus compañeros tengan un contacto constante sin límites espaciales ni de tiempo.

El aprendizaje obtenido es efectivo si se cumplen cuatro características básicas y las redes sociales nos las proporcionan:

- Proveen al estudiante de un entorno creativo con múltiples herramientas y materiales (sonidos, imágenes, vídeo) que envuelven al estudiante en su adquisición de conocimiento, logrando un compromiso activo con cada integrante del aula;
- Facilitan el contacto entre alumnos y profesor, permitiendo que realicen actividades en conjunto y que compartan sus ideas.
- Rompen la barrera de espacio y de tiempo, ya no es necesario esperar a estar físicamente con cualquier integrante del aula para plantear alguna pregunta o compartir algún conocimiento; por medio de estas herramientas el estudiante es capaz de conectarse con el profesor u otro alumno a cualquier hora, sin importar el lugar; mientras tenga un ordenador e Internet, es posible la interacción frecuente y la retroalimentación;
- Ofrece a los estudiantes el acceso a un mundo de información que les permite una conexión con el contexto del mundo real, abriéndoles las puertas sobre cualquier tema impartido en clase.

Las nuevas tecnologías, al ser utilizadas como herramientas generativas, crean una experiencia diferente en el proceso de aprendizaje entre los estudiantes, se relacionan con la forma de aprender mejor, y trabajan como elementos importantes para fabricar su propio conocimiento.

2.5.1. Redes y herramientas para compartir el conocimiento

No existen soluciones mágicas para gestionar el conocimiento, sin embargo, existen herramientas que permiten difundir información ágil y oportuna en un ámbito exclusivo dirigido sólo a los usuarios de una organización, empresa, o casa de estudios.

Así lo manifiesta (Archanco, 2016) al señalar tres herramientas que permiten generar conocimiento:

2.5.1.1. Slack: Es una aplicación de comunicaciones en tiempo real pensada para cualquier tipo de empresa sin importar su tamaño. La novedad de esta herramienta es que permite crear canales públicos, privados y enviar mensajes privados a los miembros de tu equipo.

2.5.1.2. Yammer: Más que una red social Yammer es una “Intranet social” que impulsa la productividad de todos los miembros de un equipo a través de la colaboración. Puesto que es de Microsoft, en sus versiones avanzadas permite su integración con SharePoint la famosa solución de Microsoft para construir Intranets de conocimiento para organizaciones.

2.5.1.3. Confluence: Es una herramienta de colaboración diseñada para compartir, crear, y almacenar documentos que facilita el trabajar en equipo. Tiene dos versiones: una auto-alojada y otra en la nube. Eso significa que también puedes integrarla en tus servidores.

2.6. Office 365

Office 365 es un servicio de suscripción que ofrece las herramientas web que permiten acceso a correo, documentos, contactos y calendarios desde casi cualquier lugar y con cualquier dispositivo. Las herramientas que engloba son: correo electrónico y calendario; Office Web Apps; sitios web y colaboración; y mensajería instantánea (Yammer) y conferencias en línea. De este modo es posible trabajar cómo, cuándo, y dónde se requiera, lo que permite responder de manera oportuna peticiones importantes de negocios.

Con Office 365 se puede editar documentos en cualquier explorador con Web Apps, revisar correo electrónico en cualquier dispositivo, realizar reuniones en línea para ver y escuchar a los usuarios, además permite editar documentos de manera simultánea, para así lograr tareas más eficientes y productivas. (Karich, Microsoft Technet, 2011)

Cuando escuchamos Office lo primero que viene a nuestra mente es el Office que todos usamos en los computadores; y las herramientas que más manipulamos dentro de Office son: Word, Excel y Power Point.

Office 365 no es como el Office común sino que a más de brindar ese servicio ahora es una plataforma de productividad, comunicación y colaboración alojada en la nube que agrupa las principales herramientas necesarias y en su versión más reciente. Debido a la eficacia de estos servicios online, las empresas o instituciones educativas, independientemente de su tamaño, puede reducir tiempo y costos.

Según (Aguirre, 2016) Office 365 “es una solución completa que ofrece a los usuarios la capacidad de trabajar en cualquier momento y desde cualquier lugar”. Esta plataforma permite: comunicarse por videoconferencias con cualquier persona, compartir cosas o situaciones en tiempo real y con total seguridad, utilizar el correo electrónico, el calendario y la información

de los contactos fácilmente desde todo tipo de dispositivos, y controlar toda la información de la empresa con sólidos controles de seguridad y privacidad.

(González, 2015) Muestra una serie de estadísticas actualizadas en relación a la adopción que está obteniendo Office 365, sin duda muy clara:

- El 85 % de las empresas Fortune 500 ha comprado Office 365 durante el último año.
- El beneficio anual que está reportando Office 365 es de 4.400 millones de dólares.

Office 365 es el producto de más rápido crecimiento comercial en la historia de Microsoft que está ayudando a optimizar recursos y a desarrollar las actividades de manera eficaz.

2.6.1. ¿Qué contiene Office 365?

Office 365 se ha diseñado para ayudar a satisfacer las necesidades de las organizaciones en lo que respecta a seguridad, confianza y productividad de los usuarios e incluye:

- Office Professional Plus
- Exchange Online
- Sharepoint Online
- Skype for Business
- Project Online
- Visio Online
- Office Online
- Yammer
- One drive
- Correo electrónico

Todas estas aplicaciones con un fin específico enfocado a cumplir con las expectativas de los consumidores.

2.6.2. Beneficios de Office 365

A continuación, le detallamos los beneficios que Office 365 (Microsoft, 2015) reporta a la Empresa:

- **Rentabilidad:** Se debe terminar con las inversiones y mantenimiento en hardware y licencias de software. El presupuesto debe estar destinado a proyectos más estratégicos en la organización.
- **Productividad:** Los servicios y contenidos que Office 365 ofrecen a la empresa, permiten optimizar la eficacia y productividad de la organización.
- **Control y facilidad de gestión:** Permite liberar carga de trabajo de los departamentos, permitiéndoles focalizarse en labores más estratégicas y de mayor valor para la organización.
- **Mayor fiabilidad y seguridad:** Posee consistentes funcionalidades de recuperación, copias de seguridad distribuidas globalmente y varias características de privacidad para que los datos permanezcan seguros y protegidos.
- **Transición por etapas:** Las empresas pueden transicionar a la nube por etapas, dependiendo de la medida en que lo requieran gracias a las opciones de implementación flexibles que ofrece Office 365, que permiten combinar servicios en la nube llamados escenarios híbridos.

Las organizaciones con necesidades avanzadas pueden adoptar Office 365 mediante distintos planes de implementación. Sin embargo, integrarse a la nube requiere preparación, experiencia y planes de contingencia.

2.7. ¿Qué es la herramienta Yammer?

La herramienta Yammer es una de las aplicaciones pertenecientes a Microsoft y constituida en Office 365 que persigue la colaboración e integración de todos los miembros de una empresa.

(Aguirre, 2016) Afirma que Yammer es la red social corporativa líder en el mercado empresarial que cuenta ya con más de 8 millones de usuarios corporativos. Reúne todas las características de una red social y está diseñada para que los miembros de una institución puedan comunicarse entre sí, agilizando el proceso de comunicación interna respecto a los sistemas tradicionales como reuniones, correo electrónico, etc.

Yammer crea un espacio para una comunicación fluida y bidireccional, incorporando principios de interacción en redes muy similares como Facebook, Twitter y LinkedIn.

2.7.1. Características de Yammer (recursos)

En la plataforma de (Office365, 2015) se señalan varias características de Yammer que se van a detallar a continuación:

- **Red social interna.** Yammer es al único que solo puedan acceder los empleados de la compañía, llevando la funcionalidad de las redes sociales al ámbito corporativo.
- **Protocolos de interacción como en otras redes sociales.** Puede mencionarse a otros usuarios con el uso del símbolo @ o indicar el interés por temas y publicaciones mediante "Likes". Igualmente se puede seguir a otros usuarios con quienes se compartan ideas comunes, áreas de trabajo o similitudes de cualquier tipo.
- **Accesible desde cualquier dispositivo.** Existe la aplicación para instalarla en IOs, Android, BlackBerry, y otra versión de escritorio, además de poder acceder a la red directamente desde la web.

- **Permite configurar notificaciones.** Los usuarios reciben notificaciones por email o por SMS con la frecuencia que se determine.
- **Posibilidad de subir y enlazar archivos.** Yammer brinda la oportunidad de subir y enganchar archivos en distintos formatos como: vídeos, documentos de texto, pdf, links, entre otros.
- **Incorpora** elementos de gamificación.
- **Posibilidad de crear.** Se pueden crear páginas y grupos temáticos privados o públicos que se pueden compartir a personas de fuera de la organización si así se desea.
- **Creación de encuestas** Se pueden realizar encuestas con resultados en tiempo real para promover la participación entre compañeros en la toma de decisiones.
- **Buscador de información** Se puede buscar información mediante palabras clave para localizar documentos o comentarios donde se haya usado determinados términos.
- **Agenda para publicar** Yammer te da la opción de publicar eventos, reuniones, postes de proyecto, sesiones de formación, etc.
- **Funcionalidad de conversación** La conversación es instantánea y en tiempo real entre varias personas.

2.7.2. Capacidades de Yammer

Gracias a las características que incluye, Yammer permite mejorar el trabajo en equipo y tener mayor visibilidad de los proyectos de la empresa. Estas son algunas de sus capacidades descritas por miembros de Microsoft:

- **Colaborar e interactuar:** Los miembros de una empresa u organización pueden interactuar entre ellos del mismo modo que lo hacen en otras redes: compartiendo enlaces, imágenes, vídeos, archivos y utilizando protocolos de interacción para mencionar a otros usuarios poniendo @ antes del nombre.

- **Grupos:** Yammer te ofrece la posibilidad de crear espacios de colaboración flexible para equipos de trabajo, para todos los miembros de la organización, publicar eventos en la agenda, realizar encuestas con resultados en tiempo real y mantener conversaciones instantáneas para resolver dudas o tomar decisiones rápidamente.
- **Movilidad y accesibilidad:** Existe la oportunidad de acceder a Yammer desde cualquier dispositivo con conexión a internet, ya que toda la información está en la nube y es accesible en tiempo real. La red cuenta con su app móvil en versiones para iPhone, iPad, Android, Windows Phone y Blackberry.

Yammer permite a las organizaciones adaptarse rápidamente a los cambios del mercado, rompiendo las barreras geográficas y organizativas y abriendo nuevos canales de comunicación y acceso a la información que mejorarán sobremanera la productividad y las relaciones laborales de sus empleados o miembros.

2.7.3. Beneficios de Yammer

Yammer es una herramienta que aporta valor a las organizaciones y ayuda al trabajo diario de éstas. Uno de sus mayores beneficios es el aumento de productividad que ofrece a las empresas al agilizar el proceso de comunicación interna de éstas, en cuanto a los sistemas tradicionales como reuniones, correo electrónico, etc. Sin embargo, tiene muchos más beneficios que destaca (Poveda, 2015) como por ejemplo:

- Mejora de la comunicación en la empresa, suministrando una comunicación en tiempo real, fluida y espontánea.
- Incremento de la productividad y la satisfacción de los involucrados, reduciendo la necesidad de enviar correos electrónicos y de realizar reuniones.
- Fomento de la colaboración y la participación natural entre los miembros; innovando, descubriendo nuevas ideas, nuevas formas creativas de colaborar, entre otros aspectos.

- Gestión del conocimiento, ayuda a fortalecerlo y a compartirlo de una manera instantánea entre los miembros de la institución.
- Mejora del ambiente corporativo y ayuda a las empresas o instituciones educativas a gestionar sus comunicaciones corporativas.
- Enlace de equipos o personas descentralizadas.

En fin, hablar de Yammer nos permite descubrir un nuevo sitio innovador con el cual podemos obtener beneficios que fortalezcan la integración y mejoren la comunicación dentro de una institución. Esta red social se encuentra dentro del paquete de Office 365, por el cual la Universidad paga anualmente su licencia de contrato.

El costo que representa la contratación del paquete Office, cubre todas las aplicaciones dentro de este, pero no existe un valor que determine en sí el costo Yammer ni el de cada miembro al usar la aplicación.

2.7.4. La Universidad Técnica del Norte (Caso de Éxito)

En una reunión con la prensa, en Quito, representantes de Microsoft y la UTN dieron a conocer este caso de éxito, que conlleva a la universidad a convertirse en un campus digital.

(LATAM, 2016) La Universidad Técnica del Norte adoptó las soluciones de Office 365 incluido Skype for Business y Yammer de Microsoft. La implementación del moderno campus digital solucionó problemas de espacio de almacenamiento, fluidez y comunicación.

La UTN atravesó por varias etapas tanto en adopción de tecnología como en la relación con la comunidad universitaria. Los temas de almacenamiento de información y comunicación se solucionaban parcialmente. Por tal ra

zón, este nuevo proyecto innovador acepta los cambios de paradigmas para incluir en la relación profesor-alumno una percepción de “campus moderno y digital”.

Yammer que es la red social institucional donde se agrupa toda la comunidad universitaria y donde se generan dinámicas colaborativas, ha logrado un cambio de los paradigmas en la forma de interactuar de docentes, estudiantes y administrativos. La adaptación a la red Yammer se ha dado de forma natural debido al uso común de las redes sociales, en especial en los estudiantes. Además, Yammer ha significado un ahorro significativo en el uso de papel dentro del campus, ya que su uso genera nuevos hábitos o “cultura digital”.

2.8. Los Costos

El tema de costos realmente es un sistema de contabilidad que nos permite visualizar la situación económica de una empresa o institución a partir de una determinada actividad de trabajo con su respectivo tiempo.

(Cuervo, 2006) “Considera que independientemente de que se cambie de siglo, o que exista una u otra política económica, o que los tiempos sean buenos o malos, siempre serán necesarios los costos”.

Un modelo de gestión de costos se justifica porque:

- Logra determinar la factibilidad de las negociaciones. Cuando una empresa no alcanza sus objetivos significa que no es factible. Por lo general la meta está determinada por las ganancias obtenidas, es decir por la rentabilidad económica o social que se obtiene tiempo después de haber concretado la negociación; y ésta es alta o aceptable, cuando los costos y gastos son menores que los ingresos.
- Admite conocer la ganancia individual de los productos o servicios revisando errores y mejorando la distribución de los costos, en especial de los costos indirectos.

- Se tiene en cuenta que lo que no se conoce no se logra manejar ni manipular fácilmente, por tal razón es necesario investigar acerca de ese tema de costos y buscar oportunidades de reducción del mismo y mejoras del rendimiento.
- Si la rentabilidad se encuentra en un margen alto, la discreción sobre los costos robustecerá el posicionamiento y garantizará el éxito a largo plazo de la empresa.
- Los costos forman parte de las dos variables necesarias que sirven para determinar la rentabilidad.

2.8.1. Gestión de costos

El manejo de costos es algo que pocos han realizado confiando en que los resultados a futuro serán buenos para la empresa, pero la mayoría de individuos se apegan al uso de sistemas tradicionales que no les permiten avanzar ni mirar más allá.

(Cuervo, 2006) Afirma que en un ambiente competitivo solo sobrevivirán los eficientes. Como las utilidades ya no pueden lograrse mediante un manejo fácil de precios, únicamente quedan los costos y gastos para hacerlo. De hecho, todas las empresas del mundo tienen un compromiso con la eficiencia. Los que no se aboquen a realizar los cambios para enfrentar la competencia, ponen en riesgo su futuro.

Lo esencial que todos deben saber es que la clave para que el manejo de costos sea exitoso es la gestión que se realice con ellos. Los costos tienen sentido solo como guías y por eso es fundamental aplicar técnicas y llevar a cabo un proceso que permita calcular los verdaderos costos de las actividades, productos o servicios; de igual manera gestionando los avances de la empresa mediante un programa de mejoramiento continuo.

La internacionalización de la economía y sus consecuencias han forzado a las empresas en el mundo a impulsar nuevos modelos de costos para poder solucionar las deficiencias que se han generado en los resultados al tratarse de rentabilidad.

2.8.2. El ABC de los costos

El ABC es una metodología para medir costos y desempeño de una empresa o institución; se basa en actividades que se desarrollan para producir un determinado producto o servicio. A diferencia de los sistemas tradicionales, este método trata todos los costos fijos y directos como si fueran variables, y no realiza distribuciones basadas en volúmenes de producción, porcentajes de costos o cualquier otro criterio de distribución. (Tucto, SlideShare, 2008)

El modelo de costos basado en actividades es una ideología que además de ser confiable contribuye con un concepto novedoso en el cual los productos o servicios no consumen recursos sino consumen actividades. Esta iniciativa metodológica logró encontrar la forma de pod

er distribuir mejor los costos indirectos, y consiguió implantar la administración basada en actividades.

En un texto de Robert Kaplan y Robin Cooper titulado *Accounting and Management: a Field Study Perspective* se ponen en evidencia las consecuencias que producen los sistemas de costos tradicionales, principalmente las inconsistencias causadas por las distribuciones de los costos indirectos.

En sus apreciaciones se presenta una metodología para comprender que es imprescindible el análisis de todos los niveles de la organización con la intención de satisfacer las necesidades de todos. Este libro fue dirigido hacia las empresas industriales que tuvieron dificultades al asignar costos indirectos.

Un buen punto de partida que propuso (Cuervo, 2006) era la conciencia de que “siempre que múltiples productos compartan costos comunes, existe peligro de subsidio entre ellos, es decir,

mientras que a un producto se le asigna un valor insuficiente de costos, a otro se le otorga demasiado”.

2.8.3. ¿Por qué es mejor un costeo por actividades que un costeo tradicional?

Es preciso decir que para realizar una toma de decisiones acertada es necesario contar la información suficiente que permita analizar hasta los mínimos detalles antes de decidir.

Para evaluar el desempeño de una empresa lo más factible era hacerlo por áreas o departamentos, pero hoy en día no solamente se requiere de eso, sino también de un proceso que evalúe las actividades; que son las que consumen recursos y que detienen o forjan el desarrollo de las empresas.

Como plantea (Cuervo, 2006) “Un costeo por actividades también resuelve el problema de los costos indirectos. Estos ya no se asignan directamente a los productos o servicios; se asignan primeramente a las actividades”.

No existe hasta el día de hoy un método para distribuir los costos unitarios. Cualquier sistema tradicional comúnmente asigna a un producto o servicio costos en los que no se ha incurrido. De este modo el costeo ABC tiende a ser la mejor alternativa confiable para determinar los costos de manera más precisa a diferencia de un método tradicional.

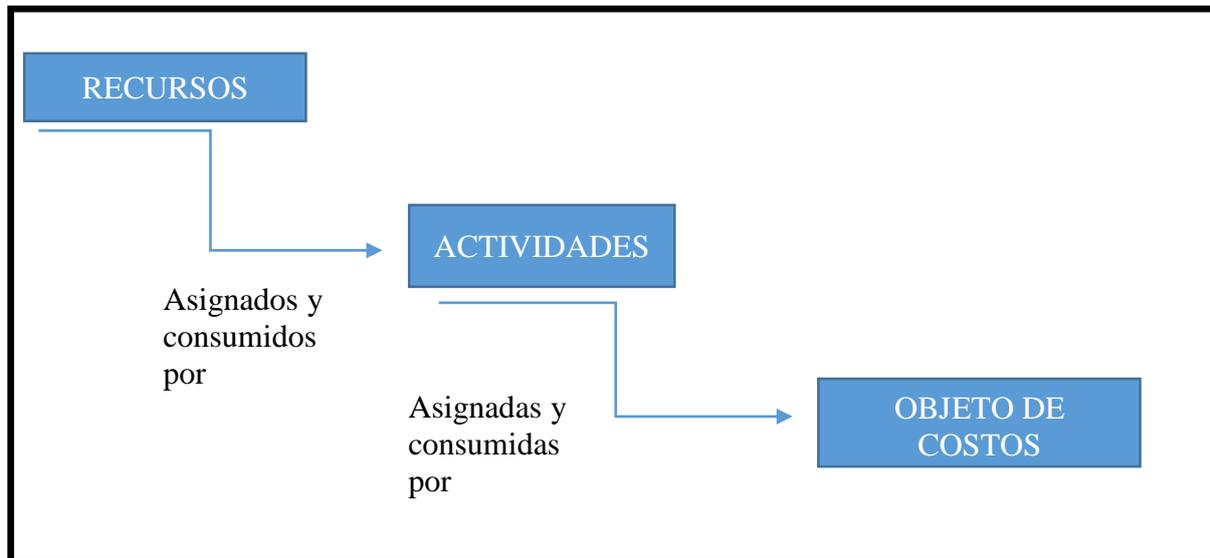
El ABC pretende con su metodología asignar a los productos los insumos exclusivos del costo de las actividades que se consumen para obtener mayor seguridad y confianza en la información.

El desarrollo de una ventaja competitiva, la disminución del costo y la viabilidad empresarial se obtienen eliminando las malversaciones, como son las actividades que no agregan valor.

2.8.4. Fundamentos del ABC

La metodología de costos basados en actividades plantea siete fundamentos importantes que se deben tomar en cuenta antes de aplicar el modelo, por tal razón el autor los describe así:
(Cuervo, 2006)

Gráfico 7: Definición gráfica del ABC



Fuente: Elaborado por las autoras a partir de (Cuervo, 2006)

- **Fundamento 1:** es un modelo gerencial y no un modelo contable.
- **Fundamento 2:** los productos o servicios (objetos de costo) consumen actividades.
- **Fundamento 3:** Considera como recursos tanto los costos como los gastos.
- **Fundamento 4:** Acierta en las relaciones de casualidad entre los recursos y las actividades y entre éstas y los objetos de costo (productos o servicios).
- **Fundamento 5:** Su enfoque es sistémico; poco interesa las jerarquías departamentales.
- **Fundamento 6:** Es la base fundamental para desarrollar la Administración Basada en Actividades.
- **Fundamento 7:** Si no existe compromiso de grupo, sus objetivos fracasan.

2.8.5. Fases para implementar el ABC

El ABC requiere del seguimiento de un proceso dividido en fases que se deben seguir necesariamente. Estas fases las plantea (Toro, 2010) una vez que se tiene identificado un objeto de costo.

- Estudiar los procesos productivos en el orden que se ejecutan y se identifican las actividades necesarias para desarrollar cada proceso. Después de identificar las tareas, se estudian los costos y los volúmenes de recursos que consumen cada una de ellas.
- Realizar los factores que generan el costo de cada actividad, con base en una relación causa – efecto y se le asigna una base mediante una fórmula de costos, cuyo valor es la base de asignación unitaria y no necesariamente es financiero.
- Analizar los mecanismos de absorción del costo de cada actividad para el especificado objeto de costo y se determina la fórmula de absorción más apropiada. Allí se tienen los costos unitarios de cada objeto de costo y los volúmenes de recursos que se consumen al ejecutar sus tareas.
- Calcular los costos del objeto de costos, sumado los costos directos e indirectos. Se utiliza el costo así calculado como la base unitaria para asignar costos a otros objetos y que cubran todas las fases de la cadena de valores de producción agregados.

2.8.6. Beneficios del ABC

Aplicar una metodología de Costos basados en Actividades proporciona grandes bondades para la empresa que los lleva a cabo. Este modelo ha sido una de las mejores opciones de determinación de costos que a simple vista no representan valor, pero que pueden ser muy significativos para la toma de decisiones.

Entre los principales beneficios establecidos por el autor (Gómez G. , 2001) tenemos:

- Facilita el costeo justo por línea de producción, particularmente donde son significativos los costos generales que no se relacionan con el volumen.
- Analiza otros objetos del costo además de los productos.
- Produce medidas financieras y no financieras, que sirven para la gestión de costos y para la evaluación del rendimiento operacional.
- Ayuda a la identificación y comportamiento de costos y de esta forma tiene el potencial para mejorar la estimación de costos.

2.8.7. Limitaciones del ABC

Todo modelo gerencial y contable tiene sus limitaciones; este modelo no es la excepción, debido a que también posee ciertos factores y situaciones que limitan su adecuada ejecución. Además, existen falencias en determinadas áreas al momento de aplicarlo.

El autor (Gómez G. , 2001) cita varias de estas limitaciones para mayor comprensión:

- Existe poca evidencia que su implementación mejore la rentabilidad corporativa.
- No se conocen consecuencias en cuanto al comportamiento humano y organizacional.
- La información obtenida es histórica.
- La selección de cost-drivers y costos comunes a varias actividades no se encuentran satisfactoriamente resueltos.
- El ABC no es un sistema de finalidad genérica cuyos outputs son adecuados sin juicios cualitativos.
- En las áreas de control y medida, sus implicaciones todavía son inciertas.

Finalmente es primordial tener en cuenta que el sistema de costos basado en las actividades se establece como una filosofía de gestión empresarial, en la cual deben participar todos los miembros la empresa, desde los obreros y trabajadores de la planta, hasta los más altos

directivos, puesto que al tener cubiertos todos los sectores productivos, se conduce a la empresa a conseguir ventajas competitivas y comparativas frente a las entidades que ejercen su misma actividad.

2.9. Educación Superior y Desarrollo Socio-Económico

La Educación Superior ha cambiado con la nueva Ley Orgánica de Educación Superior que entró en vigencia en el año 2010. Esta ley propuso varios criterios que son evaluados para verificar la calidad de la educación.

Uno de los objetivos es la implementación de estrategias para aumentar la investigación, es decir que se necesita manejar herramientas de innovación para servir al desarrollo porque las universidades constituyen el motor de desarrollo económico, social y cultural en nuestro país Samaniego (2015).

La Universidad Técnica del Norte en este sentido consiguió un caso de éxito en el 2016 mediante el manejo de Yammer en la plataforma de Office 365. Esto permitió que la Universidad Técnica del Norte sea la única en el Ecuador que ha tenido el liderazgo para empoderar a sus docentes y estudiantes con el uso íntegro de la plataforma. Por otra parte, también se recibió un premio en Toronto 2016 por ser una universidad que mantiene su posición con innovación tecnológica y visionaria en proyectos de tecnología relevantes a la comunidad educativa. El manejo de esta plataforma generó importantes ahorros económicos equivalentes a 3 millones de dólares anuales. Aguirre (2016). Con esto logró un impacto socioeconómico al ser un ejemplo a seguir de otras instituciones educativas como: UIDE, UTE, PUCE-Quito, UTPL, Colegio PUCE, Colegio Tomas Moro y Ontebello Academy, quienes desean implementar este sistema que coloca a la UTN en altos sitios; sirviendo como un referente a nivel de vinculación. Esto conlleva a ser un modelo de gestión en el desarrollo de conocimiento e innovación.

La implementación del modelo ABC para determinar el costo de la promoción y difusión del conocimiento generada en la herramienta Yammer ha permitido forjar este caso de éxito a nivel latinoamericano por parte de Microsoft, el mismo que la convierte en un modelo de gestión a seguir para mejorar los procesos académicos de productividad, colaboración y comunicación. Es decir, que de una u otra manera la UTN sería la primera universidad en el país en poder cuantificar una base de conocimiento.

CAPÍTULO III

3. Metodología de la Investigación

3.1. Tipo de Investigación

Esta investigación fue de carácter participativo por lo que necesitamos la actuación de estudiantes, docentes y personal administrativo de la Universidad Técnica del Norte. De esta manera se pudo conocer la apreciación de ellos en cuanto a los proyectos que maneja la universidad como lo es la implementación de la plataforma Office365, específicamente la herramienta Yammer. Con la finalidad de saber cuál es el nivel de aceptación YAMMER, se efectuó una muestra aleatoria a 3000 personas de las cuales se consideró a 1000 estudiantes, 1000 docentes y 1000 administrativos Si tomamos una muestra de las opiniones de los

estudiantes, docentes y personal administrativo, entre los principales resultados se observa que existe poca comunicación interna y desconocimientos de los beneficios que ofrece la nueva estructura tecnológica.

Se trató de una investigación descriptiva, debido a que fue necesario conocer la situación actual y actitudes predominantes en los miembros que conforman la UTN que se encuentran ligados a los servicios web que esta ofrece. Esto se logró a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas. Con esto no solo se quería recolectar datos, sino analizar e identificar minuciosamente el proceso de conocimiento generado en Yammer a fin de extraer generalizaciones significativas que contribuyan al conocimiento.

Para obtener la información partimos de una matriz de diagnóstico en la que citamos los objetivos de la investigación como ejes principales para definir variables e indicadores que nos ayudaron a obtener los datos necesarios mediante la aplicación de técnicas y utilización de instrumentos de investigación.

La metodología demostró que a través de los Costos ABC en la Universidad Técnica del Norte se logró determinar el costo total de la generación de información en la herramienta Yammer como red social institucional y esta inversión permite agilizar el proceso de comunicación interna y aumentar la productividad académica de la Institución.

La investigación propuesta analiza los procesos y actividades que desarrolla la Universidad Técnica del Norte con el objeto de poner al servicio de la población universitaria la red social institucional denominada Yammer. La información que se presentó se basó en las estadísticas obtenidas en el área de tecnologías de la información y comunicación de la Universidad Técnica del Norte. Las herramientas que se utilizaron en esta investigación son: la encuesta, la entrevista, la observación y la documentación bibliográfica.

La encuesta permitió recopilar la información necesaria y establecer resultados más precisos en lo que respecta a la apreciación de los estudiantes sobre esta red social, y los efectos que esta generó. Fue diseñada con preguntas cualitativas y cuantitativas que engloban las variables como situación actual, comparación y obtención de resultados. Lo cual nos permitió analizar de mejor manera las consecuencias para establecer conclusiones. Se aplicó a estudiantes, docentes y personal administrativo de la Universidad Técnica del Norte, y consta de 19 ítems o preguntas.

La observación directa se realizó en las actividades que realizaron los estudiantes, docentes y personal administrativo de la Universidad Técnica del Norte en lo que respecta al uso de la plataforma de Office365 y Yammer.

3.2. Población y muestra

3.2.1. Población

La población en la que nos basamos para sacar la muestra es toda la comunidad universitaria: estudiantes, personal docente y administrativos, quienes se encuentran más involucrados con la plataforma de office 365 y Yammer. Entre todos estos grupos suman una población de 11.501 por lo que es necesario sacar una muestra para realizar las encuestas.

Para realizar esta investigación se cuenta con las siguientes condiciones:

- a) El nivel de confianza se determina en el 95%.
- b) Se conoce que el número de miembros de la UTN es de 11501.
- c) El error del muestreo se establece en 5%.

3.2.2. Muestra

Tratándose de una población finita la muestra se puede calcular en base a la siguiente fórmula:

$$\eta = \frac{Z^2 P Q N}{Z^2 P Q + N e^2}$$

η = Tamaño de la muestra

Z = Nivel de confiabilidad: 95% ($Z = 1.96$)

P = Probabilidad de ocurrencia: 0.5

Q = Probabilidad de no ocurrencia: $1 - 0.5 = 0.5$

N = Población = 11501

e = Error de muestreo: 0.05 (5%)

$$\eta = \frac{(1.96)^2(0.5)(0.5)11.501}{(1.96)^2(0.5)(0.5) + 11501(0.05)^2} = 371$$

Tabla 4: Muestreo

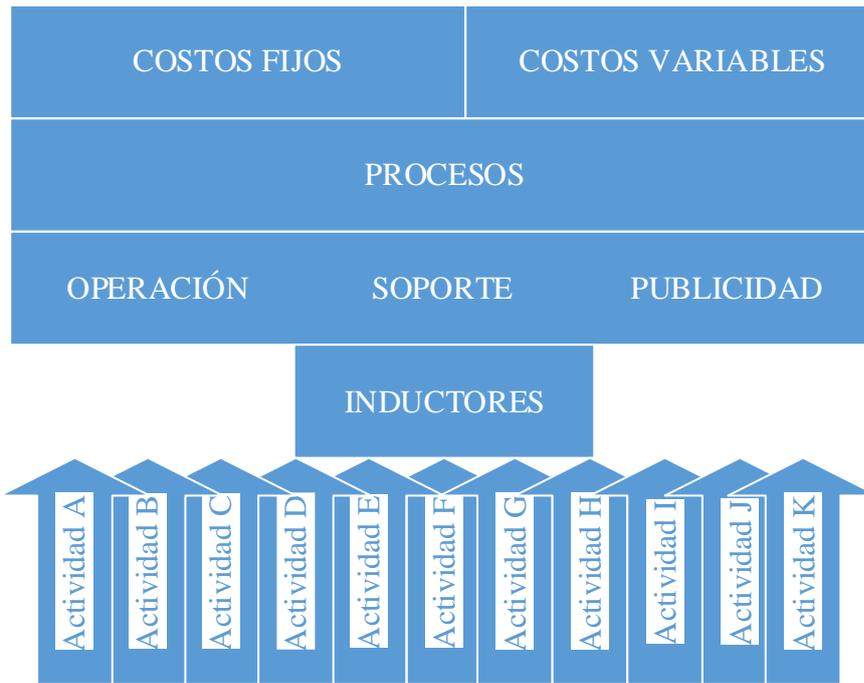
TOTAL ESTUDIANTES	10436	90,74	337
TOTAL DOCENTES	627	5,45	20
TOTAL ADMINISTRATIVOS	438	3,81	14
	11501	100%	371

Fuente: Elaborado por las autoras a partir de investigación muestral UTN

3.3. Método de costos basados en actividades

El proceso consta en establecer los costos indirectos asignados a las actividades que no se observan a simple vista, para dar un valor económico al conocimiento forjado en la red. En este sentido vamos a demostrar que el servicio de Yammer prestado por la universidad no consume recursos, consume actividades.

Tabla 5: Estructura de la asignación a las actividades



Fuente: Elaborado por las autoras a partir de (Toro, 2010)

CAPITULO IV

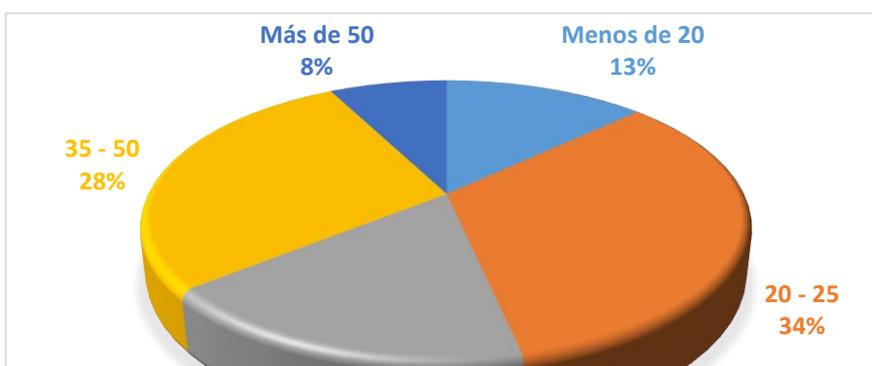
4. Recopilación, análisis y discusión de resultados

Situación actual y uso de internet en la universidad

La población universitaria está compuesta por hombres y mujeres en igual porcentaje.

Según la encuesta realizada a la población universitaria investigada, la mayor parte está en el rango de 20 a 34 años que corresponde a los estudiantes universitarios, y entre 25 a 50 años se ubican los docentes y personal administrativo.

Gráfico 8: Edad



Fuente: Elaborado por las autoras a partir de Encuesta

En relación al área de trabajo, los estudiantes universitarios son los que en mayor número participan en esta investigación, seguidos por los docentes y el personal administrativo que utiliza con mayor frecuencia las redes sociales, factor de investigación.

El mayor número de participantes se encuentra en la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas, seguido por las facultades de Ciencias Aplicadas, Ciencias Agrícolas y Ambientales y Ciencias de la Educación en función del número de estudiantes matriculados. La mayor parte de la población investigada es oriunda de la ciudad de Ibarra, seguida por Atuntaqui, Tulcán y Cotacachi, y en menor porcentaje el resto de los cantones de la región norte del país.

La investigación muestra que la plataforma web que dispone la Universidad Técnica del Norte es muy adecuada, el ingreso a esta es a diario o de dos a tres veces en la semana y les sirve para acceder al correo y portafolio sea estudiantil, docente o administrativo.

Actualmente el uso del internet y de las redes sociales se ha masificado, la mayoría de las actividades académicas se realizan utilizando estas herramientas importantes, como en el caso de la Universidad Técnica del Norte donde los maestros trabajan con el portafolio docente, aula virtual, entre otros.

La gran mayoría de la población investigada utilizan internet entre 4 a 6 horas en sus actividades cotidianas; este es el factor principal para la implementación de cualquier red social en los dispositivos sean celular, laptop, Tablet y pc de escritorio.

Comparación de Yammer con otras redes sociales

El uso de las redes sociales a más de servir para interactuar entre personas a través de videos, mensajes, etc. También son usadas en el área académica para realizar proyectos de investigación e intercambiar información y conocimiento entre estudiantes, docentes y el personal administrativo. Esto sustenta el criterio emitido por Lopera(2000) en el que manifiesta que las redes sociales son un grupo de personas que se asocian para investigar o desarrollar proyectos que incrementen el conocimiento de las organizaciones.

Como manifiesta el periodista Nieto (2016) en su investigación la red social más representativa y popular en todo el mundo es Facebook, y en este caso los resultados obtenidos en la encuesta validan este criterio con mayor preferencia a la red social Facebook seguida por WhatsApp y en menor grado se encuentra el resto de redes sociales. Se verifica que la herramienta Yammer no es muy utilizada por el personal universitario, pero quienes la utilizan afirman que Yammer es una red social corporativa que genera conocimiento y agiliza el proceso de comunicación interna. Tal y como lo manifestó Aguirre (2015) en una entrevista en la que replicó que Yammer es la red social corporativa líder en el mercado empresarial que crea un espacio para una comunicación fluida y bidireccional.

Además, incorporamos la red social empresarial Slack que es una plataforma de trabajo digital utilizada por varias organizaciones que centraliza las comunicaciones junto con otros recursos, humanos y técnicos, lo que permite que se puedan llevar a cabo varios proyectos de una empresa. Sin embargo, esta red a pesar de ser muy útil no cumple con las expectativas de servicio a nivel de nuestra institución.

Tabla 6: Comparación entre redes sociales

Fuente: Elaborado por las autoras a partir de Encuesta e Internet

En recopilación de la información se realizó una comparación con las diferentes redes sociales;

REDES SOCIALES	VENTAJAS	DESVENTAJAS
	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento de la productividad y satisfacción de quienes lo usan • Grupos de interés académico • Red social únicamente corporativa (solo usuarios que son parte de una institución o empresa) • Mejora la comunicación entre usuarios (enviar y publicar información en tiempo real) • Menor riesgo de hacker ya que está ligada a la plataforma Office 365 • Movilidad para disponer de documentos y archivos, ya que estos se almacenan en la nube y pueden ser editados en cualquier sitio • Crea encuestas del tema que quieras y conoce la opinión de tus amigos o clientes de tu empresa. Es una gran herramienta para medir lo que tus contactos quieren. 	<ul style="list-style-type: none"> • Red social corporativa no muy conocida • La instalación del office 365 ocupa capacidad entre 100 y 325 MB en su disco duro • Solo se puede tener contacto con personas de la misma institución
	<ul style="list-style-type: none"> • Envío de fotos, videos o documentos que servirán en el colegio, universidad u oficina. • Herramienta para vender productos o crear tu propia empresa, por ejemplo, vende zapatos, ropa, productos de decoración y permite que los clientes se pongan en contacto contigo. • Puedes estar conectado con tus amigos, familiares o compañeros de trabajo por medio del chat. 	<ul style="list-style-type: none"> • Alto riesgo de robos y extorsiones por publicar información personal • Índice alto de hacker de cuentas en Facebook • Adicción de uso constante a la red de Facebook
	<ul style="list-style-type: none"> • Es una eficiente herramienta de comunicación empresarial. • Tiene muchas funcionalidades que fomentan el trabajo en equipo. • Brinda la posibilidad de subir archivos a la nube. • Puedes utilizar una cuenta Slack Lite de manera gratuita sin límites en el número de usuarios. • 	<ul style="list-style-type: none"> • No permite hacer videollamadas. • Mucha información puede perderse a medida que el time-line va creciendo con otros comentarios, y si deseas recuperar en algún momento información puede resultar algo complicado. • Alta influencia y acceso libre.

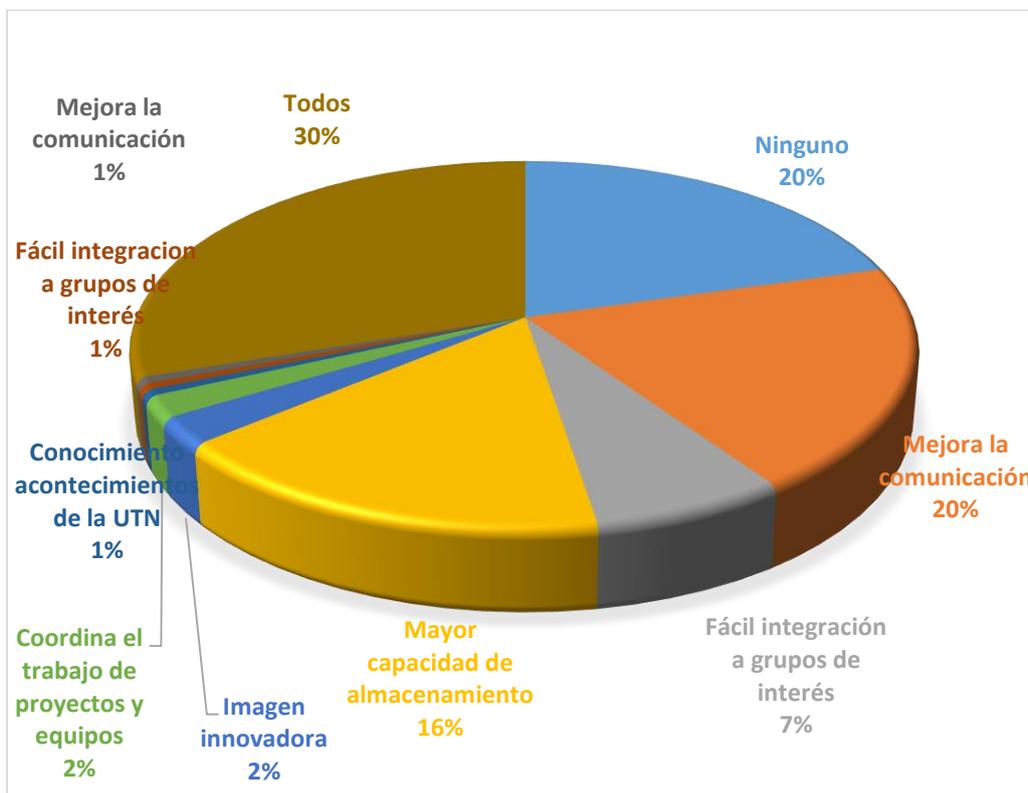
sin embargo, por las facilidades técnicas que tiene Yammer es la red llamada a ser más utilizada

en el contexto universitario. Como destacó Poveda (2015) en una entrevista Yammer es la

herramienta que aporta valor a las organizaciones aumentando la productividad al agilizar el proceso de comunicación interna.

La mayoría de la población investigada escogió la opción que corresponde a: Mejora la comunicación, tiene mayor capacidad de almacenamiento y fácil integración de grupos de interés que son características de Yammer que Office365 (2015) sitúa en su web; sin embargo, existe un grupo considerable del 20% que no reconoce ningún beneficio puesto que no utiliza esta red social denominada Yammer.

Gráfico 9: Beneficio



Fuente: Elaborado por las autoras a partir de Encuesta

Costo de Generación de Información y Método ABC

En el diagnóstico realizado se determinó que la población universitaria no le da la importancia en lo que respecta al uso y generación de la información con la herramienta Yammer, situación que ocasiona que estudiantes, docentes y personal administrativo no aprovechen la inversión que realizan las autoridades de la Universidad al implementar herramientas técnicas que permitan una mayor intercomunicación entre los diferentes estamentos universitarios.

Sin embargo, existe un grupo de personas que muestran su deseo de pertenecer a una red social que contribuya al desarrollo de la universidad mediante la creación de nuevos proyectos, y les parece muy interesante conocer los costos que genera la información en esta plataforma mediante las actividades que se realizan para lograr su funcionamiento. Como lo manifiesta Tucto (2008) para medir el costo y desempeño de un servicio dentro de una institución es necesario basarse en las actividades que se desarrollan para llevar a cabo el servicio.

En Economía los costos incurridos en los aplicativos son muy importantes para evidenciar la relación costo – beneficio; es necesario determinar el costo de esta herramienta para solucionar problemas en cuanto al manejo inadecuado de la misma y si es posible mejorar la rentabilidad. Así lo manifiesta Cuervo (2006) al decir que la internacionalización de la Economía ha impulsado a aplicar nuevos modelos de costos para poder solucionar deficiencias en las instituciones.

La metodología que mejor se adecua para determinar el costo de la generación de información y conocimiento en la herramienta Yammer es el método conocido como costos ABC en donde se puede determinar los costos incurridos en las actividades de acuerdo al proceso y permite clasificarlos en costos fijos y variables para posteriormente determinar el costo total que tiene que ver con lo que manifiesta Cuervo (2006) al decir que un costeo por actividades resuelve el problema de los costos indirectos que se asignan directamente a las actividades y tiende a ser la mejor alternativa confiable para determinar y distribuir los costos unitarios.

Costo de la generación de información en la herramienta YAMMER

4.1. Estructura de asignación de costos ABC

Los costos serán asignados según su clasificación así: Costos Fijos y Costos Variable, dependiendo del proceso para ofrecer el servicio tecnológico en la plataforma Yammer se irán definiendo los inductores de las actividades generadoras de costo.

Cuando se determinan los costos estos se traspasan a cada proceso para poder determinar los costos por procesos, después de esto, los costos se pasan a las actividades determinadas en cada uno de los procesos: operación, soporte y promoción. De esta manera se pueden determinar los costos por actividad, teniendo un mayor control y conocimiento de los mismos. Así lo manifiesta Toro (2010) mediante un proceso dividido en fases que se deben seguir necesariamente para identificar el objeto de costo.

4.2. Identificación de costos herramienta Yammer

4.2.1. Costos Directos

- Hardware, Equipo que se utiliza como servidor para la plataforma
- Software, Red social Yammer de la familia de Office 365
- Mano de obra, Personal que realiza la operación y el soporte de la Red Social Corporativa
- Promoción, Estrategias de promoción para el uso de la red por parte de docentes, estudiantes y administrativos de la Universidad.

Tabla 7: Costos directos – Mano de Obra Directa

Tipo Personal	C	RMU	RMU/DIA	RMU/HORA	HORA/YAM	RMU/YAM	RMU/YAM MES	RMU/YAM ANUAL
Operativo	T1	\$1.150,00	\$38,33	\$4,79	1,5	\$7,19	\$143,75	\$1.725,00
REMUNERACION PERSONAL OPERATIVO YAMMER								\$1.725,00
Promoción	P1	\$733,00	\$24,43	\$3,05	0,5	\$1,53	\$30,54	\$366,50
	P2	\$705,00	\$23,50	\$2,94	0,5	\$1,47	\$29,38	\$352,50
REMUNERACION PERSONAL PROMOCION YAMMER								\$719,00
REMUNERACION TOTAL PROCESO OPERACIÓN YAMMER								\$2.444,00

Fuente: Elaborado por las autoras a partir del Departamento Tecnológico e Informático UTN

4.2.2. Costos Indirectos

- Energía Eléctrica, Gastos incurridos en el uso de equipos sean PC, Laptop, Celular y Tablet.
- Servicio de Internet, Gasto incurrido en la contratación de un proveedor del servicio.

Tabla 8: Costos indirectos – estadística 2016 (anual)

AÑO	ENERGÍA ELÉCTRICA	SERVICIO DE INTERNET
2012	\$81.257,75	\$115.937,14
2013	\$96.045,01	\$127.826,38
2014	\$105.920,03	\$151.910,07
2015	\$85.936,36	\$178.015,55
2016	\$112.967,49	\$297.000,00

Fuente: Elaborado por las autoras a partir del Departamento Financiero UTN

Tabla 9: Comparación costo total de energía vs. costo del uso de Yammer 2016

Costo energía total UTN USD/mes	Costo energía Uso Yammer USD/mes	Costo energía Uso Yammer USD/anual	% del total de gasto energético
\$9.413,96	\$203,90	\$2.446,85	2,17

Fuente: Elaborado por las autoras a partir de investigación PhD. Juan Carlos García Montoya

Tabla 10: Uso de internet mensual UTN

ANCHO DE BANDA/mes	MBPS
Total	600
Office 365	155,42
Yammer	38,86

Fuente: Elaborado por las autoras a partir del Departamento Tecnológico e Informático UTN

Tabla 11: Uso de internet mensual por aplicación UTN

Aplicaciones más utilizadas	Ancho de banda por aplicación
One Drive	38,86
Outlook	38,86
Yammer	38,86
Otros	38,86
Total Ancho de banda Office 365/mes	155,42

Fuente: Elaborado por las autoras a partir del Departamento Tecnológico e Informático UTN

Tabla 12: Comparación costo total de internet vs. costo del uso de Yammer 2016

Costo Internet total UTN USD/mes	Ancho de banda Yammer/mes MBPS	Costo Internet Uso Yammer USD/mes	% Total de Internet Yammer	Costo Internet Uso Yammer USD/anual
\$24.750,00	38,86	\$1.546,88	6,25	\$18.562,50

Fuente: Elaborado por las autoras a partir de investigación PhD. Juan Carlos García Montoya

Tabla 13: Determinación del costo de la generación de la información en Yammer.

<i>COSTOS DIRECTOS</i>	
HARDWARE Y SOFTWARE	\$11.250,00
Licencia Microsoft	\$11.250,00
MANO DE OBRA DIRECTA	\$2.444,00
Personal de Operación	\$1.725,00
Promoción	\$719,00
<i>COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN</i>	
Energía Eléctrica	\$2.446,85

Servicio de Internet	\$18.562,50
COSTO TOTAL	\$34.703,35

Fuente: Elaborado por las autoras a partir de investigación UTN

Una vez realizada la determinación del costo de la generación de la información en Yammer, se procede a asignar los costos para los tres procesos identificados, con la finalidad de determinar los costos por proceso.

Tabla 14: Distribución de los costos a los procesos (anual)

COSTO	OPERACIÓN	SOPORTE	PROMOCIÓN
Licencia Microsoft	\$11.250,00		
Personal de Operación	\$1.725,00		
Personal de Promoción			\$719,00
Energía Eléctrica	\$815,62	\$815,62	\$815,62
Servicio de Internet	\$6.187,50	\$6.187,50	\$6.187,50
TOTAL	\$19.978,12	\$7.003,12	\$7.722,12

Fuente: Elaborado por las autoras a partir de investigación UTN

Continuando se procede a determinar las actividades de los procesos e inductores del costo

Tabla 52: Actividades e inductores de costo del proceso (anual)

PROCESO	ACTIVIDAD	INDUCTOR
OPERACIÓN	Configuración	Número de meses
	Diseño	Número de meses
	Despliegue de la plataforma	Número de meses
	Directivas de uso	Número de meses
	Gestión de Redes internas y externas	Número de meses
SOPORTE	Administración de usuarios	Número de meses
	Asignación de permisos	Número de meses
	Supervisar los datos	Número de meses
	Seguridad de la información	Número de meses

PROMOCIÓN	Comunicación institucional	Número de meses
	Desarrollo de ideas	Número de meses
	Adaptación al cambio	Número de meses
	Moderación de contenidos	Número de meses
	Curación de contenidos	Número de meses

Fuente: Elaborado por las autoras a partir de investigación UTN

Las diferentes actividades fueron distribuidas a los procesos con una ponderación en base al nivel de complejidad y tiempo que tardan en ejecutarse cada actividad.

Tabla 16: Ponderación de actividades (anual)

PROCESO	ACTIVIDAD	PONDERACIÓN
OPERACIÓN	Configuración	25%
	Diseño	30%
	Despliegue de la plataforma	15%
	Directivas de uso	10%
	Gestión de Redes internas y externas	20%
SOPORTE	Administración de usuarios	30%
	Asignación de permisos	20%
	Supervisar los datos	40%
	Seguridad de la información	10%
PROMOCIÓN	Comunicación institucional	10%
	Desarrollo de ideas	20%
	Adaptación al cambio	10%
	Moderación de contenidos	30%
	Curación de contenidos	30%

Fuente: Elaborado por las autoras a partir de investigación UTN

Luego se realizó la asignación de costos a cada una de las actividades, tomando como referencia los procesos a ser aplicados en la aplicación de la herramienta Yammer.

Tabla 17: Asignación de costos de las actividades a los procesos (anual)

ACTIVIDAD	OPERACIÓN	SOPORTE	PROMOCIÓN
Configuración	\$4.994,53		
Diseño	\$5.993,43		
Despliegue de la plataforma	\$2.996,72		
Directivas de uso	\$1.997,81		
Gestión de Redes internas y externas	\$3.995,62		
Administración de usuarios		\$2.100,93	
Asignación de permisos		\$1.400,62	
Supervisar los datos		\$2.801,25	
Seguridad de la información		\$700,31	
Comunicación institucional			\$722,21
Desarrollo de ideas			\$1.544,42
Adaptación al cambio			\$772,21
Moderación de contenidos			\$2.316,63
Curación de contenidos			\$2.316,63
TOTAL	\$19.978,12	\$7.003,12	\$7.722,12

Fuente: Elaborado por las autoras a partir de investigación UTN

Con la finalidad de obtener el costo total, se procede a obtener el costo por actividad resultado de dividir el costo por actividad para el inductor, este proceso también permite encontrar el costo por proceso y finalmente el costo mensual total.

Tabla 18: Costo por actividad y por proceso

ACTIVIDAD	COSTO	INDUCTOR	NUMERO	COSTO MENSUAL
Configuración	\$4.994,53	Número de meses	12	\$416,21
Diseño	\$5.993,43	Número de meses	12	\$499,45
Despliegue de la plataforma	\$2.996,72	Número de meses	12	\$249,73
Directivas de uso	\$1.997,81	Número de meses	12	\$166,48
Gestión de Redes internas y externas	\$3.995,62	Número de meses	12	\$332,97
	\$19.978,12	COSTO MENSUAL OPERACIÓN		\$1.664,84
Administración de usuarios	\$2.100,93	Número de meses	12	\$175,08
Asignación de permisos	\$1.400,62	Número de meses	12	\$116,72
Supervisar los datos	\$2.801,25	Número de meses	12	\$233,44
Seguridad de la información	\$700,31	Número de meses	12	\$58,36
	\$7.003,12	COSTO MENSUAL SOPORTE		\$583,59
Comunicación institucional	\$722,21	Número de meses	12	\$64,35
Desarrollo de ideas	\$1.544,42	Número de meses	12	\$128,70
Adaptación al cambio	\$772,21	Número de meses	12	\$64,35
Moderación de contenidos	\$2.316,63	Número de meses	12	\$193,05
Curación de contenidos	\$2.316,63	Número de meses	12	\$193,05
	\$7.722,12	COSTO MENSUAL PROMOCIÓN		\$643,51
TOTAL	\$34.703,35	COSTO MENSUAL TOTAL POR ACTIVIDAD		\$2.891,95

Fuente: Elaborado por las autoras a partir de investigación UTN

En la resolución de los costos mensuales por procesos tenemos: Costo mensual de operación **\$1.664,84**; Costo mensual de soporte **\$583,59**; y Costo mensual de promoción **\$643,51**. Sumados estos valores, el costo mensual total que asume la Universidad en la generación de información utilizando la herramienta Yammer como Red Institucional es de **(2.891,95)**.

Tabla 19: Costo unitario por publicación en Yammer.

PUBLICACIONES YAMMER 2016	PUBLICACIONES YAMMER/MES	COSTO YAMMER/MES	COSTO PUBLICACION YAMMER
42421	3535	\$2.891,95	\$0,82

Fuente: Elaborado por las autoras a partir de investigación UTN

Partiendo del cálculo del costo mensual por actividad en la herramienta Yammer, se procede a calcular el valor del costo que genera la información publicada en Yammer. Las estadísticas muestran que en el año 2016 se generaron 42421 publicaciones en la red, lo que significa un aproximado de 3535 publicaciones mensuales. Por tal razón tenemos que el costo unitario equivalente para cada post es de \$0,82 (Ochenta y dos centavos de dólar).

4.3 DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Con la determinación del costo total por actividad queda demostrado que el método utilizado fue el correcto. La división de las actividades por procesos permite visualizar de mejor manera todas las etapas que están detrás del funcionamiento de Yammer y de la difusión de información que se genera mediante esta red. Por tal razón, se tiene que el costo mensual más alto es el operativo **\$1.664,84** que engloba los costos de operación que son los gastos relacionados con el funcionamiento de la herramienta, es decir, los recursos utilizados para mantenerla activa.

El siguiente es el costo de soporte **\$583,59** que tiene que ver con los factores productivos que le dan mantenimiento a la red. Y finalmente el costo de promoción es de **\$643,51** que implica la publicidad que se le ha dado a la red para el conocimiento de los usuarios y la moderación y curación de contenido de la red.

Es importante determinar el costo que genera la información académica en Yammer ya que con esto podríamos cuantificar el conocimiento al tener grandes volúmenes de información aislados en Yammer. Al transformar la información en conocimiento se genera un ad valorem lo que significa que tener a Yammer como aliado tecnológico y una red controlada se puede lograr obtener un valor estimado.

La información generada en teoría crecería el valor del conocimiento teniendo como registrar el valor generado en la red a través de esta herramienta de investigación. El objetivo sería cuantificar cada idea generada en la red para mejorar la productividad, la comunicación interna y enfocarnos en los temas de mayor relevancia para brindar una atención inmediata, apoyo, soluciones coyunturales y lograr un desarrollo socioeconómico. Así lo replicó (Samaniego 2015) al recalcar que se necesita manejar herramientas de innovación para que las universidades sean el motor de desarrollo económico, social y cultural en nuestro país.

El costo calculado en esta investigación podría presentar fluctuaciones dependiendo de varios factores que inciden en cada proceso. Por ejemplo, el costo mensual tendería a bajar si en el proceso de Promoción se incrementa el número de publicaciones a la red, por lo tanto, tenemos una relación inversamente proporcional; es decir, mientras los usuarios más postean en la red o con mayor frecuencia lo hagan, menor será el costo mensual. Por otro lado, y desde otro punto de vista podemos decir que, los costos no bajarían, puesto a que, las ideas con mayor conocimiento no tienen un valor menor, sino que conservan su valor evaluado en la calidad de la idea.

Si bien es cierto, el costo por actividad calculado mediante el ABC no es un costo real del conocimiento generado en Yammer, ya que es preciso realizar un *data cleaning* posterior que separe las ideas empapadas de conocimiento de las ideas que sólo engloban información académica.

Esta investigación permite a la UTN ser una Institución de Educación Superior líder con visión innovadora, encaminada a ser una IES moderna, digital y social que mejore el proceso de formación académica de calidad, e impulse el desarrollo socio económico; mejorando la productividad, optimizando recursos, fomentando el ahorro y promoviendo la integración de sus miembros.

En este caso también estamos hablando de una investigación de economía creativa que tanto ahora como en un futuro representa el progreso económico y social de nuestra universidad y de todas las entidades que lleven a cabo su ejecución. Esa economía creativa tiene como eje principal un nuevo modelo de gestión de conocimiento que permite transformar lo inusual en extraordinario.

Así es como la cultura, la creatividad y la innovación en la sociedad están modificando las actividades económicas y sociales comunes. Impulsando ideas nuevas que incorporan aspectos intangibles derivados del pensamiento creativo para marcar la diferencia. Por lo tanto, el término economía creativa muestra la influencia que la creatividad tiene en el desarrollo económico de la sociedad del conocimiento.

Los resultados obtenidos del desarrollo de la investigación para determinar el costo de la generación de información de la herramienta Yammer como red social institucional de la UTN, se convierten en una herramienta financiera eficiente en la institución; la cual implicó, además del acopio de información documental la aplicación de un modelo gerencial y no contable basado en las actividades que se desarrollan para lograr su funcionamiento. Se puede señalar que al determinar el costo por actividad ha permitido evidenciar lo esencial para la institución que es el valor del conocimiento, pues sobre dicho elemento se sustentan los proyectos tecnológicos implementados en la UTN. Así se conocerá la influencia de los costos directos e indirectos incurridos en cada proceso. Del mismo modo, determinar este costo permite contar con información suficiente para establecer estrategias de captación, conservación y empoderamiento de usuarios en Yammer, que se ajusten a los márgenes deseados por la universidad. Con una buena administración de estos costos se pueden orientar mejor las decisiones por parte de las autoridades.

En consecuencia, para desarrollar un progreso socio económico que siga creciendo mediante esta investigación, es necesario contar con un compromiso de esfuerzo, trabajo organizado,

mejora continua y una visión a largo plazo, por parte de quienes conforman la Universidad Técnica del Norte.

Tomando como referencia los resultados obtenidos, es posible que mediante la aplicación del método de Costos ABC comprobar la hipótesis anunciada determinando el costo incurrido por la generación de información en Yammer basado en tres procesos: operación, soporte y promoción donde los recursos son asignados y consumidos por actividades dando fe a los fundamentos del ABC establecidos por Cuervo (2006) con la finalidad de evidenciar en la población universitaria los esfuerzos que realizan sus autoridades para facilitar la comunicación interna con estudiantes, docentes y personal administrativo.

Además, se logró constatar la importancia de la determinación del costo unitario por actividad, resultando ser una herramienta financiera que proporciona información de utilidad a la UTN y a las demás instituciones educativas que observan a la Universidad Técnica del Norte como un ejemplo a seguir donde se crea ciencia y se construyen sueños.

Finalmente es preciso decir que la realización de esta investigación es una prueba de que lo que parece imposible calcular se lo puede lograr con el método adecuado. Esto demuestra que salirse de lo común y arriesgarse nos puede ayudar a descubrir algo nuevo y valioso, puesto a que ninguna universidad ha desarrollado un proyecto de investigación que cuantifique el costo del conocimiento.

4.4 ESTRATEGIAS

4.4.1 Estrategias para mantener a los usuarios activos

- **Colocar promociones en Yammer sería** una de las estrategias que mejor funcionen. Crear concursos por ejemplo del mejor artículo dedicado a la universidad, el mejor dibujo, logotipo, mascota, uniforme, eslogan para nuevas campañas o proyectos, etc. Dar un incentivo y reconocimiento al ganador conduce a muchos usuarios a interactuar en nuestra red.
- **Crear campañas con una duración** ideal, es decir que no duren tanto tiempo, sino que oscile entre dos semanas o un mes para que los usuarios no desistan de su participación y estén más activos.
- **En caso de realizar concursos se debe solicitar datos precisos y puntuales** porque para muchos el tener que invitar a otros amigos o realizar un sinnúmero de cosas para poder ingresar al concurso resulta aburrido, cansado y terminan desistiendo.
- **Impulsar la participación.** Por ejemplo, si organizamos un concurso de la mejor fotografía o el mejor meme de cierto tema debemos animar a la gente a participar colocando anuncios en la radio y canal universitario, en las facultades, en facebook, etc. Posteriormente durante el concurso destacar a las fotografías que más hayan llamado la atención.

- Elegir un tema semanal de importancia y compartir la idea. El usuario que tenga más likes será acreedor de un reconocimiento.

4.4.2 Estrategias para que los usuarios inactivos se vuelvan activos

- Elaborar test o preguntas debate de un tema abierto. Esto nos ayuda a definir los intereses de los usuarios para después lanzar mensajes que les interesen y les motiven a continuar dentro de la red.
- **Ofrecer regalos creíbles o accesibles.** Si los usuarios sienten que tiene pocas posibilidades de conseguirlo, no participan.
- Realizar concursos basados en frases por ejemplo las mejores frases de maestros, de administrativos, de autoridades, o las que ayuden a compartir conocimiento, cosas curiosas, como nuevos inventos científicos, chistes populares, etc.
- Buscar juegos de palabras que causen mucho interés, emoción o que sean divertidos. Establecerlos en un hashtag y compartir nuestras ideas que se relacionen con ese hashtag. Realmente mucha gente participa sólo porque es divertido, sin saber cuál es el premio.

4.4.3 Estrategias para incrementar la cantidad de usuarios

- Establecer como política que los estudiantes envíen sus tareas a los maestros a través de esta red social, formando grupos para mejorar la intercomunicación y difusión de conocimiento mediante la red institucional.

- Crear contenido que se convierta en viral respecto a un nuevo proyecto o campaña que sea compartida por muchos usuarios, así tendremos varias opciones de obtener contactos nuevos que pueden convertirse en usuarios activos y potenciales.
- Crear retos con concursos de fotografía, las mejores fotos, las más divertidas, el mejor video, la mejor selfie, como se hizo en el lanzamiento de Yammer.
- Hacer campañas en Facebook o en las redes sociales más utilizadas por los estudiantes para que ingresen al enlace de nuestra red y participen en nuestros concursos. Esta es una de las acciones más efectivas para atraer nuevos usuarios independientemente de la institución o grupo que lo realice.
- Promover la reducción de la huella ecológica con la campaña cero papeles.
- Impulsar el uso de todos los servicios de esta plataforma y red corporativa como por ejemplo Skype for bussines para una conferencia grupal, etc.
- Mejorar la comunicación entre docentes, administrativos y estudiantes con la creación de grupos dinámicos que ayuden a que opinen todos y den su criterio sobre cierto tema.

CONCLUSIONES

La Universidad Técnica del Norte es un pilar fundamental en innovación dentro del país, debido a que ha impulsado proyectos tecnológicos avanzados que la catalogan como pionera en el ámbito informático. Uno de los proyectos más relevantes es la implementación de la plataforma Office 365 al portal web universitario, puesto que se logró fomentar nuevas ideas para el desarrollo de la institución que al mismo tiempo ayudan a mejorar la comunicación entre estudiantes, docentes y personal administrativo.

Dentro de la plataforma Office 365 se encuentra Yammer, una herramienta de comunicación netamente académica con un sinnúmero de beneficios que fomentan la integración de todos los miembros de la Universidad Técnica del Norte. A diferencia de otras redes sociales, Yammer tiene la capacidad de promover y mejorar el trabajo en equipo aumentando la productividad y optimizando tiempo.

El desinterés de los beneficiarios que no usan esta red social en nuestra institución se basa en el desconocimiento de esta y en la monotonía de manejar una red social popular que posee similares características pero que en realidad no está enfocada al objetivo del ámbito profesional-académico. Pese a esta apreciación existe un compromiso general de los miembros para incorporarse a la red y darle el uso adecuado.

Quienes sí han aprovechado los beneficios de Yammer reconocen que es un privilegio tener una red social corporativa integrada en el sistema educativo y gracias a esto la Universidad Técnica del Norte participó en un concurso de casos de éxito fuera del país obteniendo el triunfo por innovación, creatividad, y eficiencia, lo cual nos ubica como una de las mejores instituciones de educación superior a nivel Latinoamericano.

Para la implementación de esta plataforma, la Universidad Técnica del Norte realizó una inversión económica considerable, y así poder contar con un servicio de calidad que no ocasione problemas al momento de utilizarla. Office 365 y su herramienta Yammer cuentan con un sistema de seguridad que permite almacenar información sin riesgo de pérdida o fuga.

Es importante destacar que toda inversión genera un costo, unos son relativamente palpables, pero en este caso los costos incurridos en este proceso dependen de las actividades que no se observan a simple vista, si no que se descubren mediante la aplicación del método ABC; determinando así el costo que representa la utilización de esta red social por cada individuo anualmente.

Para la Universidad cada proyecto realizado debe generar utilidad de cualquier modo, y en este caso la utilidad viene a ser el conocimiento adquirido e impartido por los usuarios dentro de la red y el uso que le den a la misma. Por tal razón es indispensable proponer estrategias que incrementen la cantidad de usuarios y fortalezcan a los que ya se encuentran navegando en Yammer.

Realizar una investigación de costos como esta, representa un reto de innovación, debido a que no existen muchos estudios que calculen el costo de generar información en la red. Este

resultado sirve de base para próximas investigaciones en lo que respecta a costo-beneficio, para conocer si las inversiones que realizan las autoridades de la Universidad son aprovechadas de la mejor manera y así impulsen el desarrollo que conlleve a la excelencia académica.

5 Bibliografía

- a, R. (s.f.).
- Aguirre, C. (25 de Junio de 2016). Office 365. (K. Taboada, Entrevistador)
- Alvy. (17 de Marzo de 2005). *Microsiervos*. Obtenido de <http://www.microsiervos.com/archivo/internet/que-es-internet.html>
- Archanco, R. (08 de junio de 2016). *Papeles de inteligencia*. Obtenido de <http://papelesdeinteligencia.com/herramientas-para-compartir-el-conocimiento/>
- Baray, H. L. (2006). *Introducción a la Metodología de la Investigación*. CHIGUAGUA, MEXICO: Electrónica.
- Billene, R. (1999). *Análisis de Costos*. Mendoza: Ediciones Jurídicas Cuyo.
- Botero, M. (23 de Junio de 2011). *Gerencie.com*. Obtenido de <http://www.gerencie.com/el-sistema-de-costeo-basado-en-actividades.html>
- Buldú, J. M. (25 de Julio de 2011). *Madrimasd La estructura de las redes sociales*. Obtenido de <http://www.madrimasd.org/blogs/redes-complejas/2011/07/25/668/>
- Cruacianelli, S. (2009). *Herramientas Digitales para Periodistas*. Universidad de Texas : Centro Knight.
- Cuervo, j. (2006). *Costeo Basado en Actividades ABC*. Colombia - Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Dans, E. (2010). *Todo va a Cambiar*. Barcelona: Deusto.
- Elósegui, T. (17 de Febrero de 2013). *Marketing online, Analítica web y Social media*. Obtenido de http://tristanelosegui.com/2013/02/17/social-business/#.VZQQ9_1_Oko
- Gallego, J. C. (2010). *Tecnologías de Información y de la Comunicación*. Madrid: Editex.
- García, R. S. (11 de Junio de 2013). *EsfGroupBlog*. Obtenido de <http://esfgroup.blogspot.com/2013/06/que-es-yammer.html>
- Gómez, G. (11 de Febrero de 2001). *Sistema de Costos basados en las actividades*. Obtenido de www.gestiopolis.com/sistema-de-costos-basado-en-las-actividades-abc/
- Gómez, G. E. (2001). ABC: El sistema de costos basado en las actividades. *Gestiopolis*, 29-35.
- González, C. (22 de Junio de 2015). *JCGonzalezMartin*. Obtenido de <https://jcgonzalezmartin.wordpress.com/2015/06/22/office-365-estadsticas-actualizadas-de-adopcin-de-office-365/>
- Henst, C. V. (2005). ¿Qué es la web 2.0?
- Higher ed consortium. (Septiembre de 2007). *Collaborating for tomorrow's technology*. Estados Unidos : Microsoft Corporation.
- Jiménez, I. (13 de Agosto de 2013). *A2 Social Media*. Obtenido de <http://a2socialmedia.com/yammer/>

- Karich, M. (15 de mayo de 2011). Recuperado el 10 de junio de 2016, de Microsoft Technet: <https://blogs.technet.microsoft.com/microsoftlatam/2011/05/05/qu-es-office-365/>
- Karich, M. (15 de mayo de 2011). *Microsoft Technet*. Recuperado el 10 de junio de 2016, de <https://blogs.technet.microsoft.com/microsoftlatam/2011/05/05/qu-es-office-365/>
- LATAM, N. C. (27 de Mayo de 2016). *Microsoft*. Obtenido de <https://news.microsoft.com/es-xl/la-universidad-tecnica-del-norte-hace-la-diferencia-con-un-campus-moderno-y-digital-para-una-educacion-integral/#sm.000000gsujmjz1dlawkz6hf4g60jj#QwsOGIuYEvtMsRSO.97>
- Limon, R. R. (1999). *Historia y Evolución del Pensamiento Científico*. Atlanta, Georgia : Progreso.
- Loaiza, J. D. (2011). *Las Redes Sociales*. Obtenido de <https://lasredesocialeseninternet.wordpress.com/ventajas-y-desventajas/>
- Lopera, L. (2000). Integración de redes de conocimiento. (págs. 4-7). Bogotá: ASCOLBI.
- LÓPEZ, R. G. (2002). *Evolución Científica y Metodología de la Economía*. Nuevo León MEXICO: Libros de Economía.
- Lorino, P. (1993). *El control de gestión estratégico; la gestión por actividades*. Barcelona: Marcombo Boixareu Editores.
- Martínez, A. C. (2011). Las Redes Sociales en Internet . *EDUTECH*, 3.
- Microsoft. (2015). *Softeng*. Obtenido de <https://www.softeng.es/es-es/productos/microsoft-office-365.html>
- Moreno, M. (2004). *Aprendizaje colaborativo y redes de conocimiento* . Granada: Grupo editorial universitario.
- Narajo, M. (18 de Mayo de 2016). UTN se posesiona como campus digital con soluciones de Microsoft. (N. I. TIC, Entrevistador)
- Nieto, A. (02 de junio de 2016). *Web Empresa 2.0*. Recuperado el 20 de junio de 2016, de <http://www.webempresa20.com/blog/las-30-redes-sociales-mas-utilizadas.html>
- Nieto, A. (02 de junio de 2016). *Web Empresa 20*. Recuperado el 20 de junio de 2016, de <http://www.webempresa20.com/blog/las-30-redes-sociales-mas-utilizadas.html>
- Office365. (2015). *Office365*. Obtenido de <http://www.office365-adjust.com/es/yammer>
- Poveda, D. (25 de Junio de 2015). Cloud Computing. (K. Taboada, Entrevistador)
- Roberto, C. (13 de Noviembre de 2012). *Pymes y Autónomos*. Obtenido de <http://www.pymesyautonomos.com/tecnologia/microsoft-potencia-yammer-como-herramienta-social-en-la-empresa>
- Samaniego, G. (13 de Diciembre de 2015). Universidad motor de Desarrollo Socio Económico, Social y Cultural. *El Telégrafo*, pág. 39.
- Santamaría, F. (Octubre de 2005). *Fernando Santamaría, Herramientas colaborativas para la enseñanza usando tecnologías web*. Obtenido de http://www.fernandosantamaria.com/descargas/herramientas_colaborativas2.pdf
- Schaefer, M. W. (2014). *Social Media Explained*. Pittsburgh: ANAYA-MULTIMEDIA.
- Schaefer, M. W. (2014). *Social Media Explained*. Pittsburgh: ANAYA-MULTIMEDIA.
- Sinisterra, G. (2007). *Contabilidad Administrativa*. Colombia - Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Toro, F. (2010). *Costos ABC y Presupuestos*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Tucto, H. (05 de marzo de 2008). *SlideShare*. Recuperado el 10 de junio de 2016, de http://es.slideshare.net/henry_tucto/costos-abc
- Tucto, H. (05 de marzo de 2008). *SlideShare*. Recuperado el 10 de junio de 2016, de http://es.slideshare.net/henry_tucto/costos-abc
- Vela, D. (21 de Febrero de 2011). *Social Media Strategies* . Obtenido de <http://www.socialmediacm.com/una-definicion-de-social-media/>

Yammer2014. (13 de Octubre de 2014). *YAMMER*. Obtenido de https://about.yammer.com/success/wp-content/uploads/sites/13/Guide-to-Launch-Communications_es_ES.pdf

Anexos

6.1 Oficio otorgado por Business IT



Quito, 23 de Mayo del 2017

Estimado Señor Doctor

Miguel Naranjo

Rector

Universidad Técnica del Norte

De mis consideraciones:

Reciba un cordial saludos de quienes hacemos Business IT, el Partner #1 de Microsoft en el segmento académico en Ecuador. A su vez, es para nosotros importante mencionar, que la única universidad en el Ecuador que ha tenido el liderazgo para empoderar a sus docentes y estudiantes con el uso integro de la plataforma de colaboración, Comunicación y productividad Microsoft Office 365 es la que está dirigida por su distinguida persona, que ha generado importantes ahorros económicos equivalentes, en el orden de 3 millones de dólares anuales (costo comercial referencial).

Exhortamos a usted mantenerse en este distinguido lugar, ya que incluso fuimos premiados en Toronto 2016 porque su Universidad mantiene su posición con Innovación tecnológica y visionaria en proyectos de tecnología relevantes a la comunidad educativa.

Es todo lo que puedo afirmar en honor a la verdad.

Atentamente,


Carlos Aguirre
Director Comercial
Business IT

Quito: Juan Pablo Sanz s/n e Iñaquito esq. Ed. Cámara de la Construcción Piso 3. Of. 301

Teléfonos: (593-2) 602 0039 - 6046 675 / 76 - 04 6014 130

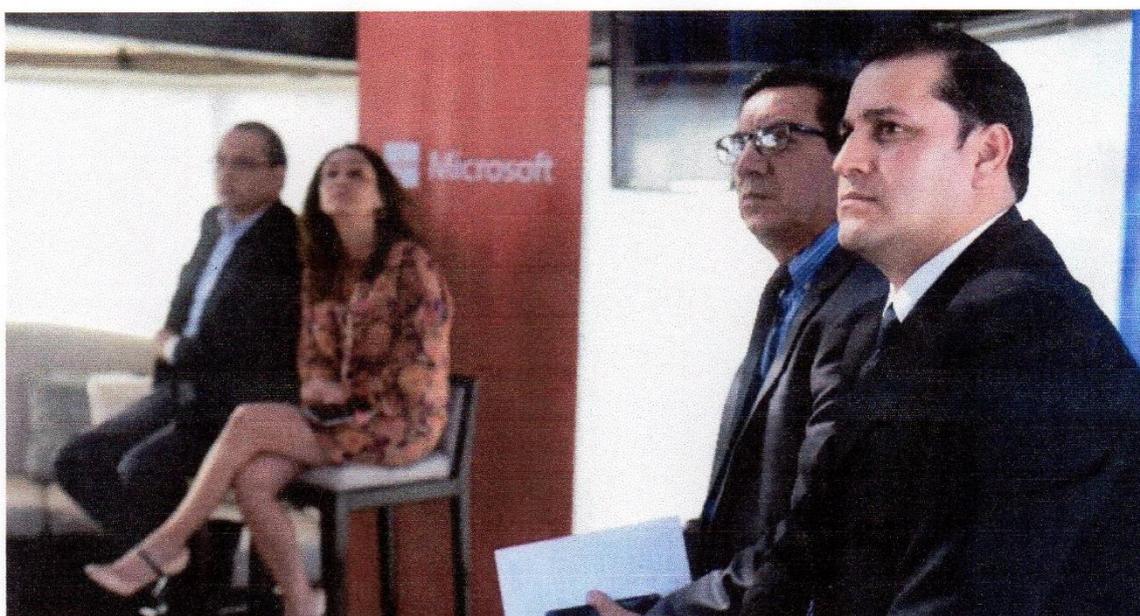
www.BusinessIT.com.ec

6.2 Noticia publicada en el periódico El Telégrafo

Sábado, 28 Mayo 2016 00:00 Regional Norte

Yammer cuenta con más de 8 millones de usuarios en todo el mundo

La Universidad Técnica del Norte se adapta a nueva tecnología



Con esta tecnología los deberes se entregan de forma digital y se los somete a un control de copias. Foto: Álvaro Pérez/El Telégrafo

Docentes y universitarios usan herramientas tecnológicas para mejorar su comunicación dentro y fuera del aula.

Verónica Endara

La Universidad Técnica del Norte (UTN) implementó, desde 2013, un moderno campus digital que cuenta con Office 365, tecnología utilizada en el quehacer investigativo, académico y de comunicación.

Estudiantes, profesores y demás trabajadores utilizan una serie de herramientas electrónicas que permiten que, principalmente, la comunicación sea más dinámica y eficaz. Por ejemplo, los alumnos pueden acceder a aulas virtuales desde su casa e interrelacionarse en tiempo real con sus maestros, dejar grabadas sus inquietudes para

que el profesor las responda más tarde, e incluso el maestro que debe ausentarse puede dejar pregrabada su clase.

Office 365 cuenta con una serie de herramientas, pero una de las más utilizadas es Yammer, una red social corporativa que la UTN la implementó con el objetivo de que la comunicación sea más fluida y directa.

Esta red se la utiliza para 4 procesos: comunicación interna; gestión de talento humano para enganchar al personal administrativo y al cuerpo de docentes; gestión académica entre estudiantes y profesores; y el proceso tecnológico para apoyar a todas estas estrategias.

En Yammer se pueden realizar chats y videollamadas, gracias a Skype for Business, lo que ayuda a que la comunicación sea directa y evita la acumulación de correos electrónicos que ocupan espacio de almacenamiento. Además, con Office Video se puede acceder a clases pregrabadas como las de inglés, así el estudiante pueden autoeducarse. Además, desde esta red se pueden contactar con redes externas de otras universidades o unidades de investigación.

Yammer fue concebido como una red social corporativa que facilita la comunicación entre los empleados. La UTN decidió aplicarla en los procesos educativos. “Yammer es un espacio virtual para postear ideas y aspectos académicos”, dice Alexander Guevara, coordinador e implementador de Office 365 en la UTN, y agrega que se incorporará un sistema de banco de ideas para generar una red de emprendimientos.

Office 365 también solucionó los problemas de capacidad de almacenamiento que tenía la UTN. La información se guarda en “la nube”, en lugar de residir en un servidor doméstico o empresarial. Guevara explica que con los antiguos dispositivos de almacenamiento se corría el riesgo de que se pierda la información, de que no haya disponibilidad o haya inconsistencia de datos, mientras que la “nube” les da seguridad, privacidad y confidencialidad.

Office 365 cuenta con 1 terabyte de almacenamiento por cada usuario, y en su sistema de correo electrónico Outlook tiene un espacio de 50 gigas por cada uno. “Las necesidades de almacenamiento, un mejor manejo de la información y el mejoramiento de la colaboración entre docentes y estudiantes, así como mayor productividad dentro y fuera del aula, nos hicieron pensar que necesitábamos una solución integral. Así conocimos el servicio SaaS (Software as a Service) de Microsoft disponible en las soluciones de Office 365, entre ellas la plataforma institucional Yammer, Skype for Business y OneDrive”, comenta Guevara.

Actualmente, el sistema cuenta con 16.642 usuarios de la UTN, 90% de la comunidad universitaria está dentro del sistema, aquí se incluyen a los 583 docentes, 8.453 alumnos, 7.150 exalumnos, 384 administrativos y 72 directivos.

Según Paulina Paredes, gerente de Mercadeo y Relaciones Públicas de Microsoft en Ecuador, estas soluciones que ofrece Office 365 se utilizan a escala mundial. En Ecuador existen 185 mil usuarios pertenecientes a universidades; la UTN —según Paredes— es la que más usuarios tiene de Yammer en América Latina.

De acuerdo con Guevara, el parque tecnológico de la universidad cuenta con más de 1.500 equipos, esta sería la inversión más grande que hizo la UTN, la cual ascendería a alrededor de \$ 50 mil. Además, pusieron especial atención en que la conectividad sea eficiente, con cobertura completa del campus universitario.

“Esto va a permitir, adicionalmente, incorporarnos a redes locales, nacionales e internacionales, a redes académicas, de investigación, de vinculación y a redes de gestión universitaria que se pueden desarrollar a nivel de directivos y universitarios. [...] No podremos viajar a muchos de los eventos internacionales, pero podremos engancharnos con mayor facilidad a través de aulas virtuales y a través de algunas de estas herramientas”, explica Miguel Naranjo, rector de la UTN. Agregó que al momento están trabajando en una plataforma para que la UTN sea también una universidad virtual que oferte carreras de grado y programas de posgrado vía Internet.

Según Naranjo, para llevar a cabo un moderno campus tecnológico, estudiantes y maestros tuvieron que cambiar de paradigma sobre cómo deben relacionarse, de este modo se impulsó el uso de estas herramientas para facilitar y mejorar la comunicación en la educación.

Además de estas aplicaciones, Office 365 cuenta con Word, Excel, PowerPoint, OneNote, Outlook, Publisher y Access, entre otros. Se lo puede instalar en varios dispositivos como PC y Mac, teléfonos, tabletas Android, iPad y iPhone. (I)

6.3 Power Users vinculados a Yammer



6.4 Estudiantes sumándose a Yammer



A photograph of four people (three men and one woman) posing with a large blue sign. The sign features a white stylized 'Y' logo with hands integrated into its structure. The people are smiling and looking towards the camera. The woman is wearing a blue t-shirt with the 'yammer' logo. The background is a plain wall.

Llego el momento de **transformarse**

UTN
UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
IGAPPA - COLOMBIA

yammer