

UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA

Facultad de Ciencias y Humanidades

**Ecología de la Información en la
Universidad del Valle de Guatemala:
un enfoque político
por Aika Irene Aguilar Gálvez**

**Trabajo de investigación presentado para optar
al grado académico de
Maestría en Estudios Ambientales**

**BIBLIOTECA
DE LA
UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA**

**Guatemala
2004**

**Ecología de la Información en la
Universidad del Valle de Guatemala:
un enfoque político
por Aika Irene Aguilar Gálvez**

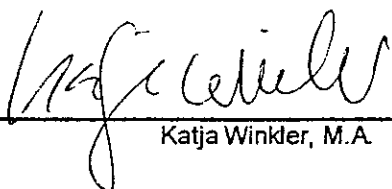
UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA

Facultad de Ciencias y Humanidades


**Ecología de la Información en la
Universidad del Valle de Guatemala:
un enfoque político
por Aika Irene Aguilar Gálvez**

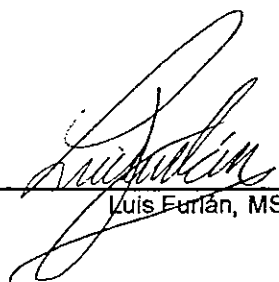
**Guatemala
2004**

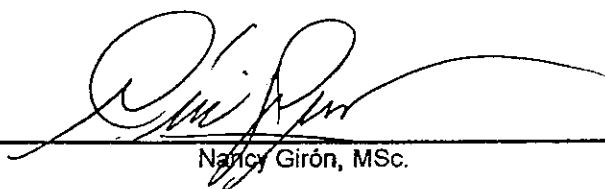
Vo.Bo.:

(f) 
Katja Winkler, M.A.

Tribunal:

(f) 
Katja Winkler, M.A.

(f) 
Luis Furrán, MSc.

(f) 
Nancy Girón, MSc.

Fecha de aprobación: lunes 26 de noviembre de 2004

PREFACIO

Este trabajo se realizó dentro del contexto del curso de Técnicas de Investigación/Trabajo de Graduación en el segundo ciclo de 2004, en la Universidad del Valle de Guatemala, la cual sirvió, a su vez, como objeto de estudio.

El documento está enmarcado en el contexto de un ejercicio de auto examen institucional que se inició en el año 2003. Este ejercicio de auto examen, que ha tenido muchas facetas, tiene como propósito el contribuir al desarrollo y mejora de la institución.

Deseo expresar mi agradecimiento al personal y a las autoridades de la Universidad del Valle por su confianza y abierta colaboración al permitirme acceso a sus opiniones, percepciones y conocimiento de la institución.

Dedico este ejercicio intelectual a quienes han hecho de mi vida algo posible, viable y digno de ser vivido. ¡Gracias!

CONTENIDO

	Página
PREFACIO	vi
LISTA DE TABLAS	
LISTA DE ILUSTRACIONES	viii
RESUMEN	ix
Capítulos	
I. INTRODUCCIÓN	1
II. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA	2
III. MARCO TEÓRICO	4
IV. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	10
V. OBJETIVOS	11
VI. METODOLOGÍA	12
Métodos	13
VII. RESULTADOS	15
VIII. ANÁLISIS DE RESULTADOS	16
IX. CONCLUSIONES	19
X. RECOMENDACIONES	20
XI. BIBLIOGRAFÍA	21
XII. ANEXOS	23
a. <i>Anexo 1: Manejo y análisis de la información</i>	24
b. <i>Anexo 2: Políticas de la información disponibles a través de consulta a la Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicación (DITIC)</i>	25
c. <i>Anexo 3: Políticas de la información que se pueden consultar en www.uvg.edu.gt</i>	47
d. <i>Anexo 4: Información sobre fines, ideario y políticas generales de la Universidad del Valle de Guatemala</i>	56

LISTA DE TABLAS

Codificación cromática de resultados	15
Resultados tabulados y codificados.....	15

LISTA DE ILUSTRACIONES

Entorno de la Información	7
Mapa preliminar de los roles dentro del entorno de la política de la información en la UVG.....	9
Presentación global de resultados	16

RESUMEN

Este trabajo tuvo como propósito investigar acerca de la existencia o inexistencia de políticas explícitas de la información en la Universidad del Valle de Guatemala, desde el punto de vista de la Ecología de la Información (Davenport, 1999). Para ello se empleó una metodología cualitativa con el enfoque dado por la Teoría Fundamentada (Glaser y Strauss, 1967). Se eligió investigar esta problemática porque, dado que una institución de educación superior es un tipo de sistema que requiere procesar los datos existentes para obtener información con respecto a su entorno interno y externo, así como llevar a cabo retroalimentación y control, necesita lineamientos generales (políticas) explícitas sobre cómo desarrollar estas actividades de la manera más eficiente y eficaz posible dentro de su contexto.

Los resultados obtenidos apuntan a que la Universidad del Valle cuenta con políticas explícitas de la información solamente dentro del campo del manejo de la información computarizada. Además se encontró que existe un aparente problema de comunicación entre aquellos que generan las políticas institucionales y quienes necesitan ejecutarlas.

I. INTRODUCCIÓN

El propósito de este trabajo fue el de iniciar la exploración del entorno de la información en la Universidad del Valle de Guatemala, desde la perspectiva de la Ecología de la Información (Davenport, 1999) con el enfoque de lo que constituye la Política de la Información.

Dada la naturaleza preliminar y exploratoria del estudio, éste se enfocó en investigar acerca de la existencia de políticas explícitas sobre la generación, transferencia y uso de la información en la UVG, así como de la existencia de líneas de razonamiento comunes y/o divergentes con respecto al tema que dependieran del rol institucional del entrevistado. Además se pretendió obtener una descripción de las políticas, si acaso se encontrara que éstas existen.

Para lograr estos objetivos se empleó una metodología cualitativa contenida dentro de la Teoría Fundamentada (Glaser y Strauss, 1967). Para recabar la información se emplearon entrevistas semi-estructuradas y la técnica de la observación participante (Dereshiwsky, 2001).

Se considera que el estudio es importante para la Universidad del Valle de Guatemala ya que, al contar con políticas explícitas que rijan la generación, transferencia y uso de la información tanto intra como extra-institucional, la institución puede servirse de la información para alcanzar sus objetivos de impulsar la docencia e investigación en Ciencias y Humanidades, participar en la búsqueda de soluciones a problemas nacionales y centroamericanos, contribuir a la conservación del medio ambiente así como formar ciudadanos instruidos y responsables. Además, si a los actores clave en la toma de decisiones institucionales les resultara factible compartir la percepción de dichas políticas, les sería más fácil trabajar de manera coordinada en cuanto al manejo de la información para la toma de decisiones informadas.

II. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

La importancia de este estudio radica en que el adecuado manejo de la información, tanto intra como extra institucional, es un factor clave para el funcionamiento óptimo de la Universidad del Valle de Guatemala. Esto sería más factible si la institución contara con políticas explícitas que indicaran cómo debe generarse, comunicarse y usarse la información.

La eficacia y la eficiencia en el funcionamiento de una institución puede medirse en cuanto al logro de sus fines, así como con la determinación del perfil de uso de sus recursos para lograrlo. En ese sentido, es importante establecer cuáles son los fines de la Universidad del Valle de Guatemala para que éstos orienten el contexto del estudio. Estos son:

(Artículo 6º, Capítulo III, Estatutos de la U.V.G.):

- a. Impulsar la docencia y la investigación en los campos de las Ciencias y las Humanidades.
- b. Participar en la búsqueda de soluciones a los problemas del país y del área centroamericana que afectan su desarrollo económico, social y cultural.
- c. Coadyuvar en la conservación del ambiente y de los recursos naturales y en la aplicación de la ciencia y tecnología modernas al desarrollo del país y de la región centroamericana.
- d. Coadyuvar en la formación de ciudadanos cultos y conscientes de su responsabilidad social frente a los problemas de su comunidad y de su tiempo.

Estos fines se hallan reflejados en el enunciado de la Misión institucional, que reza de la siguiente manera:

«Educar seres humanos y realizar investigación en un ámbito de libertad, para desarrollar pensamiento reflexivo, juicio crítico y ético; captar, generar y divulgar el conocimiento científico y tecnológico y el pensamiento humanístico, para ponerlos al servicio de la comunidad, la sociedad guatemalteca y la humanidad.»¹ (Plan Estratégico 2005-2015)

Para introducir al lector en la problemática de este trabajo, de manera preliminar nos referiremos a dos conceptos en cuyo significado se profundizará en el marco teórico. El primero de ellos, es el de **Ecología de la Información**, la cual se refiere *al estudio de la relación de la información ambiental con lo que respecta a los procesos humanos colectivos*

¹ En este trabajo se considerará que los fines de la Universidad del Valle de Guatemala son los que aparecen de manera explícita en sus estatutos y en su Misión. No se consideraron otros fines no explícitos, tales como los que plantea Bourdieu en cuanto a la que la Educación Superior (en general la escuela) sirve al propósito de reproducir las estructuras sociales existentes. (Bourdieu, 1997)

e individuales de adquirir conocimiento y tomar decisiones. El campo de la Ecología de la Información comprende, entre muchos otros, al de **Política de la Información**, que se refiere al *ejercicio del poder de decisión en cuanto a la administración de la información*. (Davenport, 1999).

Las herramientas surgidas de este campo de estudio han sido aplicadas a los procesos de mejora institucional. Algunas instituciones que se pueden mencionar a este respecto son: Xerox, AT&T, British Petroleum, Chrysler Corporation American Airlines, DuPont, Ford, General Motors, IRS, Hoffman La Roche, Merk Medco, NYNEX, Dow Chemical, Genentech, Mitsubishi Electric, y otros. (Ibid,1999).

También se ha hecho el análisis de la **Ecología de la Información** y sus efectos, específicamente en el ámbito de la **Política de la Información**, en la Universidad de Columbia. (Petrides, Khanuja-Dhall y Reguerin, 2000). Los autores presentan un estudio de caso de cómo un proyecto de mejora de un sistema informático departamental fracasó porque sus proponentes no tomaron en cuenta los aspectos políticos de dicho proyecto, en particular, aquellos vinculados a las relaciones de jerarquía y antigüedad entre los miembros del departamento.

Con la excepción del estudio de Petrides, Khanuja-Dhall y Reguerin (2000), no se encontró otra aplicación del concepto de **Ecología de la Información** o de **Política de la Información** a entidades de educación superior, en la escala internacional.

En la escala local, no se ha encontrado la existencia de antecedentes de la aplicación del concepto en la Universidad del Valle de Guatemala. Por ejemplo, se revisó el *Plan estratégico de la Universidad del Valle de Guatemala (1998-2004)* y no se encontró alguna política relacionada con la información institucional, mucho menos se hace mención de conceptos relacionados con otros ámbitos de la Ecología de la Información.

Strassmann (1995), en su análisis de las condiciones indispensables para que una institución formule políticas explícitas con respecto a la información, establece que *dicha institución debe contar con un organigrama oficial*. La Universidad del Valle de Guatemala actualmente está trabajando en la oficialización de un organigrama (más bien un organigrafo²) que se ha usado en los últimos siete años como documento de trabajo. Desde esta perspectiva, es de esperarse que de existir las políticas de la información en la Universidad del Valle de Guatemala, sean implícitas.

La falta de políticas explícitas, así como la falta de un organigrama u organigrafo oficial que sea ampliamente conocido y empleado como referencia por los miembros de la institución, genera un entorno humano en el que pueden coexistir multiplicidad de interpretaciones con respecto al quehacer de cada persona, así como de la forma en que debe generar, transferir y dar uso a la información que tiene a su cargo. Esto puede generar ineficiencias e ineficacias dentro del quehacer institucional.

² Un organigrafo muestra, más que relaciones de jerarquía, el conjunto de relaciones funcionales dentro de una institución. (Mintzberg y Van der Heyden, 1999)

III. MARCO TEÓRICO

Existen algunos conceptos teóricos que son importantes desarrollar para la mejor comprensión del presente estudio.

A. Ecología, ecología humana y las instituciones como ecosistemas humanos

La *ecología es el estudio de la estructura y función de la naturaleza* (Odum, 1969). Dado que el ser humano es parte de ella, la ecología se ocupa también del estudio del ser humano y de sus relaciones con su medio ambiente. Odum llamó a los ecólogos a realizar un tipo de análisis que incluyera al ser humano como parte de la naturaleza (cf. Odum 1969, Pavao-Zuckerman 2000). Sin embargo, es muy común encontrar que el grueso de los ecólogos aún salen en busca de sitios prístinos para realizar sus estudios básicos y consideran al ser humano solamente en función de la influencia negativa que pueda tener sobre su entorno. De esa manera, se ha reforzado la idea de que los seres humanos no son entes biológicos “naturales” o ecológicamente estudiables (Pavao-Zuckerman, 2000)

Desde la perspectiva Biológica de Odum, así como la postura de Stepp (1999), *la naturaleza del ser humano determina su comportamiento*; en ese sentido, es “natural” que el ser humano genere un medio ambiente o entorno, en el que la información juegue un papel importante en su capacidad para, no solamente sobrevivir, sino prosperar. En este sentido se considera a las instituciones como “ecosistemas humanos” y uno de sus componentes es la información.

B. Información

Para efectos de este trabajo, se entenderá que la información está constituida por aquellos datos que, dotados de pertinencia y propósito, (Davenport, 1999) son útiles para la toma de decisiones académicas, administrativas y financieras. Esto se contrasta con el concepto de dato, en cuanto a que éste, por si solo, carece de significado. Por ejemplo, los datos con respecto al tamaño de la población estudiantil de la Universidad del Valle de Guatemala no aportan mucha información si no se los contextualiza de alguna manera, por ejemplo, con el tamaño del campus, los horarios de atención, el tamaño de las poblaciones estudiantiles de otras universidades similares, etc.

C. Ecología de la información (EI)

La ecología de la información es una disciplina que emplea un enfoque holístico con respecto al manejo de la información. Los ecologistas de la información se ocupan, no solamente de la arquitectura de la información y de la tecnología de la información, sino también de las políticas, estrategias, cultura organizacional, procesos de apoyo, comportamiento y personal que, cuando se administran de manera adecuada, permiten lograr el objetivo de la información en una institución, que es servir de base para la toma de decisiones operacionales, gerenciales y estratégicas.

Las bases de la EI, como se la designará desde este momento a la Ecología de la Información, están ubicadas en disciplinas tan diversas como la Teoría General de Sistemas, la Antropología, la Psicología, la Biología, etc. De hecho, la EI es un campo emergente de investigación que se originó en el Departamento de Antropología de la Universidad de Georgia (Stepp, 1999).

Además de enfocarse de manera integral en la información, según Davenport (1999) la EI se basa en cuatro ideas básicas:

1. La integración de diversos tipos de información.

La EI se fortalece con la diversidad de la información; pero con la diversidad surge la necesidad de integrar la información de distintos tipos: computarizada y no computarizada, estructurada y no estructurada, texto, audio y video. También hace falta integrar las fuentes de información no tradicionales.

Si los proveedores de servicios de información de una institución desean brindar un servicio adecuado a sus clientes, deben ser capaces de hacerlo con todos los tipos de información de manera integrada. Para que la institución pueda hacer uso de la información para alcanzar sus fines, hace falta que las personas encargadas de la administración institucional se reúnan, identifiquen los temas fundamentales en los que deben enfocar sus energías y comprendan cómo se deben relacionar las diferentes fuentes de información, los diferentes formatos y las distintas perspectivas

2. El reconocimiento del cambio evolutivo

La EI de una organización **evoluciona** con el tiempo, lo cual implica que los sistemas de información deben ser lo suficientemente flexibles para responder a dicho cambio. Un problema interesante consiste en determinar cuál es el punto de equilibrio para lograr el diseño de un sistema de información duradero y uno que sea modificable con facilidad.

3. Énfasis en la observación y la descripción

Para comprender los procesos relacionados con la información es necesario observar a la "especie" pertinente: los generadores, los administradores y los usuarios de la información en su ambiente natural, para lograr una descripción completa de los mismos.

4. Enfoque en el comportamiento de las personas y de la información

Para lograr la administración ecológica de la información es necesario atender, no solamente las necesidades concretas de información y observar el comportamiento de los involucrados, sino también facilitar el uso eficaz de la información, con lo que se logrará que la información se emplee para sustentar la toma de diferentes tipos de decisiones en la institución.

La postura de la EI con respecto a la información se basa en las siguientes suposiciones (Davenport, 1999):

- a. La información no se almacena con facilidad en las computadoras y no está constituida exclusivamente por datos.
- b. La utilidad de un modelo de información decrece a medida que se incrementa su complejidad.
- c. Un sistema humano puede asignarle diferentes interpretaciones a la misma información.
- d. La tecnología es sólo uno de los componentes del entorno de la información. Algunos de los otros componentes de la información son pertinencia, relevancia, propósito y contexto.

El mapa conceptual de lo que se considera el entorno de la información y su relación con el entorno organizacional es el que se muestra en la Figura 1 (Davenport, 1999).

En este trabajo nos centraremos en el componente de política de la información, puesto que es uno de los componentes más importantes del entorno de la información y de ella se desprenden las estrategias, las tácticas, el diseño de procesos relacionados con la información, la arquitectura, etc.



Figura 1

Fuente: (Davenport, 1999: 42)

D. Política de la información

La política de la información cubre los lineamientos generales, estrategias, tácticas e ideas organizacionales acerca de cómo debe manejarse la información para lograr el cumplimiento de la *misión* y *visión* institucionales. En las referencias encontradas, que son complementarias, Strassmann (1995) define la política de la información como:

«La institucionalización del proceso de gobierno que guía la manera en que los individuos y los grupos cooperan.» (Strassmann, 1995).

Para Davenport (1999) la política de la información se resume a:

«El ejercicio del poder de decisión en cuanto a la administración de la información» y *expone que existen cuatro modelos viables para gobernar la información, que son:*

a. Monarquía

La mayor parte de la información de la institución se centraliza en una persona o en una función. Es un modelo viable para instituciones pequeñas, tales como pequeñas empresas familiares que se dedican a pocas actividades.

b. Federalismo

Este modelo destaca que solamente unos cuantos elementos del manejo de la información deben ser definidos y manejados de manera centralizada, dando mucha autonomía local a las diferentes unidades de la institución. El federalismo en el manejo de la información requiere de la negociación racional entre los diferentes grupos para que, de

manera colectiva y coordinada, se logren alcanzar los objetivos institucionales, así como un consenso acerca de los medios adecuados para lograrlo.

En el federalismo de la información se reconoce la *universalidad de la información*, donde un término significa lo mismo en toda la organización, así como la *particularidad de la información* en donde cada unidad tiene la libertad de definir al “cliente” de la manera que mejor sirva a sus intereses y necesidades.

c. Feudalismo

Este tipo de modelo surge cuando los diferentes componentes de la institución manejan la información como si estuvieran ubicados en compartimientos estancos.

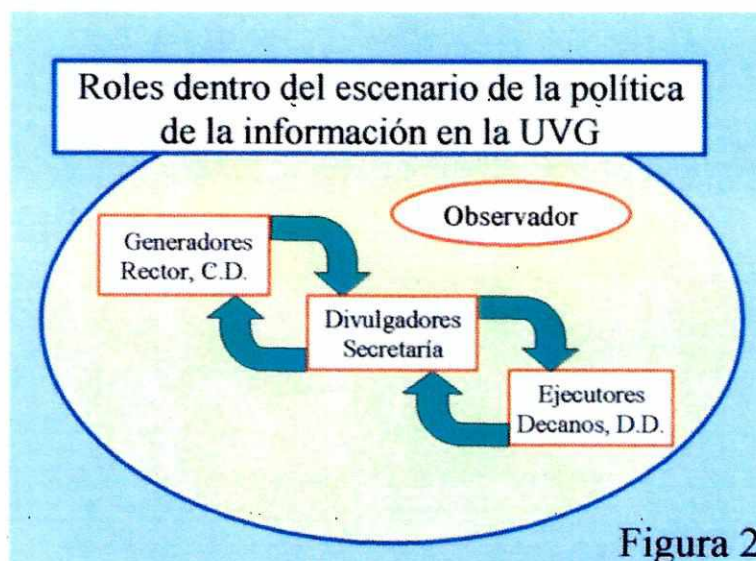
Si la organización genera productos que no requieren de la acción coordinada de las diferentes unidades, este modelo funciona. Sin embargo, es raro que se dé este caso.

d. Anarquía

El modelo anárquico surge cuando cada miembro de una institución genera su propio entorno de información. Esto es común cuando una institución agrupa a numerosos profesionales del conocimiento (tales como científicos, programadores, diseñadores de sistemas, profesores universitarios, etc.), quienes generan sus propias bases de datos en cada computadora personal, sin seguir ningún lineamiento institucional de pertinencia o relevancia.

Es importante hacer notar que, no puede desarrollarse una base para que la información cumpla con la función de proveer a la institución con los parámetros necesarios para su desarrollo y óptimo funcionamiento, sin un consenso general acerca de los principios y lineamientos generales, de los puestos y funciones, así como del momento en que cada actor debe efectuar cada acción. (Werther y Davis, 1990)

Para el propósito de este estudio y al considerar lo anteriormente expuesto, se elaboró un mapa preliminar con respecto al entorno de la política de la información en la Universidad del Valle de Guatemala y se consideraron no sólo los tres roles principales relacionados con el manejo de la información (el de aquellos que generan las políticas [G], los que las divulgan [C] y los que las implementan [I]), sino que también se tomaron en cuenta algunos que tienen roles mixtos (tales como G/I, G/C), así como el rol de “observador” (representado por el Director de la Oficina de Planificación de la Universidad del Valle de Guatemala) quien funge como catalizador del proceso de planificación estratégica institucional (Ver Figura 2).



Notación: C.D. = Consejo Directivo; D.D. = Directores de Departamento.

E. Poder

Existen muchas definiciones de lo que constituye el poder. En este documento se empleará el término **poder** como el potencial de un individuo o institución para ejercer influencia sobre otro individuo o grupo de individuos y así modificar su conducta, actitud o valores (Hill, 1994). En el caso de una institución de Educación Superior como la Universidad del Valle de Guatemala, el poder es ejercido con el propósito de coordinar las acciones de sus miembros de manera que se alcancen los fines de la institución. Las políticas explícitas para el manejo generación y transferencia de la información son manifestaciones concretas del poder institucional.

IV. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

Se eligió plantear las siguientes preguntas de investigación:

1. ¿Existen políticas explícitas de la información en la Universidad del Valle de Guatemala?
2. ¿Cuáles son las políticas institucionales explícitas que existen en la Universidad del Valle de Guatemala con respecto a:
 - a. la generación
 - b. la transferencia y
 - c. el uso de la información?

V. OBJETIVOS

A. General

1. Determinar si existen políticas explícitas de la información en la Universidad del Valle de Guatemala que definan cómo la información es:
 - a. generada
 - b. transferida
 - c. usada

B. Específicos

1. Describir la política explícita de la información en la Universidad del Valle de Guatemala en cuanto a su:
 - a. generación
 - b. transferencia
 - c. uso

2. Determinar si existen:
 - a. diferencias en cuanto a la percepción o razonamiento sobre las políticas de la información, que dependan del rol institucional del entrevistado.
 - b. líneas comunes que, en cuanto a la percepción o razonamiento sobre las políticas de la información, dependan del rol institucional del entrevistado.

VI. METODOLOGÍA

A. Consideraciones sobre la metodología

La elección de una metodología cualitativa para el estudio del problema de la Ecología de la Información en la Universidad del Valle de Guatemala estuvo sustentada en las ideas básicas que planteó Davenport con respecto a la EI, en las que se hace énfasis en la observación y la descripción, y en el enfoque en el comportamiento de las personas y de la información.

Se eligió el enfoque de la **"Teoría Fundamentada"** (Glaser y Strauss, 1967), que consiste en lograr la generación de teorías, tanto sustantivas como formales a partir de la observación naturalista de los fenómenos sociales. Debido a que el interés del estudio estuvo centrado tanto en el descubrimiento de regularidades en la información aportada por entrevistas, la identificación y categorización de elementos conceptuales, así como en la exploración de las conexiones entre ellos (Miles y Huberman, 2000), se propone un tipo de análisis comparativo que puede ser aplicado a unidades sociales de cualquier tamaño: desde personas individuales en sus roles (como en este estudio), hasta naciones o regiones mundiales.

La aproximación al estudio de las preguntas de la investigación se hizo tal como lo recomiendan Glaser y Strauss: sin adoptar una perspectiva teórica "a priori". Se intentó descubrir regularidades por comparación, con base en la información descriptiva que fue recabada, a partir de las observaciones de campo en el campus de la Universidad del Valle de Guatemala y con entrevistas semi-estructuradas que fueron realizadas a nueve informantes clave, cuyos roles institucionales los ubican dentro de cuatro categorías puras y dos mixtas, de acuerdo al mapa preliminar del sistema mencionado en el Marco Teórico (Figura 2). Ellos son:

1. Generadores de políticas, G
2. Encargados de divulgar las políticas, C
3. Ejecutores de políticas, I

No se descartó la posibilidad de generar categorías conceptuales e hipótesis emergentes a las que Glaser y Strauss hacen referencia (Op. Cit., 1967).

La razón de realizar entrevistas semiestructuradas es que se deseaba que los entrevistados proporcionaran información con respecto a las áreas temáticas definidas y que a la vez tuvieran la posibilidad de expresar su "sentir" y sus opiniones al respecto.

Durante todo el proceso se interpretó el rol de "observadora participante" por parte de la autora de este documento. Este rol resultó inevitable ya que la observadora trabaja en la institución estudiada y se encuentra inmersa en su contexto. Para lograr que la observación participante se llevara a cabo de la manera más objetiva posible, se siguió los lineamientos

que describe M. Dereshiwsky (2001), quien hace referencia a las cinco dimensiones de la Observación Participante, las cuales de un extremo a otro, cubren todo el espectro posible en los siguientes campos:

1. Rol del observador.

La observadora desarrolló una observación participante completa.

2. Representación del rol del observador a los sujetos observados.

Los sujetos observados supieron que estaban siendo observados.

3. Presentación del propósito del estudio a los sujetos observados.

Los sujetos observados tuvieron conciencia del propósito del estudio.

4. Duración de las observaciones.

Las observaciones se realizaron durante un mes.

5. E.Enfoque de las observaciones.

El enfoque fue con respecto al componente de la política de la información.

B. Métodos

1. Recopilación de información

Se desarrollaron entrevistas semi-estructuradas con informantes clave en cada rol. Los informantes clave se eligieron de manera que estuvieran representados los diferentes roles en el siguiente número:

<i>Rol</i>	<i>Número de entrevistados</i>
Generador de políticas, G	2
Divulgador de políticas, G/C	1
Ejecutor de las políticas, I	3
Generador/ejecutor, G/I	2
Observador, O	1

El texto de las preguntas empleadas fue el siguiente:

Preguntas

1. Relación del rol institucional con las políticas institucionales:
 - a. ¿Cómo concibe usted su puesto? –Es decir, más allá de la definición que podría proporcionar Recursos Humanos?
 - b. ¿Cómo se relaciona su puesto con la generación y manejo de políticas en la Universidad del Valle de Guatemala?
2. ¿Qué me puede decir acerca de políticas que regulen
 - a. la generación
 - b. divulgación
 - c. el uso de la información institucional?
3. ¿Qué me puede decir sobre el tema de las políticas institucionales con respecto a la centralización o descentralización de la información?
4. ¿Podría hablarme acerca de las políticas referentes al personal relacionado con la administración de la información?
5. ¿Podría contarme algo acerca de las políticas relacionadas con la generación de información para propósitos de planificación institucional?
6. ¿Qué hay de las políticas con respecto al uso de información y el desarrollo de nuevas carreras?
7. ¿Cómo son las políticas institucionales que se refieren a la seguridad de la información?
8. ¿Podría describirme las políticas que relacionan el “diseño de la institución” con la forma en que se han desarrollado los sistemas para el manejo de la información?

VII. RESULTADOS

Al tabular las transcripciones de las entrevistas, se observó que la información tabulada mostraba algunos patrones. Se tomó la decisión de establecer una codificación cromática para visualizar fácilmente las regularidades presentadas por la información. La codificación resultante fue la siguiente:

Tabla 1
Codificación cromática de resultados

Color	Respuestas		
Rosa	No hay	No las conozco	No comprendo la necesidad de una política al respecto
Amarillo	Existen políticas, pero no son claras	Existen políticas, pero son implícitas	
Verde	Las políticas existen y son...		
Azul	Centralización		
Naranja	Descentralización		
Blanco	Respuesta que hace referencia al Plan Estratégico en construcción		
Lila	Respuesta atípica		

La información codificada y representada matricialmente resultó de la siguiente manera:

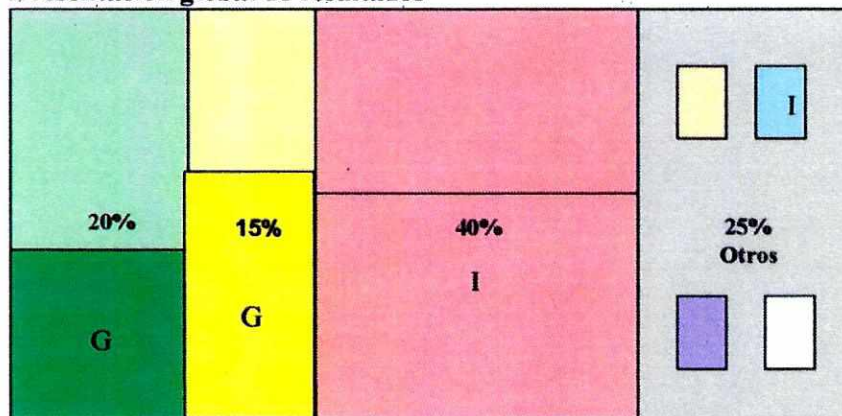
Tabla 2
Resultados tabulados y codificados

Rol	G	G	G/I	G/I	G/C	I	I	I	O
Pregunta									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									

VIII. ANÁLISIS DE RESULTADOS

Al hacer las entrevistas, se usó la primera pregunta para establecer la tónica de la entrevista al hacer ver a la persona entrevistada que el interés se centraba en sus percepciones con respecto a los temas y para verificar que la persona hubiera sido bien clasificada, por la investigadora, en su rol institucional. A continuación se muestra un gráfico en el que se muestran las proporciones porcentuales entre los diferentes tipos de respuesta, con su respectiva codificación cromática, así como algunos detalles de los roles predominantes en cada tipo de respuesta.

Presentación global de resultados



Al observar el gráfico de la presentación global de resultados, se puede notar que el rosa es el color predominante con el 40% de las respuestas, de las cuales, solamente una de las veintiséis respuestas de ese tipo fue dada por un actor del tipo G. Los ejecutores de políticas, I, aportaron el 61% del 40% de las respuestas rosa. Este tipo de respuesta puede implicar ya sea la inexistencia de políticas explícitas, el desconocimiento de las mismas, o la incompreensión de la necesidad de que dichas políticas existan. El porcentaje total de respuestas amarillas fue del 15% de las cuales un 67% (del 15%) fueron proporcionadas por otro generador de políticas. Puede, de esta manera, notarse que el ser Generador de políticas, G, está relacionado con el hecho de que la respuesta sea de color verde o de color amarillo, así como que, el ser ejecutor de políticas, I, está relacionado con que la respuesta sea, de acuerdo a la codificación cromática, del tipo rosa.

También puede verse, en la tabla de resultados tabulados y codificados (Tabla 2) que la percepción con respecto a la centralización o descentralización de la información se encuentra dividida: la mayoría de quienes tienen algún papel en la generación de políticas dan cuenta de una política de descentralización (aunque no explícita), mientras que aquellos que deben ejecutar las políticas perciben la existencia de una política de centralización.

En el caso de las políticas con respecto a la generación de información para propósitos de planificación institucional, la mayoría de las personas entrevistadas manifestaron que dichas políticas se están generando con la elaboración del Plan Estratégico 2005-2015, ya que en dicho Plan se están empezando a hacer manifiestas las necesidades institucionales de mayor información. (Ver tabla 2)

Al preguntarle a las personas entrevistadas con respecto a las políticas referentes al personal que administra la información, la mayoría dijo desconocerlas. (Ver tabla 2)

Es interesante observar que las políticas con respecto al uso de información y el desarrollo de nuevas carreras son, en su mayor parte, desconocidas para quienes ejecutan las políticas. (Ver tabla 2) En contraparte, las políticas que establecen los parámetros para la seguridad de la información (computarizada) son conocidas por la mayoría del personal entrevistado, ya que las personas experimentan los efectos de las políticas en su quehacer diario: por ejemplo, existen solamente dos niveles de acceso a la Red institucional, un nivel de usuario y uno de administrador; además, el uso de contraseñas las cuales se cambian con periodicidad. (Ver tabla 2)

Con respecto a las políticas que relacionan el "diseño de la institución" con la forma en que se han desarrollado los sistemas para el manejo de la información, se obtuvo respuestas como las siguientes:

«La Universidad del Valle no tiene un diseño definido, sino que se ha desarrollado espontáneamente y los sistemas de información han tenido un desarrollo paralelo.»

«La falta de orden en el desarrollo de la Universidad se refleja en la falta de orden en los sistemas de información.»

*«Al inicio del desarrollo de la Universidad del Valle de Guatemala **TODO** estaba centralizado en una persona, inclusive la información. Cuando la Universidad comenzó a crecer, se formaron unidades aisladas que no comparten la información y no hay un sistema que los sirva a todos. Ahora cada cual maneja la información en su computadora y no hay coordinación de qué información o qué datos se tienen ni en dónde.» (Entrevistas, Trabajo de campo, Octubre 2004)*

En el caso de esta pregunta, podría hacerse alguna relación con los cuatro modelos viables de política de la información que propone Davenport:

En la historia de la Universidad han existido –y coexistido—los siguientes modelos:

- Monarquía de la información
- Feudalismo de la información
- Anarquía de la información.

La intención de la administración actual parece orientarse a la consecución de un Federalismo de la información pero, si se hace referencia al patrón de respuesta de la pregunta 3, la intención no es evidente para todos los actores.

En cuanto a las respuestas de las preguntas de investigación, se puede decir que, si bien existen políticas explícitas con respecto a la información en la Universidad del Valle de Guatemala, éstas se concentran en las que han sido generadas para el manejo de la

información computarizada (ver el Anexo 2). De hecho, algunas de estas políticas se pueden consultar en el sitio Web de la Universidad del Valle de Guatemala en Internet (ver el Anexo 3), en el que aparece una impresión de lo disponible para su consulta en la Red. La mayoría de las políticas que regulan la generación, divulgación y uso de la información institucional no computarizada, son implícitas o de divulgación limitada.

Además, en la tabla se puede observar claramente que existe una diferencia en los patrones de respuesta de aquellas personas cuyo rol es el de generar políticas. Para el generador que aparece en el extremo izquierdo de la tabla, hay muy pocas políticas que no están claras; para el generador que le sigue, hay poca claridad en las políticas o las percibe, pero las sabe implícitas. La claridad se desvanece en la tabla (aparece más el color rosa) a medida que la vista se mueve de izquierda a derecha; es decir sí hay diferencias de respuesta relacionadas con la centralidad del papel que tiene el entrevistado en cuanto a la generación de políticas.

En cuanto a la trascendencia de estos hallazgos para la consecución de los fines institucionales que aparecen en los estatutos y se reflejan en la Misión puede decirse que, en todos los casos, el papel que la información desempeña es clave: ya sea que se desee dar apoyo a la docencia y a la investigación, o coadyuvar en la solución de los problemas nacionales y conservar el medio ambiente, se requiere de información tanto del entorno institucional interno como externo. El volumen de información involucrada en cada caso es muy grande y siempre creciente, lo cual hace necesario que se establezcan lineamientos claros (políticas explícitas) para su manejo.

En cuanto a la Ecología de la Información, al coexistir al menos tres de los cuatro modelos políticos de Davenport con relación a la información institucional, la interacción de los diferentes actores entre sí y con el entorno de la información así generado, es compleja y no siempre predecible. Esto dificulta la gestión institucional.

IX. CONCLUSIONES

1. El sistema de políticas de la información de la Universidad del Valle de Guatemala es incipiente. Las políticas explícitas están centradas en aquellas relacionadas con la información computarizada. Las políticas que rigen la generación, uso y transferencia de otros tipos de información son implícitas o están poco divulgadas.
2. Parece evidenciarse un problema de comunicación entre los generadores de políticas y los ejecutores de políticas, ya que los primeros perciben claridad en cuanto a la existencia o inexistencia de las mismas y los segundos no.
3. Existe una aparente falta de divulgación de las políticas explícitas existentes ya que, aunque las personas perciben sus efectos como en el caso de las relacionadas con el manejo de la Red Informática Institucional, no pueden hacer referencia a los documentos que dan respaldo a dichas políticas.
4. Desde el punto de vista de la Ecología de la Información, en la Universidad del Valle de Guatemala parecen coexistir tres modelos de política de la información: Monarquía, Feudalismo y Anarquía (Davenport 1997). Si se toma como base la intención manifiesta actual de descentralizar las funciones administrativas podría pensarse que se desea conseguir un Federalismo de la información.

X. RECOMENDACIONES

En vista de que los "sistemas simbólicos" solamente pueden ejercer un poder estructurador en tanto que sean estructurados (Bourdieu, 2001), y dado que las políticas explícitas son una manifestación concreta del instrumento simbólico que es el poder, la inexistencia de un sistema de políticas explícitas hace complicado el ejercicio del gobierno institucional (Strassmann, 1995)

Si las políticas existen, pero las personas que tendrían que seguirlas no las conocen o no las encuentran claras, se puede generar un potencial de confusión en cuanto a su interpretación, lo que incrementa el riesgo de que las personas no desempeñen adecuadamente su función institucional en las instancias que atañen a dichas políticas.

Es por ello que se recomienda que la institución investigue cuáles son las políticas implícitas de la información existentes, las haga explícitas y las evalúe en cuanto a pertinencia y relevancia y así pueda establecer un sistema explícito de políticas y procedimientos de la información que facilite que la institución genere, transfiera y use la información para lograr sus fines. Dicho sistema necesariamente deberá incluir un componente de evaluación periódica de las políticas, así como un componente de verificación del cumplimiento de las mismas.

También se recomienda que sea establecido un sistema eficiente, eficaz y dinámico de divulgación de políticas institucionales con su respectivo componente de capacitación de personal.

Para que esta serie de recomendaciones sean viables, es necesario resolver el problema de comunicación que se hace aparente entre los generadores de políticas y los ejecutores de políticas.

XI. BIBLIOGRAFÍA

1. Abel. (1998). **Complex Adaptative Systems, Evolutionism, and Ecology within Anthropology: Interdisciplinary Research for understanding Cultural and Ecological Dynamics**. Georgia Journal of Ecological Anthropology Vol 2 pp. 6 – 29.
2. Bertalanffy (1969) **General System Theory, revised edition**. George Braziller, Inc. New York. 295 p.
3. Bourdieu, Pierre (1997) **Capital Cultural Escuela y Espacio Social**. Siglo Veintiuno Editores, Argentina. 206 p.
4. Bourdieu, Pierre (2001). **Poder, Derecho y Clases Sociales. DESCLÉE DE BROUWER**. 232 p.
5. Choo (1999). **La Organización Inteligente**. Oxford University Press. México. 346 pp.
6. Davenport, Thomas (1999) **Ecología de la información**. Oxford University Press, México. 296 p.
7. Estatutos de la Universidad del Valle de Guatemala, 1966
8. Glaser y Strauss (1999) **The Discovery of Grounded Theory: Strategies for qualitative research**. Aldine de Gruyer, New York. 271 p.
9. Hill (1994). **Power Dynamics in Organizations**. Harvard Business Review. *January 1994*
10. M. Dereshiwsky. (2001). Participant Observation **EDR725 Qualitative Research Electronic Textbook** <http://jan.ucc.nau.edu/~mid/edr725/class/observation/> Northern Arizona University
11. Mesarovic, M.D Editor. (1968). **Systems Theory and Biology. Proceedings of the III Systems Symposium at Case Institute of Technology**. Springer-Verlag, New York. 243p.
12. Miles, Huberman (1994). **Qualitative Data Analysis. An expanded Sourcebook**. Sage Publications. London. 338 p.
13. Mintzberg, Van der Heyden (1999). **Organigraphs: Drawing How Companies Really Work**. Harvard Business Review. *Oct 1999*
14. Odum, Eugene (1974) **Ecología**. Novena Impresión. C.E.C.S.A. México. 284 p.
15. Odum, Odum (2000) **Modeling for All Scales**. Academic Press, New York. 322 p.
16. Ossimitz, Günther (1997) The Development of Systems Thinking Skills Using System Dynamics Modeling Tools. http://uni-klu.ac.at/users/gossimitz/sdyn/gdm_eng.htm.
17. Page, Stephen (2002) **Establishing a System of Policies and Procedures**. Process Improvement Publishing, Ohio. 150 p.
18. Pavao-Zuckerman (2000) **The Conceptual Utility of Models in Human Ecology**. *Journal of Ecological Anthropology*, (4) 2000. pp. 31-53.
19. Petride, Khanuja-Dhall, Reguerin (2000). **The Politics of Information Management**. 9 p. Idea Group Publishing. PA.
20. Plan Estratégico 2005-2015 de la Universidad del Valle de Guatemala (en proceso).

21. Rapaport (1988). **General Systems Theory: essential concepts and applications.** Abacus Press. Tunbridge Wells, Kent.
22. Stepp (1999) "Prospectus for Information Ecology". *Georgia Journal of Ecological Anthropology Vol 3 pp. 38 – 54.*
23. Strassmann, Paul (1995) **The Politics of Information Management. Policy Guidelines.** The Information Economics Press, CT. 523 p.
24. Strauss, Corbin (Editores) (1997) **Grounded Theory in Practice.** 280 p. Sage Publications. London.
25. Weinberg (2001). **An Introduction to General Systems Thinking.** 279 p. Dorset House Publishing. New York.
26. Werther, Davis (1990) **Administración de Personal y Recursos Humanos. Tercera Edición. McGraw-Hill, México 395 p.**
27. Zom, Ted (2000) Designing and Conducting Semi-Structured Interviews for Research, Waikato Management School <http://wms-soros.mngt.waikato.ac.nz/NR/rdonlyres/eevjofyztzij7tll6qweatbllpdhlm73qa4ljlqsv6bahlkygsodnghivrnmufu27qon6pfaqb/Interviewguidelines.pdf>

ANEXOS

Anexo I

Manejo y Análisis de la Información:

Obtención de las entrevistas grabadas: Se estableció una cita con cada persona a ser entrevistada, se le explicó el propósito del estudio, se obtuvo su consentimiento para grabar la entrevista y se le entregó un glosario que explica el significado de los términos más importantes que serían manejados. Se le aseguró a cada persona a ser entrevistada que las grabaciones de las entrevistas serían manejadas de manera confidencial por la investigadora y que la información sería codificada y presentada de manera general.

Transcripción de las entrevistas: Se realizó una transcripción parcial del material grabado, con la que se buscó obtener respuesta a las preguntas de investigación. Aunque la transcripción completa de cada entrevista hubiera permitido una descripción densa, se estimó que ésta era innecesaria.

Representación matricial de la información: Se introdujo las respuestas a cada pregunta de la entrevista en una matriz similar a la que se muestra en la figura 3.

Figura 3. Formato empleado para tabular las respuestas

Rol	G	G	G/I	G/I	G/C	I	I	I	O
Pregunta									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									

Áreas Temáticas para las preguntas:

1. Relación del rol institucional con las políticas institucionales.
2. Políticas que regulen la generación, divulgación y uso de la información institucional. –Incluso políticas que regulen la divulgación de la información con respecto a políticas--
3. Centralización vrs. descentralización de la información.
4. Personal relacionado con la administración de la información.
5. Generación de información para propósitos de planificación institucional.
6. Uso de la información y desarrollo de nuevas carreras.
7. Seguridad de la información.
8. Arquitectura de la información y su relación con el diseño de la institución.

Anexo 2

**Políticas y Normas de
Administración de Usuarios de la red
Administrativa – Académica**

**Departamento de Redes y Asistencia a Usuarios
Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicación
Universidad del Valle de Guatemala**

Guatemala, enero del año 2004.



Políticas y Normas de Administración de Usuarios De la red Administrativa – Académica

1. Introducción

El Departamento de Redes y Atención a Usuarios de la Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicación de la Universidad del Valle de Guatemala, en su calidad de administrador y auditor de los recursos informáticos de la institución, considera que al implementar tecnologías de redes de comunicación, tanto de área local (LAN) como de área amplia (WAN), los diversos servicios que sobre estas se puedan prestar (Internet, correo electrónico, redes de comunicaciones Microsoft, redes de comunicaciones Linux, etc.), y los diferentes medios por el cual se puede establecer la comunicación (localmente o remotamente, por medio de MODEM, etc.) se hace necesario que los investigadores, catedráticos y personal administrativo, estén enterados y conscientes de los compromisos, normas y reglamentos que ha adquirido y debe atender al registrarse como usuario de las redes y/o servicios.

2. Servicios

La red lógica de la institución se divide en dos grupos:

- a. **Red de área local Administrativa-Financiera:** Sobre la cual se operan los sistemas administrativos.
- b. **Red de área local Académica-Investigativa:** Sobre la cual se opera todo lo que pueda dar apoyo a la actividad docente y/o investigativa.
- c. **En cada una de las redes se prestan los siguientes servicios:**
 - i. Autenticación de Usuarios
 - ii. Configuración de horarios de trabajo
 - iii. Antivirus (de correo electrónico y de estación de trabajo)
 - iv. Correo electrónico
 - v. Navegación en Internet (Versión I para el área administrativa y versiones I y II para el área académica)
 - vi. Acceso a recursos compartido de red (Impresoras, servidores de almacenamiento, etc.)
 - vii. Asistencia remota (PC-Anywhere) o personalizada

admin@uvq.edu.gt

3. Solicitud de Acceso a la Red

El personal administrativo, de investigación y docente que desee tener acceso a cualquiera de estas redes, deberá completar el formulario de **“Solicitud de Acceso a la Red”**. Es importante que todos los datos de dicho formulario sean proporcionados, incluyendo aquellos que no aplican al solicitante, escribiendo “no aplica” o NA. Este formulario debe ser presentado a la Dirección del Departamento de Redes y Asistencia a Usuarios (J-208) o a la Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicación (J-204) para que se le de trámite. A continuación se da una explicación detallada de dicho formulario y de las normativas que rigen su autorización.

- a. **En la sección 1 del formulario, “Datos generales del solicitante”**, se requieren los datos completos del solicitante. Todos los datos requeridos deben ser proporcionados, de lo contrario no se le dará trámite a la solicitud.
- b. **En la sección 2 del formulario, “Horario de Acceso a la Red”**, deberá indicar el horario en el cual solicita el acceso de acuerdo al horario real de trabajo del solicitante.
 - i. La solicitud puede ser modificada o no procesada por cualquiera de los siguientes motivos:
 - Que la solicitud no tenga las autorizaciones necesarias o que esté incompleta.
 - Que el horario solicitado no concuerde con el tipo de contratación o actividad laboral del solicitante.
 - Que se solicite acceso local (en el campus) los días domingo.
 - Que el horario solicitado exceda las 10 horas diarias para una persona de tiempo completo y de 6 horas diarias para personal de medio tiempo.
 - Que el horario solicitado no corresponda al horario laboral de la institución.
 - ii. Respecto a la autorización de los horarios se debe considerar lo siguiente:
 - El horario que se autoriza tiene una vigencia máxima de un año.
 - Para modificar temporal o permanentemente el horario de acceso a la red, se deberá presentar a la dirección del Departamento de Redes y Asistencia a Usuarios, el formulario correspondiente para dicho trámite.
 - La solicitud de modificación temporal o permanente de horario de acceso a la red, deberá contar con toda la información solicitada y las autorizaciones respectivas, y podrá ser modificada o rechazada por los mismos motivos expuestos en el inciso anterior.



- c. **La sección 3 del formulario, "Acceso a Sistemas"**. Solo aplica para el área administrativa. En esta sección se especifica el nombre del módulo (Presupuesto, Contabilidad, Bancos, Asignación, Secretaría); la entidad relacionada (UVG, CAG, ALTIPLANO, PROESUR) y el nivel de acceso que se solicita (consulta; grabar; grabar y modificar; grabar, modificar y borrar; Supervisor). En algunos casos, también se debe especificar el número de cuenta bancaria.

- d. **La sección 4 del formulario, "Acceso a Servicios"**. En esta sección se solicita el acceso a los servicios como Internet, correo electrónico y recursos compartidos de red. El acceso a los servicios puede ser modificado o no autorizada por los siguientes motivos:
 - i. Que no esté claramente justificada la solicitud.

 - ii. Que el perfil del puesto de trabajo sea considerado como de alta seguridad u operativo. Por ejemplo, los usuarios de los sistemas financieros o puestos administrativos o académicos en los que dichos servicios no corresponden a su normal desempeño de labores.

- e. **La sección 5 del formulario, "Autorizaciones"**. En esta sección el solicitante deberá escribir su nombre nuevamente y firmar dicha solicitud aceptando la responsabilidad que eso implica. El nombre y la firma del Director del Departamento al cual pertenece el empleado es indispensable, al igual que el sello. No se tramitará ninguna solicitud que no cuente con la autorización respectiva.

- f. **La sección 6 del formulario, "Controles del Departamento de Informática"**. Esta sección está reservada para los controles del departamento. Se lleva el registro de la fecha de la recepción y autorización de la solicitud, así como de los técnicos que la operaron.



4. Política de uso y responsabilidades

a. Principio General

Los servicios de acceso a la red Administrativa-Financiera y Académica-Investigativa de la Universidad del Valle de Guatemala, con acceso a Internet y correo electrónico en algunos casos, se proveen para apoyar la administración de la institución y facilitar la investigación y educación abierta entre universidades, centros académicos y/o instituciones de investigación e instrucción. El uso para otros propósitos no es aceptable.

b. Usos específicamente aceptados

- i. Red Administrativa-Financiera:** Tareas y operaciones estrictamente relacionadas con los sistemas financieros (presupuestos, contabilidad, bancos, tesorería, activos fijos, cuanta corriente, caja, etc.), administrativos (compras, bodegas, RRHH, etc.) y académicos (inscripciones, asignación de estudiantes, etc.). El uso de correo electrónico o cualquier otra comunicación o actividad para dar soporte a la gestión administrativa o que represente beneficio para la institución.
- ii. Red Académica-Investigativa:** Todo lo relacionado al ejercicio puro de la docencia así como la comunicación con estudiantes, investigadores y educadores nacionales o extranjeros en conexión con la investigación e instrucción, siempre que la red utilizada por los usuarios extranjeros provea acceso recíproco a los investigadores y educadores guatemaltecos. La comunicación e intercambio para el desarrollo profesional, con el fin de mantenerse actualizado, o para debatir temas de alguna especialidad. El uso para sociedades de las diferentes disciplinas, asociaciones universitarias, consultorías gubernamentales, o actividades normales relacionadas con las propias del investigador o educador. El uso para la solicitud o administración de donaciones o contratos para la investigación o instrucción, pero no para otro tipo de recaudación de fondos o actividades de relaciones públicas. El uso de correo electrónico o cualquier otra comunicación u actividad para dar soporte directo a la investigación o educación. Anuncios de productos o servicios nuevos para el uso en investigación o educación, pero no para publicidad de tipo comercial alguno.



c. Usos inaceptables de la red Administrativa-Financiera y Académica-Investigativa

- i. El uso de cualquier servicio o recurso (Internet, correo electrónico, equipos, suministros) para actividades remuneradas, a menos que estén cubiertas por el Principio General o los rubros de la sección sobre usos aceptables.
- ii. El uso extenso sin justificación adecuada, privado o para negocios particulares.
- iii. Cualquier actividad que pueda amenazar a la seguridad informática de la institución (ver documento de Políticas y Normas de Seguridad Informática), comprometer el prestigio de la misma o dar mal uso a los recursos informáticos.

d. Responsabilidades

- i. **Departamento de Redes y Asistencia a Usuarios:** Es responsabilidad del departamento de Redes y Asistencia a Usuarios, administrar y velar por el funcionamiento óptimo de los sistemas y servicios informáticos que se prestan en la institución. Cumplir con todas las normas y procedimientos que estipula el documento de Políticas y Normas de Seguridad Informática de la Institución, siendo responsable directo de todos los recursos compartidos de la red en el nivel físico (servidores, equipos de comunicación, etc.) y lógico (backup's de bases de datos, programas y código fuente de los sistemas y archivos de usuarios almacenados en los servidores centrales).
- ii. **Usuarios de la red Administrativa-Financiera y Académica-Investigativa:** Al firmar la solicitud de acceso a la red, el solicitante se hace total y único responsable de su usuario de red. También se compromete a cumplir con todas las normas y procedimientos que se estipula el documento de Políticas y Normas de Seguridad Informática de la Institución, siendo responsable directo de todos los recursos informáticos asignados a él, tanto en el nivel físico (computadora, impresora, UPS, etc.) como lógico (programas instalados y back-up's de los archivos de información que se encuentran almacenados en el disco duro de su computadora).



- iii. **Directores de Departamentos y/o Recursos Humanos:** Es Responsabilidad de cada Director o jefe de Departamento notificar a esta unidad cuando alguno de sus subordinados haya dejado de laborar para la institución; ya sea directamente o por medio de un formulario para tal efecto, el cual puede ser solicitado en la Oficina de Recursos Humanos; esto es con el objetivo de dar de baja de los sistemas informáticos al usuario de dicho empleado.

5. Amonestaciones

Además de la ética con que esta red debe ser manejada, se considera que todo usuario (profesional, catedrático, estudiante o de cualquier índole) que no cumpla con las normas establecidas en este documento, será amonestado con una nota originada por la Rectoría. Si la falta lo amerita, serán aplicados los lineamientos que sean dados por el Consejo Directivo de la Universidad.

6. Consultas y mayor información

Para mayor información, puede dirigirse a la Dirección del Departamento de Redes o Asistencia a Usuarios (J-208 Ext.: 552) o a la Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicación (J-204 Ext.: 571). También puede comunicarse por correo electrónico a: soporte@uvg.edu.gt

UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA
Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicación

SISTEMAS DE RESPALDO (BACK UP)

Ningún sistema, por bueno que sea, estaría completo sin un procedimiento formal de respaldos (backups). Debe recordarse que esta es la única forma de estar asegurado de poder recuperar los programas y datos que tanto esfuerzo humano y económico han requerido para desarrollar.

Existen muchas formas y técnicas, y cada quien tendrá que ver que es lo que más les conviene. El sistema que se ha adoptado para garantizar la integridad de los programas y datos de la Universidad está basado en una variación nuestra del método Grandfather-Father-Son (GFS). Es un sistema que es muy efectivo y se describe a continuación:

- Cada viernes se hará un respaldo completo del sistema. (Father-Padre)
- Todos los días se hará un respaldo parcial que incluye todos los archivos modificados desde el último viernes. (Son-Hijo)
- Los medios de respaldo (cintas, CD, DVD o diskettes), de los viernes se guardarán un mes exceptuando las del último viernes del mes (Grandfather-abuelo) que se guardarán durante seis meses.
- Los medios del día viernes que se hagan a fin de cada semestre (finales de junio y finales de diciembre) se guardarán durante un año.
- Los medios que se graben cuando se haya cerrado contablemente el año, se guardarán permanentemente.

Aquellas unidades que tengan información de la Universidad en sus propios discos (computadoras independientes) son responsables del respaldo de su contenido.

En aquellas unidades que tengan acceso al sistema central se sugiere, para tener mayor protección, que cada viernes copien sus archivos al sistema central para que queden grabados en las copias de respaldo institucionales de cada viernes.

Todos los medios de respaldo que deben guardarse por más de una semana serán almacenadas en las instalaciones del Colegio Americano de Guatemala (CAG). De esta forma, en caso de un siniestro en la Universidad, que destruyera sus facilidades de cómputo, se puede recuperar todo con la pérdida de una semana de información, como máximo.

Aprobadas por el Consejo Directivo el 3 de diciembre de 2003 según Acta 30-2003

UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA
Dirección de Tecnologías de la Información y la Comunicación

Políticas de Seguridad de la Información

Introducción

Los sistemas computarizados de información y las redes de computadoras son una parte integral de las operaciones de la Universidad del Valle de Guatemala. La Universidad ha efectuado una inversión sustancial en recursos humanos y financieros para crear estos sistemas.

Estas políticas y directrices se han establecido para:

- Ⓞ Proteger esta inversión
- Ⓞ Salvaguardar la información contenida en estos sistemas
- Ⓞ Reducir los riesgos de operación, y legales
- Ⓞ Proteger el buen nombre de la Universidad

Violaciones

Las violaciones de estas políticas pueden derivar en acciones disciplinarias de acuerdo con las políticas de la Universidad y dependiendo de: el tipo y la severidad de la violación, si causa responsabilidades o pérdidas para la Universidad, y/o la existencia de violaciones repetidas.

Supervisión

La Dirección de Tecnologías de la Información y la Comunicación (DiTIC), a través de su Departamento de Redes y Atención a Usuarios, es la unidad responsable de supervisar la aplicación de estas políticas.

Contenido

Los temas tratados en este documento incluyen:

- Ⓞ Enunciado de Responsabilidad
- Ⓞ La InterNet y el Correo Electrónico
- Ⓞ Virus de Computadoras
- Ⓞ Códigos de Acceso y Contraseñas
- Ⓞ Seguridad Física
- Ⓞ Propiedad Intelectual y Acuerdos de Licenciamiento

Enunciado de Responsabilidad

En esta sección se discuten responsabilidades generales pertinentes a estas políticas. Las secciones posteriores enumeran responsabilidades adicionales.

Aprobadas por el Consejo Directivo el 3 de diciembre de 2003 según Acta 30-2003

Responsabilidad de Directores y Jefes de Departamento/Programas

Los Directores y Jefes de Departamento/Programa deben:

1. Asegurar que todo el personal apropiado conozca y cumpla con estas políticas
2. Crear estándares de rendimiento, prácticas de control, y procedimientos adecuados para proveer un aseguramiento razonable de que todos los empleados observen estas políticas

Responsabilidad de la DiTIC

La DiTIC debe:

1. Desarrollar y mantener estándares y procedimientos escritos para asegurar la implementación de, y el apego a, estas políticas
2. Ofrecer el soporte adecuado para asistir a los empleados a fin de que cumplan con sus responsabilidades bajo estas directrices

La InterNet y sus servicios

La InterNet es una red muy grande, de acceso público, que tiene millones de usuarios y organizaciones conectados en todo el mundo. Algunos de sus servicios más populares son el WWW, el correo electrónico y el chat.

Política

El acceso a la InterNet se provee a los empleados para el beneficio de la Universidad del Valle de Guatemala. Los empleados pueden conectarse a una variedad de recursos de información por todo el mundo.

Conversamente, la InterNet también esta repleta de riesgos y material no apropiado. Para asegurar que todos los empleados sean usuarios responsables y productivos de la InterNet, y para proteger los intereses de la Universidad, se han establecido los siguientes lineamientos para el uso de la InterNet y sus servicios.

Uso aceptable

Los empleados que utilizan la InterNet están representando a la Universidad. Los empleados son responsables de asegurar que la InterNet se utilice en una forma efectiva, ética y legal. Son ejemplos de uso aceptable, los siguientes:

- Ⓞ El uso de navegadores Web para obtener información pertinente a las operaciones de la Universidad
- Ⓞ Acceso a las bases de datos para obtener información necesitada
- Ⓞ Usar los servicios para contactos relacionados con las operaciones de la Universidad

Uso no aceptable

Los empleados no deben utilizar a la InterNet para propósitos que son ilegales, no éticos, dañinos a la Universidad, o no productivos. Son ejemplos de usos no aceptables, los siguientes:

Aprobadas por el Consejo Directivo el 3 de diciembre de 2003 según Acta 30-2003

- Ⓞ Envío o re-transmisión de correos electrónicos de cadenas, pirámides, etc. Es decir mensajes que contengan instrucciones para re-enviar el mensaje a otros
- Ⓞ Envíos masivos de correo electrónico, es decir el envío del mismo mensaje a más de 10 destinatarios o a más de una lista de distribución
- Ⓞ Llevar a cabo negocios particulares utilizando recursos de la Universidad
- Ⓞ La transmisión de cualquier contenido que sea ofensivo, acosador, o fraudulento.

Descargas (Downloads)

Las descargas de archivos, (bajar archivos) de la InterNet, no es permitido a menos que se cuente con permiso, por escrito, del Director de la DiTIC.

Responsabilidad de los empleados

Un empleado que utilice la InterNet o sus servicios debe:

1. Asegurar que todas las comunicaciones efectuadas sean por razones profesionales y que no interfieren con su productividad
2. Ser responsable por el contenido de todo texto, audio o imágenes que coloque o envíe por la InterNet. Todas las comunicaciones deben contener el nombre del empleado
3. Asegurarse de no transmitir información con derechos de propiedad intelectual sin el permiso correspondiente
4. Conocer y seguir todas las políticas aplicables de la Universidad del Valle de Guatemala concernientes a la seguridad y confidencialidad de los registros de la Universidad
5. Hacer una revisión de virus sobre cualquier archivo ejecutable, o que contenga macros, que se haya recibido por la InterNet
6. Evitar la transmisión de información que no sea pública, sea de la Universidad o de sus miembros. Si es necesario transmitir este tipo de información, se requiere que los empleados tomen las medidas necesarias para asegurar que la información sea entregada a la persona adecuada que esté autorizada para recibir dicha información para un uso legítimo

Derechos de propiedad intelectual

Los empleados que utilicen la InterNet no tienen permiso de copiar, transferir, renombrar, agregar, o borrar información o programas que pertenecen a otros, a menos que el dueño de los mismos les haya conferido expresamente el permiso para hacerlo. La falta de observación de los acuerdos de derechos de propiedad intelectual o licencias pueden resultar en acciones disciplinarias por parte de la Universidad y/o acciones legales por parte del dueño de los derechos.

Monitoreo

Todos los mensajes creados, enviados, o recibidos por medio de la red de la Universidad son propiedad de la Universidad y *pueden ser considerados como información pública*. La Universidad del Valle de Guatemala, a través de sus autoridades, se reserva el derecho de acceder el contenido de cualquier mensaje transmitido por medio de sus facilidades si esta cree, a su juicio, que tiene una necesidad operativa de hacerlo.

Aprobadas por el Consejo Directivo el 3 de diciembre de 2003 según Acta 30-2003

Todas las comunicaciones, incluyendo texto e imágenes, pueden ser entregadas a las autoridades legales o a grupos terceros sin el consentimiento previo de el remitente o el receptor. **Esto quiere decir que no debe colocar en sus mensajes información alguna que no desee ver en la página principal de un periódico o que deba explicar en una corte legal.**

Virus de computadoras

Los virus de computadoras son programas diseñados para hacer cambios no autorizados a programas y datos. Por lo tanto, los virus pueden causar la destrucción de los recursos de la Universidad.

Generales

Es importante saber que:

- Ⓞ Los virus de computadoras son mucho más fáciles de prevenir que curar
- Ⓞ Las defensas contra los virus de computadoras incluyen la protección contra el acceso no autorizado a los sistemas de computación, la utilización exclusiva de fuentes confiables de datos y programas, y la utilización de software especial anti-virus.

Responsabilidad de la DiTIC

La DiTIC:

- Ⓞ Instalará y mantendrá un software anti-virus adecuado en todas las computadoras
- Ⓞ Responderá a todos los ataques de virus, destruirá cualquier virus detectado, y documentará cada incidente

Responsabilidad de los empleados

Estas directrices son aplicables a todos los empleados:

- Ⓞ Los empleados no introducirán, con conocimiento, un virus computacional en las máquinas de la Universidad
- Ⓞ Los empleados no utilizarán diskettes, cintas, cartuchos zip, u otros medios de almacenamiento, de origen desconocido
- Ⓞ Los medios de almacenamiento que ingresen a la Universidad deben ser revisados antes de leerlos
- Ⓞ Los empleados deben verificar que su programa anti-virus se esté actualizando frecuentemente (al menos una vez por semana). Si no lo está, debe llamar a la DiTIC
- Ⓞ Los empleados no deben deshabilitar el programa anti-virus que ha sido instalado por la DiTIC
- Ⓞ Cualquier empleado que sospeche que su estación de trabajo ha sido infectada por un virus debe **APAGAR INMEDIATAMENTE** la estación y llamar a la DiTIC

Códigos de acceso y contraseñas (passwords)

La confidencialidad y la integridad de los datos almacenados en los sistemas computacionales de

Aprobadas por el Consejo Directivo el 3 de diciembre de 2003 según Acta 30-2003

la Universidad deben ser protegidos por controles de acceso para asegurar que solamente los empleados autorizados tengan acceso. Este acceso estará restringido a exclusivamente las capacidades que sean adecuadas para las funciones de trabajo de cada empleado.

Responsabilidad de la DiTIC

La DiTIC será responsable de la administración de los controles de acceso a todas las computadoras de la Universidad. La DiTIC procesará la adiciones, eliminaciones y cambios cuando se reciba una solicitud, por escrito, del supervisor del empleado.

Las eliminaciones podrán ser procesadas con una solicitud oral, previa a la solicitud por escrito. La DiTIC mantendrá una lista de los códigos de acceso y contraseñas administrativas y guardará esta lista en un lugar seguro.

Responsabilidad de los empleados

Cada empleado:

1. Será responsable de todas las transacciones que se efectúen con su ID de usuario (login) y contraseña
2. Resguardará su contraseña y no la dará a otros. Las contraseñas deben cambiarse inmediatamente si se sospecha que puedan ser del conocimiento de otros. Las contraseñas no deben registrarse (guardarse) en lugares de donde fácilmente puedan ser obtenidas.
3. Cambiará sus contraseñas, por lo menos, cada 30 días.
4. Deberá utilizar contraseñas que no sean fácilmente adivinadas por otros,
5. Debe cerrar sus sesión de trabajo cuando debe abandonar su estación de trabajo durante un periodo prolongado.

Responsabilidad de los Directores y Jefes de Departamento/Programa

Los Directores y Jefes de Departamento/Programa deben notificar, de inmediato, a la DiTIC cada vez que un empleado se retire de la Universidad, o es transferido a otro departamento, para que su acceso sea revocado. Las terminaciones involuntarias deben ser reportadas en el momento de la terminación.

Responsabilidad del Departamento de Recursos Humanos

El Departamento de Recursos Humanos debe notificar mensualmente, a la DiTIC, sobre las transferencias y retiros de los empleados que hayan ocurrido. Las terminaciones involuntarias deben reportarse en el momento de la terminación.

Seguridad Física

Es política de la Universidad proteger hardware de computación, software, datos, y documentación, del mal uso, robo, acceso no autorizado, y amenazas ambientales.

Responsabilidad de los empleados

Las siguientes directrices son aplicables a todos los empleados:

Aprobadas por el Consejo Directivo el 3 de diciembre de 2003 según Acta 30-2003

1. La información, de la Universidad, que esté almacenada en la computadora del empleado es responsabilidad exclusiva del mismo y por lo tanto este debe asegurar que se hagan copias de respaldo (backup) de la misma. Este debe ser efectuado con una periodicidad no mayor a una semana.
2. Los medios de almacenamiento: diskettes, cintas magnéticas, CD-ROM's, cartuchos ZIP, etc., deben ser almacenados fuera de vista cuando no estén en uso. Si contienen información altamente sensitiva o confidencial, deben ser guardados bajo llave.
3. Los medios de almacenamiento deben ser resguardados de las amenazas ambientales como el calor, luz solar directa, y campos magnéticos.
4. Los equipos críticos de computación, e.g., servidores de archivos, deben ser protegidos con una fuente ininterrumpible de energía (UPS). Otros equipos deben estar protegidos, al menos, con un supresor de transientes.
5. Deben evitarse las amenazas ambientales al hardware como comida, humo, líquidos, humedad alta o baja, y temperaturas extremas (calor o frío).
6. Como la DiTIC es responsable de todas las instalaciones de equipo, desconexiones, modificaciones, y relocalizaciones, los empleados no deben efectuar estas operaciones. Esto no aplica a movimientos temporales de computadoras portátiles para las cuales se haya hecho una conexión inicial por la DiTIC.
7. Los empleados no retirarán equipo portátil, como "notebooks" y "laptops", del campus sin el consentimiento informado de su supervisor. El consentimiento informado significa que el supervisor conoce qué equipo se retira, qué datos hay en él, y para qué propósito será utilizado.
8. Los empleados deben ejercer cuidado para salvaguardar el equipo electrónico que se les ha asignado. Aquellos que sean negligentes en esta responsabilidad pueden ser responsabilizados por cualquier pérdida o daño que resulte.

Acuerdos de propiedad intelectual y licenciamientos

Es la política de la Universidad del Valle de Guatemala, ajustarse a todas las leyes concernientes a la propiedad intelectual.

Referencia legal

La Universidad del Valle de Guatemala y sus empleados están sujetos al cumplimiento de la Ley de Protección de Derechos de Autor y Derechos Conexos de la República de Guatemala (Decreto 33-98). El incumplimiento de la misma puede exponer a la Universidad del Valle de Guatemala y al empleado responsable a sanciones civiles y/o penales.

Alcance

Esta directriz se aplica a todo el software que sea propiedad de la Universidad, licenciado a la Universidad, o desarrollado utilizando recursos de la Universidad por empleados y vendedores.

Responsabilidad de la DiTIC

La DiTIC:

1. Mantendrá registros del software propiedad de la Universidad
2. Auditará, aleatoriamente, las computadoras de la Universidad para verificar que únicamente

Aprobadas por el Consejo Directivo el 3 de diciembre de 2003 según Acta 30-2003

tengan instalado software autorizado.

Responsabilidad de los empleados

Los empleados no:

1. Instalarán software a menos que hayan sido autorizados por la DiTIC. En las computadoras de la Universidad se instalará, exclusivamente, software que es propiedad de, o haya sido licenciado a, la Universidad.
2. Copiarán software a menos que tengan una autorización de la DiTIC
3. Descargarán (bajarán) software a menos que tengan una autorización de la DiTIC.

Sanciones Civiles

Las violaciones a las leyes de propiedad intelectual exponen a la Universidad y a el empleado responsable a las siguientes sanciones:

- ⊗ Responsabilidad por daños sufridos por el dueño de los derechos
- ⊗ Ganancias atribuibles a las copias
- ⊗ Multas de hasta US\$ 100,000 por cada copia ilegal

Sanciones penales

Las violaciones a las leyes de propiedad intelectual que son cometidas, con conocimiento, y para el propósito de ventaja comercial o ganancia financiera privada, exponen a la Universidad y al empleado responsable a las siguientes sanciones penales:

- ⊗ Multas de hasta Q. 100,000 por cada título infringido
- ⊗ Prisión de hasta 4 años

Aprobadas por el Consejo Directivo el 3 de diciembre de 2003 según Acta 30-2003

(Esta página esta intencionalmente en blanco)

Aprobadas por el Consejo Directivo el 3 de diciembre de 2003 según Acta 30-2003

UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA
Dirección de Tecnologías de la Información y la Comunicación

Recepción de Políticas de Seguridad de la Información

Este formulario se utiliza para dar acuse de recepción de, y confirmación de aceptación de los lineamientos plasmados en, las Políticas de Seguridad de la Información de la Universidad del Valle de Guatemala.

Procedimiento

Complete los siguientes pasos:

1. Lea las Políticas de Seguridad de la Información
2. Firme y ponga la fecha en los espacios provistos abajo
3. Devuelva únicamente esta página a la DiTIC

Firma

Al firmar, acuerdo lo siguiente:

- i. He recibido y leído una copia de - Políticas de Seguridad de la Información- y las comprendo en su totalidad.
- ii. Cualquier equipo de cómputo, software y medios de almacenaje que me provea la Universidad contiene información propietaria y confidencial acerca de la Universidad del Valle de Guatemala, y sus miembros, y que esta es, y seguirá siendo, propiedad de la Universidad en todo momento;
- iii. No copiaré, duplicaré (excepción para propósitos de copias de respaldo de mi trabajo en la Universidad del Valle de Guatemala), diseminaré, o permitiré que alguien más copie o duplique cualquiera de esta información o software;
- iv. A mi retiro de la Universidad del Valle de Guatemala, por cualquier motivo, devolveré inmediatamente a la Universidad el original y copias de cualquier software, materiales de computación, o equipo de computación que pude haber recibido de la Universidad que esté, ya sea, en mi posesión o de otra forma directa o indirectamente bajo mi control.

Firma del empleado:

Nombre del empleado:

Fecha:

Departamento o Unidad:

Políticas y Normas de Uso del Nodo InterNet

INTRODUCCIÓN

La Universidad del Valle de Guatemala, al integrarse al sistema de *INTERNET*, considera necesario que su comunidad (Investigadores, Catedráticos, Alumnos y Personal Administrativo) estén enterados y conscientes de los compromisos, normas y reglamentos que ha adquirido y/o establecido para ofrecer esta red de redes a los mismos y a la comunidad académico-científica de Guatemala, tomando todas las medidas que correspondan para que éstos reglamentos y convenios se respeten y se cumplan, ya que *INTERNET* es una ventana al mundo y debe ser cuidadoso su manejo.

El nodo *uvg.edu.gt* ofrece a sus usuarios los siguientes servicios:

- ◆Correo Electrónico,
- ◆Acceso a recursos computacionales remotos (telnet, ssh),
- ◆Transferencia de archivos (ftp),
- ◆Navegación textual y multimedia (Gopher, www)
- ◆Teleconferencias.

POLÍTICA DE USO

Los siguientes párrafos sobre política de uso son una traducción libre y adaptada, del documento *NSFNET DRAFT Acceptable Use Policy*. Aunque la *NSFNet* ya no está en operación, el contenido de este documento se aplica a nuestros intereses y La Universidad del Valle de Guatemala, al incorporarse al sistema de redes mundial *-INTERNET-* acuerpa y velará porque estas políticas sean observadas.

Principio General

1. Los servicios del nodo *INTERNET*, *UVG.EDU.GT*, se proveen para facilitar la investigación y educación abierta entre universidades, centros académicos y/o instituciones de investigación e instrucción. *El uso para otros propósitos no es acceptable.*

USOS ESPECÍFICAMENTE ACEPTADOS

1. La comunicación con investigadores y educadores nacionales y extranjeros en conexión con la investigación e instrucción, siempre que cualquier red utilizada por los usuarios extranjeros provea acceso recíproco a los investigadores y educadores guatemaltecos.
2. La comunicación e intercambio para el desarrollo profesional, con el fin de mantenerse actualizado, o para debatir temas de alguna especialidad.
3. El uso para sociedades de las diferentes disciplinas,

asociaciones universitarias, consultorías gubernamentales, o actividades normales relacionadas con las propias del investigador o educador.

4. El uso para la solicitud o administración de donaciones o contratos para la investigación o instrucción, pero no para otro tipo de recaudación de fondos o actividades de relaciones publicas.
5. Cualquier otra comunicación u actividad administrativa para dar soporte directo a la investigación o educación.
6. Anuncios de productos o servicios nuevos para el uso en investigación o educación, pero no para publicidad de tipo comercial alguno.

USOS INACEPTABLES

1. El uso de cualquier servicio de INTERNET para actividades remuneradas, a menos que estén cubiertas por el *Principio General* o los rubros de la sección sobre usos aceptables.
2. El uso extenso, privado o para negocios particulares.

TÉRMINOS Y CONDICIONES

1. El nodo de la Universidad del Valle de Guatemala -UVG.EDU.GT -, no ejerce control alguno sobre el contenido de la información que circule por él.
2. EL NODO UVG.EDU.GT no da garantías de tipo alguno, sea expresa o implícitamente, para el servicio que provee. Tampoco da garantías de su adecuación para un uso particular. La Universidad del Valle de Guatemala no será responsable de cualquier daño que el usuario sufra. Esto incluye la pérdida de datos que resulten de atrasos, falta de entrega, entregas equivocadas, o interrupciones de servicio causada por negligencia propia o los errores u omisiones de sus usuarios.
3. El nodo UVG.EDU.GT solamente puede utilizarse para propósitos legales. La transmisión de cualquier material en violación de cualquier regulación Guatemalteca, queda prohibida. Esto incluye, pero no se limita a materiales con derechos de propiedad intelectual, materiales que legalmente se consideran sean amenazantes u obscenos, o materiales protegidos por secretos de intercambio (*trade secret*). El usuario acuerda librar a UVG.EDU.GT de cualquier reclamo por daños al usuario o a terceras personas resultantes del uso del servicio del nodo UVG.EDU.GT. Si fuera el caso, el usuario indemnizará a la Universidad del Valle de Guatemala, por el gasto que ella tenga que cubrir por el manejo inadecuado de su cuenta INTERNET.
4. Cualquiera que acceda a otras redes por medio del nodo UVG.EDU.GT debe acatar las reglas que rijan las mismas.
5. Corre por su propio riesgo el uso y acceso de cualquier información obtenida por medio del servicio de comunicaciones del nodo INTERNET de la Universidad del Valle de Guatemala. El nodo UVG.EDU.GT específicamente rechaza cualquier responsabilidad por la exactitud o calidad de la información obtenida por medio de los

servicios de INTERNET.

6. Los mensajes que se envíen vía INTERNET, serán de completa responsabilidad del usuario emisor y en todo caso deberán basarse en la racionalidad y la responsabilidad individual. Se asume que en ningún momento dichos mensajes podrán emplearse en contra de los intereses de personas individuales, catedráticos, alumnos, personal administrativo de la Universidad, así como de ninguna otra institución, universidad o centro de investigación/académica.

7. Tarifas de uso del nodo UVG.EDU.GT.

Para ofrecer estos servicios, la Universidad del Valle de Guatemala necesariamente debe incurrir en gastos de infraestructura institucional y de administración. Por este motivo la UVG podrá establecer cuotas por el uso de los servicios de INTERNET.

- Si el usuario accede bases de datos o fuentes de información que requieran pago alguno por tal derecho, correrá por cuenta del mismo. *La Universidad del Valle de Guatemala no hará ningún pago por este concepto, para ningún usuario.*

- La Universidad podrá cobrar una cuota, a ser establecida, para cubrir los gastos de administración (por ejemplo, tiempo que se emplea en realizar búsquedas bibliográficas a estudiantes, profesionales o personas ajenas a la misma, papel, diskettes, software, etc.) y de ninguna manera el acceso en sí a INTERNET. *Ninguna institución, universidad o centro de investigación en Guatemala ni en ningún otro país del mundo, está facultado para cobrar por el acceso a INTERNET.*

8. El uso del nodo UVG.EDU.GT constituye la aceptación, por parte del usuario, de estos términos y condiciones.

AMONESTACIONES

Además de la ética con que esta red debe ser manejada, se considera que todo usuario (profesional, catedrático, estudiante o de cualquier índole) que no cumpla con las normas establecidas en este documento, será amonestado con una nota originada por la Rectoría. Si la falta lo amerita, serán aplicados los lineamientos que sean dados por el Consejo Directivo de la Universidad.

Consultas y mayor información

Para mayor información, puede dirigirse a la Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicación (DiTIC).

Edificio "J"
Oficina 204

También puede comunicarse por correo electrónico a:

Anexo 3



Políticas y normas de uso del nodo Internet de la Universidad del Valle de Guatemala

Pág

Bienve

INTRODUCCIÓN

La Universidad del Valle de Guatemala, al integrarse al sistema de *INTERNET*, considera necesario que su comunidad (Investigadores, Catedráticos, Alumnos y Personal Administrativo) estén enterados y conscientes de los compromisos, normas y reglamentos que ha adquirido y/o establecido para ofrecer esta *red de redes* a los mismos y a la comunidad académico-científica de Guatemala, tomando todas las medidas que correspondan para que éstos reglamentos y convenios se respeten y se cumplan, ya que *INTERNET* es una ventana al mundo y debe ser cuidadoso su manejo.

Ser

El nodo uvg.edu.gt ofrece a sus usuarios los siguientes servicios:

Solic

- Correo Electrónico,
- Acceso a recursos computacionales remotos (telnet, ssh),
- Transferencia de archivos (ftp),
- Navegación textual y multimedia (Gopher, www)
- Teleconferencias.

POLÍTICA DE USO

Los siguientes párrafos sobre política de uso son una traducción libre y adaptada, del documento ***NSFNET DRAFT Acceptable Use Policy***. Aunque la NSFNet ya no está en operación, el contenido de este documento se aplica a nuestros intereses y La Universidad del Valle de Guatemala, al incorporarse al sistema de redes mundial -INTERNET- acuerpa y velará porque estas políticas sean observadas.

Principio General

Los servicios del nodo INTERNET, UVG.EDU.GT, se proveen para facilitar la investigación y educación abierta entre universidades, centros académicos y/o instituciones de investigación e instrucción. *El uso para otros propósitos no es aceptable.*

USOS ESPECÍFICAMENTE ACEPTADOS

- La comunicación con investigadores y educadores nacionales y extranjeros en conexión con la investigación e instrucción, siempre que cualquier red utilizada por los usuarios extranjeros provea acceso recíproco a los investigadores y educadores guatemaltecos.
- La comunicación e intercambio para el desarrollo profesional, con el fin de mantenerse actualizado, o para debatir temas de alguna especialidad.
- El uso para sociedades de las diferentes disciplinas, asociaciones universitarias, consultorías gubernamentales, o actividades normales relacionadas con las propias del investigador o educador.
- El uso para la solicitud o administración de donaciones o contratos para la investigación o instrucción, *pero no para otro tipo de recaudación de fondos o actividades de relaciones públicas.*
- Cualquier otra comunicación u actividad administrativa para dar soporte directo a la investigación o educación.
- Anuncios de productos o servicios nuevos para el uso en investigación o educación, *pero no para publicidad de tipo comercial alguno.*

USOS INACEPTABLES

- El uso de cualquier servicio de INTERNET para actividades remuneradas, a menos que estén cubiertas por el *Principio General* o los rubros de la sección sobre usos aceptables.
- El uso extenso, privado o para negocios particulares.

TÉRMINOS Y CONDICIONES

El nodo de la Universidad del Valle de Guatemala -UVG.EDU.GT -, no ejerce control alguno sobre el contenido de la información que circule por él.

EL NODO UVG.EDU.GT no da garantías de tipo alguno, sea expresa o implícitamente, para el servicio que provee. Tampoco da garantías de su adecuación para un uso

particular. La Universidad del Valle de Guatemala no será responsable de cualquier daño que el usuario sufra. Esto incluye la pérdida de datos que resulten de atrasos, falta de entrega, entregas equivocadas, o interrupciones de servicio causada por negligencia propia o los errores u omisiones de sus usuarios.

El nodo **UVG.EDU.GT** solamente puede utilizarse para propósitos legales. La transmisión de cualquier material en violación de cualquier regulación Guatemalteca, queda prohibida. Esto incluye, pero no se limita a materiales con derechos de propiedad intelectual, materiales que legalmente se consideran sean amenazantes u obscenos, o materiales protegidos por secretos de intercambio (*trade secret*). El usuario acuerda librar a **UVG.EDU.GT** de cualquier reclamo por daños al usuario o a terceras personas resultantes del uso del servicio del nodo **UVG.EDU.GT**. Si fuera el caso, el usuario indemnizará a la Universidad del Valle de Guatemala, por el gasto que ella tenga que cubrir por el manejo inadecuado de su cuenta **INTERNET**.

Cualquiera que acceda a otras redes por medio del nodo **UVG.EDU.GT** debe acatar las reglas que rijan las mismas.

Corre por su propio riesgo el uso y acceso de cualquier información obtenida por medio del servicio de comunicaciones del nodo **INTERNET** de la Universidad del Valle de Guatemala. El nodo **UVG.EDU.GT** específicamente rechaza cualquier responsabilidad por la exactitud o calidad de la información obtenida por medio de los servicios de **INTERNET**.

Los mensajes que se envíen vía **INTERNET**, serán de completa responsabilidad del usuario emisor y en todo caso deberán basarse en la racionalidad y la responsabilidad individual. Se asume que en ningún momento dichos mensajes podrán emplearse en contra de los intereses de personas individuales, catedráticos, alumnos, personal administrativo de la Universidad, así como de ninguna otra institución, Universidad o centro de investigación/académica.

Tarifas de uso del nodo **UVG.EDU.GT**.

Para ofrecer estos servicios, la Universidad del Valle de Guatemala necesariamente debe incurrir en gastos de infraestructura institucional y de administración. Por este motivo la **UVG** podrá establecer cuotas por el uso de los servicios de **INTERNET**.

Si el usuario accede bases de datos o fuentes de información que requieran pago alguno por tal derecho, correrá por cuenta del mismo. *La Universidad del Valle de Guatemala no hará ningún pago por este concepto, para ningún usuario.*

La Universidad podrá cobrar una cuota, a ser establecida, para cubrir los gastos de administración (por ejemplo, tiempo que se emplea en realizar búsquedas bibliográficas a estudiantes, profesionales o personas ajenas a la misma, papel, diskettes, software, etc.) y de ninguna manera el acceso en sí a **INTERNET**. *Ninguna institución, Universidad o centro de investigación en Guatemala ni en ningún otro*

país del mundo, está facultado para cobrar por el acceso a INTERNET.

El uso del nodo **UVG.EDU.GT** constituye la aceptación, por parte del usuario, de estos términos y condiciones.

AMONESTACIONES

Además de la ética con que esta red debe ser manejada, se considera que todo usuario (profesional, catedrático, estudiante o de cualquier índole) que no cumpla con las normas establecidas en este documento, será amonestado con una nota originada por la Rectoría. Si la falta lo amerita, serán aplicados los lineamientos que sean dados por el Consejo Directivo de la Universidad.

Consultas y mayor información

Para mayor información, puede dirigirse a la Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicación (DiTIC).

Edificio "J"

Oficina 204

También puede comunicarse por correo electrónico a:

admin@uvg.edu.gt

Si desea información general de la Universidad, puede solicitarla vía electrónica aquí, o en la **Oficina de Información y Relaciones Públicas**
18 Avenida 11-95, Zona 15, Vista Hermosa III
Guatemala, Guatemala.
Tel. (502) - 2364 0336 / 40, 2364 0492 / 7
Extensiones 464 y 465
Fax: (502) - 2364 0212, 2369 7479
Correo Electrónico: info@uvg.edu.gt



Política y procedimientos para el uso de software en la Universidad del Valle de Guatemala

Pág
Bienve

1. **Enunciado General de la Política.** Es política de la Universidad del Valle de Guatemala respetar todos los derechos de autor de software para computadoras y de adherirse a los términos de todas las licencias de software que posea la Universidad del Valle de Guatemala. El Departamento de Redes y Atención a Usuarios, de la Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicación (DiTIC), es el Administrador de Software de la Universidad del Valle de Guatemala y tiene la responsabilidad de hacer que estos lineamientos sean respetados.

Ser

Los usuarios de la Universidad del Valle de Guatemala tienen prohibido duplicar cualquier software licenciado, o documentación relacionada, para su uso dentro o fuera de las instalaciones de la Universidad del Valle de Guatemala a menos que la Universidad del Valle de Guatemala haya sido expresamente autorizada para hacerlo de acuerdo con el emisor de la licencia. La duplicación no autorizada de software puede dejar a los usuarios o a la Universidad del Valle de Guatemala sujetos a penalización bajo la Ley de Protección de Derechos de Autor y Derechos Conexos (Decreto 33-98) de Guatemala.

Solic

Los usuarios no pueden dar reproducciones de software a personas ajenas a la institución incluyendo clientes, proveedores, contratistas u otros. Los usuarios de la Universidad del Valle de Guatemala pueden usar software en redes de área local, o en máquinas múltiples, de acuerdo a las licencias respectivas.

2. **Presupuesto para Software.** Al adquirir equipo de computación, debe presupuestarse, simultáneamente, la adquisición de software y la capacitación respectiva. Al adquirir software para computadoras existentes, esta compra se cargará al presupuesto de tecnología informática para dar el seguimiento adecuado de las compras de software.
3. **Aprobación de Adquisición de Software.** Para adquirir software, los usuarios deben preparar una justificación, de acuerdo al documento **GUÍA PARA REDACTAR LA JUSTIFICACIÓN DE COMPRA DE EQUIPO Y SOFTWARE**, obtener la aprobación de su supervisor y luego seguir los mismos procedimientos para la adquisición de otros activos de la Universidad del Valle de Guatemala. El Administrador de Software podrá proporcionar, al

usuario interesado, una lista de software para el cuál la Universidad dará soporte técnico.

4. **Adquisición de Software.** Todo el software adquirido por la Universidad del Valle de Guatemala será adquirido por el departamento de Compras. El software no puede ser adquirido con tarjetas de crédito corporativas, caja chica, o presupuestos de viaje o entretenimiento. Los canales de adquisición de software se restringen así para asegurar que la Universidad del Valle de Guatemala tenga un registro completo de todo el software adquirido para las computadoras de la Universidad del Valle de Guatemala y pueda registrar, dar soporte a, y actualizar dicho software debidamente.
5. **Registro de Software.** Al recibirse el software en la Institución, este debe primero entregarse al Administrador de Software para que pueda completar los requerimientos de registro y de inventario. El Administrador de Software es el responsable de llenar la tarjeta de registro y enviarla a la casa emisora del software. El software debe registrarse a nombre de la Universidad del Valle de Guatemala y el departamento donde se utilizará. Debido a la rotación de personal, el software nunca se registrará a nombre de un usuario individual. El Administrador de Software mantiene un registro de todo el software de la Universidad del Valle de Guatemala y mantendrá una biblioteca de licencias de software. El registro contendrá: a) el título y la casa editora del software; b) la fecha y la fuente de la adquisición; c) la ubicación de cada instalación así como el número de serie del hardware sobre el cual cada copia del software esta instalado; d) el nombre del usuario autorizado; e) la existencia y ubicación de reproducciones de respaldo; f) el número de serie del software mismo.
6. **Instalación de Software.** Después de cumplir con los requisitos de registro, el software será instalado por el Administrador de Software. Los manuales, tutoriales, y otros materiales, para el usuario serán entregados al usuario. También se le dará al usuario una copia de la licencia respectiva. Una vez instalado en el disco duro, el medio original (disquetes, cintas, CD-ROM, etc) serán almacenados en un área segura a disposición del Administrador de Software.
7. **Computadoras Personales.** Las computadoras de la Universidad del Valle de Guatemala son activos propios de la institución y deben mantenerse con software legal y libre de virus. Sólo aquel software que haya sido adquirido bajo los procedimientos arriba descritos puede utilizarse en las computadoras de la Universidad del Valle de Guatemala. No es permitido, con excepción de lo indicado en los artículos No. 8, 9 y 10 de este documento, que los usuarios traigan software de afuera (hogares, oficinas, etc.) y lo instalen en las computadoras de la Universidad del Valle de Guatemala. Generalmente el software institucional no se puede llevar a casa (u otro sitio) y cargarse en otra computadora si este ya esta instalado en una computadora de la Universidad del Valle de Guatemala. Si un usuario debe usar software en el hogar, la Universidad del Valle de Guatemala adquirirá un paquete separado y lo ingresará al registro de software como un activo propio de la Universidad del

Valle de Guatemala. Sin embargo, algunos proveedores de software proveen, en su licencia, que el uso en el hogar es permitido en ciertas circunstancias. Si un usuario necesita usar un software en su hogar, el/ella debe consultar con el Administrador de Software para determinar si las licencias respectivas permiten este uso.

8. **Uso de Software Particular.** Se permite el uso de software particular, en las computadoras de la Universidad, siempre que el usuario lo registre con el Administrador de Software. El usuario debe depositar su licencia con el Administrador de Software, para su custodia, durante el tiempo que tenga instalado el software en la Universidad.
9. **Shareware (Software Compartido).** El software denominado "shareware" es software, con derechos de propiedad intelectual, que se distribuye libremente por medio de tableros electrónicos y otros servicios en línea. Es política de la Universidad del Valle de Guatemala que se les pague a los autores la cuota que especifican por el uso de sus productos. El registro de software de este tipo se manejará de la misma forma que los productos comerciales.
10. **Freeware (Software Gratuito).** El software al que se tiene acceso por medio de Internet y otros medios, sin costo, puede ser utilizado en la Universidad del Valle de Guatemala. El usuario que obtenga software de este tipo está obligado a lo siguiente, a) asegurarse que el software viene libre de virus, y b) informar al Administrador de Software las características y datos de identificación del software.
11. **Divulgación a Usuarios.** La presente Política y Procedimientos para el Uso de Software en la Universidad del Valle de Guatemala, debe ser comunicada por escrito a todos los usuarios de software de la Institución, quienes deberán firmar el documento "**Compromiso para uso de Software**", en que se declara haber leído esta política y comprometerse a cumplirla.

El Departamento de Recursos Humanos deberá asegurarse que los empleados de nuevo ingreso, que vayan a utilizar software, reciban el texto de esta política y firmen el citado documento de compromiso.

12. **Auditorías.** El Administrador de Software conducirá auditorías, al azar, de todas las PC's de la Universidad del Valle de Guatemala, incluyendo las portátiles, para asegurar que la Universidad del Valle de Guatemala este cumpliendo con todas las licencias de software. También, durante las auditorías, la Universidad del Valle de Guatemala hará una búsqueda de virus y eliminará todos aquellos que se encuentren. Se requiere la cooperación completa de los usuarios durante las auditorías.
13. **Multas y Penalizaciones.** De acuerdo con la Ley de Protección de Derechos de Autor y Derechos Conexos (Decreto 33-98) de Guatemala, la reproducción ilegal de software puede ser penalizada con sanciones civiles y penales de hasta Q. 100,000.00 por cada título infringido, y prisión de hasta 4 años. Un usuario de la Universidad del Valle de Guatemala que fabrique, adquiera, o

utilice reproducciones no autorizadas de software será sancionado de acuerdo a las circunstancias. Tal sanción puede incluir el retiro de la Institución. La Universidad del Valle de Guatemala no condona ni tolera la duplicación ilegal de software.

Este documento fue aprobado por el Consejo Directivo así: Original - el 27 de octubre de 1999, modificaciones - el 16 de mayo de 2001

Si desea información general de la Universidad, puede solicitarla vía electrónica aquí, o en la Oficina de Información y Relaciones Públicas
18 Avenida 11-95, Zona 15, Vista Hermosa III
Guatemala, Guatemala.
Tel. (502) - 2364 0336 / 40, 2364 0492 / 7
Extensiones 464 y 465
Fax: (502) - 2364 0212, 2369 7479
Correo Electrónico: info@uvg.edu.gt

Anexo 4

Tomado del Documento del Plan Estratégico 2005-2015, en proceso de elaboración,

Fines de la Universidad del Valle de Guatemala
(Artículo 6º, Capítulo III, Estatutos de la U.V.G.)

Son fines de la Universidad de Valle de Guatemala:

- impulsar la docencia y la investigación en los campos de las Ciencias y las Humanidades;
- participar en la búsqueda de soluciones a los problemas del país y del área centroamericana que afectan su desarrollo económico, social y cultural;
- coadyuvar en la conservación del ambiente y de los recursos naturales y en la aplicación de la ciencia y tecnología modernas al desarrollo del país y de la región centroamericana;
- coadyuvar en la formación de ciudadanos cultos y conscientes de su responsabilidad social frente a los problemas de su comunidad y de su tiempo.

V. Misión de la UVG

Educar seres humanos y realizar investigación en un ámbito de libertad, para desarrollar pensamiento reflexivo, juicio crítico y ético; captar, generar y divulgar el conocimiento científico y tecnológico y el pensamiento humanístico, para ponerlos al servicio de la comunidad, la sociedad guatemalteca y la humanidad.

VI. Visión de la UVG

Ser en Guatemala, en los campos de la educación, la ciencia y la tecnología y las humanidades, la institución de educación superior de mayor prestigio, por su nivel académico, su investigación, la excelencia de sus graduados, la calidad de sus miembros y su contribución a la solución de los problemas nacionales.

VII. Ideario

La Universidad del Valle de Guatemala declara como principios rectores de su quehacer, los siguientes:

- El intelecto es una de las características humanas de mayor jerarquía, que permite al ser humano discutir, comprenderse a sí mismo, a la sociedad y a la naturaleza, por medio del desarrollo de pensamientos, conceptualizaciones y análisis, y la elaboración de teorías, lo que produce el progreso de la humanidad.
- La ciencia, que es perceptible, constituye el grado máximo de certidumbre demostrativa y descriptiva para explicar el funcionamiento del universo.
- La educación, en todas sus formas, es el más importante agente de desarrollo de la sociedad y de las personas.
- La ciencia y la tecnología son fundamentales para el desarrollo.

- La excelencia, que es el resultado de la más alta calidad, está presente en todas las actividades desarrolladas por la comunidad universitaria, en los campos del estudio, la docencia, la investigación y la administración.
- Las personas que integran la comunidad universitaria son libres de expresar sus pensamientos y convicciones, dentro de las normas de respeto universales.
- Existe libertad para ejercer la docencia y la investigación, de acuerdo con la verdad científica, la ética, el respeto a la vida y a los demás, sin apego a confesionalismos, prejuicios económicos o sociales, y tomando en consideración la conservación de los recursos naturales y del patrimonio del país.
- Sus miembros son libres de escoger los temas de investigación, siempre que convengan al desarrollo previsible del país y al compromiso con la docencia dentro de la Universidad.
- Existe la libertad de proponer ideas o métodos de trabajo que contribuyan al desarrollo de la institución.
- Valora y respeta a quienes conforman la comunidad universitaria, y reconoce que todos sus miembros, en su calidad de seres humanos, son iguales en derechos y en obligaciones, sin discriminación de religión, sexo, raza, edad, posición económica o nivel académico.
- El trato justo, el respeto a las ideas y a los derechos de los demás son el fundamento de la convivencia pacífica en la sociedad.
- Sus miembros deben ser íntegros, tener conducta apegada a las leyes, a las normas y a los compromisos contraídos dentro y fuera de la Universidad.
- Los actos y las decisiones de sus miembros se rigen por los compromisos de contribuir al desarrollo de la sociedad, proteger al ser humano, respetar la vida, así como conservar y utilizar racionalmente los recursos naturales de nuestro país y del mundo.
- La procura del desarrollo sustentable.
- La protección, el enriquecimiento y la divulgación del patrimonio cultural del país.
- La equidad, como valor esencial, estará presente en su quehacer, fundamentalmente en la formación de sus estudiantes, con miras a su futuro desempeño profesional.

VIII. Políticas Marco del Plan Estratégico de la UVG

(Aprobadas por el Consejo Directivo de la Universidad del Valle de Guatemala, en el punto único del acta 10-04 de fecha 5 de mayo de 2004.)

Las políticas establecidas a continuación constituyen los principales mandatos y orientaciones que guiarán el quehacer de la Universidad del Valle de Guatemala, como marco del Plan Estratégico 2005 – 2015.

1. Las actividades de la Universidad darán prioridad al beneficio de los estudiantes.

2. *Las políticas rigen por igual a todos los campus y unidades académicas de la Universidad. Se busca la integración de Proesur, UVG-Altiplano y Campus Central.*
3. *Se promueve la interacción y cooperación entre la Universidad del Valle y el Colegio Americano de Guatemala.*
4. *El desarrollo de la Universidad seguirá centrado en carreras científicas, tecnológicas y de educación. Se hará énfasis en aquellas que beneficien y contribuyan al desarrollo del país y que tengan el mayor número de estudiantes.*

La Universidad:

5. *Promueve permanentemente el mejoramiento de la calidad y la búsqueda de la excelencia académica.*
6. *Promueve la educación integral de los estudiantes, en donde deben estar siempre presentes los valores y principios de la Universidad, una formación general y de ciencia básica además de la profesional, así como actitudes de liderazgo y autoaprendizaje de por vida.*
7. *Fomenta el reclutamiento de jóvenes talentosos de todo el país. Brindará, dentro de sus posibilidades, acceso a programas de ayuda financiera.*
8. *Brinda oportunidades para promover la retención y el éxito de la mayoría de sus estudiantes.*
9. *Privilegia la articulación entre docencia e investigación, para conseguir que todos los centros de investigación tengan vinculación con las otras unidades académicas.*
10. *Prioriza el fortalecimiento de la investigación aplicada, particularmente aquella que coadyuve a la solución de los problemas del país y de la región, y enfatiza en promover programas que den participación a los estudiantes en la investigación.*
11. *Fomenta la inclusión de conocimientos, destrezas y actitudes de investigación científica en los planes de estudio.*

12. *Promueve programas de extensión que incluyen: transferencia de tecnología, proyección social y provisión de servicios.*
13. *Promueve un sistema técnico y moderno de administración de recursos humanos, que coadyuve a la consecución de los fines institucionales.*
14. *Persigue la búsqueda de la sostenibilidad financiera de los diversos programas.*
15. *Prioriza la inversión eficiente y eficaz de los recursos provenientes de los ingresos educacionales y de fondos no restringidos en aquello que beneficie a carreras con mayoría de estudiantes.*
16. *Favorece la gestión del financiamiento y de alianzas estratégicas en todos sus estamentos y, la generación de proyectos para disponer de recursos en los departamentos, centros y programas.*

