

Capítulo 2

La ética en los sistemas de información

Las nuevas tecnologías constituyen hoy en día uno de los ejes del desarrollo de la humanidad, pero también es cierto que a veces se confunden dichos avances con el uso o abuso que se hace de ellos. La informática, debe estar sustentada en lo ético, produciendo una escala de valores de hechos y formas de comunicación dentro de una sociedad cambiante, los flujos de información, han trastocado los valores naturales, y actúan en forma deficitaria cuando deben responder a los principios éticos y morales naturales de la vida.

INTRODUCCIÓN

El surgimiento de la computación y de los sistemas de información⁴ aunado al desarrollo tecnológico, ha provocado un cambio radical en la sociedad en las últimas décadas. Hoy en día se puede comprobar que las computadoras se han convertido en una herramienta muy importante cuya expansión es tal que se pueden encontrar en muy diversos lugares: integradas en los automóviles, aeropuertos, bancos, hospitales, escuelas, centros de investigación y en tantos lugares más, diseñadas a las tareas de almacenar, controlar y manipular la información o los diversos procesos que se requieran.

Por lo anterior se debe poner gran atención al impacto que tiene el uso de las computadoras, especialmente por ser la computación una disciplina en constante actualización que apoya a todas las disciplinas y está presente en todas las organizaciones, así como por las repercusiones sociales, económicas o morales que pudiera tener un mal uso de la información, un mal diseño de los sistemas de información, una falla en el hardware o software.

Es necesario que el informático haga conciencia de la importancia de velar para que se cumplan los genuinos objetivos de automatizar el procesamiento de la información, que el desarrollo y uso de los sistemas de información respondan a principios éticos, por lo que en este capítulo se incluyen temas tales como la perspectiva ética en la automatización, los valores éticos en los sistemas de información, el código de ética para el Informático y la corrupción.

⁴ Los sistemas de información a los que nos referiremos en este capítulo, son un conjunto de programas de cómputo desarrollados con fines específicos para el procesamiento de información, forma parte del software del sistema.

2.1 LA PERSPECTIVA ÉTICA EN LA AUTOMATIZACIÓN

La perspectiva ética en la automatización de los procesos consiste en aprender a convivir con la tecnología que día a día avanza e incide en la sociedad, transformándola en una sociedad de la información y del conocimiento, lo que ha generando nuevas situaciones, muchas veces conflictivas porque afectan el estilo de vida y las costumbres arraigadas en los seres humanos, promueve la deshumanización de los procesos y atenta a la privacidad de la información. Se plantean así nuevos desafíos éticos para automatizar los procesos y el procesamiento de datos con tareas significativamente innovadoras y de control, para lo cual el diseño de los nuevos sistemas de información requerirá de profesionales que hayan adquirido -a través de su formación- los conocimientos, habilidades y actitudes que lo han de transformar en un profesional competente y honesto.



La transición hacia la sociedad de la información y del conocimiento, promueve el desarrollo de una red de sistemas de información entre gobierno, banca, empresa, centros de educación e investigación, y será la ética el elemento clave para hacerle frente a esta nueva forma de tratar la información, para exentarla de la manipulación deshonesto de los datos.

Los problemas que plantea la difusión acelerada de la información no son en esencia diferentes a los que plantea el desarrollo de toda ciencia. Son problemas morales que han ido sumergiendo a la sociedad en una profunda corrupción e impunidad; debido a las políticas institucionales poco claras y que no han dado respuesta a la nueva tecnología.

La automatización debe incidir en una sociedad donde, entre el hombre y la computadora, sea capaz de optar por el hombre, que pueda hacer prevalecer la esencia de su "naturaleza", la dimensión humana.

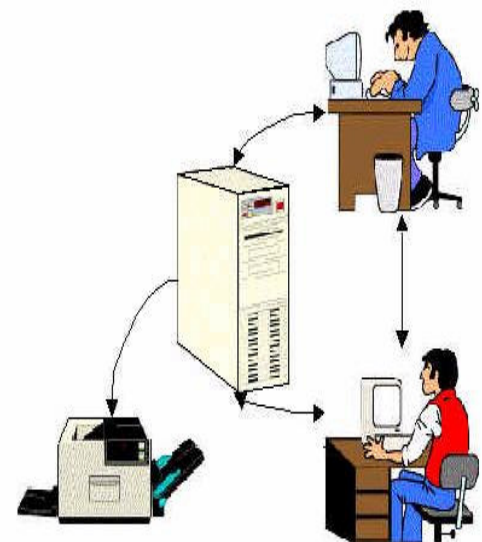
Es importante reflexionar en la conveniencia del uso de las nuevas tecnologías en los procesos de automatización, como medios eficaces para el mejoramiento de la calidad y oportunidad de la información, considerar el quehacer ético de los informáticos, donde prevalezca la "humanización" de las computadoras y no la "automatización" de las personas.

2.2 VALORES ÉTICOS EN LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Al igual que otras profesiones, Rodríguez, H. (1997) afirma que, la computación debe tener un conjunto de normas que indiquen la conducta que se espera ante determinadas situaciones del profesional en esta área. Es fácil notar que de esa conducta depende la seguridad y el bienestar de muchas personas que a veces, -sin darse cuenta- pueden verse afectadas por el mal uso de las computadoras o debido a errores u omisiones de aquellos que se dedican al desarrollo de software.

En el caso de la computación, a un profesional se le puede instruir que en el desarrollo del software se debe luchar por obtener productos de la más alta calidad, sobre todo cuando el producto final esté destinado a trabajar en ambientes donde se encuentra en juego la privacidad, la seguridad física, moral y el bienestar en general de algún grupo de personas. Tal es el caso del control computarizado del tráfico aéreo en los aeropuertos o de los tratamientos clínicos en los hospitales, casos en los que es fácil comprender que la calidad del software que se utiliza para auxiliar en tales tareas juega un papel muy importante, pues un error en el diseño, en la programación o en su utilización, podría resultar en graves daños o hasta en la pérdida de vidas humanas.

Nissenbaum, H. (1994) afirma que la gran cantidad de personas que intervienen en el proceso de desarrollo de software (analistas, diseñadores, programadores y usuarios) tienen una considerable responsabilidad con ellos mismos y con la sociedad por obtener un producto de alta calidad que garantice el bienestar y la seguridad de aquellos que en última instancia se vean afectados por su producto. Para obtener la calidad deseada en el software, lo primero que se necesita es que quienes lo desarrollan estén conscientes de la responsabilidad que tienen con el usuario final y con las personas que resultarán afectadas por el uso del mismo.



Existen muchos casos en los que se observa una conducta irresponsable y criticable moralmente por descuidos y omisiones en el desarrollo de sistemas de información, por la poca atención a la seguridad informática, errores en el código de los programas, pruebas incompletas, análisis insuficientes y a la vulnerable privacidad de la información. La responsabilidad referente al software no terminan en su desarrollo; existen otros grupos de personas cuya actitud y conducta también pueden llegar a causar daños, tal es el caso de las personas que se relacionan con la adquisición y uso del software.

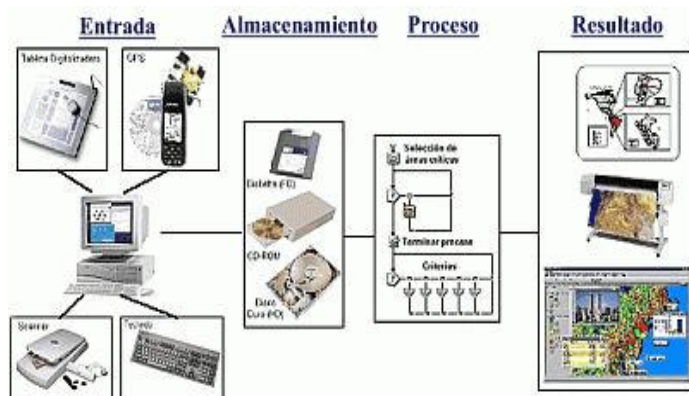
Por un lado se tiene a los compradores, que aunque nada tienen que ver con el desarrollo de software, si tienen la responsabilidad de asegurarse de que están adquiriendo un producto de calidad que impida en lo posible el daño a terceras personas. ¿Qué pasa si el sistema adquirido presenta problemas en el proceso interno? y estos problemas produjeran pérdidas económicas, registros inconsistentes de cantidades o hasta demandas legales por malos manejos de dinero. Visto así, los encargados de adquirir el software o hacer contratos con compañías externas para el desarrollo de sistemas computacionales, tienen la obligación de exigir a los proveedores que se realicen todas las pruebas posibles de volumen, acceso, seguridad, privacidad, documentación y garantía antes de comprarles un producto.

En siguiente término tenemos a los usuarios del software, de quienes depende el buen uso que a éste se le dé, principalmente porque, aún cuando el producto sea de buena calidad y proporcione mucha seguridad, el usuario final todavía no está exento de sufrir daño alguno por mal uso o descuido por parte de los usuarios encargados de operar del software.

Se ha mencionado parte de la responsabilidad que corresponden a los creadores, compradores y usuarios del software, pero nada se ha dicho sobre la parte de la sociedad que resulta afectada. La responsabilidad que sobre ella recae es la de exigir que se hagan leyes, tanto en el ámbito gubernamental como en todas y cada una de las empresas que estén involucradas con el uso y desarrollo de software, para regir la utilización de medios computacionales y evitar o sancionar el abuso, la negligencia y la imprudencia que pudiera presentarse.

Al usuario final, a la sociedad le corresponde denunciar los casos en que se detecte riesgo de daño proveniente del mal uso de los sistemas computacionales, porque de no hacerlo y quedarse callados, los mismos afectados estarán incurriendo en una conducta irresponsable.

En el proceso de desarrollo y uso de los sistemas computacionales de información se encuentra involucrada mucha gente, tanta que en muchos casos es muy difícil detectar en qué momento un error, un descuido o un acto intencional pudieron ser el origen de algún daño físico o material causado al usuario final. Debido a ello es necesario que se busque la forma de concientizar a todos los involucrados en el ciclo de vida de los sistemas de cómputo sobre las responsabilidades que tienen consigo mismos y con las demás partes.



No basta con establecer un código ético que indique el comportamiento esperado del especialista en informática o computación. Hace falta además difundir tal código hacia todos los ámbitos involucrados en el desarrollo de productos computacionales, enseñar al público en general las posibilidades y limitaciones de las computadoras, crear una cultura informática que ayude a comprender la importancia de asumir la responsabilidad cuando se forma parte de este proceso de desarrollo.

Indudablemente las computadoras han traído grandes beneficios y han causado cambios radicales en el modo de vida de muchas sociedades, pero es posible que algunos de estos cambios no se han alcanzado a apreciar aún como serios problemas.

3.3 LAS LEYES Y LOS CÓDIGOS ÉTICOS

Debe haber una forma de normar la conducta de los informáticos, algo que les permita por lo menos tener una referencia para autoevaluar su conducta. A este respecto muchas asociaciones de profesionales en servicios informáticos⁵ se han preocupado por establecer Códigos de Ética que ayuden a sus miembros a tomar decisiones en aquellos momentos en que de ello dependa el bienestar y la seguridad de los diversos seres humanos involucrados en el caso.



Rodríguez, H. (1997), señala que los códigos establecidos no pretenden ser una lista de las posibles violaciones a las conductas moralmente buenas ni advertir las sanciones que acredita cada violación; por el contrario, se trata de establecer un código que, en forma abierta, dé a conocer la conducta que se espera de los expertos en computación y los haga conscientes del compromiso que tienen con la sociedad y su bienestar. “Un Código de Ética con este enfoque ayudará a dar un paso adelante en la lucha por el mejoramiento de la calidad de la vida, pues de alguna forma se está permitiendo que sea el individuo, en este caso el analista, el diseñador, el programador u otro, quién como persona evalúe su proceder y sean sus propios principios los que le permitan actuar de tal forma que su acción pueda ser buena o valiosa moralmente y logre disminuir el riesgo de daño a personas afectadas por el uso de los servicios de cómputo”.

Código de Ética del Profesional de Sistemas

Mariscal, F. J. (1996), propone un código de Ética del profesional, mismo que al adecuarlo resulta una propuesta interesante de código de ética para el profesional de computación-informática, de tal modo que quedaría de la siguiente forma:

⁵ Una de ellas muy importante es ACM (Association for Computing Machinery) Fundado en 1947.

I.- Introducción

Definición de Profesional de Sistemas: Para efectos del presente código de ética, se entiende dentro del mismo ámbito a las profesiones relacionadas con la informática, la computación y los sistemas computacionales, sea cual fuere su denominación y se utilizará en lo sucesivo el término *Informático* para definirlo. La lista de normas no es necesariamente exhaustiva y la intención es ilustrar y explicar con detalle el código de ética referente al comportamiento ideal que se espera encontrar en el *Informático*.

II.- Alcance del código de ética

1. Aplicación universal del código. Este código de ética profesional es aplicable a toda persona que tenga una profesión asociada con la informática, la computación o los sistemas computacionales, sin importar la índole de su actividad o la especialidad que cultive tanto en el ejercicio independiente o cuando actúe como funcionario o empleado de instituciones públicas o privadas.
2. Actuación profesional. El futuro de la profesión del *Informático*, depende de la excelencia técnica y ética. Es por eso que se vuelve indispensable que todos los profesionales en esta área se adhieran a los principios ya expresados en este código, así como promover su difusión y práctica.

Los *Informáticos* tienen la ineludible obligación de regir su conducta de acuerdo a las reglas contenidas en este código, las cuales deben considerarse mínimas pues se reconoce la existencia de otras normas de carácter legal y moral cuyo espíritu amplía el de las presentes.



Este código rige la conducta del *Informático* en sus relaciones con el público en general, con quien patrocina sus servicios (cliente o patrón) y con sus compañeros de profesión y le será aplicable cualquiera que sea la forma que revista su actividad, la especialidad que cultive o la naturaleza de la retribución que perciba por sus servicios.

Los *Informáticos* que además ejerzan otra profesión deben acatar las reglas de conducta incluidas en este código, independientemente de la que señale la organización a la que pertenezca o preste servicio.

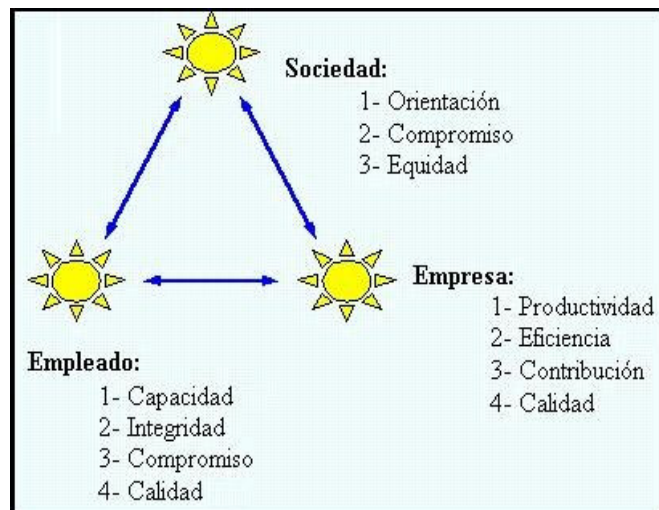
Los *Informático* deben abstenerse de hacer comentarios sobre sus colegas cuando dichos comentarios perjudiquen su reputación o el prestigio de la profesión en general, a menos que se soliciten por quién tenga un interés legítimo de ellos.

3. Actitud personal. El *Informático* debe respeto a sus semejantes y su comportamiento en lo personal y social debe atender la práctica de buenas costumbres y seguir un objetivo útil. Debe tener la costumbre de cumplir los compromisos adquiridos, no por el hecho de estar escritos, sino por convicción propia.

El *Informático* debe ser capaz de comprometer su palabra y cumplirla aún en situaciones desfavorables, debe de respetar y hacer respetar su tiempo y el de los demás, predicar con el ejemplo, poseer espíritu de servicio y habilidad para comunicarse con los demás. Actuará siempre cuidando el no afectar la integridad física, emocional ni económica de las personas.

4. Independencia de criterio. Al realizar cualquier proyecto el *Informático* acepta la obligación de sostener un criterio libre e imparcial, sin aceptar ni permitir presiones de terceros involucrados en la situación, que pudieran verse beneficiados por la decisión o actitud adoptada.
5. Rechazar tareas que NO cumplan con la moral del profesional de sistemas. El *Informático* hará uso y aplicación de sus conocimientos profesionales sólo en tareas que cumplan con las normas establecidas, faltará al honor y dignidad cuando directa o indirectamente intervenga en arreglos o asuntos que no cumplan con las normas establecidas en el "Código de ética del *Informático*".

6. Calidad profesional de los trabajos. En la prestación de cualquier servicio se espera del *Informático* un verdadero trabajo de calidad, por lo que se tendrán presentes las disposiciones normativas de la profesión que sean aplicables al trabajo específico que esté desempeñando y de ser posible sujetarse a lo mas altos estándares de calidad mundial existentes.



7. Preparación y calidad profesional. El *Informático* debe reconocer su nivel de incompetencia y no debe aceptar tareas para las que no esté capacitado. Por ser la información un recurso difícil de manejar en las empresas, se requiere de

Informáticos que definan estrategias para su generación, administración y difusión, por lo que ninguna persona podrá aceptar un trabajo relacionado con la informática, computación o sistemas computacionales, sin contar con el entrenamiento técnico y la capacidad comprobada necesaria para realizar éstas actividades de manera satisfactoria y profesional. El *Informático* vigilará que su propia actualización y capacitación profesional sea de crecimiento permanente.

8. Ejercicio de la profesión. El *Informático* debe tener presente que la retribución económica por sus servicios no constituye el único objetivo ni la razón de ser del ejercicio de su profesión sino que él mismo se ajustará a los principios humanos en la utilización de la tecnología en bien del avance y desarrollo de la sociedad, debe analizar cuidadosamente las verdaderas necesidades que puedan tenerse de sus servicios, para proponer aquellos que más convengan dentro de las circunstancias.

III.- Responsabilidades hacia el cliente o patrocinador del servicio.

1. La importancia del cliente. El *Informático* debe ubicarse como una entidad de servicio, por lo que su objetivo principal es la atención adecuada al cliente, debe brindar todo el respeto al cliente y entender que la única diferencia con él es la formación y habilidad al desarrollar herramientas informáticas, debe evitar hacer comentarios alabadores al cliente con el objetivo de obtener beneficios, así como evitar hacer comentarios que deterioren la imagen de su cliente por el simple hecho de hacerlo.
2. Proteger el interés del cliente o patrón. El *Informático* independientemente de cuál sea su relación contractual, debe vigilar por el interés del cliente o patrón y evitar en todo momento crear una situación de dependencia tecnológica hacia sus servicios, debe alertar al cliente o patrón sobre los riesgos de utilizar cada plataforma de equipos y programas con respecto a la continuidad de operaciones y servicios sin la presencia del profesional de sistemas.

El *Informático* debe aprovechar y explotar al máximo las herramientas y aplicaciones adquiridas por la empresa para el beneficio propio de la organización, asimismo debe indicar cualquier desperdicio de recursos computacionales del cual tenga conocimiento y evitar que la empresa haga gastos innecesarios mediante la utilización adecuada de todos los recursos, debe enterar al cliente o patrón cuando un proyecto propuesto no cumpla con los intereses propios de la organización, así como de cualquier riesgo asociado con el desarrollo de un proyecto que pudiera impactar el costo, tiempo de entrega o calidad, documentar las acciones requeridas para minimizar su impacto en caso de que ocurra.

El *Informático* no debe aceptar trabajos en los que no se sienta competente para realizarlos a un nivel razonable de satisfacción del cliente. No olvidar en

ningún momento que la satisfacción del cliente es lo más importante, debe asegurarse del buen uso de los recursos informáticos evitando desperdiciarlos y gastarlos en formas para las que no fueron planeadas y autorizadas. Su actitud siempre debe ser en forma pro-activa para ver mas allá de los proyectos que estén a su cargo y buscar mejores soluciones.

3. Responsabilidad profesional. El *Informático* expresará su opinión en los asuntos que se le hayan encomendado, teniendo en cuenta los lineamientos expresados en éste código y una vez que haya dado cumplimiento a las normas profesionales emitidas por la organización, que sean aplicables para la realización del trabajo.

Ningún *Informático* que actúe de forma independiente permitirá que se utilice su nombre en relación con proyectos de información o estimaciones de cualquier índole, cuya realización dependa de hechos futuros, en tal forma que induzcan a creer que el profesional de sistemas asume la responsabilidad de que se realicen dichas estimaciones o proyectos.

El *Informático* debe puntualizar en qué consisten sus servicios y cuáles serán sus limitaciones, cuando en el desempeño de su trabajo se encuentre en alguna circunstancia que no le permita seguir desarrollando su labor en la forma originalmente propuesta, debe comunicar ésa circunstancia a su cliente de manera inmediata, el *Informático* debe ser objetivo e imparcial en la emisión de sus opiniones o juicios buscando siempre el beneficio de sus clientes.

4. Derechos de autor. El *Informático* debe respetar el reconocimiento que hace el estado a favor de todo creador o desarrollador de programas de cómputo, en virtud del cual otorga su protección para el autor.

Quando se preste el servicio de modo independiente, el *Informático* debe establecer en el contrato de servicios, quién será el poseedor de los derechos de autor sobre los programas desarrollados, si se trabaje de planta para un patrón, éste último tendrá los derechos de autor sobre todo el software que se desarrolle para su empresa, quedando el profesional de sistemas imposibilitado a comercializar dichos programas.



Quando el *Informático* sea el titular de los derechos de autor sobre un programa de computación, tendrá el derecho de autorizar o prohibir el arrendamiento o la venta de sus ejemplares, podrá tener acceso a las bases de datos con información de carácter privado relativa a personas -previa autorización- excepto cuando se requiera una investigación de carácter legal.

5. Discreción profesional. El *Informático* tiene la obligación de guardar discreción en el manejo de la información que la empresa para la cual trabaje le

proporcione al momento de prestar sus servicios, debe considerar como confidencial toda la información acerca del negocio de su cliente o patrón, debe asegurarse de que se guarde la confidencialidad de la información que le ha sido confiada.

El *Informático* no debe permitir el acceso a la información a personal no autorizado, ni utilizar para beneficio propio la información confidencial de la empresa, podrá consultar o cambiar opiniones con otros colegas en cuestiones de criterio o de doctrina, pero nunca deberá proporcionar datos que identifiquen a las personas o negocios de que se trate, a menos que sea con consentimiento de los interesados.

6. Honestidad profesional. El *Informático* no debe cambiar, modificar o alterar la información de la empresa para beneficio propio o de terceros, ni con fines de encubrir anomalías, fraudes o corrupción de otros funcionarios que afecten los intereses de la empresa. No debe participar en la planeación o ejecución de actos que puedan calificarse de deshonestos, o que originen o fomenten la corrupción en cualquiera de sus formas, no aceptará comisiones ni obtendrá ventajas económicas directas o indirectas por la recomendación que haga de servicios profesionales o de productos a la empresa, institución o dependencia a la que presta el servicio.
7. Lealtad hacia la empresa a la que se le da servicio. El *Informático* se abstendrá de aprovecharse de situaciones que puedan perjudicar a quien haya contratado sus servicios y observará el principio del secreto profesional.

Siempre que el *Informático* trabaje para un cliente o patrón y que tenga la oportunidad de realizar trabajos profesionales con otros clientes deberá informar a su patrón original. En caso de tener contrato de planta deberá además cuidarse de no apoyar profesionalmente directa ni indirectamente a los competidores de su patrón. No debe ofrecer trabajos directa o indirectamente a funcionarios o empleados de sus clientes, si no es con previo consentimiento del mismo.



El *Informático* en el desarrollo independiente de la profesión debe abstenerse de ofrecer sus servicios a clientes de otro colega, sin embargo, tiene derecho a realizar propaganda y competencia por los distintos medios de difusión expresando los servicios que ofrece y si algún cliente que solicita sus servicios esta siendo atendido por otro colega, se debe de sugerir la continuación con el colega o la ruptura de esa relación, de tal manera que el cliente solo sea atendido por uno de ellos sobre una misma tarea.

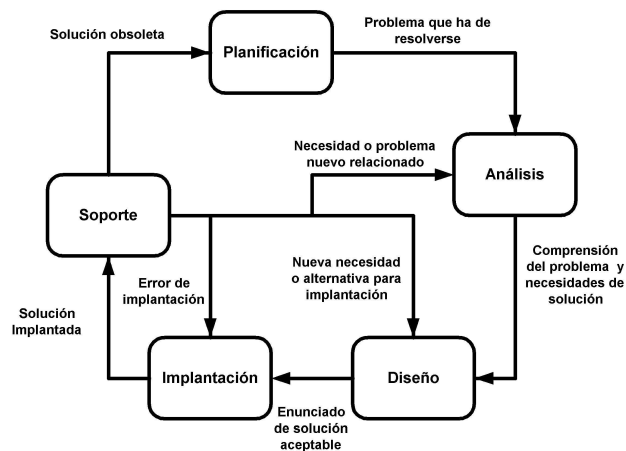
Tratándose de asociaciones profesionales, no podrán los socios contraer o hacer trabajos profesionales por su cuenta, sin el consentimiento de los demás socios.

8. No beneficiarse de las compras del patrón. El *Informático* no debe obtener beneficio económico alguno directa o indirectamente cuando lleve a cabo la realización de actividades propias de su profesión dentro de la organización para la que presta sus servicios, no debe buscar su beneficio personal en las compras de equipo y programas realizadas bajo su responsabilidad, no debe ceder a estrategias de soborno por parte de proveedores ni realizar o dar consejo al cliente o patrón para desarrollar una compra en la cual se pueda ver beneficiado económicamente algún familiar o amigo a menos que sea con el conocimiento expreso del cliente o patrón.
9. No usar equipo ni programas del cliente o patrón para beneficio personal. Cuando el *Informático* requiera utilizar los equipos de cómputo o programas, propiedad del cliente o patrón para el que se prestan los servicios, para uso personal o de beneficio propio, debe consultar primeramente al propio cliente o patrón y obtener su autorización expresa para tal fin, no debe usar el equipo propiedad del cliente o patrón para fines de esparcimiento, aún cuando tenga autorización para utilizar el equipo, ni fomentar que personas ajenas a la organización ingresen a las instalaciones para utilizar el equipo y programas.
10. Trato adecuado y manejo del lenguaje apropiado. El *Informático* debe tratar a todas las personas justamente sin tener en cuenta raza, religión, sexo, orientación sexual, edad o nacionalidad. Debe dar a sus colaboradores el trato que les corresponde como profesionales y vigilará su adecuado entrenamiento, superación y justa retribución, no debe intentar confundir o engañar al cliente con comentarios técnicos mal fundamentados respecto a los sistemas computacionales, para lograr beneficio propio o enmendar fallas o errores propios.
11. Finalización de servicios. Al finalizar un proyecto, el *Informático* debe cumplir con todos los requisitos de funcionalidad, calidad y documentación pactados inicialmente, a fin de que el cliente pueda obtener el mayor beneficio en la utilización de los mismos. Al dejar la empresa para la cual se prestaban los servicios, el *Informático* debe cuidar que el equipo de cómputo y los programas propiedad de la empresa se conserven en buen estado para su uso y aprovechamiento. Al concluir el trabajo para el cual fue contratado, debe implementar los mecanismos necesarios, para que el cliente esté en posibilidad de continuar haciendo uso de los programas de aplicación, modificaciones o novedades que hubiere realizado a los mismos, a pesar de la ausencia del *Informático*.
12. Dependencia tecnológica. El *Informático* debe evitar en todo momento generar una dependencia tecnológica con el cliente o patrón siguiendo estándares de desarrollo de software adecuados al cliente u organización para la cual se prestan los servicios, debe apegarse a los estándares de calidad en el análisis,

diseño y programación de sistemas, facilitar en todo momento la comprensión por parte de terceros de su participación en el desarrollo de un sistema.

13. Desarrollo de sistemas. El *Informático* debe determinar perfectamente el alcance del proyecto y los requerimientos necesarios para su desarrollo, debe comunicar en tiempo los procedimientos a seguir para evaluar los requerimientos del cliente.

El *Informático* debe utilizar estándares de desarrollo que garanticen en todo momento un desarrollo de software con la más alta calidad, para satisfacer las expectativas del cliente u organización, debe determinar de manera clara los productos de las diferentes etapas de desarrollo y establecer las fechas y compromisos formales de entrega, tanto por su parte como por la de los responsables involucrados por parte del cliente.



El *Informático* debe llevar a cabo las evaluaciones en las fechas determinadas y entregar los resultados en un tiempo adecuado que permita tomar decisiones en tiempo, debe dejar siempre documentado todo sistema desarrollado para una empresa, con todo detalle necesario de tal manera que con su consulta se conozca el funcionamiento de cualquier procedimiento o programa.

El *Informático* no debe realizar cambios en los procesos o programas sin antes obtener la autorización del cliente o los responsables designados por parte del cliente para el desarrollo del sistema, debe estar dispuesto a escuchar las peticiones de los usuarios y atender sus requerimientos sin menoscabar su falta de conocimientos en el ámbito de sistemas computacionales.

El *Informático* debe observar los preceptos generales de calidad y las normas establecidas por la propia organización al respecto, en el desempeño de sus actividades y tenderá a la búsqueda continua por la excelencia en la aplicación de sus conocimientos profesionales, debe de tener la capacidad suficiente para reconocer sus fallas en las revisiones, hacer correcciones y aclarar las dudas del cliente, así como hacerle ver al cliente de manera cortés sus fallas y errores y proporcionar posibles alternativas de solución, debe comunicar los problemas que se le vayan presentando con los empleados de los clientes que intervengan en el proyecto a los directivos de la institución con la finalidad de evitar problemas a tiempo.

El *Informático* debe utilizar una metodología de software para el desarrollo de su proyecto y generar la documentación con la más alta calidad que facilite al cliente o patrón el mantenimiento de los mismos.

IV.- Responsabilidad hacia la profesión

1. Respeto a los colegas y a la profesión. Todo *Informático* cuidará las relaciones que sostenga con sus colaboradores, colegas e instituciones buscando el enaltecimiento de la profesión, actuando con espíritu de grupo y trabajo en equipo, debe cimentar su reputación en la honestidad, honradez, lealtad, respeto, laboriosidad y capacidad profesional, observando las reglas de ética más elevadas en sus actos y evitando toda publicidad con fines de lucro o auto elogio. Buscará pertenecer a un Organismo Colegiado que cuente con un Código de Ética que se haga respetar y cumplir, en caso de no existir cuerpos colegiados de informática en su localidad, fomentar su creación y posteriormente la adopción de un código de ética.
2. Imagen de calidad. El *Informático* debe esforzarse por mantener una imagen positiva y de prestigio para quien lo patrocine y ante la sociedad en general, fundamentada en su calidad profesional e individual.
3. Difusión y enseñanza de conocimientos. Todo *Informático* debe mantener altas normas profesionales y de conducta al momento y especialmente al transmitir sus conocimientos; así como contribuir al desarrollo y difusión de los conocimientos de la profesión.
4. Respeto a los derechos de autor. El *Informático* reconoce los derechos de autor sobre todos los programas de aplicación, desarrollados por colegas o empresas afines y se compromete a protegerlos y evitar que otros hagan uso de los mismos sin antes haber pagado por tales derechos.
5. Especialización profesional. El *Informático* debe tener una orientación hacia cierta rama de la informática, computación o sistemas computacionales, debiéndose mantener a la vanguardia en esa área del conocimiento de su particular interés.
6. Competencia profesional. Es obligatorio para el *Informático* mantener actualizados todos los conocimientos inherentes a las áreas de su profesión así como participar en la difusión de estos conocimientos a otros miembros de la profesión, debe informarse permanentemente sobre los avances de la informática, la computación y los sistemas computacionales además de invertir los recursos necesarios para su capacitación y formación profesional y personal.
7. Evaluación de capacidades. El *Informático* debe autoevaluarse periódicamente con la finalidad de determinar si cuenta con los conocimientos, tiempo y

recursos que requiere su cliente, en caso de que el *Informático* tenga empleados a su cargo deberá asegurarse de que las capacidades técnicas de sus empleados o subordinados sean evaluadas periódicamente, al mismo tiempo que se debe asegurar de que cuentan con un código de ética como el presente.

8. Reconocimiento a la colaboración profesional. El *Informático* -al consultar a otro colega- debe estar consciente del esfuerzo, trabajo y recursos que su colega ha dedicado al dominio de los diferentes programas y equipos de cómputo, estando dispuesto en todo momento a retribuir los honorarios adecuados por la asesoría solicitada.

9. Honorarios. El *Informático* debe ser capaz de practicar un procedimiento para costear sus proyectos que le permitan con seguridad establecer sus honorarios sin necesidad de hacer cambios posteriores, debe establecer cuotas justas al fijar sus honorarios y debe respetarlos una vez que fueron acordados con sus clientes, debe de establecer perfectamente el tiempo y la forma de pago, evitar establecer honorarios por debajo de los costos reales por el simple hecho de ganar un proyecto con conocimiento personal de que no es factible su cumplimiento.



10. Personal a sus servicios. El *Informático* debe realizar una supervisión del desempeño del personal que colabore con él en el desarrollo de proyectos, debe hacerse totalmente responsable del personal que colabore con él en el desarrollo de proyectos, cuando tal personal no sea del cliente.
11. Conflicto de intereses en la profesión. El *Informático* debe evitar el recibir favores de los clientes a cambio de beneficiarlos en forma personal con tratos preferenciales a futuro, evitar cualquiera de las acciones siguientes: establecer relaciones sentimentales con los clientes, influir en los clientes para que tomen decisiones que posteriormente lo beneficien personalmente, el acoso hacia el o hacia el cliente, influir en crear u otorgar puestos que puedan ser ocupados por sus familiares o amigos dentro de la organización del cliente.

V.- Uso de Internet

1. Normas generales para su uso. Es obligación imperativa e ineludible del *Informático*, proceder en todas las ocasiones que navegue en Internet portarse con honor y dignidad, ajustándose a la más estricta moralidad, velando por el prestigio personal, decoro profesional y actuando con decencia en todos los casos.

Por el prestigio y buen uso de Internet, el *Informático* debe observar las reglas de este Código de ética cuyas infracciones, por considerarse actos indignos y punibles, serán actos reprobatorios. Es su obligación fomentar y hacer que los usuarios de la red cumplan estas mismas normas, para evitar que la Internet pierda prestigio.



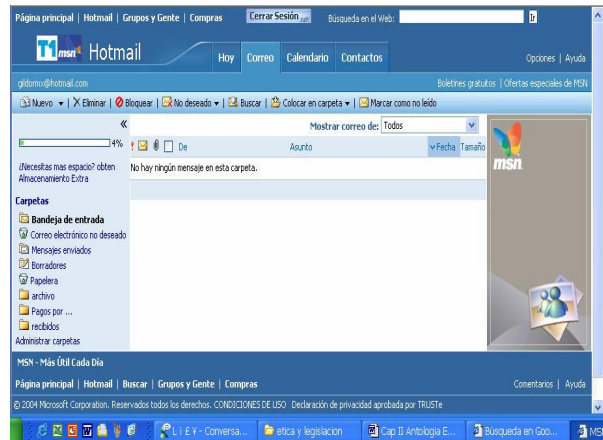
2. Creación y uso de páginas en Internet. El *Informático* entiende que son actos contrarios a este código de ética, los siguientes:

- Navegar en páginas de Internet en páginas contrarias a las buenas costumbres, como son páginas pornográficas y páginas con contenido insano, entre otras.
- Crear páginas de Internet sabiendo que contienen mentiras, falsedades, que se realizan con dolo y hacer creer a los usuarios que lo que contienen es verídico.
- Dejar páginas en Internet abandonadas sin cumplir con lo que se promete en ellas.
- Crear páginas con mala promoción a terceras personas ya sea físicas o morales, con el fin de perjudicarlos.
- Ofrecerse para el desempeño de especialidades y funciones para las cuales no se tenga capacidad, preparación y experiencia razonables.
- Crear páginas con virus para que al momento de bajar algún archivo este sea enviado al usuario.
- Comercializar el software libre en Internet.
- Leer, modificar, borrar o dañar información de otros usuarios con dolo o en forma accidental.
- Establecer ligas a páginas sin estar debidamente autorizado a hacerlo y cumpliendo con los derechos de autor involucrados en dichas ligas.

3. Correo electrónico. El *Informático* entiende que son actos contrarios a este código de ética, los siguientes:

- Enviar correos electrónicos conteniendo injurias, falsedades y malas palabras aunque el usuario sea de mucha confianza.

- Enviar correos electrónicos sin remitente y sin asuntos.
- Enviar por correos electrónicos virus, archivos o información que vaya en contra de las buenas costumbres.
- Enviar correos electrónicos SPAM a los usuarios.
- Enviar a través de correo electrónico publicidad no solicitada por el usuario.
- Enviar correos electrónicos haciéndose pasar por otra persona.
- Solicitar el correo electrónico de una persona con la finalidad de enviarle por una sola vez información solicitada y posteriormente enviarle información no solicitada.
- Enviar correos electrónicos a los contactos de otros usuarios sin su autorización expresa.
- Usar el correo electrónico de la empresa en la que labore para asuntos personales sin contar con previa autorización de hacerlo



2.4 LA CORRUPCIÓN Y LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN.

Crespo, E. (1996), afirma que la corrupción es un vocablo que irrita y desata pasiones porque alude a un aspecto de la justicia, no es sólo un asunto económico sino también el abuso de poder, la mentira, el acomodo, el soborno y el amiguísimo.

Es una realidad que en los países como el nuestro, se desarrollan en forma creciente conductas antijurídicas entre ellas actos de corrupción con una gravedad y generalización mucho más grande que lo que se conoce y admite, sus efectos producen una constante erosión y degradación en la sociedad.

Generalmente los actos de corrupción son disimulados y ocultos, sin embargo, algunas veces apelando a la libertad de expresión y al civismo de algunas personas se conocen y se denuncian, sin embargo, por lo general no se investigan y por consecuencia no se penalizan, lo anterior desalienta a la sociedad y desacredita el sistema de justicia.



La generalización de la corrupción y su impunidad desnaturalizan al individuo, todo poder tiende a corromper, ya que se abusa de él y no se le utiliza correctamente, el drama del poder es que pone a personas ordinarias ante tentaciones extraordinarias.

El soborno es la forma más rápida en que el poder del dinero y el de la autoridad armonizan sus diferencias. En los sistemas de información es fácil ver cuando existe una investigación sobre un hecho político o social que perjudica a una persona que tiene poder, entonces esa persona le entrega dinero a cambio de la información para que este no la haga conocer o la publique y perjudique a esta persona seriamente.

La corrupción es la hija de las relaciones clandestinas entre el poder de la autoridad y el del dinero. El funcionario o empresario del cual depende una decisión goza de la suma del poder en la definición del tema y se corrompe abandonando por dinero el cuidado de los intereses públicos por los que debe velar. La distorsión de los incentivos económicos que producen el mal manejo de los fondos públicos conduce a que los sectores productivos se preocupen más por los favores políticos que por su renovación tecnológica.

Es valor entendido que la corrupción es un fenómeno mundial, pero lo importante es poder determinar el grado de corrupción que padece la sociedad y en particular los sistemas de información. Un grado bajo de corrupción para algunos teóricos es recomendado como forma de incentivar actitudes innovadoras o destrabar obstáculos. Pero cuando la corrupción traspasa cierto umbral no solo impide el buen funcionamiento del conjunto social y de sus instituciones, -incluyendo el proceso democrático y el sistema económico- sino que adquiere un carácter difícilmente reversible, pues se alimenta a si misma y afecta a los mecanismos designados para evitarla o contenerla.

Cuando se habla de corrupción, generalmente se hace referencia a la que se produce en el ámbito público aunque también es muy importante la que se da en el sector privado. Ambas tienen en común que cada vez que hay un funcionario o empleado corrupto hay un ciudadano o consumidor que también lo es.

La corrupción se instala y se expande en la medida en que existan oportunidades y éstas dependan de funcionarios faltos de ética, de la falta de transparencia de los actos y procedimientos de la administración pública y privada; también se promueve por la ausencia de una legislación clara, falta de controles, centralización en la toma de decisiones importantes, difícil detección de la corrupción por mala investigación o impunidad, integración errónea de la documentación probatoria, por debilidad de los medios de comunicación y de la opinión pública, etcétera.

La responsabilidad civil es contra el gobierno y los funcionarios que incurren en la irregularidad, misma que casi nunca es hecha efectiva, porque la sociedad no recurre a los Poderes Judiciales por su lentitud, inaccesibilidad de los trámites procesales y sus magros resultados, porque la designación, promoción y remoción de magistrados y funcionarios es por captación, nepotismo y amiguísimo al servicio de los órganos políticos que generan también comportamientos corruptos. En la madurez y en la memoria es donde se anida la esperanza. Para que no nos de lo mismo ser honesto que traidor.

2.5 EL SUJETO Y OBJETO ÉTICO DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Se puede decir que las personas son los sujetos que generan la información y la sociedad el sujeto próximo o destinatario inmediato. Crespo, E. (1996), afirma que el servicio al bien común y a los intereses de la sociedad general no puede efectuarse atropellando los derechos inviolables de las personas físicas. Igualmente se dice que el respeto a los particulares no debe ser excusa para atropellar los intereses de los demás, que son nuestros semejantes. Este equilibrio aparece implícito en todos los códigos éticos.

La verdad objetiva se mantiene como ideal supremo de la información. La verdadera información debe ser humana y reflejar al máximo posible la realidad. Está claro que la objetividad es indispensable para justificar éticamente los actos informativos. Nunca se debe renunciar a la verdad objetiva porque es un reflejo de la realidad pura y limpia de manipulaciones arbitrarias, por lo mismo, toda deformación deliberada de la verdad, a la que la sociedad tenga derecho a conocer, constituye una inmoralidad profesional.

Respetar la vida privada y la dignidad de las personas debe formar parte de las normas éticas. La difamación, la calumnia, la injuria y la insinuación maliciosa forman parte de lo inmoral, de lo perverso y con esto solo se busca hacer daño al que informa por eso la información debe ser pura, realista y objetiva.

Así también el respeto a la intimidad y a la vida privada en el ejercicio de la información se debe plantear ética y jurídicamente frente a la sociedad. Sobre todo teniendo en cuenta la existencia de medios cada vez más sofisticados para detectar y controlar la vida ajena. Está en juego también el derecho a la propia imagen moral de cada uno de nosotros, que no ha de ser socavada ni con el desprestigio programado ni por las injerencias injustas en la vida de los demás.

Por ello es necesario insistir en que el problema clave para el tratamiento, tanto ético como jurídico, de los sistemas de información reside en resolver la naturaleza jurídica de los medios de comunicación tanto públicos como privados, así como su organización interna en relación con los medios públicos, es urgente que se

perfile y establezca un nuevo modelo que concrete los contenidos que exige el servicio público.

Es paradigmático que, mientras se avanza hasta el infinito en el perfeccionamiento técnico de la información a través de las nuevas tecnologías que están desarrollando nuevos planteamientos a través de las autopistas de la información, el tratamiento de la información se encuentre estancado en relación con las garantías de la veracidad y de la ética en los sistemas de información.

2.6 HACIA UNA NUEVA ÉTICA.

Crespo, E. (1996), señala que después de un análisis profundo de la influencia de la ética en los sistemas de información se pueden sacar muchas conclusiones debido a enorme cantidad de campos que la misma abarca, ya que el ser éticos y que los servicios informáticos lo sean, depende de cada uno, depende de la sociedad en su conjunto.

La información debe ser clara, precisa, transparente y real, no se puede aceptar hasta que haya sido validada y tenga el “sello” de calidad, de otro modo, se estaría destruyendo esa sensación de exactitud y de veracidad que deben producir los sistemas de cómputo. Tampoco hay que dejar de lado que la información es una herramienta fundamental para el conocimiento del ser humano. Mientras tanto esa

información se maneje dentro de los parámetros morales y se respeten los principios éticos que dentro de un marco normativo es aceptado por la sociedad, entonces estaremos por el camino correcto, y esa información estará basada en la verdad y le permitirá al ser humano enriquecerse intelectualmente, tomando esa información como elemento de su propio conocimiento siéndole útil para la convivencia con los demás.

Por todo lo anterior, deben modificarse los sistemas de gestión, aspirando a la calidad total de la información simplificando la administración monopólica de los sistemas de información y restableciendo la ética y la moral en la función pública y privada. Los recursos humanos deberán resultar de selecciones que aseguren idoneidad y excelencia para la función. Para garantizar calidad en la gestión se realizarán controles independientes y eficaces que permitan reducir al más bajo nivel posible la corrupción.



Será necesario y de suma utilidad para poder respetar y seguir los pasos de un marco normativo correcto, para que se pueda luchar contra la corrupción y empezar a transparentar los lados oscuros de la administración pública y privada, que la sociedad y los sistemas e información en su conjunto cumplan los siguientes requisitos:

- Un entorno social favorable para confiar en los sistemas de información.
- Una ley constitucional que regularice los sistemas de información.
- Una infraestructura técnica adecuada para su funcionamiento.
- Un financiamiento confiable y transparente.
- Un eficiente diseño de los sistemas de información.
- Colaboradores con un alto sentido de valores, motivados y capacitados.

Si se logra hacer cumplir estos requisitos, seguramente se tendrá como resultado una sociedad moral y éticamente fuerte en todos los sectores, una justicia independiente y un estado transparente, ya sea en el manejo equitativo de los recursos financieros como en el buen comportamiento de sus funcionarios públicos. Por eso la ética en los sistemas de información como en todos los campos de la vida cotidiana debe ser utilizada como una herramienta más para la formación de una sociedad globalizada y tecnificada que va cambiando su rumbo y que requiere ser humanizada.