

La etica y sus códigos en la formación de informáticos

Oltra Gutiérrez, J.V., Montesa Andrés, J.O.

Universidad Politécnica de Valencia, Escuela Universitaria de Informática,
Tf.. 96.387.76.88, Fax 96.387.72.19,
e-mail {jvoltra@omp.upv.es, jomontesa@upvnet.upv.es}

Resumen

Esta ponencia es una reflexión sobre cuales deberían ser los códigos éticos en el desarrollo profesional de cualquier ingeniero informático, así como la aportación que en la actualidad, asignaturas como "aspectos legales de la informática" en la Escuela Universitaria de Informática de la Universidad Politécnica de Valencia están proporcionando. El interés en que estos contenidos aparezcan de forma explícita en las asignaturas nace del propósito de tener una formación curricular de los alumnos que pueda ser valorada por los futuros contratistas: administraciones públicas (Silice) y empresas privadas, así como la creación de una base común para todos los profesionales del mercado. Hay que tener en cuenta que estos códigos éticos, vienen por una parte reforzados por la legislación, cada vez más sensible a los abusos en materia de privacidad de datos y derechos de los titulares de los programas de ordenador y de otra parte refrendados por una situación cada día más profesionalizada que exige de sus miembros códigos éticos claros, difundidos por las diferentes asociaciones de profesionales (IEEE, CEPIS, ACM,...). Por otra parte el profesional informático tiene que empezar a instruir y controlar a los usuarios, implantando y haciendo cumplir códigos de conducta que permitan el buen funcionamiento de los Sistemas de Información.

1.- Introducción.

Los modelos formativos suelen definir tres elementos claros:

Conocimiento: Saber sobre alguna materia (Teoría, Ciencia).

Procedimientos: Formas de actuación (Práctica, Tecnología).

Actitudes: Predisposición a actuar de cierta manera (Valores).

Lo complejo sobre esta materia que estamos tratando es que deberíamos incidir en una formación sobre las actitudes, cosa muy compleja en la universidad de hoy, dadas las actuales circunstancias (cantidad de alumnos, baja valoración de los contenidos moralizantes,...).

En cualquier caso el ceñirnos a la legislación o aspectos legales, aun cuando el tema es similar, logra que los alumnos pierdan de vista la lectura moralizante y se centren más en los conocimientos sobre la situación legal actual, lo que facilita la transferencia de estos contenidos. Por otra parte, el hecho de que las Guías Silice hagan propios los códigos éticos profesionales facilita la transferencia de estos códigos, no tan solo por lo que suponen humanísticamente, sino también por su valor como norma reguladora para futuros empleados de las administraciones públicas.

En cualquier caso las actitudes y valores deberían estar contenidos en prácticamente todas las asignaturas de la carrera y no específicamente en una en concreto.

A continuación describiremos los códigos éticos, clasificados por su origen, la relación entre la Ley y estos códigos, como los códigos éticos exigibles a los usuarios y en último lugar la estrategia seguida en "Aspectos Legales de la Informática" para transferir estos elementos formativos.

2.- Códigos vs legislación

El alumno cuando acabe sus estudios se verá inmerso en una sociedad de la que emanan leyes, leyes que tanto parten de códigos éticos previos, como terminan conformando códigos de nueva factura para organizaciones, de modo que les sirven a modo de "libro de estilo". La sociedad de la información en la cual vivimos, en la que un lugar preeminente será ocupado por los futuros

profesionales, es hoy por hoy una sociedad reciente, un embrión de lo que todavía no es, por lo que una primera impresión tras ver la legislación existente, podría hacernos pensar que los códigos éticos están mucho más desarrollados que las propias leyes y que, en muchos casos, parecen suplir la ausencia de estas, mientras la legislación va alcanzando su lugar, aunque como se ve en otras profesiones con más historia, los códigos éticos no han desaparecido dado que la ley no puede cubrir todos los valores que lleve implícitos la profesión. Cabe nombrar temas habituales en la prensa como virus, hackers, fallos de sistema informáticos, copia ilegal de software, sabotaje informático de los que los informáticos deberían estar capacitados para tomar posiciones ante ellos.

Pero hay que recordar que el derecho positivo que rige el comportamiento entre seres humanos es siempre aplicable, sin importar los medios empleados por estos. Partiendo de esta base, vemos que el mal no está en el medio utilizado sino en la persona que utiliza ese medio, por lo que se produce un debate respecto a la necesidad de prevenir y sancionar estos malos usos en aquellos aspectos en que escapen de las previsiones del legislador, quizá en ocasiones fallecido lustros antes del nacimiento de la informática.

Frente a los que intentan establecer un marco legal para cada posible incidencia, se sitúan los partidarios de que ciertas áreas queden libres del intervencionismo o proteccionismo estatal, esgrimiendo como arma el derecho a la intimidad y la libertad de expresión.

Por ejemplo, en Internet existen unos códigos de ética (netiquette) cuyo incumplimiento conlleva la censura popular, lo cual en muchos casos termina resultando más eficaz que una ley. La ausencia de convenios internacionales y órganos supraestatales puede inducir a pensar que las normas se llegan a relajar. No obstante, si sabemos que podemos ser juzgados por nuestros compañeros de la red y somos conscientes de que de nuestro comportamiento en los debates on-line y en la emisión y recepción de mensajes dependerá la opinión que tengan de nosotros, actualizaremos nuestras pautas de conducta día a día.

Ello hace que la tónica normal en Internet sea de respeto entre los usuarios de la red, siendo los demás casos la excepción.

Es de interés situar al alumno ante los interrogantes: ¿Es ético este comportamiento? ¿Es legal este comportamiento? ¿La tecnología siempre es progreso?. Cuando éste sea consciente de que mal empleados los medios puede llevar a importantes retrocesos en el bienestar y desarrollo

ecuánime, y valore en su justa medida su importancia dentro de las coordenadas en que le toca vivir, en la sociedad occidental, habrá dado un gran paso ante cualquier futuro conflicto ético con sus valores personales, al disponer de un escenario concreto en el cual situar su dilema, pues crece su capacidad de análisis para evaluar los problemas organizacionales basados en valores, además de su compromiso con el desarrollo integral de los miembros, y el trabajo en equipo.

3.- Códigos profesionales.

Podemos distinguir dos fuentes claramente diferenciadas desde donde emanan códigos profesionales a respetar: los que emanan de los propios profesionales y sus asociaciones, y los que emanan de las empresas para las que trabajan.

Un código ético puede estar establecido con multitud de fines, como evitar la negación de la propia responsabilidad en grandes organizaciones. El efecto psicológico que produce el poder hacer referencia a unas normas de conductas establecidas y aceptadas por todos, hace más fácil despersonalizar posibles sentimientos de culpa cuando nos enfrentamos a decisiones duras cuando alguien ha transgredido estos códigos.

3.1. Códigos profesionales propios.

En la actualidad los profesionales la ingeniería informática están creando sus propios códigos éticos, así CEPIS (Council of European Professional Informatic Societies) tiene su propio código que deberán cumplir todos los miembros de cualquiera de las asociaciones profesionales que están incluidas en CEPIS, como por ejemplo ATI. También tienen sus propios códigos IEEE y ACM por poner otros ejemplos, aunque todos tienen un espíritu similar. En el caso de CEPIS nos encontramos con la imposición de deberes en las siguientes áreas:

Al interés público (Defensa de la salud pública, medio ambiente, derechos humanos básicos o derechos de terceros y propiedad intelectual, ...)

A la intimidad (tanto a nivel individual como de grupo, ...).

Al contratista y al cliente (Cumpliendo de contratos, no revelación de información confidencial, ...)

A la profesión informática (protección de la reputación profesional, estímulo al desarrollo profesional,...).

Al profesional en ejercicio (compromiso personal en el perfeccionamiento de las técnicas, conocimiento de los avances, aceptación de la responsabilidad, ...).

Entendiéndose que el no cumplimiento de estos códigos puede llevar a la expulsión de los transgresores de la asociación.

Es más difícil hablar de los códigos éticos no escritos que evidentemente también funcionan en círculos de profesionales no adscritos a estas asociaciones, por lo que su inclusión queda solo a nivel de referencia.

3.2. Los códigos profesionales impuestos por contrato.

Muchas empresas disponen de sus propios códigos éticos, que son aceptados por los empleados en el momento de su contratación. Son conocidos los de IBM, Microsoft,... especialmente interesante es de la Administración Pública Española que en sus Guías para la contratación (Silice) incluye una adaptación de los códigos de CEPIS, es decir, si se lleva a cabo la propuesta de Silice, cualquier informático que trabaje para la administración y se haya al amparo de estas guías podría ser amonestado por realizar cualquier acción que como consecuencia causase efectos negativos sobre los derechos humanos básicos, o no notificase lo antes posible a la organización de posibles retrasos en la entrega de un proyecto. No son más que dos ejemplos, pero que ilustran la situación a la que estamos aproximando.

4.- La Ley y los códigos.

Como se ha dicho, códigos éticos y leyes están correlacionados entre sí: las leyes tienen como origen unos códigos éticos preexistentes, y estas, una vez elaboradas, sirven como base para nuevos códigos éticos e incluso como sistema de referencia para vigilar la corrección de éstos, tanto los nuevos como los más veteranos.

4.1. La Ley y la privacidad de datos.

La Ley Orgánica del Tratamiento Automatizado de Datos (LORTAD), además de tener por objeto "limitar el uso de la informática y otras técnicas y

medios de tratamiento automatizado de los datos de carácter personal para garantizar el honor, la intimidad personal y familiar de las personas físicas y el pleno ejercicio de sus derechos", en su artículo 31 fuerza a que los códigos deontológicos, generados por acuerdos del sector o empresas, que afecten al tratamiento y uso de la información personal, sean depositados en el registro general de la agencia de protección de datos, la cual deberá dar el visto bueno a estos códigos. Pudiendo denegarse la inscripción, cuando no se ajusten a las disposiciones legales y reglamentarias sobre la materia, debiendo en este caso el director de la Agencia de Protección de Datos a los depositantes para que efectúen las correcciones oportunas.

4.2. La Ley y los derechos de los titulares de los programas de ordenador.

Además de que cualquier código ético profesional no permite que uno se apropie de la resultado del esfuerzo intelectual de los demás, la Ley protege toda secuencia de instrucciones o indicaciones destinadas a ser utilizadas, directa o indirectamente, en un sistema informático para realizar una función o una tarea o para obtener un resultado determinado, cualquiera que fuere su forma de expresión y fijación.

El futuro profesional, no sólo debe tener en cuenta que el proceso de creación de una aplicación supone un duro esfuerzo, protegido por la ley, incluyendo aspectos que pueden no ser percibidos a primer golpe de vista, como que la documentación preparatoria y los manuales de uso de un programa gozarán de la misma protección que los programas de ordenador.

Se debe dar una visión que puede ser doble, dada su futura dualidad como usuario (aplicaciones ofimáticas, compiladores, ...) y como creador, donde debe asumir los aspectos éticos emanantes de las distintas aunque entrelazadas figuras de autor y titular, en especial importantes dado que en su mayor parte trabajarán como trabajadores asalariados, que crearán programas de ordenador, en el ejercicio de las funciones que le hayan sido confiadas o siguiendo las instrucciones de su empresario, caso en que serán autores, pero salvo pacto en contrario, la titularidad de los derechos de explotación correspondientes al programa de ordenador así creado, tanto el programa fuente como el programa objeto, corresponderán, exclusivamente, al empresario.

Además a la hora de establecer el código de una organización con respecto a este tema, o a

validarlo, aspectos de carácter cotidiano como que la realización de una copia de seguridad por parte de quien tiene derecho a utilizar el programa no podrá impedirse por contrato en cuanto resulte necesaria para dicha utilización, o de carácter más esporádico como que no están protegidos las ideas y principios en los que se basan cualquiera de los elementos de un programa de ordenador incluidos los que sirven de fundamento a sus interfaces, de interés a la hora de enfocar el desarrollo de aplicaciones.

5. Los códigos y deberes exigibles a los usuarios

Un usuario de una organización puede ocurrir que no conozca con pelos y señales la legislación aplicable, pero sin embargo si con sus actos la transgrede, la responsabilidad no sólo recae sobre él, sino sobre la empresa o administración pública a la que pertenece.

Sobre posibles códigos que aparecen recomendados para los usuarios, destacan los de entidades dedicadas a la protección de los intereses de compañías desarrolladoras de software como el de la Software Publishers Association o el de la BSA (Business Software Alliance). También es importante que las organizaciones tengan sus propios códigos que formen un conjunto básico de pautas de comportamiento entre los usuarios informático, abordando temas como el acceso a ficheros o equipos de forma no autorizada.

6. Relación de "Aspectos Legales de la Informática" y los códigos.

En la asignatura Aspectos Legales de la Informática (ALI) se trata de facilitar al alumno un enfoque mixto, que parte de introducirle en los fundamentos de la legislación que necesitara para su ulterior desarrollo profesional en las sesiones de teoría, donde conocen lo que dicen las leyes al respecto de temas como la privacidad, la protección de los programas de ordenador, de las bases de datos, la contratación electrónica... para terminar viendo casos reales en sesiones de prácticas, algunas de ellas basadas en el método del caso, donde se analiza algún código implantado en empresas.

A lo largo de todo el curso, cuando se termina un tema, en su parte más teórica, en la exposición e interpretación de la Ley, se abre un apartado común que va destinado a intentar formar un código ético de elaboración propia por los alumnos, de modo que les sirva a modo de ensayo para posteriores redacciones o, cuanto menos, para interpretar correctamente los códigos que imperen en la organización donde desarrollaran su vida profesional.

7. Conclusiones.

Aunque no es fácil incluir la formación sobre actitudes en los alumnos de nuestras carreras, es necesario que nos planteemos estos temas. Por otra parte está empezando a existir un cuerpo de leyes importantes que afectan a los profesionales de la Tecnologías de la Información, las cuales ellos deberían difundir en las organizaciones tanto entre usuarios como responsables de las mismas dado que tanto las empresas como las organizaciones públicas, como ellos mismos, se pueden encontrar en situaciones delicadas si la organización como un todo transgrede alguna de estas leyes.

Referencias.

- [1] "Guías Silice, Modelo de referencia de funciones informáticas para la contratación".
- [2] Agencia de protección de datos, "Tratamiento de datos personales e informatizados"
- [3] Davara, M.A. "Derecho informático", Aranzadi, 1993.
- [4] Davara, M.A. "La protección de datos en Europa", Grupo Asnef Equifax, 1998.
- [5] Ull Pont, E. "legislación informática", UNED, 1997.
- [6] Harrington, Susan J. " The Effect of Codes of Ethics and Personal Denial of Responsibility on Computer Abuse Judgments and Intentions. MisQuarterly. Carlston School of Management. 1996.
- [7] Legislación : LORTAD, Texto refundido de la Ley de Propiedad Intelectual.