

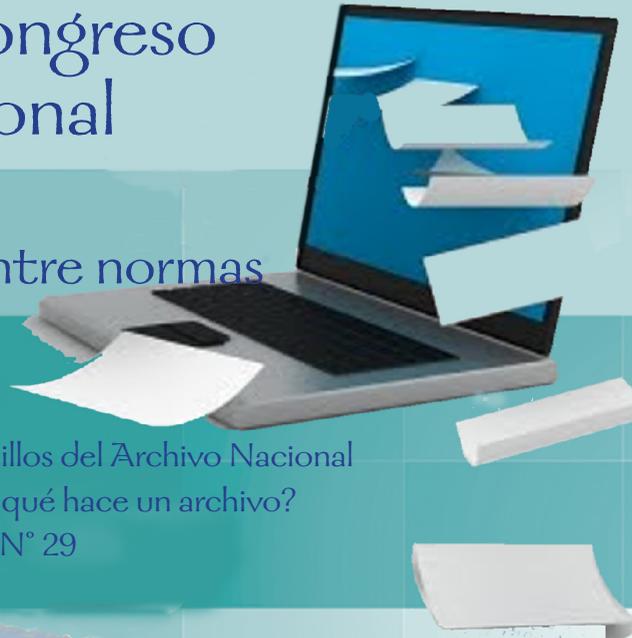
Memoria XXV Congreso Archivístico Nacional

Desafío archivístico:
la gestión electrónica entre normas

22, 23 y 24 de julio, 2013

Hotel Crowne Palza, Corobicí

Colección Cuadernillos del Archivo Nacional
Serie ¿Qué es y qué hace un archivo?
N° 29



San José - Costa Rica
2013

**MINISTERIO DE CULTURA Y JUVENTUD
DIRECCIÓN GENERAL DEL
ARCHIVO NACIONAL**

Memoria
XXV CONGRESO ARCHIVÍSTICO NACIONAL
**“Desafío archivístico: la gestión electrónica
entre normas”**

Colección
CUADERNILLOS DEL ARCHIVO NACIONAL
Serie: ¿Qué es y qué hace un archivo?
Nº 29

22, 23 y 24 de julio de 2013
Hotel Crowne Palza, Corobicí
San José - Costa Rica

027

C749d Congreso Archivístico Nacional (25°: 2013: San José, C.R.)
Desafío archivístico: la gestión electrónica entre normas:
memoria. -1ª. ed. -San José: Junta Administrativa del Archivo
Nacional, 2013.
205 p.; 25 x 18 cm. -(Colección Cuadernillos del Archivo
Nacional : serie ¿Qué es y qué hace un archivo?; 29).

ISBN (978-9968-690-01-0)

1. Archivística - Congresos, conferencias, etc.
2. Archivos - Costa Rica. I. Título

MINISTERIO DE CULTURA Y JUVENTUD
DIRECCIÓN GENERAL DEL ARCHIVO NACIONAL
San José - Costa Rica

Directora
Virginia Chacón Arias

Unidad de Proyección Institucional
Maureen Rebeca Herrera Brenes
Octavio Alpízar Vaglio

Impreso en: **Maquilado y Servicios Gráficos AC S.A.**

Manuel Obregón López
Ministro de Cultura y Juventud

Virginia Chacón Arias
Directora General del Archivo Nacional

JUNTA ADMINISTRATIVA DEL ARCHIVO NACIONAL

Tamara Baum Gutiérrez	Presidente
Edgar Gutiérrez López	Vicepresidente
José Bernal Rivas Fernández	Secretario
Emilio León Zúñiga	Fiscal
Luis Daniel Soto Castro	Tesorero
Juan Carlos Solórzano Fonseca	Primer vocal
María Soledad Hernández Carmona	Segundo vocal
Virginia Chacón Arias	Directora Ejecutiva
Carmen Elena Campos Ramírez	Subdirectora General

COMISIÓN EDITORA

Virginia Chacón Arias
Archivo Nacional de Costa Rica

Luz Alba Chacón León
Academia de Geografía e Historia de Costa Rica

Carmen Campos Ramírez
Archivo Nacional de Costa Rica

José Bernal Rivas Fernández
Sección de Archivística de la Universidad de Costa Rica

Sol Argüello Scriba
Escuela de Filología de la Universidad de Costa Rica

COMITÉ ORGANIZADOR
XXV Congreso Archivístico Nacional

Virginia Chacón Arias
Carmen Campos Ramírez
Ana Lucía Jiménez Monge
Adolfo Barquero Picado
Ivannia Valverde Guevara
Marco Antonio Calderón Delgado
Graciela Chaves Ramírez



Dirección General del Archivo Nacional
San José - Costa Rica.
Apartado postal 41 2020 Zapote
Teléfono: (506) 2283 14 00 - Fax: 2234 7312
Correo electrónico: ancost@ice.co.cr
Página Web: <http://www.archivonacional.go.cr>

CONTENIDO

Presentación	7
Discurso de inauguración de Virginia Chacón Arias , Directora General del Archivo Nacional de Costa Rica.	9
Alejandro Cruz Molina La importancia de las nuevas tecnologías en la eficiencia administrativa.	11
Ramón Alberch i Fugueras Los retos y desafíos de los archivistas ante los documentos electrónicos.	21
Jordi Serra Serra Diseño de un sistema de gestión electrónica.	43
Roberto Sasso Rojas Preservando el futuro digital.	65
Gabriela De Franco Castro Legislación y jurisprudencia del documento electrónico	73
Conversando sobre normas archivísticas.	85
Moderadora: María Soledad Hernández Carmona Archivo Nacional	
Expositores:	
- Javier Gómez Jiménez. Archivista del Archivo Nacional	
- Natalia Cantillano Mora. Archivista del Archivo Nacional	
- Karolina Solano Solano. Máster en Sistemas de Información del Banco Central de Costa Rica.	
Ramón Alberch Fugueras La norma 30300/30301 de sistemas de gestión para documentos. Génesis y aplicación en la organizaciones.	107
Jordi Serra Serra Referentes y estrategias para la conservación largo plazo de los documentos electrónicos.	129
Alexander Barquero Elizondo Políticas de formatos oficiales de los documentos electrónicos firmados digitalmente.	149

Mesa Redonda: Formación profesional del archivista ante el desafío del ambiente electrónico.	173
José Bernal Rivas Fernández.	173
Ramón Alberch Fugueras.	179
Jordi Serra Serra	183
Laura Espinoza Rojas.	189
José Fernando Mora Hernández.	195

PRESENTACIÓN

Una de las tareas más importantes que desarrolla el Archivo Nacional de Costa Rica, como órgano rector del Sistema Nacional de Archivos, es el programa de capacitación y de actualización profesional, dirigido a los archivistas y personal en servicio en los diversos archivos del Estado costarricense.

En dicho programa destacan los cursos, talleres, seminarios, conferencias y especialmente el Congreso Archivístico Nacional que se lleva a cabo exitosamente cada año.

El XXV Congreso efectuado en San José en julio de 2013 y cuya memoria presentamos, no fue la excepción. El tema escogido para la actividad "Desafío archivístico: la gestión electrónica entre normas" como comprende el amigo lector, es de la mayor actualidad y constituye uno de los más relevantes retos para la archivística contemporánea.

Con gusto presentamos las conferencias que impartieron a los numerosos participantes, los especialistas nacionales y españoles que compartieron con gran propiedad sus conocimientos y experiencia en el campo de la gestión y conservación de los documentos electrónicos, así como respecto de las normas internacionales más novedosas relacionadas con el tema.

La lectura y consulta de esta publicación, estamos seguros que será de gran utilidad para los integrantes del Sistema Nacional de Archivos y otros interesados en los temas desarrollados.

Virginia Chacón Arias

Directora General del Archivo Nacional

**DISCURSO DE INAUGURACIÓN
VIRGINIA CHACÓN ARIAS
DIRECTORA GENERAL DEL ARCHIVO NACIONAL**

Señores

Alejandro Cruz Molina

Ministro de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones

Carmen Campos Ramírez, Subdirectora del Archivo Nacional

Representantes de la Municipalidad de Escazú

Invitados especiales

Conferencistas del Congreso

Señoras y Señores.

Muy cordialmente les damos una calurosa bienvenida en nombre propio y en nombre de los miembros de la Junta Administrativa del Archivo Nacional, al XXV Congreso Archivístico Nacional, "Desafío archivístico: la gestión electrónica entre normas", que como ustedes saben es la actividad más destacada de actualización profesional que se realiza cada año en Costa Rica desde hace 28 años.

Este evento anual nos permite encontrarnos y reunirnos a más de 190 profesionales de la Archivística y otras profesiones relacionadas, con el fin de actualizar y profundizar nuestros conocimientos, acerca de algunos temas de interés profesional, gracias a la colaboración de excelentes conferencistas especialistas en la materia y, gracias también al compartir experiencias con otros colegas.

Aprovechamos para facilitar a ustedes, algunos documentos importantes que se incluyen en las carpetas que les entregaron y que fueron recientemente aprobados. Nos referimos al documento "Principios de acceso a los archivos", aprobado el 24 de agosto de 2012 por la Asamblea General del Consejo Internacional de Archivos. Se trata de 10 principios que destacan la responsabilidad de los archivistas respecto de la aplicación del marco jurídico que regula el acceso a los documentos públicos de cada país, la facilitación imparcial de la información, sin irrespetar la privacidad de los datos personales.

El otro documento, muy relacionado con el anterior, fue aprobado a inicios de este mes, el día 5 de julio, en el VIII Seminario Internacional de Archivos de Tradición Ibérica de la Asociación Latinoamericana de Archivos y que destaca la imprescindible labor de los archivos como garantes para el ejercicio del derecho

fundamental de los ciudadanos de acceso a la información pública, y concluye en que "Sin archivos organizados no hay acceso, transparencia ni rendición de cuentas".

Deseamos que este encuentro profesional sea de mucho provecho para todos sus asistentes, en su mayoría costarricenses, pero también contamos con la compañía de estimables colegas de Nicaragua, Honduras y Guatemala.

Asimismo, expresamos el más profundo agradecimiento a los distinguidos conferencistas y panelistas de Costa Rica y España que generosamente compartirán sus conocimientos y experiencia, así como al comité organizador del Congreso y otros colaboradores del Archivo Nacional que con su trabajo hacen posible la realización de este evento.

Gracias a todos por su participación.

IMPORTANCIA DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EN LA EFICIENCIA ADMINISTRATIVA

Alejandro Cruz Molina¹

Muy buenas tardes a todas y a todos. Es difícil no sentirse emotivo después de esta música que nos ha precedido, precisamente en esta la semana en que celebramos el 25 de julio la Anexión de Guanacaste a Costa Rica.

Señora Tamara Baum Gutiérrez, Presidenta de la Junta Administrativa del Archivo Nacional; señor Luis Daniel Soto, representante del Ministerio de Planificación y miembro de la Junta; señora Virginia Chacón, directora del Archivo Nacional, señora Carmen Campos, subdirectora del Archivo Nacional. Un saludo también para el alcalde de Escazú, don Arnoldo Barahona, y a quienes le acompañan. Felicitaciones por esta distinción tan importante y tan honrosa para el desempeño del archivo de la Municipalidad de Escazú.

Un saludo cordial a expositores internacionales, especialmente a los caballeros que vienen que Cataluña, de Barcelona, que conocí a la entrada, y a los expositores nacionales, señoras y señores.

El Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones tiene tres pilares fundamentales: el primero y el más antiguo en su formación y evolución institucional es el apoyo a las personas que se dedican al quehacer científico-tecnológico, lo que nosotros llamamos el fomento a la ciencia y al capital humano. En segundo término, cuando se aprueba la ley de apoyo a las PYMES, hace ya 11 años, se le da como tarea impulsar la innovación y la productividad en el ámbito empresarial, especialmente orientado hacia la pequeña y mediana empresa. Y con el devenir del tiempo, siendo un Ministerio de Ciencia y Tecnología, incursiona cada vez más en todo el ámbito de las tecnologías digitales, hasta que formalmente la Asamblea Legislativa aprueba el traslado del área del Viceministerio de Telecomunicaciones al Micitt y esto ocurre formalmente a partir del 31 de enero de este año.

Así es que nosotros creemos que el Ministerio tiene una tarea muy importante, una misión institucional articuladora para que el conocimiento, y las personas que lo ponen en funcionamiento con las herramientas digitales, puedan apoyar cada vez mejor al desarrollo científico de nuestro país, al desarrollo y a la calidad de vida de todas y todos nosotros.

1. Ministro de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones.

Por eso, entonces, me siento verdaderamente honrado. Le agradezco a doña Virginia con quien tuve el gusto de conversar ampliamente sobre este tema y le agradezco a don Alexander Barquero, nuestro director de firma digital, uno de los expositores nacionales, por la invitación y la colaboración para estar aquí con ustedes en esta tarde.

Pretendo, entonces, cubrir lo que ha sido el desarrollo de las tecnologías digitales en Costa Rica, apenas una pincelada, lo que estas representan en la eficiencia administrativa, su importancia en el gobierno electrónico y de ahí detenernos un poco más, como preámbulo a lo que será una conferencia más en detalle del ingeniero Alexander Barquero sobre los documentos electrónicos, la firma digital y la gestión documental.

Ciertamente, nuestra tarea está vinculada al conocimiento, ya sea que esté en personas, procesos o sistemas. Y qué bueno que aquí podemos reiterar lo que dice el señor Madison de que *"el conocimiento siempre gobernará sobre la ignorancia"* y *"que un pueblo que busca ser su propio gobernante debe armarse a sí mismo con el poder que otorga el conocimiento"*. Ya hace muchos años, más de 150, el doctor Castro Madriz dijo algo similar para nuestro país cuando estaba inaugurándose como rector de la Universidad de Santo Tomás diciendo que *"triste del país que no tuviera la ciencia y el conocimiento por guía en sus empresas y actividades porque si no lo hiciera sería tributario de aquellos países que sí lo hagan, que sí le den impulso al conocimiento"*. Y ¿qué mejor base para el conocimiento que toda la política de Estado que desde ese momento en nuestro país, pasando por ilustres ciudadanos, ha tenido en Costa Rica el apoyo a la educación?

Aquí tenemos que a las tecnologías digitales a veces las hemos llamado tecnologías de la información y la comunicación. Ya casi hasta la palabra misma de "tecnología", por extensión, se hace equivalente a estas tecnologías, cuando el concepto es muchísimo más amplio y se refiere a todos aquellos instrumentos, procesos o ideas, sistemas que ayudan a ejecutar y a operar cosas. Y aquí nos referimos precisamente a la plataforma en soluciones electrónicas que permiten el acceso, almacenamiento, intercambio y manipulación de la información.

Es un campo económicamente muy representativo en el mundo en estos momentos. Más de 3,5 millones de millones de dólares es lo que se estima la inversión mundial en tecnologías digitales. Además, tiene un crecimiento sostenido de un 5% anual, lo que hace que estos números se dupliquen cada 15 años.

Brevemente, les comento lo que han sido estas tecnologías en nuestro país. A finales de la década de los 60 se introducen las computadoras en las labores administrativas de la academia y del gobierno. En ese entonces, la forma de procesar la información y los datos, y convertirlos así en conocimiento, estaba representada por grandes máquinas que se llamaban mainframes. Quizá la más representativa, no la más grande pero sí la más representativa, es una que los estudiantes en la Universidad de Costa Rica bautizaron como "Matilde". Ahora que conversaba con Tamara y supe que es nieta de don Claudio Gutiérrez, quien fuera mi rector en la época en que yo entré a la Universidad en el 66, creo que él fue uno de los primeros científicos en utilizar ampliamente a Matilde, la computadora de la Universidad, en investigaciones sobre el conocimiento, sobre las aplicaciones a la matemática. Pero Matilde hacía muchas otras cosas, como procesar la planilla, y los estudiantes de Ingeniería Química escribíamos nuestros programas en tarjetas y ahí pasábamos peleando la máquina donde se podían digitar las tarjetas estas con huequitos perforados, a pesar de que por ahí alguien en IBM dijo *"que de estas máquinas tal vez se ocuparían, en Estados Unidos, unas cinco nada más"* y no pensaba siquiera en países como el nuestro. Bueno, hoy en día la memoria que tiene Matilde la tiene multiplicada muchísimas veces un objeto tan parte de nuestros días como es el teléfono celular. Así es que vean ustedes cómo se miniaturizaron los instrumentos y los dispositivos que procesan la información que hoy día son parte integral de nuestras vidas.

Del 70 al 90 se propagó la computación en la industria del comercio. Por ahí del 76 se inicia la carrera de Computación Administrativa en el Instituto Tecnológico de Costa Rica y esa fue una de las precursoras. Inclusive el nombre de Computación Administrativa se diferenciaba de la informática porque estaba más orientada en ese sentido. Del 90 al 2000 hay una adopción general de las computadoras en la ciudadanía. Yo quisiera decir que fue un hito muy importante cuando el presidente Arias, en la administración 86-90, le quita todos los impuestos a las computadoras, impuestos de importación y de ventas, con el afán de masificar su uso. No es entonces casualidad que a partir de 1987 la Fundación Omar Dengo, esa fundación que lleva el nombre de un gran educador, se dedicara a promover las aplicaciones de las nuevas tecnologías en las mejoras del aprendizaje de los niños y jóvenes.

Así es que esto nos lleva a épocas ya más recientes. Del 2000 al 2010 aumentó la cantidad de nuevas empresas nacionales de tecnologías digitales. Ahí metimos un pequeño logo de *Prosoftware*, cuando estaba en esos años iniciándose la industria del

software en el país. Muy cercana por cierto a las universidades en el país, en ese caso y en ese momento en particular a la Universidad de Costa Rica y al Instituto Tecnológico, este proyecto permitió crear la Primera Cámara de Productores de *Software* (Caprasoft) que dio origen a lo que hoy es Camtic, la Cámara de Tecnologías de la Información y la Comunicación. En aquel momento comenzó quizás una docena de empresas dedicadas a este campo, tal vez menos, y hoy día hay más de 150, 170 miembros empresariales en Camtic.

Y algo muy importante: las exportaciones de servicios de informática y de información, así como otros servicios empresariales, superaron a las exportaciones de los productos agrícolas el año pasado. Esto sucedió en un país que ha apreciado detenerse en sus raíces, como lo dice claramente la letra de esas canciones o melodías que hemos escuchado. Esto ya nos pone en otro contexto, en el del siglo XXI, donde sin menospreciar las raíces, eso es fundamental y ustedes encargados de los archivos nos lo van a recordar siempre, no podemos olvidar nuestras raíces ni las muestras de la cultura de nuestra identidad. Sin embargo, no podemos estar ausentes tampoco del desarrollo científico y tecnológico del siglo XXI, que cada vez se asemeja más al ámbito de la computación porque es una de las tecnologías más omnipresentes y transversales en nuestra vida.

Según el Índice de Desarrollo de las TIC's, en la Unión Internacional de las Telecomunicaciones Costa Rica está en la posición 71 a nivel mundial. Y hemos visto cómo la penetración de Internet en nuestros hogares, de acuerdo a encuestas del INEC recientes, es superior al 40%. En algunos sectores de la población es hasta cercana al 60% y en otros lamentablemente, y ahí es donde se crea la brecha digital, es menor del 20% y cercana al 10%.

Entonces, en la parte de la eficiencia administrativa son un instrumento que permite la transformación y mejora de la gestión en las organizaciones, lo que implica la apropiación de soluciones tecnológicas para mejorar los procesos de la organización y la entrega de valor a los clientes en lo que se ha llamado el *Business Process Management* –la Gestión de los Procesos de Negocios–. El componente tecnológico es fundamental, pero el factor crítico de una estrategia es siempre los usuarios.

Desde la Revolución Industrial muchas veces se creía que las máquinas iban a desplazar a las personas. Efectivamente tuvieron su efecto en el empleo, no hay duda, y las crisis que sufrió Inglaterra cuando comenzó la Revolución Industrial lo muestran

claramente. Sin embargo, nunca las máquinas van a estar por encima de todos nosotros, del ser humano que es principio y fin del desarrollo, puesto hoy en día, claramente, en un contexto mucho más sostenible a la par de todo lo que es el ecosistema en el que vivimos.

Las tecnologías digitales entonces potencian el intercambio y la mejora de la operativa interna y externa, con clientes y con ciudadanos y con otras organizaciones dentro y fuera del país. Cada vez más hay relaciones de usuario-usuario, de consumidor-consumidor, de empresa a consumidor y de empresa a empresa. Tanto en los ámbitos públicos como privados hay diferentes enfoques unidos por el objetivo común que es mejorar la relación de costo-beneficio de la gestión organizacional.

Hay muchas maneras de describir estas tecnologías, pero vieran que por tener relevancia con la materia que les ocupa a ustedes yo quisiera contar que recientemente en la Biblioteca de Hatillo me sentí muy orgulloso y muy satisfecho de estar inaugurando un programa de capacitación financiera, de informática financiera, impulsado por el Banco Popular. Se espera que llegue a 30 000 usuarios en lo que se llama un Centro Comunitario Inteligente. Uno puede presentar esto de muchas maneras, pero lo más hermoso de esa inauguración fue ver a un grupo de amas de casa que ya habían recibido varios cursos de ofimática y que estaban esperando con ese curso mejorar la eficiencia de sus pequeñas empresas familiares y la oferta de sus servicios a través de las tecnologías de la información. Una señora de estas vendía arreglos florales especiales para escuelas o eventos, se anunciaba, tenía su sitio web, tenía lista de clientes, maneras de comunicarse y creo que hasta maneras de pago por internet.

Así es que una cosa como esa nos muestra en la realidad lo que yo estoy diciendo en conceptos: que las tecnologías son herramientas fundamentales para tomar decisiones y para darle eficiencia al proceso de nuestra organización, sea una pequeña empresa familiar o bien toda una institución pública. También permiten la construcción de instrumentos que ayudan a interpretar y transformar los datos y la información en conocimiento y, una vez más, quienes pueden transformar los datos en información y a su vez en conocimiento son siempre los seres humanos. Por lo cual esta es una base para tomar decisiones que implica sabiduría e inteligencia.

Y el gobierno electrónico, independientemente de cómo lo querramos llamar (gobierno digital o servicios informáticos a la población), no es importante por lo que implica lo electrónico o

por los medios que utilice, sino porque ayuda a mejorar la calidad de vida de las y los ciudadanos, a tener mejores servicios y a tener una mayor interacción entre los diferentes ciudadanos. Y eso es lo que pretende precisamente un gobierno digital en apoyo de lo que el ciudadano espera del Estado.

Deseo servicios que me den lo que necesito, quiero que los servicios funcionen rápido, deseamos saber cómo se hacen las cosas y quisiera obtener los servicios a un precio adecuado. Así es que el gobierno electrónico, denominado *e-government*, gobierno digital o gobierno en línea es aquel que mejora la calidad de vida de las personas a través del uso de las tecnologías digitales en la entrega de productos y servicios del Estado. Vean cómo transforma esto un ámbito como el del correo. Correos de Costa Rica ha tenido toda una transformación desde ser un instrumento para distribuir cartas. Resulta que ahora, gracias a la tecnología, está teniendo su principal forma de ingreso y sostenibilidad presupuestaria y financiera como organización que entrega paquetes. Si hay correos electrónicos, Facebook y diferentes formas de relacionarse más fácilmente entre las personas, pues lógicamente que la carta llegará a desaparecer (aunque quizás nunca). Lo cierto es que la carta ocupa ya un lugar marginal entre la comunicación en las personas. Sin embargo, sí se pueden ofrecer servicios como entrega de pasaportes y licencias o el transporte de paquetes entre los ciudadanos, tarea muy importante.

Así es que el gobierno electrónico mejora la entrega de valor, la entrega de transparencia y la agilidad de los servicios. Además, fomenta la interacción del Estado con el sector académico y productivo y empodera a los ciudadanos a través del acceso a la información en la gestión del Estado.

Otra de las áreas en que también podemos ver en términos prácticos cómo puede mejorar el gobierno electrónico la vida de las organizaciones públicas, es en las denominadas plataformas de compra pública. Si se utilizan las herramientas digitales se pueden obtener ahorros millonarios en las compras o el abastecimiento a las instituciones públicas: municipalidades, ministerios o cualquier otra institución. La ciudadanía puede involucrarse en asuntos públicos por interés y competencias individuales. La autodeterminación depende del conocimiento, datos e información disponible y accesible que genera una masa crítica.

Una de las cosas que muchas veces demandaba recursos y tiempo son las gestiones que tenemos que hacer con el Registro Civil. Sin embargo, hoy uno puede ir a una ventanilla del Regis-

tro Civil en cualquiera de las localidades del país y pedir el trámite rápido para renovar la cédula de identidad. Y si fuera posible, en el momento en que llega a la Oficialía Electoral (que es donde se entregan las cédulas por trámite rápido), es un par de horas. Es decir, en el tiempo en que le toma desplazarse a la persona puede llegar y retirar su cédula de identidad y eso es gracias, precisamente, a la aplicación de estas tecnologías.

En cuanto a los planes nacionales, los tenemos presentes como tecnologías digitales para impulsar el Plan Nacional de Desarrollo. El actual es 2010-2014 y también está el Plan Nacional de Ciencia e Innovación que tiene directa relación con nuestro ministerio. Ahí hay siete áreas estratégicas prioritarias, una de las cuales es precisamente las tecnologías digitales.

También está el Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones, este es un mercado que se creó a partir de la apertura de las telecomunicaciones móviles en el país y este plan creó un fondo que debe tratar de disminuir la brecha digital. El Fonatel ha estado estos días en la palestra de la política nacional por diferentes enfoques sobre cómo utilizar los recursos para dar acceso a las comunidades más apartadas, por un lado, y/o a las comunidades que más lo necesitan debido a su desarrollo digital. A raíz de esto es bueno contarles que el Ministerio recientemente presentó lo que es el *ranking* distrital del acceso a las tecnologías digitales y, curiosamente, Escazú, no por casualidad, y Montes de Oca son los distritos que tienen el nivel más alto de conectividad en el país. Otros lamentablemente -en las fronteras, en las costas de nuestro país y en otras partes de la geografía nacional- están ayunos y necesitados de tener una mayor conectividad. Y existe también un Plan Maestro del Gobierno Digital que en estos momentos se ubica en el grupo ICE y que está encargado de llevar estos servicios a las y los ciudadanos. Según un estudio de las Naciones Unidas en el 2012 el gobierno electrónico de Costa Rica se ubica, curiosamente también, en la posición 71 de las administraciones más digitalizadas.

El gran reto de nuestro Estado es aprovechar un ecosistema absolutamente favorable para el desarrollo del gobierno electrónico: la identificación ciudadana única y estandarizada, el que casi la mitad de la población use internet regularmente, el tener más de 1,2 líneas celulares por ciudadano. Este es un país que en el cortísimo plazo de la apertura (las leyes se aprobaron hace 5 años y creo que la apertura llega a 3 o 2 años) y en un país de 4,3 millones de habitantes, tenemos como 5 millones de líneas telefónicas. La gran mayoría de instituciones del Estado están concentradas geográficamente en la capital, más del 50% está

bancarizada, es decir, utilizamos el internet para servicio bancarios y la infraestructura de primer mundo para emisión de la firma digital con que cuenta el país puede darnos una forma de identificación segura, confiable, a través del certificado de firma digital del cual algunos somos portadores.

Me acompañan, como lo dije antes, el director de firma digital en el Ministerio. Sobre este tema, contamos con alrededor de 48 mil certificados. Ojalá llegáramos a tener 4 y resto de millones de certificados, por eso tuvimos una reunión hace poco tiempo con el señor presidente del Tribunal Supremo de Elecciones y uno de los temas que conversamos fue el de la posibilidad de poner en nuestra cédula de identidad la firma digital.

Yo me imagino que los señores de Barcelona podrán dar cifras muy altas del uso de firma digital en España y en Cataluña y aquí estamos todavía en términos de números un poco al inicio del proceso, pero lógicamente quisiéramos masificar este uso seguro de nuestra identificación a través de documentos electrónicos, como lo veremos más adelante.

Quisiera hacer una referencia muy breve a tres leyes que, como veremos, norman nuestro quehacer en este campo. Se trata de la Ley de Protección al Ciudadano del Exceso de Requisitos y Trámites Administrativos, del 2002; la Ley 8220 y la Ley 8454 que dio origen a la firma digital con el Ministerio como entidad rectora con una comisión de política sobre firma digital muy importante porque reúne a representantes del Poder Ejecutivo, de las Cámaras Empresariales, del Poder Judicial y del Tribunal Supremo de Elecciones, que viene de agosto del 2005. A estas se suma la Ley 8968 de Protección de la Persona Frente al Tratamiento de sus Datos Personales, de setiembre del 2011.

Veamos muy brevemente el tema de los documentos electrónicos, firma digital y gestión documental. Esto, como lo dije antes, será un tema que desarrollará con amplitud el ingeniero Alexander Barquero. El documento electrónico es cualquier manifestación con carácter representativo o declarativo expresado o transmitido por un medio electrónico. Es la representación de la información en soporte electrónico y el documento es la pieza tecnológica central del rompecabezas del gobierno electrónico.

El rol de los encargados de la gestión documental en las instituciones es fundamental para constituir el repositorio de los documentos electrónicos y los canales de intercambio de la información institucional. Yo sé que todos ustedes, los aquí presentes, están en esa materia muy comprometidos para trabajar

y llegar a tener una adecuada gestión del conocimiento en cada una de sus instituciones. Me acompaña David, el archivista de nuestra institución, don Esteban Cabezas, a quien tengo el gusto de conocer y haber trabajado con él, así como doña Virginia y todo el Archivo Nacional, que han estado impulsado precisamente este campo.

Con los sistemas electrónicos de gestión documental y las fuentes electrónicas de información auténtica de todas las instituciones se tienen todas las piezas para abrir la puerta de la interoperabilidad con otras instituciones.

El valor legal de los documentos electrónicos. La firma digital -este pequeño certificado que se parece a una cédula- es la llave al mundo de los documentos electrónicos. Se parece a una cédula o a una tarjeta de crédito, tiene el símbolo de la llave y representa la firma digital que está proyectada. Es la huella que permite identificar a un ciudadano en el gobierno electrónico.

Al final ¿qué es lo que buscamos? Más y mejores servicios del gobierno al ciudadano por los medios electrónicos, potenciar la simplificación de trámites e impulsar el compromiso del país de carbono neutralidad. Fíjense que anualmente se debe presentar a la Contraloría General de la República una declaración de bienes de todos aquellos que tengamos alguna responsabilidad en administración del presupuesto. Entonces, hay un reto ahí muy importante porque si yo estoy en la Municipalidad de Nicoya o de Santa Cruz y tengo que presentar mi declaración, esto implicaría prácticamente un día o dos para hacer esa operación ante la Contraloría General de la República. Así es que efectivamente se ayuda al ahorro de recursos y a la carbono neutralidad. La señora contralora nos contaba que una primera etapa de masificación de la firma digital en la presentación de esas declaraciones podría ahorrarle al país más 800 millones de colones en un año. Esto significa mayor eficiencia y menores costos operativos de las instituciones, garantizar la seguridad y brindar confianza en los mecanismos electrónicos a los ciudadanos.

Hasta aquí llega mi presentación, ha sido un gusto haber estado con ustedes en esta tarde y muchísimas gracias por su atención.



En el primer día del Congreso se entregó el premio Luz Alba Chacón de Umaña a un Archivo Distinguido. Se reconoció al Archivo Central de la Municipalidad de Escazú.

LOS RETOS Y DESAFÍOS DE LOS ARCHIVISTAS ANTE LOS DOCUMENTOS ELECTRÓNICOS

Ramón Alberch i Fugueras¹

Muy buenos días, en primer lugar agradecer a la Dirección del Archivo Nacional la amabilidad de invitarme a este Congreso.

El título es propiedad de la casa, no es mío, pero a mí me gusta, dice "Retos y desafíos de los archivistas ante los documentos electrónicos" lo he dejado en la versión tica, en la versión española lo llamamos "los archiveros y archiveras frente a los documentos electrónicos". Mi enfoque, con tantas razones para no entrar en solapamientos y colisiones con mi amigo Jordi Serra y los otros exponentes que me seguirán, va muy centrado a la pregunta que se me hace o a la interrogante que plantea la ponencia que es un poco la práctica y la metodología archivística: ¿cómo va a cambiar? ¿qué va a hacer? Para mí lo importante es esto: el cambio de documentos electrónicos, el entorno electrónico, el gobierno electrónico, todos esos conceptos ¿cómo afectan a la Archivística?

Lo primero que nos daremos cuenta es que hay muchos cambios exógenos, es decir, nos daremos cuenta de cosas de las cuales no podemos hacer nada. Difícilmente vamos a prevenir ¿qué va a ocurrir? y ¿qué tenemos que hacer en ese sentido? pues debemos desarrollar una capacidad de flexibilidad, de adaptación a la nueva situación.

A continuación presentaré tres bloques que explican cómo estos cambios externos, a mi parecer inciden directamente en nuestra manera o metodología de trabajo, y en nuestra formación. En Archivística mi teoría es que somos un cóctel: para poder realizar nuestro trabajo de una manera adecuada, pertinente, tenemos que beber de muchas fuentes y tenemos que cooperar con mucha gente. Muchos años he hecho la broma del archivero torero, este archivero que está ante el toro y quiere que le dejen solo con el toro, lo quiere hacer todo solo. Contrario a esta imagen tradicional, lo que se impone es la imagen de una persona cooperativa, abierta, que debe trabajar con otras profesiones en clave de igualdad, pero también con la convicción de que es la única manera de avanzar.

1. Director General de la Escuela Superior de Archivística y Gestión de Documentos de la Universidad Autónoma de Barcelona.

¿Qué aliados o qué otras disciplinas conforman este *totum-revolutum* que acaba configurando a la Archivística renovadora a la Archivística integral? Pues con las tecnologías de la información y la comunicación, el mundo del derecho, la legislación, el *marketing*, la acción cultural, la calidad, las técnicas archivísticas, la paleografía y la diplomática, la comunicación, la reingeniería de procesos, las técnicas de construcción de edificios, la prevención y la seguridad, la conservación preventiva, la restauración y la historia, el latín medieval, las ciencias auxiliares de la historia... Nos guste o no, somos una profesión que en esta multiplicidad de perfiles radica su grandeza. Es una profesión de mal explicar en clave de simplicidad.

Yo he manifestado esto más de una vez. Cuando mis dos hijas eran jovencitas, en la escuela el profesor les decía "¿Profesión del padre?" Y unos decían "arquitecto", "ingeniero", "labrador", "mecánico" y ellas decían "¡archivero!" y la profesora decía "¿archivero? ¿Y qué hace tu padre exactamente?" y las pobres niñas jovencitas le intentaban explicar qué hacía su papá. Entonces, a la larga me enteré de que le decían "historiador" porque así todo el mundo decía "¡Ah, muy bien, historiador! El siguiente...". Ellas, como papá escribía libros, lo resolvieron rápidamente. Entonces me decían "Papá, explícanos bien qué haces porque entonces nos preguntan y no nos sabemos defender adecuadamente" ¿Por qué? Porque precisamente en esta dificultad radica la grandeza y una de las dificultades de la profesión.

Un médico cura enfermos; hace mucho más que esto, pero es más fácil de explicar. Un arquitecto construye edificios, también hace mucho más. Pero en nuestro caso no sólo archivamos; es una profesión en la que el calificativo no nos define rápidamente, sino que hace falta explicar la complejidad y este es uno de los problemas que tenemos y una de las grandezas.

Por tanto, en primer lugar ¿qué somos? Somos una profesión que va sumando alianzas disciplinares metodológicas y vamos creciendo con la dificultad que conlleva esto. Alguna vez, en algún foro no archivístico expliqué que somos un poco los humanistas del siglo XXI. Lamentablemente, no hay tantas profesiones en este momento que sean tan poliédricas y tengan tantas ventanas abiertas al mundo como la de archivero. Otras profesiones son muy potentes, son muy centradas, su fortaleza radica en la claridad de sus objetivos, en la claridad de la denominación de su propia profesión. En nuestro caso eso no se arregla cambiando el nombre. El problema no es llamarte archivero, ni gestor de documentos. El problema no es de nombre,

es de concepción, y hay que saber explicar exactamente a qué nos dedicamos.

Consecuentemente, hay un elemento básico. La Archivística va creciendo competencialmente y va necesitando de profesionales con una formación muy multidisciplinaria. Luego, a partir de aquí aparecerán expertos en firma electrónica, en preservación, en interoperabilidad y probablemente es una profesión que iremos especializando dentro de la especialización, pero que de entrada hay un núcleo duro que es poliédrico, plural por necesidad.

Asimismo, otro de los cambios más relevantes dentro de nuestra disciplina es que obedecemos a muchos valores. Tradicionalmente cuando hablamos de archivo sobre todo cuando la Archivística se leía en clave de patrimonio histórico, historia, memoria, identidad, teníamos unos elementos referenciales como valor muy claros. Ahora tenemos que añadir muchos más. Yo he añadido unos cuantos, por ejemplo: todo el tema de la interoperabilidad, la eficacia, la productividad, la seguridad, la eficiencia, el valor de coste. Cada vez más, los elementos que la organización metódica aporta a la Archivística conllevan un número de valores más importante. En muchos casos se trata de aspectos reconocidos por la sociedad, pero que en ocasiones la sociedad no sabe relacionar con nosotros.

En el fondo, si leemos los procesos que menciona la norma 15489 es la constatación de una victoria de la Archivística: captura, clasificación, descripción, acceso, preservación. Esto es la Archivística reconocida a nivel de norma internacional. Sin embargo, casi nadie sabe identificar este proceso, este ciclo de vida de los documentos, como algo estrictamente archivístico. Por lo tanto, es una victoria un poco clandestina, en la medida en que muchos de los que la utilizan no reconocen que estos valores que ha adoptado la norma 15489 no dejan de ser la estructura del tratamiento de un archivo desde la época medieval.

Con motivo de escribir un ensayo sobre los procesos e instrumentos de la Archivística, probé analizarlos no desde la actualidad, sino desde el pasado. ¿Qué hacía un archivero en la Edad Media? Y puedes ver que también recogía documentos, los clasificaba; la ordenación era muy importante, la descripción, el acceso era un problema político. El poder de la información de la Edad Media era brutal, el tema de conservarlos, las normas que habían, algunos de los elementos estructurales siguen siendo los mismos. Lo que sucede es que con el paso del tiempo han ido cambiando de manera sustancial y ahora con el ámbito de las

tecnologías, el impacto sobre estos elementos es muy fuerte, pero aún los podemos identificar en una línea continua que ha transcurrido desde la Edad Media hasta nuestra actualidad.

Entonces, por tanto, hay una constelación de valores que también inciden ahora: la interoperabilidad, formatos normalizados. Cada cosa de estas conlleva movimientos dentro de la práctica y de la metodología Archivística.

Los valores antes referidos, son los elementos referenciales en las agendas políticas de los gobiernos más avanzados, este es el vocabulario. Si ustedes se leen el memorando que hizo el señor Obama en el 2009 cuando llegó fresco y lozano a la presidencia de Estados Unidos soltó expresiones que eran un pronunciamiento avanzadísimo, aclamado a nivel internacional, como una agenda vanguardista. Muchos de estos conceptos ya forman parte de nuestra agenda y de lo que se nos requiere desde nuestra sociedad.

La accesibilidad ya es un elemento referencial, el concepto gobierno abierto, la transparencia, la libertad de información, el concepto de control democrático es axial y un concepto que ahora está muchísimo de moda y con razón que es el de rendición de cuentas. Sin organización de archivos, sin transparencia, sin rendición de cuentas no hay realmente democracia, no hay un ámbito democrático adecuado. Se trata de elementos que impactan notablemente sobre nuestros principios y manera de trabajar.

También está presente el tema de la participación, ahora con conceptos más modernos como el "*open data*" o datos abiertos. Hay otro elemento que es el aprovechamiento de los datos y a partir de aquí la reutilización de los recursos de la administración para la explotación comercial, para la explotación de los ciudadanos, la obligación de generar programas abiertos que puedan ser reutilizados por la ciudadanía y que sean explotados convenientemente, la protección de datos, el concepto de buen gobierno, gobierno abierto. Estos conceptos, si toman un periódico, encontrarán que están encima y cualquiera de ellos impacta claramente sobre la profesión y nuestra práctica cotidiana.

Quizás, en estos momentos el más importante es el de rendición de cuentas y se ha convertido en un eje político de gran importancia, que demuestra que buena parte de la corrupción existente en todas partes, esta posición deviene por esto: gobiernos incapaces de rendir cuentas. Aparentemente son democráticos, en formas democráticas en su elección, pero luego dentro de su propia maquinaria como Estado hay una cultura

escasamente democrática sin rendición de cuentas. Y en muchos casos todo esto con la clara intencionalidad de decir que la falta de recursos para los archivos públicos no deja de ser aliada de políticas de opacidad y falta de transparencia.

Cuando estaba la anterior Ministra de Defensa, la señora Chacón del Partido Socialista Obrero Español, fuimos a verla un grupo de personas y le explicamos el impacto que tenía la organización de los archivos militares en el tema de la recuperación de la memoria histórica y de todas las personas afectadas por la guerra civil que aún existen; se trata de personas que están vivas, y que no pueden cobrar porque no encuentran los documentos adecuados. Le explicamos de manera muy amable y estuvo muy receptiva a la desclasificación de estos documentos; es decir, a liberar documentos sometidos a un estricto control. A mí la palabra desclasificación no me gusta porque es una palabra americana y que podría confundirse con el término "clasificación" de nuestro lenguaje archivístico, no obstante la palabra nos sirve. Sin embargo, a la señora Chacón le encantó el concepto de desclasificación y salió entusiasmada. Dejó el gobierno, ahora está en la oposición y el entusiasmo debe seguir; sin embargo, no hizo absolutamente nada.

El primer día se sentó con cuatro generales y les explicó la rendición de cuentas, la transparencia y la memoria histórica. No sé si sacaron las metralletas, pero la señora quedó calladita por siempre porque la cultura democrática llega hasta donde llega. Cuando esto exigía organizar archivos militares y abrir una documentación que después de 70 u 80 años de la guerra civil española aún se considera documentación confidencial, pues esto era considerado muy revolucionario. Por lo tanto, no hace falta en muchas ocasiones que los gobiernos sean de derecha, pueden ser presuntamente de izquierda y que mantengan este comportamiento antidemocrático de control obsesivo sobre la documentación.

Es un mal caballo de batalla. Nuestra obligación es organizar los archivos para que sean accesibles, a veces los propios gobiernos ponen cortapiezas a esta actividad.

Tenemos una profesión en expansión, tenemos unos valores en crecimiento y tenemos un entorno de la independencia que cambia de una manera extraordinaria. Seguramente esta conferencia la daríamos dentro de cinco años y a estos conceptos que he puesto se habrían añadido o quitado alguno u otros, porque seguro que aparecerá algo más. Por tanto, dentro de nuestra profesión, estos retos y desafíos van en esta dirección.

También se debe destacar como algo positivo que en cada país vamos configurando un núcleo legislativo-normativo bastante equiparable. Ayer el Ministro decía -en una conferencia que me gustó muchísimo-, que había elementos -los pocos que citó- de tipo legislativo. Al respecto, en España encontramos algo similar con palabras parecidas: protección de datos, interoperabilidad, firma electrónica. Nos encontramos que todos estamos configurando una estructura legal básica: una ley de archivos básica, ley de protección de datos (que vale la pena decirlo a veces se está convirtiendo en un boomerang contra la accesibilidad en España). Ha llegado un momento en que la ley de protección de datos en la memoria histórica se convierte en un ariete en contra de la accesibilidad, ante unas normas de una severidad implacable, ley de transferencia de seguridad. En España, además, ya llevamos una ley 3 o 4 años en el Parlamento, en un estado supuestamente democrático y en una Europa del siglo XXI, y aún no se tiene una ley de transparencia de libertad de información que sería básica en el supuesto democrático, sería una de las columnas vertebrales. Además, hay leyes de administración o gobierno electrónico (cada país lo resuelve como quiere pero siempre aparece la firma digital, la interoperabilidad, la seguridad). ¿Qué ocurre en todos los casos? Que casi en todos los países hay una legislación desconectada. Es como un rompecabezas.

Pero en todos los casos, más allá de una legislación, a veces las remisiones que hacen son puras ocurrencias. Para decir algo ves la Ley de Administración Electrónica y al final de todo el texto dice: *"y luego los de archivo desarrollarán una norma de gestión electrónica"*, pero lo ponen en el ítem 24, al final del artículo, para que no digan que a los archivistas no se les ha dicho y que tienen un encargo. En lugar de integrar en la ley elementos, se limitan a remisiones que a veces son puras ocurrencias, parecen un chiste. Aparecen afirmaciones como esta: "Los archivistas tienen un año para hacer la norma de no sé qué". Un momento, pregúntenme por favor antes de darme la norma y decirme que tengo un año; si me preguntaran yo estaría muy agradecido. Pero aunque son legislaciones aisladas, que tenemos que organizar como un rompecabezas, tenemos como mínimo estos elementos referenciales.

A pesar de todo, aparecen dudas, cuestionamientos profesionales a aspectos fundamentales de la administración electrónica ¿Qué elementos u objetivos podemos comentar? Sobre todo en el caso de España. En primer lugar hay una tecnología y una legislación que va muy por delante de la realidad. En España, la

Ley 2007 y leyes subsiguientes ponen plazos que luego, cuando llega el plazo dicen: "Lo alargamos, porque en el 2007 decía que en el 2011 todos teníamos que estar automatizados hasta arriba de todo". Llegó el 2011 y no pasó nada. Ahora el nuevo plazo es el 01 de enero de 2014. Es el plazo más o menos legal en el que la gente debería haber aplicado la Norma Nacional de Interoperabilidad. Ahora todo el mundo corre a hacer un cursillo rápido a ver cómo salvan la legalidad haciendo un informe, para decir que están en ello.

La legislación va muy avanzada, no es que sea malo pero en algunos casos llega a plantearse una diferencia tan abismal entre la realidad y lo que pide la ley que incluso desanima. Parece que quien legisla no ha palpado antes la realidad, no sabe qué está ocurriendo. Las tecnologías, en todo caso, no hay quien las pueda controlar, van a una velocidad fantástica y aquí luego el amigo Jordi hablará de preservación que es donde yo creo que más incide este problema. ¡Hay una capacidad de generar! La primera vez que vine aquí lo hice con un diskette grande, la segunda vine con un CD y ahora he venido con una llave y esto en un lapso de 7 u 8 años y a nivel utilitario. Imaginaros a nivel conceptual, luego hablarán de ello.

Otro asunto importante para mí es que hay una preocupación tecnológica. Los tecnólogos han mandado mucho, al menos en Europa, y hasta hace escasamente 5 años encontrar un tecnólogo razonable era un milagro. Perdón por los tecnólogos que hay aquí, pero era difícil hablar con ellos. Había unas máquinas que hacían ciertas cosas y tú tenías que someterte como encadenado a sus prescripciones y difícilmente recogían esto que ahora creemos que es el matrimonio. Yo siempre hablo lo mismo; archivistas y tecnólogos somos un matrimonio de conveniencia. Si se fijan en el caso de España, el matrimonio entre el Rey Juan Carlos y la Reina es un matrimonio de conveniencia, estable, que durará por los siglos de los siglos. Pues con nosotros es lo mismo. No hace falta que los archiveros y los tecnólogos estemos enamorados, pero nos tenemos que soportar necesariamente. Si encima de eso hay amor sería fantástico; pero no hace falta. Tenemos que estar convencidos de que nos necesitamos de manera ineludible, estamos condenados a entendernos.

Debemos tener política de casa real, juntos hasta el final, caiga quien caiga y tratando de mantener las formas lo mejor posible. Por tanto ¿qué ha ocurrido? Hasta hace poco tiempo desde la tecnología había como una imposición muy fuerte, ante quizás una debilidad de la Archivística, también tenemos que hacer autocrítica. Hay malos programas de informáticos con par-

ticipación de la Archivística, porque quizás el archivero tampoco sabía que quería o adonde quería llegar. No sólo es culpa de los demás. Pero sí es verdad que ha habido un período en el que ha sido muy difícil que nos reconocieran como iguales para avanzar en el gobierno electrónico.

Yo creo que en estos últimos años sí ha habido un avance extraordinario y el maridaje metodología-tecnología comienza a asumirse como una realidad contundente, imprescindible. Sin embargo, a pesar de todo, y es más la vertiente política que la tecnológica, que cada vez más hay una gran preocupación por el *front office*, sin embargo nosotros reivindicamos el *back office*.

Un ejemplo claro de esto es un restaurante que por fuera lo ves y es fantástico, tienes unas luces y unas mesas fantásticas y cuando entras hay solo un cocinero y un camarero. Ordenas, y una hora y media después terminas diciendo: "Por favor, por favor..", y te dicen: "Sí, ahora vengo". Esto es clásico del "ahora vengo". ¿Qué ocurre? Tienen un *front office* fantástico, de fuera es muy bonito, con luces y con unas mesas fabulosas, pero luego dentro hay un cocinero que va de cráneo y un camarero que hace lo que puede para atender 40 mesas.

A veces en nuestro ámbito, ocurre algo similar, tenemos una ventanilla electrónica, ventanilla abierta (lo que quieras, las denominaciones más bonitas y más espectaculares). Pero luego resulta que llegan al archivo y sale un político y dice "a partir de ahora el ciudadano podrá hacer todos los trámites electrónicamente" y te dice una gran lista de trámites, sin embargo, nadie te pregunta si tú vas a encontrar la información que vas a pedir.

Resulta que te puedes empadronar en la ciudad de modo *on-line*, pero nadie ha preguntado al archivo del padrón de habitantes, si está en condiciones de responder a la demanda (y muchas veces no lo está), a veces no están ni informatizados.

Cuando me jubile haré un libro que se llamará "Desastres informáticos". Tengo ya páginas y páginas de información de casos en que la disociación entre lo que se le planteó al ciudadano y la realidad de la propia organización que lo plantea no tiene nada que ver, y nadie ha tenido la sensatez de preguntar antes al respecto. Se reúnen sesudos políticos y gerentes y pocas veces alguien dice: "Un momento, a ver. Esta información ¿de dónde viene?". "Del archivo". "¿Y cómo tenemos el archivo?" "¡Ah, fatal! Es una sola persona, todo en papel". Atención, no digamos al ciudadano que en 24 horas va a tener toda esta información, si por detrás en el *back office* aún no tenemos las cosas resueltas.

Aún sigue persistiendo, en cierta manera, esta preocupación tecnológica y política por el *front office* por plantear desafíos *on-line*, accesos abiertos o lo que queráis y en cambio no correlacionar este planteamiento espléndido, rutilante con la realidad organizativa de la propia institución.

Por último, una pregunta retórica a la que yo tengo respuesta naturalmente. ¿Se trata de es una maratón o un sprint? Cuando fui Subdirector General de Archivos, me cansé de explicarlo a los políticos. Hay un dicho español que dice: "No por mucho madrugar amanece más temprano". Es lo mismo, no por mucho correr vamos a llegar antes. Los políticos te piden que en cuatro años -que es el mandato en España- quieren ver resultados. Esto lo entiendo, pero a veces te piden resultados en aspectos que en 4 años es absolutamente imposible. Pasar de una administración en papel a una administración que ellos querrían absolutamente automatizada es un proceso que no es un "sprint", esto es una maratón. Aquí vale más ser un corredor etíope que ser un haitiano que corre a una velocidad de los 100 metros brutal.

No es un problema de arrancar corriendo más rápido; es un problema de planificarlo adecuadamente y estudiar los pasos que tienes que realizar (temas de metadatos, del modo de metadatos, de digitalización certificada, de preservación). Es importante estudiar ¿qué quieres hacer y cómo lo harás? que el empezar, salir corriendo, que es una de las tendencias. Cuando los políticos acaben su mandato, ellos querrían que hubiera unos resultados muy tangibles y a veces yo les insisto en que esto es una operación estratégica y patriótica. Tienes que tener la generosidad de saber que te irás y que vas a dejar mucho trabajo avanzado y que probablemente rematará otro. Pero es la única manera de trabajar, esto no es un "sprint". Esto de la administración electrónica y del gobierno electrónico es claramente una maratón. No quiero decir que te lo tengas que tomar con calma, sino que sencillamente precisa de su tiempo de ejecución.

¿Qué otros elementos dejan de ser duda y ahora son certezas? Todo el contexto jurídico, legal y normativo. Yo comentaba hace un momento que había una serie de leyes básicas que se van cumpliendo de manera razonable. Hoy, de todas maneras, tenemos una complementariedad de directrices, normas generales y normas específicas que, insisto, han permitido homologar y consolidar las buenas prácticas, internacionalizar las soluciones y ofrecer cobertura legal a las organizaciones más relevantes. Ahora, ya tanto de estar en Costa Rica, en España, en Sudáfrica o en Australia, es igual. Hay unas normas internacionales, so-

bre todo normas ISO, que facilitan extraordinariamente trabajar bajo una estandarización.

Cuando yo empecé en los archivos, en tiempos muy lejanos, tener un cuadro de clasificación diferente al del vecino o tener un sistema de descripción diferente, era un plus de valor. Era incluso mal visto (hablo de los años 79-80) que un archivo municipal tuviera un cuadro parecido al del archivo municipal de al lado, porque primaba la peculiaridad, la distinción, la diferencia. Tu tenías un cuadro diferente porque era la historia de tu ciudad. El de Escazú era diferente al de Alajuela, por lo tanto cada uno tenía su cuadro diferente. ¿Cómo íbamos a ser iguales? En cambio hoy en día toda esta heterodoxia que era percibida como un plus de calidad, ha caído en desuso.

Actualmente, la tendencia es, respetando las clasificaciones originarias de tipo histórico que responden a organicidad, cada vez más se trabaje (principalmente en el ámbito del documento electrónico) con normas internacionales que nos van a estandarizar, soluciones prácticas; hay una lista brutal.

Ahora bien, es un error leer sólo las normas de gestión documental como las únicas que nos afectan. En gestión de documentos tenemos las normas 15849, 30300 y 16775 que son las tres normas de cabecera. Pero, ¡cuidado!, impactan tanto o más sobre la gestión de documentos las normas de preservación que nos mencionará Jordi después. Otras normas que nos afectan son todas aquellas relacionadas con temas como digitalización, digitalización certificada, copia auténtica; la migración, los procesos, capital, los metadatos que han cambiado brutalmente todo el ámbito de la descripción. Otras normas que se deben destacar son aquellas relacionadas con la calidad. Por ejemplo, si queremos certificarnos con las normas 30300 y 30301, y ya se ha trabajado en calidad, se tiene el 50% de la labor ya realizada, porque ya se ha trabajado con procesos o todo el tema de seguridad y gestión de riesgos.

Mientras tanto, el Comité Internacional de Normalización va generando nuevas normas. Actualmente, soy parte del Comité español y se está produciendo una norma en materia de valoración/evaluación de documentos, que a mi modesto modo de ver es muy tímida y muy timorata, avanza muy poco en este conflicto entre el sistema taxonómico (generado por Schellenberg) a los sistemas de macrovaloración. Personalmente creo que aquí la norma no resuelve ningún problema y que debido al consenso necesario a nivel internacional para avanzar, esta norma nacerá con unas limitaciones extraordinarias. Yo era partidario de una

enmienda a la totalidad del documento porque creo que queda muy corta ante los aspectos que plantean países como Australia, Nueva Zelanda y una parte de América.

Otro tema, del que existen cuatro familias o series de normas, que a mi parecer es excesivo, es el de las evidencias electrónicas. En este caso, los peritos, policías y antropólogos, son un sector para el que la prueba y la evidencia es muy importante.

Es así como en ese sentido se vislumbran nuevas normas que tenemos que ir recolocando y que a la hora de trabajar debemos ser capaces también de integrarlas en nuestro trabajo cotidiano.

Por lo tanto, aquí hay otro ámbito importante, que es la ventaja que aporta la normalización, una estandarización de nuestro trabajo, es decir, las soluciones a nivel internacional en diferentes países, son parecidas. No obstante, al mismo tiempo deberemos aglutinar una cantidad de normativa enorme, por lo que tendrás que trabajar 11 horas al día y no darás abasto a las necesidades formativas e informativas.

En todo caso, las normas internacionales y el contexto jurídico son importantísimos, por ejemplo en el caso de España, para hacer una referencia rápida se deben citar al menos:

- ·La Ley 2011-2007 que he nombrado antes, de Acceso Electrónico de los Ciudadanos a los Servicios Públicos.
- ·La Ley Firma Electrónica del 2003.
- ·La Ley de Protección de Datos.
- ·El Decreto del Sistema Español de Archivos. Cabe destacar, tenía que ser ley pero cuando los archivos dependen del Ministerio de Cultura, sólo de Cultura, se plantean a veces problemas muy importantes de visibilidad transversal. En España tenía que ser una ley de archivos, sin embargo, es un decreto, le han bajado de categoría claramente.
- ·Finalmente, el tema del Esquema Nacional de Seguridad e Interoperabilidad que es del 2010 y ahora se está desarrollando, por mencionar la normativa básica, porque se podrían citar muchas más leyes.

Por consiguiente, existe una convicción clara, que marchamos a una alianza interdisciplinaria como un modelo.

Cada vez tenemos que tener claro que ya no nos sirve trabajar solos, que debemos tener la complicidad y la empatía necesaria para trabajar con otros grupos. A continuación presento un diagrama en donde se identifican los actores, interlocutores y

temas que deben interrelacionarse y trabajar juntos, si se desea trascender a una apuesta corporativa y transversal:

Figura N° 1



Por otro lado, el cambio también impacta mucho sobre la práctica y la metodología. Por ejemplo, sobre la clasificación, ahora ya nadie sostendría en una administración moderna un cuadro orgánico. Los cambios continuos de la organicidad devienen imposible mantener este modelo y ha habido un paso rápido hacia modelos funcionales, refrendado un poco por el Consejo Internacional de Archivos y toda la normativa que genera cada vez más, insertamos todos los procesos y procedimientos de la organización en la construcción de un cuadro de clasificación, herramienta que aún con el paso del tiempo, sigue siendo la clave de bóveda de muchos sistemas de archivos y organizaciones.

En el caso de la descripción, más allá de las normas como la ISAD-G, ISAAR-cpf, EAD, destaca el tema de los metadatos que en 3 o 4 años –recuerden que hay 3 normas ISO sobre metadatos- han propiciado un cambio extraordinario. Ahora ya no hay un proceso de automatización en que detrás no haya un modelo de metadatos. Hoy el único riesgo es no hacer un modelo de metadatos tan voluminoso que luego su utilización sea muy costosa.

En este aspecto se debe tener cuidado, ya que la gente no toma en cuenta que para tener un modelo de metadatos muy rico y complejo (entre 25 y 80 sugieren algunos) hace falta tener un grado de automatización muy importante y si esto no se tiene, a lo mejor el modelo de metadatos debe ser más reducido para poderlo aplicar a la realidad.

Por otra parte se encuentra el tema de la valoración documental, este conflicto aún sin resolver entre los partidarios de la valoración clásica (insisto de raíz taxonómica) con los partidarios de la macrovaloración y de la valoración funcional. No da tiempo para hablar de ello. Esto daría para un congreso, para una conferencia, porque es un tema importantísimo. Sin embargo, cabe destacar que se están dividiendo dos maneras de valorar totalmente distintas y en la que la tecnología tiene su importancia detrás, pero muy reconciliados. Hay grupos que defienden hasta la muerte el sistema clásico de Shellenberg cuando yo creo que si leemos atentamente la macrovaloración, la valoración funcional aporta elementos de contexto muy importantes que no podemos dejar caer en saco roto, pero que debemos tomar en consideración.

Temas emergentes, temas potentes. El tema de la preservación (que insisto sólo lo comento) y el tema de la convivencia de aplicativos. Aquel sueño que teníamos hace 20 años de un programa en el que un documento entrara al sistema por captura o porque se generaba hasta el final. Aquel sueño de un programa informático que lo iba a resolver todo, era nuestra lucha de los años 80, hoy día podemos certificar la defunción de una idea muy buena pero que es irrealizable y que vamos a vivir de convivencias. Ahora, queremos evitar la fractura entre aplicativos, y por lo tanto la pérdida, es así como la convivencia es la capacidad de cooperar y generar información.

El sueño de un programa informático que nos resolviera problemas de oficinas y problemas de archivo, claramente hoy en día, no se puede plantear en ningún sentido. Por lo tanto, el trabajo pendiente o en aras de realizarse es la integración de procesos y herramientas. Sin embargo, creo que para que un sistema de administración electrónico funcione, de todos los elementos que se han ido ejecutando hay dos que son claves y que si no se resuelven adecuadamente siempre estaremos a punto y que son: por un lado el tema de preservación, si garantizamos la conservación de un pergamino del siglo XII, tenemos que llegar a garantizar la conservación para el año 3012 de un documento que generemos hoy día y esto como veremos no es tan sencillo.

Decirlo no es ir en contra de nada, es constatar que hay determinados problemas.

Todos guardamos grabaciones antiguas de la emisora municipal que hoy día están en unas cintas, que el problema es acceder a la información, pero seguimos guardándolas, con una fe extraordinaria, porque aún sigue habiendo la lamentable idea de que algunos gastos o inversiones en tecnologías ya no tiene que gastarse nunca más nada y ya no existe esta idea de ciclo y de aportación continua de recursos. Digitalicemos pero luego ya no molestéis más, no, digitalizar es un proceso continuo. En todo caso, preservación y firma electrónica yo creo que deviene en dos temas por lo pronto.

Por último, ¿Ahora qué aspectos emergen? ¿Cuáles son los valores más importantes que nos pueden ayudar en nuestro trabajo?

Uno es la accesibilidad, es un valor extraordinario, democrático. El otro tema (pero aún digo en conflicto), es la valoración documental, no podemos ni funcionar al nivel anglosajón (el 98% se elimina) pero tampoco podemos funcionar a un nivel de: "Bueno, vayan eliminando lo que les parezca razonable". No podemos plantear el tema de valoración en un término economista de "tenemos que destruir mucho porque así no gastaremos tanto en locales, depósitos y personal", pero tampoco podemos dejarlo al libre albedrío de cada uno. Hay una decisión de destruir que la realidad contundentemente demuestra que suerte que en el pasado hubo posiciones conservacionistas.

Un ejemplo rapidísimo, hace poco o hace nada España ha ganado un contencioso en Florida contra una empresa americana "*Odissey Marine Exploration*", una empresa que se dedica a buscar tesoros. La empresa norteamericana hace un trabajo doble que está muy bien pensado, van al Archivo de Indias y buscan barcos hundidos que llevaran cargamento de oro y luego han desarrollado un sistema informático tecnológico que bajan a una profundidad brutal y luego lo rescatan. Estos señores se presentaron en la costa española, cerca del Algarve portugués a buscar los restos de un carguero que se llama "Nuestra Señora de las Mercedes" que en el año 1803 fue atacado por unas fragatas inglesas y lo hundieron y se fue a 700 metros de profundidad con oro y plata que venía de Lima. Esta gente lo hicieron en silencio, cuando el gobierno español se enteró defendió que eran aguas jurisdiccionales españolas pero que también no era un barco de guerra, era un barco que había ido a América a buscar recursos.

En las minas de Potosí se había sacado el oro, y el oro y la plata se había convertido en moneda en la Seca en Lima, Perú, entonces el contencioso y los amigos iban diciendo "Esto está fuera de aguas jurisdiccionales, demuéstrenme ustedes que "Nuestra Señora de las Mercedes" no era un barco armado que se enfrentó con los ingleses y por lo tanto, oiga, esto es la guerra" ¿Qué pasó al final? Al final, en el Archivo del Museo de la Marina encontraron un documento de 1803 de Godoy que dice "*Vayan a Lima 4 barcos y carguen con este dinero para pagar, pues los funcionarios de la administración española estamos con el agua al cuello*". Van ahí, bajan hasta Montevideo, de Montevideo la administración de las Mercedes, hay 3 fragatas más. Cruzan cuando llegan a la costa portuguesa se cruzan con 4 fragatas inglesas y hace 200 años, ya eran más profesionales que los militares españoles, por lo que parece, y los hundieron a los 4 sin ningún tipo de problema. Y allí se hundió. Y esta gente lo ha rescatado y el gobierno español lo ha recuperado ¿saben cuánto se ha ganado el gobierno español? 450 millones de euros en monedas de oro y plata, a ver qué profesión es capaz de convertir un solo documento en un valor de este tipo. Ninguno, sólo los arqueólogos que quizás encuentran una pieza extraordinaria.

Ese documento, una carta que probablemente en una valoración actual, no le hubiéremos dado la importancia que merece, una carta que dice el señor Godoy que "vengan un barco desde..." Luego el gobierno boliviano y el gobierno peruano se apersonaron para decir que era de ellos, presten cuidado, "*Atención es que la mina es de nuestro país, el oro es nuestro*" y los peruanos decían "*Lo hicimos en Lima, es nuestro*". Al final tuvieron suerte que era un gobierno americano con una visión imperialista y dijo: "*Pues, en el siglo XIX ustedes eran España por lo tanto, lo sentimos muchísimo, ustedes eran España*". Quizá en otro gobierno de otro tipo no sé si España hubiera recuperado los 450 millones de euros en monedas, pero era un gobierno americano y la mentalidad era de imperio y por tanto, el propio juez americano falló en 24 horas a favor de España porque vio que era clarísimo que aquello era España.

Ahora se ha investigado y se dice que la cantidad de barcos hundidos encontrados por medio de la investigación que esta empresa realizó en el Archivo de Indias, contendría alrededor de 13.500 millones de euros más bajo el agua, lo cual equivale al 3% del Producto Interno Bruto español. Hay como 10.000 barcos hundidos por toda la costa española con cargamentos importantes. De pronto aquí hay toda una vía de negocio que la archivística también puede ayudar.

Por otro lado, un aspecto no menos importante es el tema de la formación profesional. No podemos pretender que desde la auxiliar administrativa hasta el técnico, todo mundo haga un trabajo determinado si aquí no hay una formación. Por mucha ley, por mucha norma, por mucho programa la formación deviene en un elemento capital. A la gente no le puedes meter un programa y decir "No, Mira. Aprieta por aquí y por ahí". No, si quieres un personal que sepa cómo rellenar un modelo de metadatos le tienes que enseñar cómo funciona para que cada mañana cuando abra un expediente interno introduzca los documentos determinados. Por lo tanto, aquí sí que hay un trabajo muy importante.

Ejes críticos

Los cambios son estructurales, no coyunturales. Nadie se haga ilusiones, esto no es una moda pasajera, esto es una realidad y necesaria estrategia, no táctica. No se trata de ser muy listo, de ver si disimulo y los engaño, sino que hace falta estrategia y planificación. También como en todos los casos, esta realidad no ha cambiado, tanto en papel como en documentos electrónicos, estamos hablando de documentos que tienen que ser la certeza, la completud, la fiabilidad, la autenticidad, la integridad, la identidad, de pronto estamos hablando de unos valores permanentes.

Continuando con estos ejes críticos, destacan: la solidez y continuidad de los soportes, de preservación digital, cómo haremos la memoria histórica del futuro, esta garantía de autenticidad e integridad, cómo garantizar la seguridad de la información, también este difícil equilibrio entre vida privada y acceso público a la información, superar esta frecuente disociación que hay entre aplicativos informáticos y los del procedimiento, trámite y gestión documental (que a veces son dos mundos que cada uno ha resuelto su problema por su parte y no hay interacción posible) y por último, el cambio orgánico de la función.

Hace unos días en un *blog* de diplomática hay un debate sobre la ubicación de los archivos y se decía "*No nos decidimos si estar en cultura o en Presidencia*" y Jordi comentó "*No, podemos estar en los dos lugares*".

Yo cuando estuve en Barcelona, el archivero en jefe que era yo, un servidor, estaba en Presidencia, pero el archivo histórico tenía en doble dependencia, tenía: orgánica de cultura y funcional mía y los archivos del distrito tenían dependencia funcional mía y orgánica y los de administrativo tenían funcional y orgánica. Es decir, no tiene por qué ser un debate también a muerte. Yo

entiendo que un archivo histórico de prestancia, consolidado si lo traspasaras a un servicio, a lo mejor muy telemático a lo mejor le perdería sentido, deberíamos evitar esta batalla de "¿Qué es mejor?" una adscripción transversal interdepartamental de plena competencia ¡Sí claro! Te visibiliza mucho mejor. Cuando vas y explicas que eres el archivero en jefe y que quieres establecer un sistema, te ven como el archivero en jefe del Ayuntamiento de Barcelona, no del Archivo Municipal del Ayuntamiento, ellos te ven como una persona que aglutina.

Pero, el debate está en cierta manera, es cierto que una dependencia única de cultura no funciona generalmente y la gente te sigue percibiendo como el archivo histórico, el documento histórico, la memoria muy positiva, pero luego no te ven como la persona capaz de resolver los documentos del día a día y a lo mejor como apuntaba Jordi y me enseñó mi realidad en Barcelona, a lo mejor la solución está en dobles dependencias, el archivo puede estar adscrito a una dependencia central, interdepartamental, de plena competencia, gerencias de servicios generales, presidencia, secretarías generales, pero en cambio la parte de archivos históricos tiene una doble dependencia porque también está legítimamente vinculada a la cultura.

Es claro que quedan muchas pero muchas interrogantes, pero finalmente tengo que hacer una convicción. Yo creo que en los últimos años se están haciendo muchos avances extraordinarios en temas legislativos, en temas tecnológicos, que hay un creciente interés en el entorno por la Archivística y una parte de la responsabilidad recae en nosotros mismos en la medida en que mediante la formación especializada podamos demostrar que no sólo somos tutores del pasado sino que también estamos dispuestos a apostar por el presente y por el futuro, un poco recae, insisto en la formación, recae ayudar a resolver esto siempre en clave de alianza en clave de complementariedad.

Sección de preguntas y respuestas

¿Su posición sobre el artículo sexto de la Ley 8454 que remite a la conservación a la ley del sistema nacional de archivos?

A ver, es un poco el recurso fácil que hacen todas las normativas que hacen remisiones, otra cosa es que si la hacen ya es muy importante quien te haga la remisión tiene algo de positivo y es que te otorgan la responsabilidad de decir "usted es el que tiene que decidir". Por tanto, en primera visión positiva quizás hubiera sido mejor que hubiera sido más amplia. A veces, hay

gente del mundo de la archivística que cree que si una ley general de administración electrónica hace mucha referencia archivística es como si nos robaran algo y es algo contrario. Creo que lo interesante sería que las leyes de acceso a la información, las leyes de administración electrónica hubiera mucha remisión o mucha obligación, caracterización del papel de los archivos, porque luego eso nos ahorraría que en las leyes de archivos tuviéramos que desarrollar muchos decretos y órdenes para ir tapando agujeritos. Por tanto, esta remisión está muy bien, tal vez sería mejor que fuera más amplia, más contundente y más vinculada al trabajo del archivo, pero en todo caso no deja de ser positivo que reconozcan que este ámbito es de competencia de los archivos.

Aparte de timorata, ¿qué aportes o novedades tienen las normas de valoración?

Esta nueva norma de valoración tiene un problema. Que los australianos y los de Nueva Zelanda pretenden que la palabra "Selección, valoración" sea un concepto que se integre a la archivística como un elemento que afecta a todo el sistema. Es decir, pretenden sustituir la valoración como uno de los procesos de los instrumentos por un concepto generalista que englobe toda la visión archivística. Una visión muy revolucionaria, pero que no hay detrás ninguna explicación convincente. Para ellos la palabra valoración debería ir al principio de todo, antes incluso de captura porque es un concepto que impregna toda la profesión. O sea, es un concepto que le quieren dar tanta importancia que yo creo que es una importancia un poco perturbadora porque al final nadie niega que hay que definir bien la valoración y ubicarla, es decir ¿por qué ahora la valoración la ubicamos en una secuencia muy retrasada? ¿por qué a los archivos nadie les había hecho valoración? Hemos reorganizado los archivos y ahora que los tenemos reorganizados con los que tenemos ahora valoraremos documentos. Es cierto, en los archivos que ya tienen un calendario de conservación, una tabla de valoración adecuada, lo pueden aplicar desde el principio, la generación del documento, pero esto no cambia yo creo que es un instrumento de los importantes pero que la palabra valoración no tiene por qué integrar todos los procesos de la archivística, esto fue la clave de la discusión.

Lo otro para mí es que la norma va por la tierra del medio en el tema de decidir que el sistema de valoración clásico (¿valor primario o valor secundario? ¿valor administrativo o valor fiscal?

¿valor jurídico al legal? ¿valor informativo o el testimonial?) ¡no! Cambiaremos estos y pasa al modelo de macrovaloración, de la función, de la pirámide, de los órganos, colocamos en la cúspide los más importantes, conservación integral, contexto, muy importante. Debemos valor los documentos en la percepción en que se tenían cuando se crearon no en la percepción actual. No intentemos, como dicen ellos, adivinar qué impresión tendrá esto en el futuro porque esto es imposible, no sabemos quién lo va a pedir. Ahora la historia de la cultura, historia de las mentalidades, historia de la familia, la historia de las minerías..., yo no sé qué pedirá el investigador del año 2050, no hagamos ciencia ficción. No valoremos pensando en dentro de 50 años qué van a pensar. Pensemos que este documento es importante ahora, porque si es importante ahora lo será en el futuro para la investigación.

La macrovaloración aporta también elementos novedosos importantes, pero aquí la norma se queda en un camino del medio que nunca acaba de generar directrices claras y por tanto, yo creo que aquí requeriría retrasar la aparición de la norma y sentar un comité de sabios y que se preguntaran ¿son irreconciliables?, ¿podemos llevar una función de estas dos normas? El elemento positivo de sistemática que aporta la valoración es muy ordenada. En Barcelona nos sentábamos en el gobierno 10 personas y había de protección de datos, tecnólogos, abogados, historiadores, archivistas y había un intercambio y salía ¿que era el error, tal vez?, que valorábamos por series documentales y que nunca habíamos valorado por funciones que eso es una aportación de la macrovaloración que hay que tener en cuenta.

Un día valorábamos un plan de licencias de obras, otro día un plan de urbanismo, otro día un proyecto que a lo mejor tienes que la ubicación jerárquica es importante. Yo creo que deberíamos hacer un esfuerzo de mirar si podemos integrar los elementos positivos de cada norma antes de plantearlo en términos de conflicto o de propuestas alternativas. O vas por la clásica taxonómica que tiene esta gracia, que es muy sistemática, o vas a la macrovaloración que es más intuitiva a veces, es mucho más sutil y precisa de una investigación a través de la práctica menos sistemática que la otra.

En todo caso, yo espero que retrasen un poco la aparición de la norma porque sino va a parecer una norma muy sencilla que tampoco creo que resuelva nada.

Los informáticos son de la opinión que hay que digitalizar toda la información para deshacerse de los documentos ¿esto es correcto?

La digitalización tiene sentido en algunos casos no en otros. Tiene que haber un estudio previo. Esto de digitalizar por un sistema. Yo voy a entrar en un gobierno y dice "concurso: digitalización de multas " en el diario oficial. Habrá que digitalizar multas cuando es un elemento que si al año no lo has pagado ya nadie te puede reclamar ¿hace falta hacer esto? Es verdad que ha habido una fascinación por la digitalización y por lo tanto un uso perverso de recursos en un momento determinado numerosos e importantes para digitalizar. Para mí la digitalización tiene dos sentidos: la digitalización que hacemos de documentos retrospectivos muy importantes, libros de actas, pergaminos, documentos que va a ser muy manipulados. De momento yo estuve de visita ahí en el archivo de un compañero que me comentaba esto, de todos los pocos recursos que tienen la intención es ir restaurando y digitalizando los documentos de 1540, de 1550 y 1560 y que comentó que como en el Archivo Nacional ahora tenían una política de apoyo para poder restaurar, que lo encontré positivísimo. Esta es una de las cosas que tenemos que hacer: digitalizar el pasado para cubrir el doble objetivo de preservar (nunca será manipulado un documento que está en un estado de conservación lamentable) y la accesibilidad la vamos a potenciar.

Ahora, la documentación actual, la que nace digital, nace digital. Y si no, para digitalizarse tiene que ser documentación muy justificable en su uso dando un período de tiempo, sino de lo contrario la digitalización per se, por sistema global integral no tiene ningún tipo de sentido.

Hay documentos que son utilizados una vez cada 5 años y que son miles y miles de documentos entonces ¿qué sentido tiene digitalizarlos si están en un estado correcto de conservación y lo pide un ciudadano cada 5 años? Tiene que haber un estudio previo y ahí hay manuales de la UNESCO que te explican prioridades, necesidades y la sostenibilidad y luego toda esta información deberemos guardarla y aquí no hay nada gratis.

Había un informático que había en la comisión de valoración, acabé muy enfadado con él porque todo lo resolvía diciendo "Bueno, lo guardamos en el sistema. Vale, ¿para qué vamos a tirar esto si lo tenemos informatizado". La idea recurrente de que se puede guardar todo cuando luego ves que la factura de guardado no era la correcta tiene unos costes extraordinarios y luego

tienes al Gobierno de la Generalitat el coste de guardar documentos históricos digitalizados varía a 8 o 9 mil euros y cuando me fijé valía 80 o 90 mil euros. Si llega un momento en que el coste de mantener a veces externalizado un depósito tiene sus costes considerables, no es gratis, por lo tanto, la digitalización no puede ser planteada en términos absolutos, sino con un estudio de previo.



La conferencia inaugural estuvo a cargo del ministro de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones, Alejandro Cruz Molina.

DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN ELECTRÓNICA

Jordi Serra Serra¹

Creo que mi conferencia puede complementar muy bien la excelente exposición que ha hecho Ramón del marco general en el que se desenvuelve el archivero dentro de la gestión de documentos electrónicos y dentro de este nuevo campo de acción que se abre con la permanente evolución de las organizaciones. Yo voy a hablar del diseño de un sistema de gestión de documentos, orientado a la gestión de documentos electrónicos. No voy a hablar de cómo se desarrolla una aplicación informática para gestionar los documentos electrónicos sino de cómo los archiveros deben diseñar sus sistemas de gestión documental, que ya explicaremos cómo los entenderemos, para que sean aplicables y realmente sean eficientes en este nuevo entorno de gestión.

Digamos que me centraré más en el cómo. Yo creo que Ramón ha expuesto muy bien cuál es el qué, cuál es la situación, qué es lo que tiene que hacer el archivero, cuáles son sus retos y sus posibilidades de colaboración. Yo quería centrarme específicamente en el cómo. Digamos, hacer una visión interna y observar las propias metodologías de trabajo de los archiveros y, específicamente en el ámbito de la gestión documental, ver cómo se deben articular para que sean realmente eficientes y encajen en la gestión de documentos electrónicos.

Ulrich Karl Meyer, comentó en el DLM FORUM del 2008 que el papel de los gestores de documentos y específicamente y en general de la gestión de documentos debía ser redefinido, cambiar y adaptarse al nuevo escenario de la gestión de los documentos electrónicos, si no queríamos acabar en una época oscura de esta primera época de los sistemas de información. Realmente aunque no lo parezca, estamos en un período de edad en el que ha avanzado muy rápidamente no solo la tecnología sino las concepciones de estructurar la información que hay detrás de la tecnología. A su vez, la concepción que tiene la doctrina archivística sobre la estructura de la información no se ha actualizado de la misma manera.

De aquí surge esta especie de fractura que podemos encontrar en distintas normas técnicas de diferentes tradiciones y disciplinas que en el fondo están hablando de lo mismo -del documento, incluso del dato- y que ofrecen concepciones totalmente distintas y a veces difíciles de encajar.

1. Profesor de la Maestría en Gestión Documental e Información en las Empresas. Universidad de Barcelona. España.

¿Cuál es el escenario ideal para la implantación y gestión de los documentos electrónicos? Seguramente muchos de ustedes han participado en proyectos de gestión documental o están en procesos de implantar un sistema de gestión documental y probablemente lo primero que se plantearon fue "si yo quiero gestionar documentos electrónicos ¿cuál es la mejor aplicación que puedo encontrar en el mercado para gestionar estos documentos?". Vamos a hacer un estudio de mercado, de factibilidad, y vamos a ver que tenemos que comprar licencias para poner en marcha un programa de gestión de documentos electrónicos.

Lo que me interesaría desarrollar hoy es que este no es precisamente el planteamiento. Esta decisión no es el archivero que la tiene que plantear, esta es una decisión tecnológica. El archivero lo que tiene que definir son los requisitos funcionales, el contexto, el entorno en el que tendrá que desarrollarse una o varias soluciones, esto a mí me da igual porque yo soy archivero y no informático, por lo tanto, a mí me es igual cuántas líneas de código estén funcionando, mientras el resultado sea el que a mí me interesa, porque me compete en relación con mi ámbito de actuación.

¿Cuál es el modelo ideal? Es una organización en la que yo tenga unificados la visión externa, la interacción externa con los clientes, los ciudadanos, etc. Un frontal externo único y de la misma manera un frontal interno único, un "*open engagement*" como se le dice ahora, a nivel de portal de los empleados, que me dé acceso a todos los procesos que tengo que efectuar. Es necesario que esto se sustente en una serie de "*back office*", sistemas de negocios que estén normalizados, que se hablen entre ellos, que sean interoperables tanto a nivel de diseño tecnológico como a nivel de cómo estructuran internamente su información y se requiere que desde el momento en que se empieza a generar la información, durante toda su fase activa dentro de todos estos sistemas de negocio y una vez finalizada esta fase hasta la extinción de su vigencia, todo esto esté controlado mediante un único sistema de información que sea mi amado gestor documental. Lo ideal sería que este sistema lo pudiera engranar al finalizar esta vigencia con un sistema de archivo permanente que me garantizara la conservación a largo plazo, más allá del plazo de obsolescencia. Digamos que esto es lo que le pediríamos en la carta a los Reyes para que nos trajeran por navidad.

¿Cuál es la realidad? Supongo que compartirán conmigo esta realidad tenemos primero a nuestros clientes, usuarios o ciudadanos, normalmente no les estamos dando un único punto de acceso, estamos multiplicando los puntos de acceso, a nuestros

empleados tampoco. También les estamos dando un montón de puntos de acceso y un montón de usuarios; todo esto porque detrás no tenemos un sistema de *back office* integrado, tenemos sistemas que no se hablan entre ellos y que no comparten información, muchas veces en una misma organización en donde las tecnologías son incompatibles entre ellas. Esto lo combinamos con sistemas de gestión documental que a veces incluso cuando se han desarrollado e implantado tienen un alcance parcial y pocas veces se integran de forma armónica con los *back office*, es como si yo me compro un Porsche y lo dejo en el garaje. Es decir, yo he visto grandes inversiones en compras de licencias para aplicaciones que sólo acaba utilizando el archivo.

Si estas aplicaciones no se integran con los sistemas de negocio, no me sirven absolutamente para nada, para esto me monto una aplicación mucho más económica. Aparte de eso tengo todo el mundo en papel que existe y probablemente coexistirá con el mundo electrónico durante mucho tiempo, gestionado con otras aplicaciones, cuando no, ya con herramientas de oficina. Por lo tanto, estoy tratando un mismo mundo documental con herramientas totalmente distintas y aparte, no integradas, probablemente, no sé cuántos de ustedes tienen un sistema de archivo digital operativo, conozco pocos casos y los casos más avanzados de archivos digitales que realmente están funcionando están en el ámbito de las bibliotecas. El ámbito de las bibliotecas ha avanzado muchísimo más que nosotros en preservación digital y la tecnología que están utilizando los repositorios institucionales es la que tendríamos que estar utilizando los archivos, sin embargo; estamos mirando, paseando por otros sitios.

Esto es el resultado de una cultura de silos, una organización en su mapa de sistemas de información muchas veces lo que tiene son silos de información.

Por lo tanto, ¿cuál es el reto?, el reto no es una herramienta, no es una solución informática; es la interoperabilidad y en el fondo un proyecto de gestión documental es un proyecto de interoperabilidad. Cuando nosotros implantamos un sistema de gestión documental uno de los elementos y objetivos básicos es normalizar. Cuando yo le voy a vender a alguien la idea de que clasifique, archive y describa, me va a decir "pero si todo esto que estás vendiendo yo llevo años haciéndolo, desde que empecé a trabajar, yo clasifico, yo archivo, yo estoy describiendo, yo tengo un control de acceso, yo sé a quién le dejo los documentos y a quién no". Por lo tanto, ¿le puedo convencer que no tiene un sistema de gestión documental?, claro que lo tiene. El problema es que si dentro de una organización le hago esta pregunta a

10 personas, identificaré 10 sistemas de gestión distintos. Entonces, ¿qué estoy vendiendo yo a la organización? No es un sistema de gestión documental, estoy vendiendo normalización, estoy diciendo que el estándar sea el mismo para que la organización pueda funcionar.

¿Cuál es el escenario actual en gestión de la información?

Para unas organizaciones -los recientes eventos de espionaje y uso de datos, lo demuestran-, lo que buscan en el fondo es un mayor control sobre el entorno de actuación, tanto en administraciones como en empresas. Si seguimos esta red, veremos que este nivel de control se inicia en dos elementos: un desarrollo tecnológico y una capacidad computacional cada vez superior (que por cierto es lo que nos permite miniaturización, capacidad de proceso, velocidad y comunicaciones). Esto no nos compete como archiveros, es pura tecnología y va a seguir avanzando como pura tecnología y otro elemento son los avances en interoperabilidad. En hacer que los datos puedan ser reutilizados porque cualquier sistema puede entenderlos de la misma forma o puede transformarlos según los mismos patrones.

Esta reutilización, desde un punto de vista tecnológico, es lo que facilita por ejemplo la externalización. El *cloud computing*, se origina en esta interoperabilidad y en esta posibilidad de reutilizar. Por otra parte están las redes sociales, que no serían explicables si no hubiera un proceso previo de normalización de la información, todo el mundo trabaja con las redes sociales porque todo el mundo entiende la información que contienen de la misma manera. Incluso, el léxico ha cambiado porque se habla de "postear" una opinión o lo que sea. Ahora, esto de un *post* o de un foro todo el mundo lo entiende perfectamente. Y, probablemente, un oficio en remisión cada vez lo va a entender menos, y todo esto con tecnología de *big data*, digamos, una evolución compleja del *data mining*, es lo que permite este soporte.

Una cultura de silos de información impide que esto sea posible y por lo tanto, este control del entorno se convierte en caos, en una presunción del entorno.

Voy a basar mi exposición en 4 ideas revisables. No digo que no sean ciertas, pero lo que quiero es introducir algunos matices en estas ideas. La primera es que el sistema de gestión documental tiene como principal objetivo cumplir la legalidad y si vamos a la normativa archivística, o por ejemplo *Arms International*, cuando describe las gestiones de un sistema documental, hace hincapié específicamente en "que es un sistema

que debe garantizar la legalidad, el cumplimiento de normas, la integridad, utilidad, etc.” De acuerdo, ¿pero es este el único objetivo que nos va a permitir vender a la organización un sistema de gestión documental? Volvamos al control del entorno y los puntos de acceso. Para que funcione este sistema que en teoría está funcionando ¿dónde está el archivero?, ¿Lo ven en algún sitio? ¿en alguno de estos conceptos? o ¿alguna competencia del archivero?, en conceptos sobre los que el archivero dice “Yo tengo que actuar porque esto me compete”, “Pues, ven y actúa”, “Es que eso no coincide con las herramientas que yo tengo, aquí no sale clasificación, no sale valoración, no sale control de acceso”. ¿Dónde está el punto de anclaje?, en la interoperabilidad y en la normalización.

Para poder utilizar información en un entorno de *big data* yo tengo que tener información interoperable, primer punto de anclaje. Pero esta información tiene que ser cierta, tiene que ser lo más fiable posible, tiene que ser información de calidad. Sin este último requisito toda esta cadena se desmorona cuando se trata de tomar decisiones. Por lo tanto, garantizar esta calidad de la información vinculada a la interoperabilidad es el punto de acción de la archivística y esto lo hace mediante el control del ciclo de vida que aquí sí que es ISO 15486.

Pero ¿cuál es el alcance de la gestión documental realmente? ¿Sólo controlar el ciclo de vida? Yo creo que no. Mediante el diseño del sistema de gestión documental se introducen otros elementos que no incluyen únicamente el ciclo de vida. Se introduce también garantizar la fiabilidad y la interoperabilidad.

Hay dos elementos que están incluidos en el sistema de gestión documental como son: el cuadro de seguridad de acceso y la definición de tipos documentales. Si yo les pregunto cómo hacerlo o cuántos han elaborado un cuadro de seguridad de acceso por perfiles y roles de usuario o dónde tenemos como archiveros en nuestra doctrina de escrito instrucciones sobre cómo se elabora un cuadro de seguridad de acceso. Tendremos que decir “No, tuve que ir a consultar bibliografía informática”. Si yo hablo de interoperabilidad ¿cuántos hemos usado tipos documentales para definir esquemas de interoperabilidad y normalizar los datos de forma transversal? Diremos “No, tuve que recurrir a bibliografía informática”.

Pero en cambio tengo dos elementos en el sistema que me permiten actuar directamente sobre estos ámbitos. Sólo para que vean los principios generalmente aceptados del *record management* que propone *Arms International*, verán que se centran

en la parte de fiabilidad, integridad, rendimiento de cuentas, protección, *compliments*. No incluyen la parte de interoperabilidad que va más allá. Por lo tanto, el control del ciclo de vida requiere un sistema de gestión documental que obviamente garantice la integridad, pero que al mismo tiempo esté normalizado y sea normalizante, es decir, que se garantice también que se avanza hacia esta interoperabilidad. Obviamente se requiere que sea un sistema fiable si garantiza la fiabilidad, sistemático, normalizado en sí mismo, tanto si es un sistema local como si es un sistema que se extiende por una red de instituciones. Debe ser conceptualmente consistente y aquí, por ejemplo, es muy importante lo que señalaba Ramón, que cómo puede ser que en la elaboración de una norma axial (de algo que yo creo que es la parte más definitoria de la archivística como lo es la valoración), se vea que hay este desencaje entre distintas secciones. Por lo tanto algo está fallando en la doctrina archivística para que no seamos capaces de forma clara de aceptar un mínimo común denominador en la valoración, pero al mismo tiempo flexible, que se pueda adaptar y que pueda reconocer distintas realidades y que esté efectivamente bien implantado, no solo nominalmente. No es suficiente que yo diga, como sucede a veces con las normas de calidad, que cumplo porque tengo un registro de incidencias, que tenga un registro de formación y que he hecho cursos, que se ha formado. Muy bien ¿tú tienes un sistema de calidad de gestión documental implantado? "Sí, porque cumplo estos requisitos". Vale, tú has marcado un *check list*, ahora voy a preguntarlo a la gente de tu organización, voy a ver cómo trabajan ¿lo conocen, está realmente funcionando, tengo unos indicadores día a día en tiempo real de que realmente está funcionando como se diseñó?

Esto también es necesario para hacer bien la gestión documental. No se trata de dar únicamente criterios de clasificación. Es de saber que todos los empleados cada día, cada documento en que se está recibiendo se se está clasificando. Si esto no es así yo puedo hablar del porcentaje de implantación, pero no puedo decir que mi organización tiene un sistema de gestión documental, ¿por qué?, porque tiene un cuadro, porque tiene tablas de valoración, etc. Porque todos sabemos que hay tablas aprobadas y después muchas no se aplican.

Segunda idea. ¿Es el sistema una aplicación informática? No, una aplicación informática es una herramienta tecnológica y se tiene que definir a partir de unos requisitos funcionales. Por lo tanto, el sistema tiene una parte conceptual que es la parte propiamente archivística y otra relacionada con la implementación tecnológica. La parte conceptual tiene dos niveles: uno estraté-

gico, ISO 30300, con una distribución clara de las responsabilidades para el aseguramiento de la calidad. Es importantísimo porque reconoce dentro de la organización la función de gestión documental. Pero, hay otro nivel que también se debe trabajar y es el operativo, se trata de una serie de herramientas y procedimientos que tenemos descritos en la ISO 15489, pero que después, cuando rascamos por otras normas, vemos que realmente les falta detalle para que nosotros podamos desarrollarlos en forma rápida.

Un sistema de gestión documental tiene dos dimensiones, la conceptual y la física.

La dimensión conceptual. Es el sistema que yo diseño antes de que se empiecen a generar documentos. Yo puedo tener la dimensión conceptual diseñada aún cuando el sistema no exista, incluso puedo hacerlo para una organización que no exista, yo podría llegar a hacerlo. Por lo tanto, hay una parte de clasificación, valoración y control de acceso que es previa a la actuación sobre los documentos, o sea, el sistema diseñado previamente.

La dimensión física. En el momento en que yo empiezo a generar el primer documento, necesito un lugar seguro para meterlo y un lugar para colocar su descripción, porque sin descripción no va a existir dentro de la organización. Por lo tanto, hay dos elementos más que forman esta dimensión física. Las dos cosas las tengo que incluir en el diseño.

¿Qué instrumentos se derivan de la dimensión conceptual? En primer lugar, para la clasificación, el control de funciones de actividades y procesos, el control de agentes no solo productores, no solo unidades administrativas, agentes incluso automatizados, reglas de ciclo de vida, reglas de acceso y uso y control de tipos documentales. Se trata de cinco elementos en la dimensión conceptual que yo tengo que construir. En la dimensión física le añado cuatro elementos más: un instrumento de descripción, depósitos, procedimientos y registros de actividades en estos procedimientos. Así obtengo 9 elementos que forman mi sistema.

Por otra parte, cuando tengo que actuar sobre documentos en soportes híbridos hay dos elementos que tengo que particularizar. Son sólo dos; pero tengo que diferenciarlos. El primero es el depósito, obviamente, porque yo meto los documentos de características distintas en espacios distintos. El segundo son los procedimientos, porque al ser los depósitos distintos, los procedimientos de trabajo también deben serlo.

Por lo tanto, antes de empezar, sé claramente cuáles instrumentos tengo que construir, ahora vamos a ver cómo debemos construirlos, sólo para encontrar la aplicación informática, que comúnmente le llamamos el gestor documental, que normalmente es una capa de una aplicación de RM sobre una herramienta de gestión documental, que no es un tipo de herramienta de archivística, es una herramienta de gestión de objetos totalmente habitual en el ámbito informático. Esto nos sirve de elemento integrador. ¿Por qué? Por lo que aquí comentábamos. ¿Qué es lo que tiene que tener el sistema en común para que sea un elemento integrador? Aquello que les da existencia lógica a los documentos. Es decir, el instrumento de descripción.

Vamos a entrar en algunos detalles del diseño de este sistema. Primero, tomemos en cuenta la clasificación, o lo que tradicionalmente denominamos con ese nombre. Entender que la clasificación no es un medio de recuperación con los documentos electrónicos, ya no se recuperan por la clasificación o si se recuperan por la clasificación, quiere decir que nosotros somos capaces de asignar múltiples clasificaciones a un objeto. Por lo tanto, la clasificación en archivística nos sirve para identificar y aplicar políticas, ya no para recuperar. Para identificar y clasificar políticas ¿qué tipo de clasificación necesitamos? Aquí no hay discusión posible, pues clasificación funcional, yo diría más, clasificación por procesos, ¿por qué? ¿qué genera los documentos en una organización?, no las personas, no los órganos, los generan los procesos. Por ejemplo, una obra es la organización en conjunto trabajando, que va a generar un expediente de obra. No es una unidad en concreto, no es una persona en concreto. Máxime cuando esto lo automaticemos y haya sistemas que son utilizados por muchos usuarios de distintas procedencias, de distintos órganos productores para generar el mismo expediente. Por lo tanto, lo que quería decir es que se difumina el concepto de procedencia; pero existe el concepto del motivo de la generación del expediente (proceso, función o actividad).

Las relaciones son bastante más complejas que las simples relaciones mono- jerárquicas que la mayoría de nosotros estamos habituados a reflejar en un cuadro de clasificación, instrumentos que se quedan cada vez más limitados. Ahora lo veremos con un ejemplo. Esto se traduce en algo que al aplicarlo sobre los documentos electrónicos se ve de forma muy clara. Yo tengo un cuadro de clasificación con 4 niveles. Es así cuando le pido informático encargado del desarrollo del gestor documental que me haga cuatro niveles de carpetas. Entonces me dice "Sí, pero ¿por qué quieres 4 niveles de carpetas? Si todas las reglas las

aplica sólo a un cuarto nivel, si miramos Moreq 2010, veremos claramente que ya lo está diferenciando". Estamos hablando de dos cosas distintas.

Les puse un ejemplo muy sencillo, se está utilizando el sistema llamado Alfresco en la nube, digamos que es con funcionalidades de gestor documental pero absolutamente limitadas.. Seguramente al ver esto todos pensaríamos que donde pone documentos, esto no es la clasificación, esto es el **file plan**, es lo que nosotros en la Universidad de Barcelona denominamos el mapa de series documentales y no tiene por qué reflejar la estructura clasificatoria. ¿Cómo implementan los gestores documentales la estructura clasificatoria? En etiquetas, *-tags-*, yo puedo sobreponer distintas clasificaciones sobre los mismos objetos. Lo que importa en este caso, y aquí es donde aplica la clasificación archivística, es cómo se articula la herencia de propiedades y la herencia de ciclos de vida, no la estructura que en un sistema informático siempre es aparente y esto es especialmente importante cuando cada vez aparecen más herramientas o tendencias que cuestionan la utilidad de la clasificación archivística en la captura de documentos, en el día a día de las organizaciones, por ejemplo: herramientas para simplificar la clasificación, herramientas de captura automática de correo electrónico, herramientas que al final, dices: "me da igual que el fondo documental lo tenga desorganizado, porque tengo herramientas que me lo organizan automáticamente a partir de determinados atributos", es señal de alerta importante para archiveros y para nuestras metodologías.

Otras son las reglas de acceso y uso. Se trata de un asunto muy desconocido para los archiveros, sobre todo cuando se aplica a sistemas de información, la mayoría de las veces, los archiveros sólo conocemos dos sistemas de acceso: el control externo por temas de legislación de acceso a la información y el control interno básicamente por procedencias que nos transfirió al archivo. En sistemas informáticos es bastante más complejo, se tienen que definir grupos de usuarios y errores, se pueden heredar estos permisos y se pueden condicionar a ciclos de vida, porque cambian a lo largo del tiempo. Es así como yo esta semana tengo permiso para hacer unas cosas sobre un expediente y la semana que viene quizás ya no lo tengo. Por lo tanto, es un gran refuerzo para el uso de agrupaciones documentales el hecho de tener que definir estos grupos, roles y periodización de los accesos. Estamos hablando de la definición de permisos relacionados con cada objeto a partir de unos roles predefinidos y la posibilidad de heredar estos permisos.

En tercer lugar están las reglas de ciclo de vida, estas reglas son tratamientos que recibe la documentación por el hecho de estar en un estado determinado, la documentación pasa por diferentes estados y en función de ellos recibe un tratamiento y el cambio de estado tiene un disparador que es una alerta, programable por calendario o bien detectable de forma externa. Se trata de algo bastante más complejo que las tradicionales tablas de valoración que acaban con un campo que dice "resolución" y ahí le ponemos un redactado de resolución que cuando el informático lo ve pregunta "¿Y esto cómo lo aplico? Esto lo tengo que traducir a un lenguaje estructural". Hay herramientas que permiten estructurarlo pero es el archivero el que le tiene que dar esta información estructurada al informático de acuerdo con una serie de campos. Las resoluciones son cada vez más complejas. Pueden ser no sólo de conservación y eliminación sino también de cambio de formato, de asignación de más metadatos, de cambio de permiso de acceso y así el sistema se va haciendo bastante más complejo e incluso con reglas transversales. Por motivos de eficiencia, siempre que el formato sea este, aplica esta regla de acuerdo con otra resolución combinada que sí está definida a nivel de serie documental.

Estamos mapeando un conjunto de reglas que no sólo aplica a nivel de agrupación documental ¿De qué estamos hablando cuando aludimos a estas reglas? Estamos hablando de esto, es decir, por el hecho de decir de que yo ponga los documentos en una determinada carpeta automáticamente se les va a aplicar unas transformaciones haciendo un filtro por una serie de elementos incluso aplicando un criterio de muestreo y en función de una clasificación que yo le había asignado. Esto sería cómo se tendrán que definir las reglas para que sean implementables.

Cuarto elemento. El control de tipos documentales en el tema de la importancia de los metadatos, que ya reseñó Ramón, hay distintos elementos en el sistema que yo tendré que convertir en elementos estructurables, es decir, al final todo será base de datos. Yo voy a codificar en forma de datos estructurados los metadatos de los documentos, el contenido en los documentos podrá variar, pero los metadatos de los documentos, los propios componentes del sistema y los registros del sistema no y aquí llegamos a una cierta confusión entre dato y metadatos. Por ejemplo, en un expediente de subvención, el importe de la subvención ¿es un dato o es un metadato? Si yo tengo este dato dentro de algún documento del expediente yo diría que es un metadato. Si yo no lo tengo en ningún documento del expediente porque lo he generado mediante un RP (aplicación de negocio) diría que es un dato. Desde un punto de vista de reutilización

¿qué diferencia hay? Que normalmente miramos los metadatos como algo complementario, no como los datos. Identificamos la integridad de estos últimos; en cambio a los metadatos no les damos esta importancia. Claro, los metadatos forman parte del contexto, es como si lo añadiéramos al documento hasta que se puede llegar a no diferenciar, realmente es un problema conceptual que lo consideramos un debate teórico entre si lo consideramos un dato o un metadato,-a mí me da igual al final, es un expediente que no tiene documentos pero que tiene datos-. Si estos datos son auténticos -y estamos hablando de la autenticación de los metadatos- ya me sirven para la cadena de reutilización que vi antes, si encima están normalizados son interoperables, por lo tanto, para efectos de *big data* esto tiene una potencia extraordinaria y esto lo define el archivo porque es el que dice la unidad documental compuesta, el expediente tipo de esta serie documental se va a caracterizar por estos datos, va a heredar estos datos genéricos y le va a añadir estos datos específicos propios de la serie documental. El control de los tipos documentales, por lo tanto, es la intervención archivística en la interoperabilidad.

Vamos a ver esto en qué se traduce. Cada objeto de información dentro de un gestor documental, dentro un sistema de información tiene "n" atributos. El sistema no distingue si es un documento, si es un expediente, es la descripción de un depósito, la descripción de una persona, etc. Es el archivo el que tiene que decir "*estos tipos documentales concretos tienen significación documental y tiene que tener este esquema de descripción específico*". Por lo tanto, cuando estamos viendo el "*Australian General Record Keing Exemption*" o estamos viendo por ejemplo, los esquemas que se pueden derivar de la ISO 23081 o EAD (*Encoded Archival Description*) y queremos implantarlo, es ahí, mediante la definición de los tipos documentales que lo vamos a integrar en un gestor documental.

Y finalmente el control de agentes, lo importante en el control de agentes, es que hay un elemento por ejemplo, todos los archivos mantienen un control de productores de documentos, pero es muy poco habitual -aunque lo dice la ISO 15849-, que un archivo considere parte de sus instrumentos el inventario de sistemas de información. Normalmente se remitirá al servicio de informática y este dirá "ellos seguro que tienen controlados sus sistemas de información. Bueno y para el control de productor ¿por qué no se remite al servicio de personal?". No, lo considera un instrumento propio pues el inventario de sistemas de información también es un instrumento propio porque el archivo en un entorno de gestión electrónica estará haciendo remisio-

nes constantes a los sistemas de información que existen en la organización. Por lo tanto, debe tenerlos normalizados, debe mantener un control autoritativo de estos sistemas de la misma forma que mantiene un control autoritativo de productores o de funciones.

Este conjunto de instrumentos, ya han visto que hemos reseñado una serie de instrumentos, que son propios del sistema de gestión documental se vinculan además a otros instrumentos similares que va mantener la organización: catálogos de trámites, catálogos de plantillas y documentos, inventarios de desarrollos tecnológicos de conectores, por ejemplo. Entonces, todo esto va generando un conjunto no estrictamente archivístico pero sí que tiene una clarísima necesidad de integración y el eje alrededor del cual se puede integrar o que el sistema de gestión documental puede conectarse a esta red es la serie documental, por lo tanto, algo que parece tan caído en desuso como la serie documental, porque a mí me sorprende que un concepto tan importante para la archivística esté tan poco presente en todas las normas técnicas, es elemento que nos permite integrar el sistema de gestión documental en el sistema de gestión general de información de la organización.

Teniendo presente que las relaciones entre las series, las múltiples relaciones que se establecen entre las series y entre cada serie y actores o agentes, sistemas, etc son bastante más complejas que las que yo puedo reflejar mediante una clasificación monojerárquica funcional, por lo tanto, las opciones que me da un cuadro de clasificación tradicional son mucho más limitadas que la realidad que yo tengo que gestionar a nivel de relaciones. Por este motivo propongo el modelo de mapa de las series documentales, es decir, un instrumento que integra el control autoritativo de funciones, actividades y procesos, de agentes, del inventario de sistemas de información, las reglas vinculadas a cada serie documental, reglas de acceso, reglas de conservación y eliminación, los tipos documentales específicos de cada serie documental en un primer nivel de relaciones y que se puede vincular en un segundo nivel de relaciones a mapas de procesos, mapas de trámites, catálogos, mapas de documentos, etc. Esta relación junto con el tender a estructurar todo, a mantenerlo todo en forma de datos estructurados es lo que permite después una serie de análisis. Es decir, estamos hablando de un documento que es a la vez de descripción, de control de la implantación por parte del propio archivo, de análisis (y ahora veremos un ejemplo) y de desarrollo porque a partir de aquí se extraen directamente requisitos funcionales para los servicios de informática y que además es un instrumento compartido y

multidisciplinario, es decir, que el archivero ya no comparte sólo con otros colectivos la buena voluntad o las mesas de reuniones. Comparte también sus herramientas.

Potencial de análisis. Aquí viene una representación -por ejemplo- de uno de los mapas de las series documentales que nosotros hemos implantado. Vemos por ejemplo, a partir de aquí el potencial para identificar series clave y por ejemplo, declarar la vitalidad del carácter vital de determinadas series documentales, no hacerlo un poco a ojímetro como se hace a veces, sino hacerlo de forma absolutamente contextualizada o por ejemplo la valoración funcional, el potencial que puede tener esto aplicado a la valoración funcional. Derivaciones por ejemplo de rendimiento o eficiencia. Es decir, valorar el valor que está aportando un determinado agente, un proceso por el tipo de documentación, la calidad de documentación que está generando o decisiones relacionadas con cambios, con integraciones o normalizaciones en el sistema de información.

Y finalmente, la última idea, que la gestión documental es una competencia exclusivamente de archivística, no digo que no lo sea, pero cuestiono el exclusivamente. Es importante tener presentes los entornos de implantación. Cuando nosotros nos planteamos implantar el sistema en un entorno electrónico podemos estar hablando de implantarlo en sistemas vinculados a sistemas de negocio, a RP, a todo tipo de back office, a herramientas de gestión de procesos de BPM que tiene unas características realmente un poco distintas a entornos de colaboración, herramientas de colaboración, si alguno de ustedes trabaja en Share Point que tiene este doble componente de herramienta de colaboración y potencialmente gestor documental a herramientas de oficina propiamente, cuando se trabaja en un entorno de oficina libre sin reglas por parte de ningún sistema que lo controle y después ya de forma vinculada al papel, entornos o bien que implican digitalización o en los que ya no se plantea la digitalización y sólo hay gestión del papel. Por lo tanto, el sistema tiene que prever como mínimo seis vías de integración, dos automáticas, dos manuales y dos que serán mediadas manualmente por el hecho de que la propia herramienta del sistema de gestión documental la pueden utilizar los usuarios para gestionar los documentos. Ya no sólo conservarlos sino gestionarlos. De aquí se deriva dos formas de actuar, dos estrategias de implantación.

Una estrategia liderada por el archivo que es la que empieza por construir servicios, construir estos componentes, una herramienta y después ponerla a disposición de los proyectos que se desarrollen y otra estrategia que yo creo que es la más intere-

sante porque es la más factible porque cuando el archivo pida presupuesto para las licencias del gestor documental le van a decir "¿pero tú de dónde has sacado estos números?". Lo más factible es aprovechar cuando se está haciendo cualquier desarrollo o cualquier diseño de procedimientos, introducir los criterios archivísticos y cuando se completa el desarrollo integrarlo después con el gestor documental o con la parte tecnológica que se ha podido desarrollar. Es decir, aquí esto es aprovechar la oportunidad de participar, pero aprovechar la oportunidad sólo se puede hacer cuando el nivel conceptual se tiene trabajado y ha generado unos instrumentos estables y consistentes que ya están disponibles.

Hay dos niveles de actuación, por lo tanto, un nivel compartido que es este nivel de aprovechar la oportunidad y un nivel liderado que es el de yo monto el sistema. Probablemente, lo ideal es una complementariedad de ambos niveles de manera que el archivo construya los elementos lógicos de su sistema y para construir los elementos físicos, es decir, la tecnología aproveche las distintas posibilidades de inversión tecnológica y desarrollo que va haciendo su organización. Por lo tanto, de aquí se derivan 4 patrones de actuación para sistemas de negocio que son normalmente proyectos tecnológicos, el archivo participando en la definición de requisitos funcionales, generando habitualmente expedientes basados en datos estructurados para proyectos de organización, reingeniería de procesos que muchas veces acaban utilizando herramientas de BPM, de gestión de procesos, participar en la definición de un proceso, identificar el sustrato documental, el circuito documental y esto traducirlo después en un modelo de expediente, en este caso docucéntrico que se pueda capturar.

Para los entornos de colaboración son proyectos normalmente organizativos o de comunicación interna, por lo tanto, participar activamente o incluso promover estos proyectos e intentar que la propia herramienta que se utiliza ya sea la herramienta del archivo. Es decir, en este caso ya no es conservar sólo los documentos sino incluso participar en la generación y la gestión de los documentos. Y finalmente, no desaprovechar que aunque no existan ese desarrollo tecnológico, que se esté trabajando en red local la gestión del cambio empieza con el trabajo, con los usuarios, no empieza con el desarrollo empieza con el trabajo de los usuarios, por lo tanto, implantar buenas prácticas en la gestión de los documentos de oficina es otra estrategia que no se debe desechar sino fomentar.

A modo de conclusión ¿cuáles son las ideas del futuro que yo pondría en esta conclusión? En primer lugar, que el sistema de gestión tiene un doble objetivo. Obviamente tiene un objetivo de cumplimiento legal, normativo, etc y protección. Pero, también tiene un objetivo de fomentar, participar en la mejora de los sistemas de información. Fijémonos en cada vez no se habla sólo de "*record management*" sino de "*ring records in information management*". Otro es que un sistema de gestión de documentos electrónicos es un conjunto de herramientas conceptuales que de ser posible intentaremos integrar que se puede materializar en varias implementaciones tecnológicas distintas. No siempre será una única aplicación.

Tercero, que evidentemente el modelo utilizado hasta ahora para los documentos en papel, se debe revisar es aspecto de detalle aparte de que se revise en aspectos de nivel estratégico se deben revisar estos aspectos de detalle y se debe diferenciar cuáles son las especificidades de la gestión papel a gestión electrónica y sobre todo cuáles son los elementos comunes.

Finalmente con el tema de la competencia. Quizás con esto lo dejo apuntado para la mesa redonda que tendremos mañana al medio día. El sistema de gestión documental, hay una parte que es competencia exclusivamente archivística pero probablemente hay una parte importante que es competencia compartida. Yo creo que lo importante es reconocer que la competencia es compartida porque es de esta manera más fluida será esta participación o este matrimonio de conveniencia que comentaba Ramón y digamos pues habrá más afecto entre los que participan en este proceso.

SECCIÓN DE PREGUNTAS Y RESPUESTAS

La información ¿en qué momento se vuelve documento?

No hay diferencia, a mi entender no hay diferencia. Hay unas características del documento, por ejemplo, esto lo estudió el Proyecto Inter pares de una manera muy detallada. ¿Cuándo podemos llamar a un conjunto de información documento? Y es sobre todo una información cuando está fijada y estable, es decir, que ya no va a cambiar y que se garantiza su integridad, por lo tanto, ya podemos empezar a hablar de posible reutilización porque ya partimos de una situación estable. No es información móvil, es información fijada. Otra cosa es que nosotros el concepto de documento obviamente lo tenemos que flexibilizar para que sirva en entornos que no existen, hasta ahora no existe. En el entorno de base de datos no se habla de documento, como

bueno, las bases de datos que tienen documentos pero no gestionan documentos, por lo tanto, estamos hablando de gestión de datos estructurados y esto es el 80% de lo que gestionan los sistemas de información. Entonces, debemos ser capaces de dentro de un sistema de datos estructurados llamarle a algo documento. Tenemos dos opciones, una opción es forzar el concepto de documento y hacer que el sistema sistemáticamente gestione documentos, seleccionar las variables de información del sistema que nosotros juntaríamos en un documento y generar un objeto que lo contemple. Otra opción es trabajar con agrupaciones documentales de manera que no haga falta bajar a nivel de documento para recopilar toda la información relativa a un proceso o un trámite. Por ejemplo, puede ser un expediente puede estar compuesto por una sección de datos estructurados que reflejen el trámite sin que esto se tenga que traducir en un documento concreto.

Para incursionar el archivero en la gestión electrónica de documentos ¿cuál es la formación profesional previa que requiere?

Yo creo que muchas veces se ha prestado demasiada atención a la formación tecnológica y poca atención al perfeccionamiento de la capacitación archivística. Que es decir, los archiveros tenemos que hacer de archiveros y el tecnólogo de tecnólogo. Entonces, no se trata de que el archivero tenga que saber mucho de tecnología, sino que el archivero esté muy seguro de sus instrumentos, de sus metodologías y que esto lo sepa trasladar con claridad, incluso cambiando de lenguaje, es decir que esté tan seguro de lo suyo que sea capaz de trasladarlo de lenguaje sin que esto desdibuje el objeto. Es decir, por ejemplo, ¿qué son los metadatos? Nosotros hablamos siempre de descripción, es que es una descripción. Los metadatos es una lectura que tienen es que son una descripción pero tenemos que ser capaces de hablar indistintamente de descripción y de metadatos sin que nosotros perdamos de vista el punto de referencia de que se trata de nuestra descripción y del objetivo de la descripción. Por lo tanto, como mayor solidez conceptual haya se podrá entrar mejor en otros campos. Como otra cosa es la experimentación es decir, que yo de la mejor forma que puedo entender un proyecto tecnológico es participando en un proyecto tecnológico, viendo las tecnologías, viendo códigos. Es decir, ¿un archivero debe saber programar, debe saber interpretar un fichero en HTML. ¡Hombre! No le compete. Pero si un archivero no ha visto nunca un documento de HTML y no tiene ninguna noción de sintaxis en HTML, es imposible definir que son metadatos. Por lo tanto, hay

aspectos en los que debe entrar sabiendo que no los va a utilizar, pero sólo para entender la parte donde sí los va a utilizar.

¿Qué disciplinas resultan habitualmente necesarias en la implementación de un sistema de gestión documental físico o automatizado?

Entiendo que participen en la implantación en principio son los archiveros lo que lideran y efectúan la implantación del sistema de gestión documental tanto en la parte física como en la parte electrónica. Otra cosa es que en el diseño, el archivero que obviamente lidera, requiere la participación de juristas, técnicos de organización, de informáticos que son los habituales y además Ramón ya ha reflejado muy bien las 4 patas que tiene. Pero teniendo muy claro qué es lo que le compete a cada uno. Esto es muy importante por la función de responsabilidad, es decir, no se trata únicamente de que me inviten a la reunión, es decir que cuando yo vaya a la reunión tenga muy claro qué voy a hacer "No, que no lo encuentre" "No, es que me tienes que escuchar" "Sí vale, habla" "Es que no sé qué decir". Por lo tanto, es muy importante tener en cuenta que es el archivero el que lidera el proceso igual que otras partes lideran el suyo. Y que nunca el archivero se tiene que poner a desarrollar tecnológicamente. El archivero tiene que saber redactar un pliego de requisitos funcionales y pasárselo a un informático para que el informático lo haga. El archivero tiene que saber redactar un plan de pruebas para ver que realmente la aplicación responde a lo que tiene que hacer.

¿Para realizar la normalización es necesario que estén los lineamientos para documentos históricos?

No acabo de entender la pregunta sinceramente. En todo caso después quien haya hecho la pregunta me la puede explicar porque no acabo de entender su significado. Si la herramienta Alfresco ha ayudado a la gestión electrónica. La herramienta Alfresco, es una de las muchas que hay en el mercado. A mí me gustaría que no se quedaran con una marca ni con un tipo de desarrollo tecnológico. Hay muchísimas herramientas, muchas más probablemente de las que todos nosotros podamos reconocer. Alfresco es una de las muchas que hay, es una herramienta, es un gestor documental puro de código abierto u "open source" con una versión con licencias y etc. Lo que han visto es una versión en la nube que tiene funcionalidades reducidas. Pero a cambio permite acceder a ella mediante el "cloud computing" es decir, no necesita de instalación, puedes comprar el servicio, etc. Lo que sí que es importante, es tener presente que hoy día a la compra o

disponibilidad de soluciones tecnológicas se añade la modalidad de prestación de servicio. Cada vez más las herramientas van a estar en la nube porque si ustedes se fijan los ordenadores cada vez están más diseñados para estar perpetuamente conectados y no guardar información. Nos están a todos domesticando para que todo lo tengamos en la nube y las aplicaciones nos las están poniendo en la nube. Es una tendencia que, nos guste o no, no podremos combatir. Por lo tanto, nos tenemos que preparar a que no sólo nos interesa la herramienta en sí, si no la modalidad de prestación de servicio. Y es importante tener presente que toda esta modificación de código que estamos acostumbrados a pedir y a enredarnos en desarrollos complejos porque cogemos una herramienta y la empezamos a modificar hasta que no se parece en nada a lo que era, esto con el "cloud computing" se ha acabado. Es decir, o te gusta cómo funciona o te buscas otro proveedor porque aquí no te dan la opción de modificarlo o te cobran muy caro.

¿Cómo podemos acortar las distancias tecnológicas y socioeconómicas entre países pobres y ricos en pro de la implementación del sistema de gestión documental?

Yo les diría que un sistema de gestión documental es algo de lo más igualitario que hay porque realmente más allá del coste humano de horas de trabajo, pocos elementos se necesitan. La tecnología no es indispensable y la que se necesita está prácticamente al alcance de todo el mundo, hay *software* libre, excepto la inversión en máquinas pues el resto es una tecnología que está cada vez más accesible. No hay tampoco la necesidad de unos elementos específicos, excepto cuando se quiera montar un depósito con unas condiciones de un depósito físico, pero es básicamente trabajo conceptual y sistematización y como además se ha hecho un esfuerzo muy importante en ir sistematizando mediante normas técnicas internacionales, cada uno de los aspectos de la gestión documental, pues realmente no es un tema de inversión que yo creo que tenga repercusión en esta fractura que puede haber. Y realmente, aparte de eso yo creo que la transparencia que creo que es uno de los motores que dinamizan y está presente en primer, segundo y tercer mundo que es lo que yo creo que les quieran decir.

Entre documentos electrónicos digitales e informáticos ¿cuál es la diferencia?

En teoría de lo que hemos estado hablando ahora, todo el

rato, son documentos digitales. Los electrónicos son cualquier tipo de documento que esté codificado de una forma que cualquier máquina que funcione de forma electrónica lo pueda leer. Por lo tanto, una cinta de vídeo magnético o VHS también es un documento electrónico y en cambio ¿cuál es la diferencia? Que los documentos digitales están codificados mediante una asociación de unos y ceros y *bits* orientados de una forma u otra que puede ser leída por un ordenador. Esta es la única diferencia, lo que pasa es que por influencia de la literatura anglosajona hemos tendido a llamar documento electrónico a lo que antes hemos tendido a llamar documento informático o documento digital. Y por otra parte hemos tendido a llamar documento digital a lo que en el fondo es un documento digitalizado porque cuando nosotros digitalizamos documentos llamamos documento digital. Esto es así porque en la literatura anglosajona se ha hablado de "*digital document*" cuando se habla de digitalización y de "*electronic record*" cuando se ha hablado de documento digital generado en un entorno de archivo.

¿La tabla de plazos de conservación de documentos es el instrumento básico para la clasificación inicial del sistema de la gestión documental?

La tabla de plazos de conservación es un arma de doble filo porque se puede utilizar como instrumento de clasificación porque en el fondo, para elaborar la tabla de plazos y hacerla coherente no va a acabar valorando los documentos que son de color rosa, tienes que hacer una identificación de una serie documental y entonces, al identificar la serie documental obviamente estás elaborando clasificación. Otra cosa es que yo creo que la clasificación tiene que ser un proceso mucho más pulcro y hacerlo de forma separada. Coges el mapa de procesos, el inventario de agentes, trabajas la realidad de la organización, prevés los contextos de generación de series y después en el mapa de series identificas las series y sobre el punto de anclaje que es la serie entonces empiezas a emitir reglas.

Otra cosa es que la tabla de valoración es un elemento que tiene que evolucionar muchísimo porque tal como funcionan los gestores documentales en los formatos actuales no son implementables. Es decir que se tiene que prever, y esto es trabajo del archivero, porque al informático no le puedes dar una resolución de "coge documentos significativos y los guardas quince años, el resto lo cambias de carpeta y lo tiras a los dos años". ¿y esto cómo lo traduzco? En una base de datos que es la que contiene ahora esta serie documental.

Explique el término "docucéntrico".

El término docucéntrico se refiere a cómo identificamos. Se refiere a la primera pregunta de cómo identificamos nosotros qué es un documento electrónico y que no, qué diferencia hay entre información y documento. Es decir, yo puedo tener un sistema de información normalmente se sustenta en una base de datos que es una base de datos normalmente relacional, por lo tanto, hay una información estructurada. Son variables de bases de datos relacionadas entre ellas de acuerdo con una lógica tecnológica que en pantalla se convierte en una lógica documental por el hecho de que a mí me juntan los datos para significar algo, es una nómina. Pero a mí me enseñan una pantalla que es mi nómina, pero en la base de datos no hay una nómina, hay datos dispersos que virtualmente en ese momento se convierte en la nómina. En ese momento mi nómina potencialmente está la base de datos pero yo no la puedo visualizar más que cuando ejecuto esa funcionalidad.

En cambio, nosotros, en un sistema documental tradicional estas variables no se separan, estas variables están metidas en un conjunto y cuando esto lo hemos trasladado a los documentos electrónicos se ha traducido que está metido en un mismo fichero. Por eso a todos nos gusta tanto PDF y por eso el formato estándar candidato se desarrolló a partir de PDF y se desarrolló PDF/A precisamente porque tiene esta particularidad de que digamos se visualiza de la misma que un documento tradicional. Lo tengo todo junto, no se mueve, parece que no se mueve pero se puede modificar. Es decir, PDF es un sistema bastante más complejo de lo que parece pero a mí me deja la sensación de tranquilidad como archivero, de estabilidad y en cambio la base de datos no me da esta sensación.

Seguridad: Exactamente la misma en los dos casos. Integridad: Exactamente la misma en los dos casos. Eficiencia: mucho más en la base de datos. Valor evidencial: el mismo en los dos casos. El planteamiento orientado a almacenar datos, ahorita es el planteamiento que se denomina data céntrico, el planteamiento orientado a generar documentos objeto, es decir, documentos fichero y almacenar colecciones de documentos es el planteamiento que se denomina: docucéntrico. Por eso nos gustan tanto también los gestores documentales y tampoco los RP o SAP, por ejemplo, a los archiveros porque los gestores documentales son docucéntricos y nos visualizan muy bien la idea de expediente como colección de documentos "Tengo cuatro ficheros. Pues tengo cuatro documentos dentro un dibujito de una carpeta. Pues está dentro del expediente". En cambio, consulta-

mos SAP, consultamos cualquier aplicación basada en base de datos "Es que esto es un lío de datos, no encuentro la resolución, etc." y es lo mismo, internamente es lo mismo, pero tenemos estas dos opciones.

¿Podría volver a explicar el mapeo de series documentales?

El hecho es que todos los elementos agentes y productores, procesos y funciones y actividades, reglas de conservación, reglas de acceso, sistemas de información, todos estos elementos se interrelacionan entre ellos y deben tener un punto de encuentro, si no, deben tener unas relaciones múltiples que no voy a poder gestionar de ninguna manera. Por lo tanto, yo tengo que acogerme a algún elemento que me dé identidad e identifique y este elemento es la serie documental. Si nosotros miramos los niveles de descripción, el nivel que mejor se ajusta a esta unificación es la serie documental porque ¿a qué nivel nosotros valoramos y elaboramos tablas de plazos? a nivel de serie documental. Por lo tanto, nosotros definimos reglas, definimos condiciones, definimos características de los documentos a nivel de serie documental. Que se trata a partir de aquí identificar series y después construir su marco de relaciones y características ¿esto en qué se traduce al final? Se traduce en unos datos. Que los tengo en una base de datos, que los tengo en una colección de documentos, que los publico en HTML en una Intranet o que los tenga en los tres sitios a la vez, es igual. Esto es implementación. Yo tengo estos datos y al tener estos datos yo tengo el sistema construido, tengo el sistema diseñado ya sólo me falta que los usuarios lo apliquen y lo utilicen y entonces es cuando hablaré de que tengo un sistema implantado y para saber si lo tengo muy implantado o poco no estaría de más empezar a aplicar nosotros también sistemas de calidad y en este sentido la ISO 30300 es un avance importante en este sentido y mantener unos indicadores de un cuadro de mando de cuán implantado está nuestro sistema ¿qué unidades lo utilizan? ¿cuánta gente ha recibido información? ¿qué series están identificadas y qué series no? ¿qué sistemas de información pues ya garantizan integridad? ,etcétera.



Exposición de Ramón Alberch i Fugueras

PRESERVANDO EL FUTURO DIGITAL

Roberto Sasso Rojas¹

La anécdota que nos contó la doctora Murray de la tesis que ella escribió en los años noventa es muy común. Yo desde que vi esa presentación me he topado con varias personas -incluyéndome a mí mismo- que tienen el mismo problema.

En 1980 escribí una tesis acerca de búsqueda y recuperación de la información, muchísimo tiempo antes de Google. Cuando uno escribe una tesis uno se encariña; uno cree que "este es el trabajo de mi vida ¡Qué buen trabajo hice! Hasta me dieron un título". Entonces, uno quiere preservarla. Es lógico. Entonces lo que hice fue imprimirla en una cinta de papel de las que usaba el teletipo. Hoy en Costa Rica no es posible leer esa cinta de papel. De la versión impresa de la tesis tal vez podría rescatar algunas cosas, pero hay una cantidad importante de software que no puede hacer nada con eso.

Cinco años después escribí otra tesis que también creí que era la séptima maravilla y la grabé en esos disketes de plástico como el que tenía la doctora Murray y esa yo la puedo leer porque tengo en la casa una máquina capaz de leer ese diskette. Bueno, hace tres años que la arranqué y funcionó. Sin embargo, puede ser que mañana no funcione. Pero esta segunda tesis tenía mucho más software que la primera, era sobre otro tema y no hay forma de correr ese software. He preguntado y sencillamente no hay forma de hacerlo, ni aquí ni en ningún lugar del mundo. No existe un programa capaz de traducir ese *software* a lenguaje máquina y ciertamente la máquina para la cual yo escribí ese *software* dejó de existir hace mucho tiempo.

Esta situación nos presenta lo dijo la doctora Murray en el video: los documentos digitales y los objetos digitales son sumamente frágiles. No sé si a todos, pero a mí me ha pasado en los últimos 25 años dos veces; me robaron la computadora una vez y otra vez se me cayó y es la peor tragedia del mundo. A mí siempre me ha parecido que esa analogía que hicieron los que crearon los sistemas operativos que usamos hoy en día del escritorio es terrible. ¡Es el peor nombre que le podrían haber puesto al lugar principal, donde uno entra, la computadora! El resultado es que uno termina con un desorden como el que tiene en el

1. Doctor en Ingeniería de *Software* de la Universidad de Oxford.

escritorio físico, donde tal vez es más fácil encontrar las cosas. Pero el punto aquí es que los objetos digitales son ciertamente muy frágiles y esto se complica por la cantidad de información que estamos generando.

Hoy día estamos generando tres o cuatro órdenes de magnitud, más información de lo que generábamos hace 10 años y entonces nos preguntamos cuál es la información que queremos preservar. Yo no sé, ustedes saben mejor que yo. Pero la cantidad de información que uno procesa ahora es muchísimo mayor que antes. Yo soy, y creo que es una conducta un tanto patológica, de los que tienden a guardar todo porque pienso que algún día lo puedo necesitar y de vez en cuando, cada muerte de obispo, aparece la necesidad de ir a buscar algo de hace 10 o 15 años. El otro día fui y busqué un archivo de 10 o 15 años y apareció un archivo de *Word* y no fue posible leerlo. Traté de convertirlo a texto y gracias a los trucos que me sé al final lo conseguí. Pero ustedes saben mejor que yo que muchas veces el valor de un documento va más allá del mismo texto, sino que está en la manera en que está escrito, en la forma, en el valor histórico del documento. Entonces, tenemos que lidiar con muchísima más información.

Por ejemplo, está el tema que mencionaba la doctora Murray sobre los *tweets*. Yo creo que este gobierno es el primer gobierno que ha utilizado los medios sociales como herramienta de trabajo, a veces para bien, a veces para mal. Pero eso debe preservarse. ¿Están en algún lado los *tweets*? Y no me refiero sólo a la Presidente, hay montones de Ministros que también usan este medio y son comunicaciones oficiales. ¿Dónde está todo eso, en un hueco negro? La mitad, sino todo el gobierno, tiene páginas en *Facebook*. ¿Eso está preservado? Esos son documentos oficiales o digamos objetos oficiales.

Por lo menos yo, la palabra documento siempre la asocio con texto. Pero los documentos hoy día incluyen video, audio y fotos. Ya no hallan qué inventar y todo lo vamos utilizando; todo esto constituye la cantidad de información con la que tenemos que lidiar y, por lo tanto, preservar.

Hace 27 años a mí me parecía que era terrible que estuviéramos utilizando un teclado. 50 o 60 años después de que lo habían inventado. Teníamos computadoras muy bonitas, pero con teclado. El mouse era el gran avance tecnológico. Pero finalmente, creo que estamos ya encaminados y parece que en un futuro cercano, dentro de unos 5 años, vamos a desterrar el teclado y le vamos a hablar a las computadoras. Ya les estamos haciendo señas.

¿Ustedes vieron el aparato ese que hizo Microsoft para un juego que se llama "Kinect"? El Kinect se utiliza en muchas aplicaciones reales. Por ejemplo, cuando los doctores están operando manejan las imágenes médicas que ellos necesitan para operar. No pueden tocar el computador, entonces le hacen señas y hay una interface con el Kinect que le pasa las páginas y ve las radiografías o el TAC o la resonancia magnética. O sea, lo que les digo es que estos juegos están encaminados a convertirse en una herramienta útil.

Les voy a decir una cosa, tenemos que decidir si también además del contenido digital vamos a tener que preservar la manera en que se creó el documento. Porque hasta ahora sólo ha habido una manera de crear documentos, dedos en el teclado, y en los próximos años (y no estoy hablando de muchos años) van a haber muchas maneras de crear un objeto digital, un documento, y tiene que ver con la manera en que interactuamos, cómo lo decimos, cómo nos movemos y cómo llegó ese objeto a ser lo que es. Eso es parte del contenido del documento pienso yo.

Hasta hace poco uno consideraba que el video era la manera más rica de contener información, porque tenemos audio y video y movimientos y gestos y movimientos corporales. Pero yo me pongo a pensar que aunque el video es poderoso, tiene una serie de deficiencias: no es buscable. Usted me da a mí una base de datos de escenas de video, un repositorio lleno de videos, y me piden que busque algo y es imposible. Hace 7 o 10 años se dio el atentado terrorista en Londres, cuando pusieron una bomba en el subway. Duraron como mes y medio en descubrir quiénes eran los culpables. Durante 20 días tuvieron policías observando videos las 24 horas del día. Todo lo que sucede en Londres queda grabado y uno no puede ir a ningún lado en Londres sin que lo graben así que tienen repositorios enormes llenos de video; pero eso es inservible si no tenemos una manera de hacer búsquedas en el video.

El video tiene que ser buscable ¿cómo lograrlo? Volvemos al tiempo de antes, le ponemos metadata, lo "tagueamos", ipero durante 24 horas de video, durante una hora de video! La policía quisiera hacer solicitudes como "deme todos los tipos con turbante que pasaron por esta acera hace una semana" o "deme todos los pickups rojos que pasaron por aquella esquina". No sabemos cuáles son las preguntas que queremos hacer, no sabemos cuáles van a ser las variables de búsqueda. Con el texto no hay problema. Hacemos full text retrieval. El texto es poderoso, lo podemos buscar, le podemos dar sentido. El video es muchísimo más difícil. Debemos no sólo "taguearlo", sino también preservar la forma en que "tagueamos" ese video. Ustedes creen

que vamos a “taguear” el video con dedos en las teclas. Yo no creo. Eso no es práctico. Eso no va a suceder.

Tenemos que encontrar una manera inteligente de “taguear” el video porque imagínese la cantidad de material que se está produciendo y ya muy pronto en Costa Rica vamos a estar igual. Es una herramienta que uno no puede darse el lujo de no tener. Hay muchos estándares que nos ayudan a administrar objetos digitales, a preservarlos en el futuro. Yo estoy seguro de que ustedes conocen casi todos esos.

Ahora les voy a hablar de OIS, el Open Arcade Information System Model, un sistema de información archivística abierto. Aquí hay que tener mucho cuidado. La palabra abierto no quiere decir que sea gratis ni que todo el mundo tenga acceso a él. Un sistema archivístico abierto es un sistema hecho bajo los estándares del OIS; quiere decir que el estándar en sí fue producto de un proceso abierto. Es un proceso abierto donde todo el mundo puede participar, opinar y aportar. Este estándar, el OIS, no es una tecnología. Sí hay implementaciones del estándar, pero uno puede seguir el estándar a pie, a mano. Obviamente que la cantidad de información casi nos obliga a tener sistemas automáticos que nos ayuden a implementar el estándar, pero estamos hablando de una organización de personas y sistemas. Estamos hablando de procesos, de responsabilidades para preservar la información y poder difundirla a quienes la necesiten cuando la necesiten, si están autorizados.

En todos los esfuerzos por preservar la información hay riesgos. Tenemos que tratar de que estos sean razonables, así como poder lidiar con los cambios tecnológicos y los cambios en el mundo. El mundo tiene una necesidad de que el tiempo sigue caminando y todo sigue cambiando. Y así tiene que ser. Todo tiene que seguir cambiando para que todo siga igual.

Por otra parte, está el tema de los datos y su representación. Tenemos que preservar el *look and feel* de los datos, el cómo se ve, el cómo se siente. O sea, cuando yo logré extraer el texto del documento de *Word* de hace 15 años, como un listado de texto que no tenía ni negritas ni espacios ni párrafos ¡Era algo horrible! Ese no era el documento original, ni parecido. Hay que preservar el aspecto visual o táctil o auditivo, o lo que sea del documento en cuestión. Necesitamos preservar programas y aquí la cosa se pone cuesta arriba. El *software* no se rompe ni se gasta; pero sí se muere. Esto sucede, primero, porque la gente lo deja de usar y, segundo, porque la máquina que necesitaba para correr deja de existir. Entonces, aseguro que el *software* que yo corrí hace

25 años está perfectamente bueno. No lo puedo correr y, por lo tanto, nadie me puede probar que no está bueno, lo cual es buena noticia; sin embargo, tampoco puedo probar las bondades de ese *software* funcionando. Debería poder correrlo en esta máquina hoy en día. Al final del día, si yo hubiera querido que el *software* mío siguiera funcionando, tenía que haberlo migrado. Habría tenido que hacer un trabajo técnico de sentarme, o pagarle a alguien, a modificar este *software*, cambiarle el lenguaje y hacer lo necesario para que pueda correr no en la máquina de hoy sino en la máquina de hace 20 años, y después hacerlo otra vez para que funcione en la máquina de hace 15 años y seguir en ese proceso. Entonces, básicamente, de lo que estamos hablando es de un modelo así: tenemos gente que produce información, tenemos un archivo, gente que lo consume y hay que gestionar ese archivo, hay que administrarlo. Hay que dedicarle tiempo y esfuerzo; no es cuestión de meterlo en un cajón, archivo o disco duro y esperar a que ojalá cuando mis nietos quieran ver mi tesis la puedan ver, porque eso no sucede.

Como decía la doctora Murray, los objetos digitales son muy frágiles, hay que cuidarlos, hay que chinearlos, hay que mantenerlos actualizados. Tal vez les voy a hablar un poquito de esto del modelo. No pretendo que esta sea una cátedra del modelo OIS, pero lo hago para que se den una idea. El modelo está basado en el paquete de información y entonces tiene el contenido de la información, el contenido del objeto y después hay información descriptiva, eso es la famosa metadata. El ejemplo es un paquete de software que nos dice qué revisiones ha tenido, quién es el dueño de la licencia, quién tiene los derechos de autor, el contexto de adónde están los archivos de ayuda, la guía del usuario, software que necesito para poder correr este. Por ejemplo, si tengo el Word de hace 15 años, necesito el Windows de hace 15 años, nada hago con tener el Word de hace 15 años porque no va a correr en la máquina de hoy. Si yo logro tener vivas y actualizadas todas estas cosas, tengo una mejor posibilidad de poder rescatar ese *software*.

Esto parece complicado, pero en realidad no lo es tanto. Lo que nos dice es que tenemos un proceso que recibe la información que se quiere archivar, tengo un proceso para archivarlo y para administrarlo y otro proceso que le entrega la información al que lo quiere ver. Esto no es automático, ni sucede solo ni es gratis. Hay que dedicarle herramientas, *hardware* y *software*; pero, sobre todo, necesitamos gente que entienda y que esté cuidando y chineando por decir, a falta de una mejor palabra, una bóveda digital. Ha sido el término que se ha dado por utilizar

donde uno guarda objetos digitales y asumiendo un riesgo muy pequeño de que esto va a estar funcionando dentro de "n" años.

En el video, la doctora Murray se refería al Estado de Nueva Gales en el sur, que es donde está la ciudad de Sydney. Este Estado debe ser como del tamaño de Centroamérica y viven ahí como 5 o 7 millones de personas y ella estimaba que se necesitan como un millón de dólares al año para mantener el archivo digital y los documentos digitales que ya le están llegando a ella. Yo creo que todos ustedes tienen que estar lidiando ya con documentos digitales y ponerlos en un disco duro y asegurar que alguien les saque un *back up* porque subirlos a la nube no es, por mucho, suficiente. Otra vez, el modelo tiene que ver con estar chequeando continuamente los datos, estar seguro de que los puedo leer. Si tengo *software*, necesito estar seguro de que lo puedo procesar; si tengo videos, estar seguro de que puedo reproducir los datos que tengo ahí adentro.

En cuanto al paradigma del modelo del papel, nada más tengo que estar cuidando de que no tenga ratones, que no tenga humedad, que no haya fuego y que no tenga una trituradora de papel cerca; pero los objetos digitales necesitan de bastante más cuidado porque son bastante más delicados. Para ser justos, son mucho más baratos, no el cuidado pero también la producción en sí. Sin embargo, si ustedes tuvieran que cuidar la cantidad en papel lo que se está produciendo digitalmente, no alcanzarían los edificios para guardar el papel. Otro punto interesante a notar es que un objeto que nació digitalmente, si lo imprimen, pierde la firma y no vale el papel en que está escrito. Tiene que preservarse digitalmente.

El video que observamos al inicio lo pueden encontrar en www.tedxsydney.com. También está en *You Tube*, en un canal que se llama TEDx Channel y ahí están todos los TEDx. Si lo buscan con el nombre de la doctora Liza Murray, estoy seguro de que lo pueden encontrar.

Sección de preguntas y respuestas

¿Qué opinión le merecen los documentos electrónicos como lo es el expediente único electrónico de la Caja del Seguro?

El expediente único electrónico de salud a mí me parece que es muy necesario; pero que no debiera ser de la Caja del Seguro. La palabra lo dice, es un expediente único de salud y no todos los ciudadanos van a la Caja. Si uno va a un tratamiento privado, uno debería tener la posibilidad de acceder a esta información. O sea, el expediente es único para una persona y

debería ser posible accederlo desde cualquier consultorio, desde cualquier clínica y sala de emergencias. Tiene que estar siempre disponible y no debería haber ninguna duda de quién es el dueño de la información; el paciente es el dueño de la información.



Vista general del Congreso.

LEGISLACIÓN Y JURISPRUDENCIA DEL DOCUMENTO ELECTRÓNICO

Gabriela De Franco Castro¹

Con el paso del tiempo las tecnologías han avanzado de tal manera que han producido cambios en el ambiente social. Sin embargo, cuando se producen dichas modificaciones también se originan implícitamente cambios a nivel jurídico que obligatoriamente tienen que existir para evitar conflictos de intereses, sobre todo en cuanto a documentos electrónicos. Con respecto a la normativa, existen diferentes mecanismos de seguridad para que nosotros podamos utilizar las tecnologías de la información -como serían la firma digital y los certificados digitales- que vamos a ver un poco más adelante.

Es importante aclarar que antes del advenimiento de esta normativa propia para la regulación del documento electrónico (Ley 8454, Ley de Certificados de Firmas Digitales y Documentos Electrónicos) en este país ya se contaba con una normativa que en cierta medida regulaba lo relativo a los documentos en soporte físico con aquellos desarrollados en soporte electrónico. Se trataba de realizar una equivalencia. Ahora que con la Ley 8454 esa equivalencia ya se encuentra normada, es importante determinar también que las leyes van a proporcionar el marco jurídico que va a respaldar las transacciones a nivel electrónico. Así se permite la equivalencia jurídica, tanto en documentos físicos como en los documentos en soporte electrónico.

Yo les traje un video para hacer una diferencia entre lo que es el documento tradicional y el documento electrónico. Me imagino que como ustedes son archivistas deben saber más al respecto. Pero un concepto del documento tradicional dice que es todo objeto mueble que tenga carácter representativo o declarativo. Representativo en el tanto sea una situación en la cual yo tenga que probar algún hecho específico y declarativo en cuanto a una manifestación de voluntad. Por otro lado, el documento electrónico se define como cualquier manifestación con carácter representativo declarativo (en esto se parece al documento en soporte físico) que es expresado o transmitido por un medio electrónico o informático.

1. Coordinadora del área de organización de documentos notariales del Departamento Archivo Notarial. Archivo Nacional de Costa Rica.

La Procuraduría General de la República ya definió lo relativo al documento electrónico en una opinión jurídica de diciembre de 1998. Es una opinión un poquito viejita, pero la podemos tomar en cuenta para lo que es este concepto. La Procuraduría establece que documento electrónico es todo aquel que se imprime en papel o en cualquier otro soporte duro, perceptible por el ojo humano y grabado por medios electrónicos. Si establecemos una diferencia entre lo que es el documento tradicional y el documento electrónico, podríamos verlo desde estos puntos de vista:

- El documento tradicional sería el creado en soporte papel, contrario al documento electrónico que es creado en un ambiente electrónico y en el cual sus elementos externos e internos se comportan diferente a los elementos de un documento tradicional.
- El documento tradicional, por otra parte, está compuesto por caracteres alfabéticos, ilustraciones e imágenes, mientras que el documento electrónico, por otra, está necesariamente ubicado en un soporte magnético y se utilizan símbolos binarios que se deben descifrar.
- Otro punto importante es la estructura. En el documento tradicional es parte del documento, mientras que en el electrónico el contenido no puede separarse del soporte.
- Los metadatos del contexto y de la estructura son diferentes en el documento tradicional, mientras que en el documento electrónico los metadatos administrativos, funcionales y técnicos deben ser conservados para su posterior identificación.
- Con respecto a lo que es la conservación de los documentos tradicionales y los documentos electrónicos, ahí es donde encontramos una diferencia mayor. Esto se debe a que los documentos en soporte tradicional se deben conservar en condiciones que garanticen la seguridad y el acceso al contenido documental. El documento tradicional en papel siempre está expuesto al deterioro por la humedad. El problema que tenemos con el documento electrónico es que no se garantiza la conservación de esos documentos y el acceso al contenido documental en el tiempo porque bien sabemos que las tecnologías cambian. Es así como documentos ubicados en soportes que van variando podrían no poder conservarse en el tiempo y perderse, a menos que exista algún mecanismo fiel o veraz que pueda mantener ese soporte en forma confiable.

Hay una serie de normas que ya existían antes de la promulgación de la Ley 8454 que se referían al documento en general. El Código Procesal Civil de la Ley 7130 establece las distintas clases de documentos que existen. Son documentos los escritos, los impresos, los planos, los dibujos, los cuadros, las fotografías, las fotocopias, las radiografías, las cintas cinematográficas, los discos, las grabaciones magnetofónicas y en general todo objeto mueble que tenga carácter representativo declarativo. Si nosotros vemos este artículo nos damos cuenta de que a pesar de que esa ley data del año 1989, introducía otro tipo de documentos que no estaba necesariamente en soporte papel como las grabaciones y las cintas.

Otra ley que también viene a regular lo que son los documentos, sobre todo los que tienen valor científico-cultural, es la Ley del Sistema Nacional de Archivos, la Ley 7202. Esta indica en su artículo 3 que "*todos los documentos con valor científico-cultural son bienes muebles y forman parte del patrimonio científico-cultural de Costa Rica*". La determinación del valor científico-cultural del documento va a corresponder en este caso a la Comisión Nacional de Selección y Eliminación de Documentos que es la que se va a encargar de tratar este tema.

¿Cuáles son los documentos que podrían considerarse de valor científico-cultural? En este mismo artículo se establece que se va a considerar con este calificativo a los documentos textuales, manuscritos impresos, gráficos, audiovisuales y legibles por máquina que por su contenido sirvan como testimonio y reflejen el desarrollo de la realidad costarricense. Tales serían las actas, los acuerdos, las cartas, decretos, informes, leyes, resoluciones, mapas, planos, carteles, fotografías, filmes, grabaciones, cintas magnéticas, diskettes y los demás que se señalen en el reglamento de esta ley. Notamos entonces que también esta norma viene a regular otros aspectos que no son sólo lo relativo al soporte papel.

Con respecto a la Ley de Registro, Secuestro y Examen de Documentos Privados e Intervención de las Telecomunicaciones, establece en su artículo 1 la competencia en cuanto a que los Tribunales de Justicia podrán realizar el registro, el secuestro o el examen de cualquier documento privado cuando sea absolutamente indispensable para esclarecer asuntos penales sometidos a su conocimiento. Esta ley también es importante en cuanto a las competencias establecidas. Para efectos de esta ley se consideran también los documentos privados que serían la correspondencia epistolar, el fax, el télex, telemática o cualquier otro medio, los videos, los casetes, las cintas magnetofónicas,

los discos, los diskettes, los escritos, los libros, las memorias, los registros y los planos. Esto es importante, ya que esta ley venía regulando aspectos que en la actualidad vienen a complementarse con la Ley de Certificados, Firmas Digitales y Documentos Electrónicos. Todos estos documentos son utilizados con carácter representativo o declarativo para ilustrar o comprobar algo.

Otra ley importante que también viene a regular la parte documental es la Ley Orgánica del Poder Judicial que tiene una reforma introducida por la Ley 7728 del 15 de diciembre de 1997 en la que se adiciona el artículo 6 bis. Este artículo a mí me parece muy importante porque indica que tendrán la validez y eficacia de un documento físico original los documentos de archivo, mensajes, imágenes, bancos de datos y toda aplicación almacenada o transmitida por elementos electrónicos, informáticos, magnéticos, teleópticos, telemáticos o producidos por nuevas tecnologías destinados a la tramitación judicial. Ya sea que contenga actas o resoluciones, lo anterior siempre que se cumpla con los procedimientos establecidos en la legislación en cuanto a la autenticidad, integridad y seguridad del documento.

A mí me parece muy importante este artículo porque si bien es cierto la legislación es omisa en cuanto a la regulación del correo electrónico (medio muy utilizado por todos, de fácil acceso). Habrá algunas excepciones, pero es un punto muy importante porque tal vez por aquí podríamos rescatar esa omisión de la normativa en cuanto a la regulación del correo electrónico.

Vamos a ver que estas 4 leyes evidencian el intento de nuestro derecho positivo por introducir un cambio tecnológico en la normativa costarricense desde la última década y desde la entrada en vigencia de la Ley 8454, Ley de Certificados, Firmas Digitales y Documentos Electrónicos. Es así como a partir del año 2005, con la promulgación de esta ley, se comienza a regular más específicamente lo relativo al documento electrónico. A continuación voy a hacer una referencia en cuanto al ámbito de aplicación, el valor probatorio y otros puntos relevantes.

Primero, empecemos con lo que es el ámbito de aplicación en la Ley de Certificados, Firmas Digitales y Documentos Electrónicos. La ley establece que se va a legislar esta aplicación a toda clase de transacciones, actos jurídicos públicos o privados. Esto significa que es una ley amplia en este sentido, y también establece que el Estado y todas las entidades públicas van a quedar expresamente facultados con esta legislación para poder utilizar todo lo relativo a certificados, a las firmas digitales y a los documentos electrónicos. En ese sentido podremos considerar que no

podría existir una negativa de parte de la administración en decir "Yo no voy a aplicar esta legislación porque no quiero entrar a trabajar con los documentos electrónicos". Eso es algo que no se puede hacer a menos que provenga de una ley que expresamente indique que no es posible utilizar el documento electrónico porque existen, como más adelante lo vamos a ver, excepciones en cuanto a este. Esto último se refiere, sobre todo, a actos personalísimos de derecho familia, testamentos y matrimonios. Esos son los casos en los cuales la ley no nos permite utilizar el documento electrónico, por razones de seguridad.

Existen varios principios para interpretar y aplicar esta legislación. Uno de ellos es la regulación legal mínima y de trámites ¿a qué se refiere este principio? Este implica que a los documentos electrónicos le serán aplicables las regulaciones de carácter legal en cuanto sean compatibles con el soporte electrónico. Lo mismo aplica a cualquier requisito que deba llenarse con el trámite de las gestiones. El fin primordial de esta ley sería la simplificación de los trámites por medio del uso de los mecanismos de seguridad electrónica.

El otro principio se refiere a la autonomía de la voluntad de los particulares para regular sus relaciones. Este principio hace referencia al elemento sustancial del documento. Es decir, se dirige a las manifestaciones de carácter declarativo o representativo que los productores de los documentos expresan en estos y no se refiere al soporte donde residen o se conservan estos documentos. En este caso las únicas limitaciones vendrían impuestas por la legislación. Como mencioné anteriormente, existen esas excepciones entre ellas el caso de los matrimonios, de los testamentos, de las adopciones y los divorcios. Estos son actos que el legislador considera personalísimos y es importante y conveniente utilizar el soporte físico. Sin embargo, existe la esperanza de que en algún momento también la legislación alcance a estas situaciones para que en este tipo de actos también se pueda utilizar el documento electrónico. Por supuesto que se deberían asegurar las limitaciones necesarias para evitar algún problema o conflicto de intereses.

Otro principio relevante es la utilización, con las limitaciones legales, de reglamentos autónomos de la administración pública para desarrollar la organización y el servicio interno o externo. ¿Qué significa este principio? Es una garantía para el administrado de que el uso del documento electrónico sólo puede ser limitado por medio de la ley. Incluso con la Ley de Certificados, Firmas Digitales y Documentos Electrónicos considero que existe una norma que va a hacer una reforma tácita en cuanto a lo que

es la equiparación de documentos en soporte físico con respecto a los documentos electrónicos. Esto quiere decir lo siguiente: cuando nosotros hablamos de documentos en soporte físico, en cualquier legislación, deberemos entender que se refiere también esta normativa al documento electrónico, que es lo que la misma ley establece. Aquí notamos otra vez los límites en los se puede excluir por completo la aplicación de los medios de seguridad electrónica, citados anteriormente.

El último principio es la igualdad de tratamiento para las tecnologías de la información y proceso o almacenamiento involucrados. Este implica que, a menos que se encuentre la limitación a nivel legal o reglamentario, no es posible hacer distinción, y debe darse el mismo trato a los documentos independientemente de su soporte, formato o conservación.

Esos serían los principios que se manejan para interpretar la Ley de Certificados Digitales. Por otra parte la misma legislación es clara en establecer lo que es la equivalencia funcional entre los documentos en soporte físico y el soporte electrónico. La equivalencia funcional se refiere al hecho de que se va a considerar al documento electrónico como jurídicamente equivalente a los documentos que se otorguen, residan o transmitan por medios físicos. Si se cuenta con un documento en soporte físico y la legislación me indica que puedo equiparlo a un documento electrónico, pues la equivalencia ya existe, la ley ya lo permite. Esto podría considerarse como una reforma general que se hace de manera tácita a todo el ordenamiento jurídico, en el sentido de que cuando se haga referencia en la ley a documentos en soportes físicos se deberá entender que la regulación se refiere también a documentos electrónicos.

Es importante también aquí determinar una limitación que tiene este principio de equivalencia funcional y es el aspecto de la conservación de los documentos. ¿Cuándo será necesario conservar para una futura referencia? Para todos es conocido que los documentos electrónicos requieren mayor cuidado, es necesario mantenerlos actualizados por los soportes en los que se almacenan pues con el paso del tiempo esto se vuelven obsoletos y ¿qué pasa? Puede ser que en algún momento perdamos esa información, lo que establece una diferencia en relación con el documento físico. Esta es una limitación que afecta sobre todo a la administración porque es ella la que va a tener que preocuparse por la conservación de dichos documentos.

Algunos se preguntarán ¿y qué validez tienen estos documentos electrónicos? Al respecto, el artículo 370 del Código Procesal

Civil establece el valor probatorio de los documentos o instrumentos públicos mientras no sean argüidos de falsos, haciendo plena prueba de la existencia material de los hechos que el oficial público afirme haber realizado o haber acontecido en su presencia en el ejercicio de sus funciones.

Para que los documentos logren este objetivo deben cumplir con tres requisitos básicos. Me imagino que muchos ya conocen respecto del valor probatorio del documento en general y los requisitos que debe tener para que este pueda ser considerado como medio probatorio. Uno de esos aspectos sería la integridad. Esto significa que debe cumplir con los elementos de forma requeridos por el sistema jurídico. La confiabilidad dependerá no sólo del grado de integridad sino también del control en su procedimiento de creación y de la credibilidad de su autor. Por otra parte, la autenticidad es la veracidad por parte del autor, un documento o una comunicación.

En ese sentido la ley establece que la autenticidad técnica no excluye el requisito de cumplimientos de autenticación o certificación que desde el punto de vista jurídico fija la ley para determinados actos o negocios. Si consideramos qué es lo que nos va a dar la autenticidad a estos documentos electrónicos, notaremos cómo surgió en la misma legislación lo que es la firma digital, que viene a llenar ese vacío en cuanto a la autenticidad del documento para considerarlo como un documento con valor probatorio. Esa firma digital debe ir amparada también por una entidad certificadora que le otorgue validez.

La firma digital se conceptualiza como un conjunto de datos adjunto o lógicamente asociado a un documento electrónico que permita identificar su integridad, así como identificar en forma unívoca y vincular jurídicamente al autor como el documento electrónico. Eso es lo que permite la firma digital, verificar la integridad de un documento y su vinculación con la persona que lo generó jurídicamente.

Con respecto a la firma digital podemos notar que se trata de una analogía con la firma autógrafa. Una firma autógrafa es la firma que nosotros ponemos de nuestro puño y letra, que va a vincular necesariamente al documento con su productor. Por otro lado, también es importante determinar que los documentos en soporte físico pueden tener su valor probatorio en el momento en que la persona acude a un notario público para que le autentique su firma. Ahí es donde se encuentra la fe pública, cuando nos dicen la relación que existe entre ese documento y su autor, siempre y cuando venga notificada su firma por un notario público.

La firma digital se trata de un procedimiento de encriptación basado en algoritmos matemáticos. Va a permitir realizar la misma función que la firma autógrafa en un documento tradicional. Muchas personas confunden la firma digital con la firma que se hace digitalizada. Eso es un error, la firma digital no es (hasta donde la legislación establece), aquella firma que aparece en un documento digitalizado. Por tal razón es necesario tener clara la diferencia entre lo que es una firma digital y una firma digitalizada.

Para firmar digitalmente un documento existen diversos mecanismos; sin embargo en Costa Rica se adoptó el uso de la tarjeta inteligente. Este mecanismo contiene los datos del firmante así como la función que permite aplicar la firma digital a un documento. Es importante determinar que para utilizar la firma digital se debe tener un lector para esa tarjeta inteligente sin el cual no es posible firmar el documento. Considero que ese mecanismo adoptado en Costa Rica resulta ventajoso en el sentido de que la pérdida de la tarjeta inteligente no implica el uso de la firma por parte de otras personas, en vista de que esta tarjeta se maneja con un clave que debería administrar responsablemente cada una de las personas encargadas de custodiarla. El problema surgiría si alguien utiliza su firma digital y le está pasando su tarjeta a todo el mundo y a final de cuentas no se podría determinar la verdadera autenticidad de ese documento.

Esa clave se adquiere en el momento mismo en que se obtiene la firma digital, es de conocimiento personalísimo y su manejo sería responsabilidad única del titular de la tarjeta. Al igual que con la firma autógrafa, la firma digital que no se encuentra certificada también va a tener menos fuerza probatoria. La firma digital va a dar esa fuerza probatoria a los documentos en soporte electrónico. Con respecto a la firma autógrafa, digital tiene una mayor garantía por las siguientes razones.

1. El documento electrónico es manipulable fácilmente. Sin embargo, la firma autógrafa es altamente falsificable sobre todo si consideramos que sólo si el receptor conoce la firma del productor podría detectar una falsificación y aun así ello no es garantía para detectar la falsificación que se pudiera realizar en algún momento.
2. Si una firma autógrafa no se encuentra autenticada por un notario, o es consignada delante de una persona a la que se le opone el documento, no va a garantizar la pertenencia al productor.

El riesgo que podríamos encontrar en la firma digital se encuentra en el mal manejo de la clave personalísima. Se debe tener consciencia de que la firma es personal, y que esta va a

venir a dar la autenticidad y la integridad al documento electrónico que se está expidiendo.

Por otro lado, la legislación viene a regular lo que son los certificados de firma digital. Este es un mecanismo de seguridad mediante el cual podemos validar no sólo la vinculación con un productor sino la validación entre el documento, la firma y la persona productora de ese documento. El certificado de la firma digital es un complemento a la firma digital que le va a impregnar la certeza, la seguridad, la confiabilidad, la autenticidad y la integridad a ese documento firmado electrónicamente. Esto se debe a que en la emisión del certificado digital va a intervenir un tercero imparcial, que sería la autoridad certificadora que previo a emitir el certificado identifica de forma unívoca al firmante. Esto garantiza y permite tener seguridad y autenticidad ante la permanencia del documento al productor.

En nuestro país todas las firmas digitales son emitidas por autoridades certificadoras. La posibilidad de poder utilizar una firma digital sin estar amparada a un certificado de firma digital es muy remota, pero no imposible, pues con el certificado de la firma digital va a permitir tener certeza del firmante y de la integridad del documento, sobre todo si consideramos que los documentos electrónicos son altamente manipulables. El certificado de firma digital va a permitir advertir si un documento ha sido modificado a posterior al momento de su firma. Esto va a facilitar el discernir si se le otorga valor o no al documento en caso de haber sido modificado posterior a su firma pues se le resta valor, validez y eficacia.

En cuanto a la validez del documento electrónico en particular, la ley también viene a regular taxativamente los casos en los cuales se permite la utilización del documento electrónico, que serían los siguientes:

- a) La formación, formalización y ejecución de los contratos.
- b) El señalamiento para notificaciones conforme a la Ley de notificaciones, citaciones y otras comunicaciones judiciales.
- c) La tramitación, gestión y conservación de expedientes judiciales y administrativos; asimismo, la recepción, práctica y conservación de prueba, incluida la recibida por archivos y medios electrónicos. De igual manera, los órganos jurisdiccionales que requieran la actualización de certificaciones y, en general, de otras piezas, podrán proceder sobre simples impresiones de los documentos en línea efectuadas por el despacho o aceptar las impresiones de dichos documentos en línea, aportadas por la parte interesada y certificadas notarialmente.

- d) La emisión de certificaciones, constancias y otros documentos.
- e) La presentación, tramitación e inscripción de documentos en el Registro Nacional.
- f) La gestión, conservación y utilización, en general, de protocolos notariales, incluso la manifestación del consentimiento y la firma de las partes.

Por otra parte también es clara la ley en establecer que existen actos meramente personalísimos en los que no se permite la utilización del documento electrónico, a saber: a) Los actos o negocios en los que, por mandato legal, la fijación física resulte consustancial.

- b) Las disposiciones por causa de muerte.
- c) Los actos y convenios relativos al Derecho de familia.
- d) Los actos personalísimos en general.

Así lo establece el artículo 5 de La Ley de Certificados y Firmas Digitales.

En cuanto a la Gestión y conservación de los documentos electrónicos, el artículo 6 de la Ley 8454 viene a regularlo. Ese artículo establece que cuando legalmente se requiera que un documento sea conservado para futura referencia, se podrá optar por hacerlo en soporte electrónico, siempre que se apliquen las medidas de seguridad necesarias para garantizar su inalterabilidad, se posibilite su acceso o consulta posterior y se preserve, además la información relativa a su origen y otras características básicas.

Cuando se trate de registros, archivos o respaldos que puedan ser conservados, la transición a soporte electrónico deberá contar previamente con la autorización de la autoridad competente.

En este artículo 6 aclara que en lo relativo al Estado y sus instituciones se aplicará la Ley del Sistema Nacional de Archivos. La Dirección General del Archivo Nacional dictará las normas necesarias para asegurar la gestión de vida y conservación de los documentos, mensajes o archivos electrónicos. Como podemos notar, esto es un punto que es aparte. No se relaciona con el inciso anterior de la transición y migración de documentos, siendo la autoridad competente la encargada o la que nos solicitó ese proceso, la que se va a encargar de autorizarnos esa migración.

Por otra parte, es importante recalcar que el artículo 11 de la Ley del Sistema Nacional de Archivos establece las funciones

de la Junta Administrativa. A esta le corresponde establecer las políticas archivísticas del país y recomendar estrategias para un adecuado desarrollo del Sistema Nacional de Archivos, así como formular recomendaciones técnicas sobre la producción y gestión de archivos y sobre la administración de documentos producidos por medios automáticos.

Antes de la aprobación de la Ley 8454, la Ley de Certificados, el Archivo Nacional emitió una directriz de regulaciones técnicas generales para la administración de documentos electrónicos aplicables al Sistema Nacional de Archivos de Costa Rica. Eso es un punto muy importante porque, según tengo entendido, este no es el único ente rector de archivos que se ha dado a la tarea de emitir una directriz respecto a las regulaciones técnicas antes de la creación de una ley propia de certificados y firmas digitales y documentos electrónicos. Posterior a la emisión de esta directriz surge la ley 8454 que es una de las más recientes de Latinoamérica. Se aplica a toda clase de transacciones y actos jurídicos (públicos o privados) salvo disposición legal en contrario.

Existe mucha legislación internacional en cuanto al documento electrónico. Nosotros pensamos que hay muchos avances tecnológicos, que el proceso de generar mayor cantidad de documentos en soporte electrónico genera la necesidad de normalizar y emitir las políticas y directrices necesarias para llevar a cabo el control en cuanto a los documentos electrónicos. Esto aplica a nivel mundial, no solo para Costa Rica. Esta situación ha llevado a otros países a implementar leyes con respecto al documento electrónico. En este caso, en particular, por una cuestión metodológica les voy a hacer referencia de algunos países que actualmente han implementado el uso del documento electrónico. Entre los países cuentan con legislación al respecto podemos mencionar a Perú, Argentina, España, Chile, Ecuador, México, Panamá, República Dominicana, Uruguay, Venezuela y la Comunidad Europea.

De hecho ya existen normas ISO que hacen referencia a lo que es el documento electrónico. Como les dije, la legislación costarricense en la materia es muy novedosa pero es posible que todavía presente algunas lagunas. Es importante que todos entendamos que no podemos quedarnos en este punto. Tenemos que seguir adelante tratando de dictar políticas, directrices y legislaciones que vengán a aclararnos cada día más lo referente al manejo del documento electrónico y de su gestión.

Aquí la coherencia debe existir en las legislaciones en el ámbito internacional para evitar posibles conflictos de intereses. A manera de resumen de la normativa que refiere a lo que es el documento en general, al documento electrónico, menciono lo siguiente:

- Código Procesal Civil
- Ley del Sistema Nacional de Archivos
- Ley de Registro, Secuestro y Examen de Documentos Privados e Intervención de las Comunicaciones
- Ley Orgánica del Poder Judicial con la reforma introducida por la Ley 7828 que es la adición al artículo 6 bis
- Ley de Certificados, Firmas Digitales y Documentos Electrónicos y su reglamento.
- Ley de Protección al Ciudadano de Excesos de Requisitos y Trámites Administrativos, que fue promulgada en el año 2002.
- Ley de Protección de la Persona frente al tratamiento de sus Datos Personales, No. 8968.
- La directriz que surgió previo a la promulgación de la Ley 8454 del Archivo Nacional.
- Hace poco, en mayo de este año, surgieron dos políticas emanadas del MICIT. Una es la Política de Certificados para la Jerarquía Nacional de Certificadores Registrados y la otra es una política de Formatos Oficiales de los Documentos Electrónicos Firmados Digitalmente.
- Directriz 040 del MICITT que hace referencia a la presencia de Internet y la necesidad de tomar las medidas necesarias para su regulación.

En cuanto al tema penal, para poder sancionar o regular los delitos informáticos que surgen a raíz del advenimiento de documentos electrónicos, está la Ley 8148, que se suma a los artículos 196 y 229 del Código Penal que va a reprimir y sancionar los delitos informáticos. Además, la Ley 9048 se refiere a una reforma a la sección de delitos informáticos y conexos del Código Penal. Se los comento a manera de referencia.

Ahora las cosas han cambiado mucho con la Era Digital y tenemos que ser conscientes de ese cambio del que estamos siendo objeto y que, poco a poco, van a surgir más tecnologías que nos permitirán actualizarnos en todo sentido a nivel social. Sin embargo, me parece sumamente importante que también se le preste atención a la parte de la normativa y que sigamos regulando al respecto para controlar mejor el tema de los documentos en soporte electrónico.

CONVERSATORIO SOBRE NORMAS ARCHIVÍSTICAS

Moderado por María Soledad Hernández Carmona.¹

María Soledad Hernández. El día de hoy nos reúne el propósito de debatir, discutir acerca del papel de las normas ISO y de la estandarización sobre la gestión documental. Es importante mencionar que se va comentar acerca de 4 normas básicas. Se trata de las siguientes: norma ISO 9000 Gestión de Calidad; ISO 27000 Seguridad de la Información; ISO 15849 Gestión Documental y la norma 16 892 que tiene que ver con conservación a largo plazo. Es importante comentar que en el caso de Costa Rica la entidad que se hace cargo de certificar en normalización y en normas ISO es el Instituto Nacional de Normalizaciones Técnicas (Inteco). A continuación les presento a los compañeros ponentes.

Carolina Solano Solano es ingeniera en Informática y especialista en sistemas de información. Como proyecto de graduación desarrolló, junto a otros compañeros, una propuesta para la estandarización de la firma digital. Actualmente se desempeña como coordinadora de la división de servicios tecnológicos del Banco Central de Costa Rica.

Ricardo Morales es ingeniero industrial y labora también en el Banco Central de Costa Rica. Tiene una especialización en administración de proyectos y desde hace doce años colabora con el Banco Central, especialmente en la parte de gestión de calidad.

Natalia Cantillano Mora es coordinadora del Área de Rescate y Rectoría del Departamento Servicios Archivísticos Externos del Archivo Nacional. Ha desarrollado una vasta experiencia en el Sistema Nacional de Archivos y durante mucho tiempo se desempeñó capacitando y asesorando a este gremio.

Javier Gómez Jiménez es el coordinador del Área de Tratamiento del Departamento Archivo Histórico del Archivo Histórico Nacional, también ha desarrollado una larga e importante experiencia en el área archivística.

Javier y Natalia van a estar abordando la parte que tiene que ver con gestión documental, mientras que Carolina y don Ricardo van a colaborar más con la discusión acerca de los sistemas de información y gestión de calidad. Para iniciar la discusión del

1. Máster en Derchos Humanos, historiadora en el Departamento de Servicios Archivísticos Externos. Archivo Nacional.

tema de fondo vamos a preguntarle a Ricardo acerca de las normas de gestión de calidad de la ISO 9000. ¿Qué significa promover la gestión de calidad en una organización o institución?

Ricardo Morales. En realidad los sistemas de gestión de calidad lo que buscan es establecer un conjunto de normas y procedimientos que permitan a la organización cumplir con su fin último que es entregar un producto o un servicio que sea conforme con lo que el cliente está esperando de ese producto y ese servicio. Ahí es importante tomar en consideración lo siguiente: a lo que se debe dar mayor énfasis en el cumplimiento es a la parte de responsabilidades de la dirección en establecer ese conjunto de reglas sobre qué es lo que debe regir el accionar de la dirección. Por otra parte está el tema del accionar de los recursos, cómo vamos a disponer de ellos y de qué manera se garantiza que se van a tener los recursos para elaborar mi producto o para ofrecer el servicio que yo quiero brindar. A esto hay que añadir la definición de los procesos y procedimientos para que yo pueda obtener ese producto o ese servicio con las características que el cliente está esperando. Por último está la parte de medición, análisis y mejora, la cual es un factor clave en lo que promueven las normas ISO 9000 que es el mejoramiento continuo del producto y del servicio, de cara a la necesidad del cliente.

María Soledad Hernández. Y en ese sentido, ¿qué aspectos contempla el proceso de gestión de calidad?

Ricardo Morales. En realidad el proceso de gestión de calidad abarca aspectos muy amplios; pero sí valdría la pena centrarnos en una serie de principios fundamentales que debe cumplir.

- El primero es tener una organización enfocada al cliente. Esto significa que la organización procure tener organismos y procesos definidos para incorporar la voz del cliente en el establecimiento de las condiciones y especificaciones que debe tener el producto o servicio que deseamos brindar.
- El segundo punto es la parte del liderazgo. En este sentido toda la organización tiene una conciencia de la importancia del sistema de calidad, empezando por el más alto nivel que es el que nos va a dar el apoyo y los recursos para establecer el sistema de calidad.
- En tercer lugar está la participación del personal. Es muy importante incorporar a toda la organización en un proceso para establecer un sistema de gestión de calidad y después hacer un enfoque basado en procesos. Esto implica dirigir toda nues-

tra organización con base en procesos y procedimientos debidamente regulados, para que no haya variación en el producto o servicio que vayamos a entregar. Deben estar bien establecidas las condiciones que queremos brindar.

- Otro punto importante es que se debe tener una gestión basada en sistemas y esto quiere decir identificar, entender y gestionar un sistema de procesos que estén interrelacionados.
- Como quinto punto está la mejora continua, otro de los principios básicos del establecimiento de un sistema de calidad.
- También se encuentra en la lista el hecho de que la toma de decisiones que sea basada en hechos y no en suposiciones.
- Por último, tiene que haber una relación mutuamente beneficiosa entre el prestador del servicio y los proveedores.

María Soledad Hernández. Y entonces, tomando en consideración la importancia de la gestión de calidad y especialmente en el contexto actual en el que vivimos y todo lo demás, ¿en qué aspecto considera usted que podría contribuir la implementación de la ISO 9000 a una adecuada gestión documental en las instituciones u organizaciones?

Ricardo Morales. La relación es muy directa porque uno de los puntos que toca la norma de la ISO 9001 es precisamente la gestión documental de todos los procesos, procedimientos y registros que se llevan a cabo en la organización. Específicamente la norma habla de requisitos de la documentación en el punto 4.2 y para ser más precisos hay un apartado de la norma que se refiere al control de los documentos y lo que establece es, textualmente, que "los documentos deben controlarse, en lo que se refiere a su aprobación una vez que hayan sido redactados, su relación con el organismo responsable, la vigencia, su presencia y disponibilidad en los lugares de uso, su identificación y facilidad de interpretación por parte de los usuarios, la distribución e identificación adecuada de los documentos externos y la posibilidad de distribución de las versiones anteriores. Entonces ahí vemos que el papel de la gestión documental es muy importante para poder garantizar que nuestro sistema cumpla con todos los requisitos que hemos establecido para dar la calidad que hemos establecido para el cliente.

María Soledad Hernández. En el caso de Carolina me gustaría preguntarle qué es y para qué sirve el sistema de gestión de la seguridad de la información. Hago la pregunta partiendo de todo este análisis de la gestión de la calidad y tomando en cuenta que está estrechamente ligado con todo lo que es la es-

tandarización de sistemas de seguridad informática, con la norma 27000.

Karolina Solano. Día a día la información que tenemos en las empresas está expuesta a riesgos y amenazas, las cuales pueden atentar contra la seguridad de su información. Entonces ¿a qué nos referimos con seguridad de la información? Esto tiene que ver con que se pueda afectar la disponibilidad, la integridad de esta información. La integridad significa que el documento tiene que estar íntegro y exacto, y para cuando sea que lo vaya a necesitar el documento tenga la información adecuada. La disponibilidad se refiere a que las personas que necesiten esos documentos lo tengan cuando lo requieran.

La seguridad de la información también se ve desde el punto de vista de la confidencialidad y esto significa que la información tiene que estar disponible para las personas que únicamente tengan acceso. Entonces, un sistema de seguridad de la información lo que nos permite es velar porque estos tres elementos que les mencioné funcionen adecuadamente.

Logramos implementar un sistema de seguridad de la información por medio de 4 fases. Primero se debe planificar a nivel organizacional qué es lo que se necesita en el sistema. Esto quiere decir que tenemos que tomar en cuenta el tamaño de la organización y las necesidades para poder determinar cuáles son los objetivos del sistema y qué áreas se van a involucrar, por ejemplo. Ahí mismo también se debe hacer un análisis de riesgos para determinar a cuáles estamos expuestos, las amenazas que se tienen, cuáles son los activos críticos que requieren más seguridad y cuáles requieren menos. Después del análisis de riesgo tenemos los controles y viene otra etapa, el monitoreo de esos controles que se han implementado. Por último, se realizan mejoras a todo el proceso y cuando se identifican los problemas que haya en el proceso se vuelve de nuevo al procedimiento y empezamos otra vez a planear y seguir de ahí en adelante con el sistema.

María Soledad Hernández. ¿Y cómo se implementa un sistema de seguridad de la información? ¿Cómo podríamos hacerlo real y aplicable para nuestras instituciones?

Karolina Solano. Primero, hay que empezar desde la dirección que tiene que estar motivando a toda la organización para que se implemente el sistema. También tiene que darle conocimiento a todas las personas para que estén conscientes de los riesgos que se presentan a la información y lo que esto puede

significar para la organización porque podría afectar en sí los procesos y la continuidad de las empresas. Después de esto lo que se hace es aplicar los cuatro pasos que les he mencionado: planificar, ejecutar, monitorear y mejorar el proceso en sí.

María Soledad Hernández. ¿Y cuál sería en este caso el nivel de aplicabilidad que les encuentras a la norma 27000 para el contexto de Costa Rica? ¿Y cómo podríamos vincular eso con la ISO 14721 y la necesidad de establecer repositorios digitales?

Karolina Solano. En cuanto al nivel de aplicabilidad, considero que en realidad cualquier organización o institución debe aplicar la norma. En realidad a veces uno ve una norma y puede pensar que es muy complicada y no la aplica simplemente porque es compleja. Sin embargo, la norma 27000 se puede empezar con la identificación de activos que sean críticos y de ahí en adelante ampliarlo a otros activos. No necesariamente tenemos que aplicarla a todos los activos de una vez, sino tal vez podemos empezar con uno y a partir de ahí ir ampliando.

Tenemos otra norma que es la que Sol menciona, la 14721, que está orientada a un sistema de archivo en sí. Esta norma lo que propone es una estructura de organización de un archivo y de los componentes que se deben tomar en cuenta para que un archivo funcione y, muy importante, tomar en cuenta la preservación a largo plazo tanto de documentos físicos como de documentos electrónicos. Entre las funciones de estos componentes se encuentran las siguientes:

- Debe haber una organización de personas y sistemas que velen por toda la administración del archivo como tal.
- Enfocarse en la preservación a largo plazo de estos documentos.
- Encargarse de recibir la información y de prepararla para que pueda ser procesada en el resto del sistema.
- Manejar los datos para buscarlos y devolverlos,
- Archivar los documentos a lo largo del tiempo.
- Finalmente, hay un componente que se encarga de “dar la cara” a las personas que necesitan los documentos.

En esta norma se habla de un tema muy importante y es que la información no es sólo la información en sí, sino que también abarca los datos y a un medio que esté relacionado a los datos para poder interpretarlos. Es así como se debe conocer a las personas que van a necesitar el acceso a la información para

determinar exactamente qué necesitan que se almacene junto con los datos para poder interpretarlos, y que así esté disponible a lo largo del tiempo.

María Soledad Hernández. Muy bien, muchas gracias. Consideremos también la relevancia que reviste la normalización de sistemas de la información y de gestión documental. En ese sentido, Natalia ¿qué podríamos indicar acerca de la relevancia, en qué consiste o qué aporta la norma ISO 15849 y cuáles serían algunas de las buenas prácticas que se podrían lograr con la implementación de esta norma?

Natalia Cantillano. Definitivamente tenemos que tomar en cuenta que la norma 15849 surge como un apoyo a las necesidades que se generaron en las instituciones que implementaron la norma o la familia de normas ISO 9000. Como mencionaba el compañero, fue vital uno de los componentes que establece la norma 9000 es la parte de la gestión documental. Ya que el día de mañana don Ramón nos va ampliar el tema de la 30300 y la 30301, les comento que esta primera norma, la 9000, trata de estandarizar la gestión de documentos y todos los soportes y formatos creados y recibidos en el ejercicio de las funciones de una institución, es decir, el documento de archivo.

Yo creo que la norma como tal tiene 4 objetivos que son los siguientes:

1. Promover la normalización de políticas y procedimientos en la gestión documental.
2. Regular el diseño e implantación de los sistemas de información.
3. Establecer las responsabilidades y competencias sobre esta materia en cada uno de los actores que se encuentran en la organización. Creo que esto es bastante importante y novedoso, así como nos puede ayudar en nuestro quehacer diario.
4. Integrar la gestión de los documentos a los sistemas como tal y a los procesos de la organización.

Esta norma se divide en dos partes. La primera es un documento que habla sobre las generalidades de la norma como tal y la segunda es un informe técnico que nos brinda la metodología de cómo implementar la norma. En este sentido, este segundo documento es bastante rico, ya que establece una serie de fases y brinda las instrucciones para poder generar una serie de productos que, según nos mencionaba don Ramón en la mañana, tiene que ver mucho con la parte de los documentos y los instru-

mentos archivísticos que hacemos en nuestro quehacer diario. Ejemplo de esto son la elaboración de cuadros de clasificación y la elaboración de tablas de plazo de conservación de documentos que son requisitos fundamentales para poder iniciar con la implementación de este tipo de sistemas en nuestras instituciones.

Yo pienso -traté de situarme en Costa Rica- en cómo podríamos implementar esta norma que ya lleva algunos años de su creación. Me parece, según lo que hemos podido ver dentro del área de Rectoría, que todavía es bastante tibia o poca la implementación de este tipo de normas en nuestro país. Pienso que nosotros como archivistas tenemos la obligación de iniciar con la identificación de ese contexto en cada una de las instituciones. Vamos a tener que generar una tarea fuerte acerca de la identificación de los procesos en nuestras instituciones que nos lleve a poder implementar la norma como tal.

María Soledad Hernández. Y siendo que las normas, tanto la 15849 como la 30300 y la 30301, permiten lograr que el documento sea fidedigno, ¿de qué forma estas normas contribuyen a formar instituciones y organizaciones más eficaces y transparentes, que es tal vez uno de los temas más importantes en la palestra política nacional e internacional?

Natalia Cantillano. Siempre hay una tendencia y desde el año pasado el Archivo Nacional tuvo como tema este asunto, el buen gobierno de los archivos y la parte de la transparencia. Yo creo que los documentos nos permiten, entre otras cosas, prestar los servicios de un modo coherente y equitativo, respaldar la toma de decisiones, brindar coherencia, continuidad y productividad a la administración como tal, proteger los intereses de la organización y también proteger los derechos de nosotros los ciudadanos además de mantener la memoria corporativa. Por lo tanto, yo pienso que los documentos tienen una información y en sí mismos se consideran un elemento estratégico para las organizaciones. Es así como resulta esencial crear un criterio sistemático en donde se pueda regular la gestión documental y así nos permita proteger y conservar la documentación a largo plazo que evidencia los actos que la misma administración está tomando. Por lo tanto, si se desea desarrollar instituciones cada día más eficientes, eficaces y transparentes, es necesario empezar desde ya trabajar en la gestión documental.

María Soledad Hernández. Muy bien. Uniendo eso último que comentabas y lo dicho en la ronda de la mañana, se hablaba de la importancia y de cómo se va a conservar la memoria

histórica de los pueblos y países en el futuro y también todo el proceso de trabajo y la construcción intelectual del trabajo dentro de las instituciones y de las organizaciones. Al respecto, sería interesante comentar la norma 18942. ¿Qué consideraciones deben tenerse para procurar la conservación a largo plazo y para el contexto nacional?, por supuesto considerando que existen muchísimos vacíos e incertidumbres al respecto.

Javier Gómez. Sin lugar a dudas la conservación a largo plazo es un reto para nosotros y para cualquier persona en el mundo. No sé si ustedes recuerdan que hace relativamente poco tiempo nos poníamos a hablar de los documentos electrónicos y no sabíamos qué hacer con ellos. No había siquiera literatura que nos dijera cómo trabajar con ellos y hablábamos de los discos compactos, que supuestamente cuando salieron iban durar muchos años y de repente al cabo de 10, 5 o 1 año los teníamos en malas condiciones debido al clima. Entonces, ISO viene a buscar una solución sobre el tema y con esta norma lo que se pretende es manejar una cadena de preservación, con el fin de definir requisitos y diseños para instrumentar un modelo de preservación.

Este modelo de preservación de documentos va a comprender una política, una estrategia y una metodología. Es decir, es un conjunto de herramientas que tenemos que elaborar para poder crear los documentos y garantizar el acceso a ellos cuando pase el tiempo.

La Archivística viene a entrar muy de lleno a esto con aspectos como la valoración y la clasificación. Entonces podemos clasificar y determinar desde el principio cuáles son los documentos que se van a conservar. En esto de la valoración también hay que tener en cuenta que tenemos que documentar los cambios en el *software* y en el *hardware*, así como los cambios legales que se van a dar en los documentos y la transferencia de estos documentos, estos archivos digitales del formato lógico. Es decir, si nosotros no documentamos cómo un formato va a cambiar de un lado a otro, jamás vamos a poder conservarlos a largo plazo, es imposible. Y ahí es donde entra la preservación que lo va a hacer es describir ese contexto de los documentos y lo que es tan importante para nosotros, poder rescatar todos los metadatos y así almacenarlos y tenerlos al acceso del público cuando sea necesario.

María Soledad Hernández. Siendo así, Javier, y según su criterio y las pautas que dicta la misma norma 18492 ¿Cuáles serían los componentes claves para implementar una estrategia

de implementación a largo plazo que sean útiles para los compañeros?

Javier Gómez. Dentro de la estrategia que dice la norma se pueden mencionar 6 puntos.

1. La información debe ser legible en el futuro y ahí hay que tomar la transferencia a los nuevos soportes.

2. Tenemos la inteligibilidad de la información y ahí entran los metadatos que son toda esa secuencia de documentos que van a ir a componer la organización.

3. Tenemos que identificar la información. Es un identificador único que le vamos a dar a cada uno de los documentos, porque recuerden que los documentos electrónicos están de forma aleatoria dentro de un ordenador y por esa razón requerimos que tengan un identificador dentro de cada uno de ellos.

4. Después, tenemos que recuperar los documentos. Ahí tenemos una dependencia al *software*, pero esto lo podemos controlar buscando una garantía de que sean compatibles en el transcurso del tiempo.

5. Por otro lado, tenemos la comprensibilidad. En esto hay que tomar en cuenta que no sólo sean comprensibles para nosotros los humanos sino también para los mismos ordenadores.

6. Por último tenemos la autenticidad. Obviamente tenemos que garantizar que sean fiables, que no estén alterados y que no cambien para así poder garantizarle a nuestros usuarios que esa documentación es la que se creó desde un principio.

María Soledad Hernández. Pensando un poco en lo que ISO ha propuesto en la gestión documental, en la conservación a largo plazo, ¿qué herramientas ofrece el Consejo Internacional de Archivos para la normalización? ¿Cómo se correlaciona eso y qué tanta vinculación existe entre las normas ISO y esta estandarización del Consejo Internacional de Archivos?

Javier Gómez. Como sabemos, el Consejo Internacional de Archivos ha hecho varias normas de descripción y en nuestro contexto nacional nos hemos dado cuenta de que las aplicamos poco. La (¿) es como que "Si bueno, yo aplico la (¿)" y de repente nos damos cuenta de que no, de que sólo es una lista de remisión, que es un simple listado y la ISAR-CPF es algo como raro y qué decir de la ISDF.

Entonces esas son herramientas básicas que nos da el Consejo para poder obtener ese contexto. Por ejemplo, tenemos la ISAR-CPF que es la que nos va a dar los registros de autoridad

y para hacerse la ISAR-CPF ustedes la repasan, porque yo sé que en la Universidad la hemos visto, hay que hacer un análisis del contexto y funcional también que se pega con la ISDF que obviamente vamos a ver. Esas funciones están dentro de nuestra organización y tenemos que detallarlas. Al tener esas bases nos facilita poder ver los documentos electrónicos en el futuro, o sea, eso no es cuestión de los documentos en papel, tenemos que ir sacando eso porque efectivamente tenemos muchos documentos en papel, pero también tenemos un montón de documentos electrónicos. Entonces, con eso vamos a ver que la ISAR-CPF está pegada con la ISAD-G, la ISDF y la ISDIAH. Entonces, al poder utilizar esa herramienta de metadatos nos permite poder hacer ese mapeo que es la base para un sistema de gestión documental y poder introducirlos en un sistema de gestión electrónico de documentos.

María Soledad Hernández. Considerando que la realidad actual nos lleva a analizar el hecho de que no solamente tenemos el reto de gestionar documentos analógicos sino que también ahora tenemos que gestionar documentos electrónicos ¿qué relevancia tienen las normas para el desarrollo del documento electrónico en el caso de la implementación de la 9000 y la 27000?

Karolina Solano. En realidad, como decía el compañero Javier, antes se veía el documento electrónico como algo que existía pero mejor de larguito ¿verdad? Lo mejor era no pensar en temas más complejos de su conservación porque los medios de almacenamiento son muy cambiantes y no sabemos si en el futuro vamos a tener forma de accederlos. Ya todas estas normas nos vienen a guiar para hacer la implementación del documento electrónico y para este momento ya no podemos tener excusas. Y no sólo se trata de implementarlo, sino también de preservarlo y de velar por la seguridad de estos documentos.

Como la tecnología es tan cambiante, las amenazas a las que se ven expuestos los documentos son bien complejas y cada vez es más sencillo que se materialicen. Por ejemplo, hay mucha información en internet donde se puede -como decimos los informáticos-, "hackear", poder entrar a los sistemas y hacer estragos con la información. La seguridad de la información también nos presenta otros aspectos que tenemos que tomar en cuenta. Entre ellos está el hecho de que no sólo tenemos que preservar el documento electrónico en sí, sino también el conocimiento de las personas que, por ejemplo, saben dónde están guardados y dónde están las contraseñas para ingresar. Normalmente no estamos conscientes que también se debe asegurar

este tipo de información porque algo como la ingeniería social que se da cuando una persona manipula a otra simplemente para sacar la información y esa persona no se da cuenta de que lo que está diciendo puede darle pie a que la otra persona use la información de forma maliciosa y afecte la parte de seguridad de la información.

Entonces, todas estas normas nos vienen a ampliar los conceptos para que, ahora sí, no haya excusas y tengamos que utilizar el documento electrónico adecuadamente y tomando en cuenta todos los aspectos que son necesarios para preservarlo y accederlo en el momento en que se requiera.

María Soledad Hernández. Ricardo ¿usted cómo visualiza este mismo proceso de evolución del documento electrónico? Los nuevos retos que presenta, por ejemplo, el manejo del documento electrónico y de lo que tenemos por delante.

Ricardo Morales. Tomando en cuenta lo que establece la norma ISO 9000 (que es un conjunto de deberes que las organizaciones deben cumplir pero no establece cómo deben hacerlo), entonces yo creo que vienen a apoyar porque dan la libertad a las organizaciones para establecer sus propios procesos y procedimientos. Sin embargo, también se establece un reto importante para la organización de asegurar de qué manera va a documentar sus procesos. Yo siento que la norma un aporte o un apoyo que le da también es que un sistema de gestión de calidad lo que busca es maximizar las ganancias de una organización o ser más eficientes a nivel de costos. El poder manejar la documentación de forma electrónica nos facilita mucho la organización de procesos más eficientes y el acceso a la información de manera más rápida y más segura, pero sí plantea esos retos de establecer de manera adecuada cómo va a cumplir con todos los deberes que la norma establece.

María Soledad Hernández. Entonces, definitivamente se apoya la rendición de cuentas y la transparencia

Ricardo Morales. Sí, viene a favorecer esto porque se nos da acceso a la información de manera más rápida y más fluida, sin tener muchos intermediarios de por medio.

María Soledad Hernández. Consideremos lo que los compañeros nos aportan sobre el proceso de evolución del documento electrónico y la custodia de ese tipo de documentación a través de sistemas de información y de gestión de calidad. Al respecto, quisiéramos conocer un poco desde la experiencia profesional como archivistas, de Javier y de Natalia, ¿qué valoración

hacen ustedes sobre la importancia de procesos de rendición de cuentas y auditorías en el ejercicio de la transparencia y de la democratización de la información?

Natalia Cantillano. Yo quisiera retomar un minuto la pregunta que respondieron los compañeros Carolina y Ricardo. Creo que nosotros los archivistas, y es un sentir generalizado, tenemos que gestionar documentos electrónicos y muchas veces no sabemos cómo ir de la teoría a la práctica. Creo definitivamente que este conjunto de normas que hemos visto y que internacionalmente se han elaborado son un marco importantísimo de referencia para no tener que crear el agua tibia. Considero que estas herramientas son indispensables y ya son de uso obligatorio para nosotros. También me parece que el documento electrónico definitivamente nos plantea un reto a nivel mundial y a nivel costarricense a todos los actores que componemos el sistema (desde el ente rector hasta el académico). A diferentes agrupaciones que tenemos que trabajar juntos para poder llegar a una solución para poder gestionar adecuadamente el documento electrónico y que no lleguemos a un término de que en algún momento tengamos una parte de nuestra historia y de nuestro acervo documental perdido porque no tomamos a tiempo decisiones como tal.

Por lo tanto, y retomando la pregunta de Sol, yo creo que es indispensable la gestión de los documentos y principalmente de los electrónicos para que en nuestras instituciones haya una adecuada rendición de cuentas y podamos exigir la transparencia y la democratización de todo lo que generamos. Recordemos que somos instituciones públicas y que nos debemos a los ciudadanos, a quienes debemos brindarles los servicios que necesitan en un tiempo eficiente y eficaz.

Creo que todos tenemos que trabajar en eso y estoy definitivamente consciente de que si no hacemos un cambio en este momento, nuestra permanencia a nivel de profesión y de gremio sería difícil. Tenemos que adaptarnos a los retos que las nuevas tecnologías brindan a nivel de desarrollo de gestión.

María Soledad Hernández. Y en tu caso, Javier ¿qué consideración tienes al respecto de lo que puede significar una buena gestión documental en términos de una mejor y más transparente rendición de cuentas y evidentemente de la accesibilidad de la información, que es también uno de los objetivos principales de una buena gestión documental?

Javier Gómez. Como sabemos, muchos de los que estamos acá trabajamos para la administración pública, de hecho creo que la mayoría. Entonces, el punto es ponernos a pensar en dónde estamos trabajando y para quién. O sea, yo no trabajo para la directora del Archivo; yo trabajo para los ciudadanos, para la gente que necesita un servicio que yo debo facilitar. El punto es ¿lo estoy haciendo con calidad?, ¿estoy siendo responsable con mi trabajo? ¿acaso me voy a quedar simplemente con lo que aprendí en la universidad o qué estoy haciendo? El punto es ese, la responsabilidad social que tenemos como archivistas que nos movemos en toda la organización. Es decir, nosotros no nos movemos sólo en el Archivo. No tenemos que esperar a que los documentos nos lleguen, tenemos que ir a buscar cómo es que se están generando esos documentos, si se están generando bien o mal. En ese tema las normas ISO nos lo vienen a recalcar y la 15849 es muy clara, en lo que tiene que ver con la búsqueda de la evidencia y la memoria, esa memoria social que nosotros tenemos que ir buscando y rescatando todos los días, seamos historiadores o no, administradores o la profesión que tengamos.

El punto es que lo que tenemos en nuestras manos va a ser no solo nuestro futuro sino también el de las nuevas generaciones. Con frecuencia decimos "bueno, es que yo voy a aportar un granito de arena"; pero no es un granito, es un saco de arena el que tenemos que llevar para que las cosas salgan bien, para buscar esa conciencia para las demás personas, y yo he visto en muchas instituciones que los archivistas son los que han metido esa conciencia. Sí se puede. Que no se diga "es que yo estoy relegado, estoy en el último escalafón de la organización y no sé qué". Sí se puede. Sí se le puede vender la idea a un ministro, a un director, a un gerente. El punto es que estemos preparados para eso. Es nada más tomar el reto y hacer el cambio.

María Soledad Hernández. Un poco a modo de conclusión, y después de discutir y debatir sobre ideas tan ricas, me gustaría que cerráramos con una reflexión final acerca de qué tan preparadas están nuestras administraciones para implementar las normas ISO e implementar una verdadera gestión documental o una verdadera gestión de seguridad de la información. ¿En qué punto estamos? ¿Estamos en un punto crítico, hemos avanzado, estamos en un estancamiento en ese sentido? ¿Qué perspectiva hay a futuro?

Javier Gómez. Sí, claro. El punto es el siguiente: cómo hacemos para que nuestra administración pública, que es muy estructurada, sea flexible para ese montón de cosas que tenemos que hacer. De hecho, los que hemos visto un poquito de la ISO

15849, que es la que estudiamos en la universidad, vemos que se pone un poco difícil hacer ese análisis funcional que nos permite. Entonces dijimos "tenemos que hacer un cuadro de clasificación o un plan de clasificación funcional" y ya se nos hace un lío, ¿verdad? Se nos hace un problema. Y surgen expresiones como esta: "Bueno ¿cómo hago para hacer eso? Si hemos sido orgánicos toda la vida ¿cómo vamos a ser funcionales?". Y en la administración pública es súper difícil, las universidades tienen un poquito más de flexibilidad en eso porque ellos se manejan, hacen sus políticas y todo, pero en el gobierno central eso se complica muchísimo.

Sin embargo, sin lugar a dudas el reconocimiento de esos procesos y esas funciones es un reto para nosotros y ahí es donde nos decía don Ramón hoy en la mañana es eso de estar con otras disciplinas y buscar no solamente al informático, sino también al planificador, al abogado, a la asesoría legal, a todos, para hacer un trabajo en conjunto. Entonces, ¿la administración pública está preparada o no? No me atrevo a decir sí o no, sino que diría que el archivista puede hacerlo. El archivista sí lo puede lograr en realidad.

Ser optimistas es importante, ser realistas también. Obviamente sabemos dónde estamos y hasta dónde podemos llegar; pero sin lugar a dudas no perdemos nada con intentarlo y estoy completamente seguro de que no se van a arrepentir de por lo menos decir "Yo lo intenté, lo hice y busqué eso". Además, es posible buscar gente que nos ayude y asesore.

Natalia Cantillano. Yo coincido con Javier en que este es un reto grande que nos toca; sin embargo, no es imposible. La semana anterior tuve la oportunidad de participar en el establecimiento de una política de preservación digital en la Universidad de Costa Rica, a cargo de don Jordi Serra. Me pareció una experiencia sumamente enriquecedora sobre cómo se pueden implementar este tipo de políticas y aplicar a este tipo de normas. También se habló, como menciona Javier, de que es indispensable un diálogo interdisciplinario en donde nos pongamos de acuerdo y haya voluntades, tanto de nosotros archivistas como la parte de las tecnologías de la información y de los mismos ingenieros industriales que tienen muy clara la parte de los procesos de las instituciones.

Yo sí creo definitivamente que el archivista ahora sí juega un papel indispensable y tenemos que empoderarnos. Aunque no nos guste o lo veamos un poco difícil, tenemos que investigar y empaparnos sobre estas herramientas que a nivel internacional

se nos están dando. Si no lo hacemos vamos a quedar obsoletos porque las tecnologías vienen y ya no se van a ir. En mucho puede haber prueba y error; sin embargo, como les digo, ya a nivel internacional vemos que hay herramientas, así como instituciones y países que van a la delantera. Entonces sí, y creo que don Alexander de Firma Digital lo decía ayer, ¿para qué vamos a inventar el agua tibia? Ya tenemos experiencias, por qué no aprendemos de ellas y lo implementamos acá.

Definitivamente creo que nuestra actitud debe ser muchísimo más proactiva. Son interesantísimos y muy provechosos estos espacios de diálogo donde podemos conversar sobre las experiencias que están pasando en cada una de las organizaciones y averiguar qué tipo de bibliografía o normativa nueva ha salido. Creo que esa va a ser la metodología para que nosotros podamos llegar a buen puerto con esta gran tarea que tenemos por delante.

María Soledad Hernández. ¿Y cómo avanza entonces? ¿Cómo camina el proceso de seguridad de la información? Y Carolina, ¿qué ha significado en términos de Costa Rica el curso exitoso del método de la implementación de este proyecto maravilloso que es la firma digital?

Karolina Solano. Con respecto a la parte de la firma digital, Alex luego les va a contar más en detalle cómo está normado ya en el país. Como mencionó Sol, nosotros al inicio lo que hicimos fue una propuesta para implementar el formato del documento electrónico firmado. Lo hicimos pensando en la preservación del documento que es algo indispensable para que se pueda utilizar en diferentes situaciones.

Ese procedimiento fue una gran experiencia porque tuvimos que tomar en cuenta diferentes aspectos, inclusive conversar con personas de otros países para, como decía Natalia, no inventar el agua tibia sino más bien observar qué han hecho otros países y traerlo a Costa Rica. Intentamos, en la medida de lo posible, llegar a un estándar para que no se nos complicara a nivel de país la forma de administrar los documentos firmados. Pasamos bastante tiempo en esa parte y llegamos a la conclusión de que no hay un estándar específico. Alex después les va a explicar esa parte más en detalle, pero aún así logramos proponer una forma en que se pueda firmar el documento y que esa forma sea valiosa para que se implemente en Costa Rica.

A partir de ahí salió la propuesta y ya ahora está normada para Costa Rica. De verdad esperamos que sea de bastante pro-

vecho y que en nuestro país logremos hacer cada día más implementaciones de sistemas que utilicen la firma, porque esa es la única forma en que vamos a poder masificar el uso de la firma a nivel de país.

Todo este trabajo eso es un pequeño pasito que dimos nosotros con bastante esfuerzo para impulsar el uso del documento electrónico. No soy experta documental, pero imagino que una de las razones por las que no se usaba era por los temores alrededor del tema de la validez de la firma. En físico, se tiene al frente y ya. En cambio, en forma electrónica es un poco más complejo y existe ese miedo. Nosotros nos dimos a la tarea de hacer ese esfuerzo y poner por lo menos un granito de arena para que al menos esa parte esté resuelta. Nosotros como informáticos tenemos la tarea de apoyarlos a ustedes en varios sectores, y en este caso a los archivistas en la parte de documentos electrónicos. No se trata sólo de la firma sino de los medios cambiantes y la forma de interpretar los datos. Si hay un documento que está almacenado físicamente en un idioma que ya dentro de unos años no lo conocemos, ese documento debería venir acompañado de algo con lo que se pueda interpretar. Pero en forma electrónica también nosotros tenemos que tomar en cuenta estas cosas. Además, aún hay temas pendientes que nos falta trabajar.

El reto ahora es trabajar como un equipo integrado archivistas e ingenieros industriales. Ya no podemos trabajar solo desde nuestro punto de vista. Estamos en un mundo globalizado y la globalización vino hasta la misma institución; tenemos que trabajar juntos y tratar de entendernos, porque esto también es complicado. A veces nosotros los informáticos también hablamos de formas muy técnicas, así como los archivistas y los ingenieros industriales. Como informáticos, tenemos que atender las necesidades de ustedes y darles opciones para que las tecnologías no sean una traba sino un medio para que puedan lograr todos los objetivos que ustedes necesitan en la gestión documental.

María Soledad Hernández. Bueno, este conversatorio es un buen ejemplo de eso porque tenemos una variedad de expositores. En nombre del

Archivo Nacional le agradecemos a Javier, Natalia, Ricardo y Carolina por sus valiosos aportes, ha sido un espacio muy rico de reflexión. Asimismo, agradecemos a los archivistas, ingenieros, informáticos y administradores que nos acompañan hoy. Esperamos haber sembrado inquietudes, más que respuestas, haber

dejado un camino abierto, por lo menos una línea trazada, sobre la importancia y la relevancia que cobra cada día realizar una buena gestión dentro de nuestras organizaciones y de cómo eso puede contribuir a construir países más justos, más democráticos, más transparentes.

Sección de preguntas y respuestas.

Anteriormente se habló de un matrimonio por conveniencia entre informáticos y archivistas ¿Realmente toma en cuenta el informático al archiverista a la hora de enseñar y desarrollar sistemas de información?

Karolina Solano. Nosotros como informáticos generamos sistemas de información para apoyar a las personas. Entonces, no es que nosotros hacemos los sistemas de información que nosotros queremos, sino los que ustedes necesiten. Por supuesto que al hacer un sistema para apoyar a archivistas tomaríamos en cuenta sus necesidades. Cuando se trata de sistemas generales, dependiendo de la funcionalidad que sea, se toman en cuenta las necesidades de las personas que lo requieran. Nosotros, en el caso de la firma, tomamos en cuenta el archivo para hacer ese proyecto. Como informáticos es nuestra obligación escuchar a los usuarios del negocio en relación con las necesidades que tiene; nuestro trabajo será apoyar la respuesta a esas necesidades.

Sobre este tema les comento el ejemplo del proyecto que yo trabajé con mis compañeros. Ahí vimos que los archivistas eran uno de los actores que podrían ser impactados. Entonces tomamos en cuenta esas necesidades y dentro de las características que definimos como necesarias para ese formato de firma, metimos lo que es la preservación a largo plazo. No lo definimos nosotros, sino que buscamos especialistas en seguridad, en informática y en varios sectores que nosotros sabíamos que iban a ser impactados. Tomamos en cuenta esas necesidades para que lo que fuéramos a utilizar en verdad se implementara.

María Soledad Hernández. Usted habló de la norma ISO sobre seguridad de la información pero sabiendo que esta es un complemento a la gestión de normas de documentos -como la 15849, la 30300 y la 30301- quisiera saber si en el Banco Central se aplican estas últimas tres. Es decir, ¿qué tipo de normas se están aplicando en el Banco Central de Costa Rica? ¿Qué está haciendo el Banco a nivel de normalización?

Karolina Solano. Ahí sí les quedo mal. No soy experta en la parte de gestión documental del banco. Yo doy apoyo a la

División de Gestión Documental. Si gustan, yo puedo averiguar y pasar la información a Soledad Hernández para que ella les comente o lo ponga en un lugar donde se pueda acceder.

Pero en el caso de la norma 27000 ¿ustedes en la práctica sí la están implementando?

La de seguridad de la información, sí. De esa tenemos todo el procedimiento hecho en la parte de análisis de riesgos que sí es bastante profunda. Todos los sistemas que tenemos en el banco, todos los procesos que se tienen, pasan por un proceso de análisis de riesgos. Entonces, por ejemplo, lo que se hace primero es que se identifican todos los activos, se organizan por su criticidad y se identifican las amenazas y vulnerabilidades de esos activos.

Ahí se analiza también cuál es el impacto de si esa amenaza se materializa y la probabilidad de que ocurra. Esto lo hacemos para ver qué prioridad le damos a los controles que elegimos porque como se analizan todos los procedimientos y todos los sistemas, la cantidad de controles que se deben implementar son bastantes y algunos sí tienen su costo. Entonces hay que organizarlos, dependiendo del nivel de criticidad, y posteriormente dichos controles se implementan. Lo que se establecen son políticas, guías y procedimientos, y se comunica a toda la organización, en este caso al banco. Cada uno de nosotros tiene conocimiento de los procesos que tiene a cargo y de su criticidad.

Sí se hace un trabajo muy fuerte porque en el banco el riesgo es casi nada. Queremos tener casi todo controlado y eso implica un costo; dicho costo es lo que tenemos que medir, dependiendo de la criticidad de los sistemas. Por ejemplo, la página del banco es uno de los sistemas más críticos que tenemos porque se trata de la imagen hacia el país. Este sistema está catalogado como crítico y están analizados todos sus riesgos, lo que no signifique nunca pase nada. Claro, hay momentos en que las amenazas a que nos vemos expuestos se materializan y ahí entra otra parte de la norma que es aprender de los incidentes que tenemos. Por esa razón se le da seguimiento a los incidentes y se trabaja para tratar de que no se vuelvan a presentar.

María Soledad Hernández. Ricardo, en sobremesa hablabamos sobre eso y yo te preguntaba si estaban certificados con la ISO 9000 y me decías que no están exactamente certificados, pero sí aplican una serie de estándares y una serie de procedimientos y de políticas. Tal vez sería interesante comentar muy

rápidamente en qué aspectos se están aplicando políticas y procedimientos que tienen que ver con gestión documental.

Ricardo Morales. Como menciona Sol, el Banco Central no está certificado en ISO 9001; pero sí en todo su sistema de gestión de calidad que está definido para cumplir con todos los deberes de la norma. De manera que si a futuro el Banco quisiera certificarse, ya estaría listo para hacerlo. Por otro lado, el banco ha adoptado normas que son opcionales para cada institución, entre ellas las que maneja Carolina sobre seguridad de la información, y también hay una norma que se relaciona con la continuidad del negocio. En diferentes temas lo que se hace generalmente en el banco es adoptar la norma como tal y tratar de ajustar todos los procesos y procedimientos, así como la forma de trabajar con respecto a lo que establecen esas normas. Sin embargo, en ningún momento se llega a la certificación; tal vez no lo hemos visto como un valor agregado en ese momento. Si más adelante se necesitara certificar, por un tema de imagen o de necesidad más allá de las regulaciones, ya todos los sistemas están listos para dar ese paso. Sí hemos tenido una experiencia positiva al analizar nuestros sistemas y procesos con respecto a esas normas y ajustarlos, para asegurar el mejoramiento continuo de nuestros procesos.

María Soledad Hernández. Al final de cuentas el hecho de certificarse no es tan vinculante, porque lo que realmente importa es aplicar buenas prácticas.

Ricardo Morales. Exactamente

María Soledad Hernández. ¿Qué papel ha tomado el Archivo Nacional como ente rector en la implantación de sistemas de gestión documental en las instituciones públicas y autónomas?

Natalia Cantillano. Espero que todos conozcan que a nivel de gestión documental y de gestión de documentos electrónicos tenemos una directriz que regula lo que es la producción de documentos en medios automáticos. También recomendamos otra normativa que es conexas, por ejemplo con la norma general de la Contraloría General de la República, sobre sistemas de información. También se encuentra lo relacionado con la Ley de Certificados de Firmas Digitales, la política sobre formatos de firma digital que don Alexander nos va a comentar y que fue publicada en el mes de mayo.

Definitivamente, nosotros también estamos haciendo esfuerzos. Por ejemplo, se vio la necesidad de instalar una Comisión Nacional para Establecer Normas de Descripción Archivística. Se

trata de un grupo interdisciplinario y aquí nos acompañan algunas de las personas que lo integran. Asimismo, ya hemos recibido consultas y hemos analizado casos como el del Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos (CFIA) que están produciendo planos digitales. Ya hemos tenido conversaciones con el CFIA e igual hemos tenido acercamientos con la Dirección de Firma Digital. En el Archivo Nacional ya tenemos la noción de que necesitamos tener aliados estratégicos para poder implementar las políticas que a largo plazo daremos no sólo al sistema sino también nosotros como archivo. Nuestra institución también tiene un gran reto que es que ya que se cumplan 20 años que los documentos que las instituciones producen con valor científico-cultural poder darles una adecuada preservación y una adecuada permanencia y un acceso en largo tiempo. Y en eso hemos iniciado el trabajo.

Estoy convencida de que es un trabajo arduo y como mencionaba don Ramón, esto definitivamente no es un sprint; es una maratón. Tenemos que establecer claramente las estrategias que vamos a seguir para tratar este tipo de documentos.

¿Está preparada la Dirección General del Archivo Nacional para asesorar al Sistema Nacional de Archivos sobre cómo realizar la gestión documental electrónica y dar acompañamiento?

Natalia Cantillano. Me parece que esta es bastante similar a la pregunta anterior. Como les mencioné, desde el 2004 iniciamos esfuerzos para brindar unas pautas generales de cómo tratar este tema. Como les comenté, en diferentes sentidos estamos gestionando nuestra labor para poder brindar ese asesoramiento. También hemos iniciado a lo interno de nuestra institución un fuerte diálogo con el Departamento de Cómputo, pues definitivamente son un punto medular para establecer ese tipo de políticas.

¿Ustedes conocen alguna institución que esté aplicando de manera efectiva las norma 15849, 30300 o 30301 y que tal vez no tenga la certificación?

Natalia Cantillano. Recuerdo que con la norma 15849 tuvimos un primer acercamiento alrededor del 2007 cuando Kattia Castro Cruz y Manuela Moro vinieron a dar un curso. Según tengo entendido, a nivel nacional ha sido difícil su implementación. Yo no conocía, les soy sincera, alguna institución que lo haya implementado. Creo que en parte obedece a que esta norma no es certificable como tal.

Sí logré conocer un plan piloto en la Universidad de Costa Rica, específicamente en el área de Rectoría, donde están iniciando esta implementación con el fin de llegar a una política de preservación digital. Sin embargo, ellos están trabajando en una etapa de la investigación preliminar.

María Soledad Hernández. Sí, están en fase de elaboración de políticas. No sé si están apenas iniciando ese proceso.

Natalia Cantillano. Sí, identificando contextos, normativas y funciones.

En el contexto de la normativa actual de Costa Rica ¿cómo se prepara el Archivo Nacional para recibir documentos digitales del Gobierno Central, producto del cambio de gobierno? Aquí nos preguntan específicamente por los documentos electrónicos que vamos a recibir en la transferencia del 2014.

Natalia Cantillano. Creo que todos conocen el artículo 53 de la Ley 7202 que indica que cada cuatro años tenemos que recibir los documentos que producen los despachos de los ministros, de la Presidencia de la República y del Consejo de Gobierno. La primera experiencia que tuvimos fue en el año 2010 cuando recibimos fotografías de las oficinas de prensa. Les soy sincera, pensamos que en este 2014 íbamos a recibir documentos electrónicos. Tal vez no todos aquí forman parte del Gobierno Central por lo que voy a explicarles un poco. Nosotros iniciamos la preparación de estas transferencias un año antes, brindando capacitaciones. Dentro de esas capacitaciones, y con el fin de prepararnos y de establecer la metodología para remitir esos documentos, le pedimos a las personas responder una encuesta. Sobre todo lo hicimos con quienes eran encargados de archivo central y quienes fueron designados por los ministros para iniciar la transferencia de los documentos.

Sorpresivamente, notamos con la encuesta que en los despachos todavía no se encuentran firmando o gestionando documentos electrónicos y menos con firma digital. En el caso de la Presidencia de la República, Leyes y Decretos tiene un sistema mediante el cual sí firman las resoluciones digitalmente, pero por menos en cuanto a los documentos que se transfieren bajo el artículo 53, aún no tenemos documentos electrónicos firmados digitalmente. No obstante, a raíz de la experiencia que tuvimos con las fotografías y videos que recibimos en el 2010, estamos implementando una estructura de archivo para poder clasificar las imágenes que se nos remitan, incluirlas dentro del servidor, hacer los ajustes correspondientes para que después (igual que

como lo hemos hecho en soporte papel) podamos realizar el cotejo necesario y verificar que la descripción coincida. Por el momento esa ha sido nuestra única experiencia.

Pensamos que en el próximo cambio de gobierno, del 2018, sí recibamos este tipo de documentos; estamos trabajando en eso.

María Soledad Hernández. Muy bien. Muchísimas gracias a todas y todos los expositores de este conversatorio y con esto estaríamos cerrando esta actividad. Muchas gracias.

LA NORMA 30300 Y 30301 DE SISTEMAS DE GESTIÓN PARA DOCUMENTOS: GÉNESIS Y APLICACIÓN EN LAS ORGANIZACIONES

Ramón Alberch i Fugueras¹

¿Por qué yo empiezo titulando que es un gran salto cualitativo? Yo creo que lo es muchísimo y que no nos daremos cuenta del impacto de la ISO 30300 y 30301 (luego veremos que son cinco normas, sólo estamos trabajando dos). Ahora estamos trabajando en el Comité Internacional en la 30302 y creo que no nos daremos cuenta de su impacto hasta que haya pasado el tiempo. Sin embargo, hay unos elementos que apuntan a que va a ser un cambio trascendental y lo menciono de entrada en una reflexión general. Fíjense ustedes lo que significó la 9000 y la 9001 en calidad. El otro día, en conferencia, un experto internacional decía que el negocio de la humanidad que ha rendido más dinero es la ISO 9001, por encima de inventos en el área de lo aeronáutico. En el ámbito de la investigación nunca jamás 25 páginas habían generado tantos millones de beneficio.

Hay aproximadamente unos 15 millones de empresas en el mundo que están certificadas en el ISO 9001. Han vendido 5 millones de libritos, del que además, van haciendo versiones y actualizaciones. En nuestro caso que estamos certificados, cada año te cobran un mantenimiento de la certificación porque revisan que estés adecuadamente. A los tres años te vuelven a certificar otra vez, por lo cual en vez de pagar 1500 euros pagas otra vez 5000 o 6000 y esto es ser un cliente cautivo de una empresa de certificación que tiene 40 años de negocio continuo. A lo mejor tiene 100 empresas. A lo mejor vale la pena crear una empresa de certificación ISO 30300 en Costa Rica y hacerse millonario; tal vez no sería una mala idea. No está reñido ser archivista y ser millonario. En ningún lado está escrito que esté prohibido.

En todo caso, hay norma 9001 en calidad, la 14000 en medio ambiente, 27000 en seguridad y 30301 en gestión de documentos. Por primera vez en la historia de la archivística tenemos una norma certificable que nos sitúa en planos de igualdad con otras profesiones u otros entornos profesionales. Hasta ahora la lucha del archivista ha sido reivindicarnos. Yo que tengo 35 años en el ejercicio profesional y me duele la lengua de explicar qué es

1. Director de la Escuela Superior de Archivística y Gestión de Documentos de la Universidad Autónoma de Barcelona.

un archivero y a qué nos dedicamos. Ahora yo le digo a la gente "Compre tal libro porque estoy agotado de explicar lo que significa ser un archivista". Ya no tengo capacidad para seguir explicando dos cosas: ¿por qué soy catalán y hablo catalán en mi casa? y ¿por qué soy archivista? Estoy agotado de hacer en España este ejercicio inútil.

En este caso en concreto sí que es importante porque insisto que ahora ya no será la aspiración de un colectivo. En momentos determinados de juventud, cuando tenía mucho ímpetu y le insistía mucho a los políticos en el tema de gestión de documentos, a veces era como una especie de búmeran que se devolvía en contra tuya. Decían "bueno ¿pero, qué interés tienes tú si al final veía cómo alguna voluntad sospechosa de tu insistencia? ¿Qué gana este hombre que está insistiendo todo el día en esto?". Jamás se me ocurrió pensar en profesionalidad, en patriotismo. Siempre oías que decían "Pero ese tío ¿por qué insiste tanto en este tema?" o sea, qué negocio debía tener este hombre que insiste tanto en instalar un sistema de gestión de documentos. Quizás nuestra propia vehemencia en presencia, nuestra insistencia en plantearlo, ha llegado a veces a que ha sido lo contrario.

A menudo nos hacíamos pesados en nuestra reivindicación. Yo le explico a todo el mundo que ahora no hace falta que insistamos. Oiga, léanse la norma 30301 y verán que es certificable en plano de igualdad, medio ambiente y seguridad y con otras muchas normas. Por tanto, esto es un paso impresionante porque ya no es la pasión de un colectivo, la insistencia de los profesionales. Es que ya hay una norma internacional que dice que si usted quiere implementar un sistema de gestión de documentos, usted tiene que aplicar una norma que dice qué es lo que usted tiene que hacer y que, además, va a ser auditado y certificado. Al dar el curso de formación nos pareció que teníamos que dar el ejemplo. Así que hicimos un año bien fuerte de trabajo para organizar el archivo de la universidad y en ese sentido hemos sido la primera institución en certificarnos internacionalmente.

Yo comentaba algo que decían los ponentes que es verdad, que la 15849 es un instrumento complementario de la 30301. Es ineludible, pero no es certificable, la única certificable es la 30301. Nos hemos ido preparando mucho y parte del grupo de trabajo queríamos dar el ejemplo dando formación sobre 30300 y 30301. Lo razonable era que nos certificáramos y que fuéramos capaces de aplicar aquello que predicábamos y este es el reto de la norma que vamos a tratar. Se trata del reto de convertir políticas, procesos, requerimientos y directrices en realidades

tangibles y este ha sido el gran esfuerzo que ha requerido. A los que asistan al curso del viernes, al final les presentaré un poco cómo lo hemos hecho, comparando cada requerimiento y requisito de la norma con el instrumento que tú tienes que construir. Yo creo que aquí radica el desafío y la dificultad. Cuando la norma suelta a veces una retórica aparentemente vacía, tú tienes que tener la cabeza para decir "esto lo tendré que convertir en este tipo de instrumento: en un mapa de series, en un cuadro de clasificación..." en diferentes elementos que ayuden a que sea certificable, porque ¿qué hace luego el auditor?, audita. Certifica sobre determinados elementos instrumentales, no sobre elementos conceptuales.

Aquí, desgraciadamente, por tiempo no podemos hacer este ejercicio de decir "esto se convierte en esto". Ya lo haremos el viernes cuando tendremos siete horas, pero ahora como mínimo avanzaremos. En primer lugar, aquí tenemos una norma que nos plantea en términos internacionales, en un ámbito de igualdad con muchas otras profesiones. Ahora ya tenemos una norma, ya no hace falta dar más discursos. Ahora solo decimos: "oiga, hay una 30301 certificable. Si usted quiere implantar un sistema de gestión de documentos, audítese y certifíquese". Lo demás está muy bien, tú puedes tener un sistema de gestión de documentos magnífico pero además tienes la ocasión única de auditarte y certificarte. Insisto, en el momento en que las organizaciones crean que esto es importante, no será nunca 9001 -que es una norma importantísima-. Pero sí creo que va a ser una norma que va a crear una mejora sustancial del tratamiento de todo el ciclo de vida de los documentos.

También hay otra cosa muy importante, y lo digo para no olvidarme, cuando presenté hace un mes en París ante el Comité Internacional de la Asociación de Archivos Franceses cómo lo habíamos hecho, nos pidieron que les explicáramos cómo lo habíamos hecho. Allí insistí en dos conceptos muy importantes.

El primero es que toda organización que quiere estar certificada en la 9001 tiene un 50% del trabajo hecho porque en el fondo trabajas con directrices internacionales de sistemas de gestión que son muy parejos. Por lo tanto, el que tiene 9001 ya, requiere el esfuerzo mucho más sencillo para implementar la 30301.

En segundo lugar, no hace falta gastar fortunas. La otra pregunta se relaciona con la tecnología. Tecnológicamente no hace falta tener un equipamiento sofisticado. Como decía ayer el amigo Jordi, con tener un instrumental adecuado, básico, con el que trabajamos en todas las organizaciones, es suficiente. No hace

falta comprar programas de gestión de documentos hiper sofisticados ni tener un gasto extraordinario. Se requiere tener oficio, método y saber convertir requerimientos conceptuales con las realidades y escoger bien la empresa certificadora.

Hay muy poca empresa, por decir casi una, que era capaz de hacerlo ya que entre las grandes empresas de certificación aún muchas de ellas no han intuido que aquí hay un nicho de negocio. Yo entrevisté a tres empresas. A una muy importante no le interesaba, en la segunda no había en absoluto interés y la tercera dijo "No tan sólo nos interesa, es que lo vamos a convertir en nuestra oferta básica". Era una empresa nueva, curiosamente con sede en Panamá y que trabaja mucho en América Latina, pero que hacía medio año que había abierto una sucursal en España, concretamente en Barcelona.

Y esta empresa lo ha hecho muy bien. Han tomado la 30301 como un reto de empresa. Se propusieron convertirse en grandes expertos en aplicar la 30301. Trabajan mucho en Guatemala, Panamá y Estados Unidos. América Latina era básicamente su campo de acción y ahora se han extendido a Europa, y en este sentido han hecho una certificación estricta, durísima, muy profesional, que nos ha maravillado. ¿Cómo esta gente interioriza rápidamente unos conceptos y una norma difícil de interiorizar, y cómo con una velocidad extraordinaria la digieren, la entienden y la plantean con una inteligencia extraordinaria?

Hay otro detalle importante. No se asusten si ven la norma 30300 y 30301 y no entienden nada. No crean que tienen una dificultad mental ni nada parecido. Yo me la he leído 400 veces ya. La primera no me enteré absolutamente casi de nada porque es un lenguaje conceptual, retórico, recurrente, a veces hasta vacío. No se desanimen, no tiene ningún problema, no es que sus estudios no hayan funcionado o que la neurona se les haya dormido. Sencillamente, es que no es fácil de entender porque es una jerga a la que nosotros no estamos acostumbrados, pero luego cuando entras en ella y te peleas con ella vas encontrando hilos de los cuales tirar.

¿Qué tenemos ahora? La 30300. La básica, la del vocabulario. Yo voy a hablar de las dos conjuntamente. Lo ideal sería 30300 y 30301, porque tienen el mismo objetivo, pero los instrumentos son muy diferentes y la 30301 es la certificable. Ahora estamos trabajando la 30302 que es la guía de implementación del sistema. Yo no estoy muy de acuerdo con la estructura, pero piensen, y lo digo porque no es ningún secreto, el tema ISO es un negocio también. En el fondo hay una parte de negocio importante.

Cuanto más normas generas, más ingresos haces. Esto porque en lugar de hacer cuatro normas de 20 páginas pueden hacer una de 70, porque luego en cada norma te repiten el vocabulario, el preámbulo y es un poco cansino. Yo insisto en que cinco son excesivas; pero bueno, detrás hay un negocio de fondo. Insisto, en vez de vender un ejemplar han vendido 5 millones de la norma a 40 o 50 euros; cuenten ustedes el gran negocio que ha sido sólo vender la norma, ni siquiera implementarla, auditarla y certificarla que luego es un negocio sensacional.

Tanto serán cinco que luego las veremos, pero tienen que ir acompañadas de otras muchas. Entre todas hay dos muy importantes que como archivistas no podemos despreciar y tenemos que leerlas aunque no sea nuestro campo de trabajo. Una es la 17021 que es una norma de evaluación de conformidad y requisitos para los organismos que realizan la auditoría. Es decir, se refiere al organismo que realiza la auditoría, la certificación que tiene que hacer y esto usted lo tiene que saber. Sin embargo, cuando te enfrentas a una empresa de certificación tienes que saber también bajo qué normas trabajan estos señores. En segundo lugar, es importante conocer la 19011 que se refiere a directrices para la auditoría de los sistemas de gestión, ley de calidad y ambiental. Es una norma concreta pensada para ley de calidad y ambiental. Hace pocos días ha salido una nueva que ya ha retirado calidad y ambiental y se ha convertido en una directriz general para todos los sistemas de gestión, incluida la 30300 y la 30301.

La norma insiste mucho en los beneficios. Esto es muy importante. A veces los políticos nos solicitan (así lo resuelven todo) que les hagamos un informe y generalmente te dicen que sea corto, típico de un político, el ministro no lee más de dos folios y el alcalde no lee más de una página; así que tienes que hacer un esfuerzo de síntesis para que entiendan. La norma lleva de entrada unos objetivos básicos que hablan de beneficios. Eso lo vamos a pasar muy rápido porque si no nos entretendríamos mucho, pero dice *"la importancia de que usted implemente un sistema de gestión tiene que ver con llevar a cabo actividades de manera eficiente, cumplir con los requisitos legislativos y reglamentarios de rendición de cuentas, optimizar la toma de decisiones, la consistencia operativa y continuidad del negocio"*. Es muy importante; por eso hablamos frecuentemente de documentos esenciales y que tienen que ver con la existencia y continuidad de un negocio, facilitar el funcionamiento efectivo de un negocio en caso de desastre (que va muy vinculado al tema), proporcionar apoyo y protección a litigios (lo que incluye la gestión de los riesgos asociados con la existencia o no de falta de pruebas).

Este es muy importante, hay muchos que se nota que en el equipo internacional, hay una mezcla brutal, hay tecnólogos, hay gente de la organización, hay gente de la empresa privada, hay archivista, hay un mundo muy mezclado que al principio a mí me parecía un gran inconveniente ahora me parece un gran valor porque hay conflictos de intereses muy fuertes, debates muy crudos, pero luego hay cosas que salen muy bien. Esta es una de las más importantes para mí porque el documento dentro de un momento determinado cuando no existe esto conlleva para la empresa el caso de un litigio, en el caso de contencioso, los tribunales, las pérdidas que significaría para la organización no tener el documento, esto es una cosa en la que se insiste muy poco, los abogados en cambio son muy conscientes de ello y así hemos olvidado que es un beneficio tangible que lo entiende cualquiera "Si este documento no existe usted irá a un tribunal y perderá pleito por un millón de euros". No corra el riesgo de que no se gaste 500.000 en organizar un sistema de gestión de documentos, pero corre el riesgo a final de año de perder esto.

Cuando estuve en Barcelona trabajando de director de los archivos de la ciudad, quise convencer al alcalde y al regidor de Presidencia, que era mi jefe, para instalar un sistema de gestión de documentos. Uno de los elementos que un día aporté en secreto eran los pleitos que el ayuntamiento de la zona había perdido en los tribunales por falta de documentos y piensen que les aporté documentos sobre edificios que teníamos, edificios inútiles, edificios que hubiéramos podido reutilizar para otros ministerios pero estaban allí llenos de documentos inútiles porque no había recursos para evaluarlos. Hablamos de cuántas horas perdía un auxiliar buscando documentos en el subterráneo de la institución, si estaba tres horas ahí perdida y volvía llena de telarañas diciendo "No lo he encontrado" ¿Qué dinero valía hacer esto? Yo añadí muchos elementos pero, ¡cuidado!, el más costoso de todos estos elementos era precisamente la pérdida de pleitos. El ayuntamiento de la zona perdió en pocos meses un pleito importantísimo con una multinacional por no ser capaz de aportar documentos que eran básicos, debido a un funcionamiento poco adecuado de un archivo, de una gestión de la información que había llevado a perder documentos esenciales. Y este fue uno de los elementos capitales que catapultó la implantación del sistema de gestión documental, el ver que al final del año te podías gastar dos o tres millones de euros en pérdidas de pleitos cuando la aplicación del sistema era mucho más barata.

Hay un tema de beneficio en el que yo me he especializado muchísimo y es cuánto se ahorra implantando un sistema de

gestión de documentos. Lo trataremos el viernes; pero no de palabra sino con números: ¿qué vale un metro lineal en tal lugar?, ¿qué vale un préstamo? ¿qué vale la consulta?, ¿qué vale la destrucción? Hagamos números y se demuestra que un sistema de gestión de documentos, al cabo de tres o cuatro años de aplicación, conlleva unos ahorros impresionantes y en cuatro o cinco años has amortizado totalmente la cifra que has gastado en su implementación. Esto es muy importante porque se trata de un argumento muy potente y ahora que en Europa hay una crisis importante este es un tema de mucho de peso.

Y por último dejé los intereses de la organización, los derechos de los empleados, de los clientes, el soporte de investigación y desarrollo, apoyar las actividades promocionales y mantener la memoria corporativa o colectiva y apoyarlos porque de por sí esto se parece a algo que se llama memoria histórica. La palabra historia repugna en ciertos sectores como los tecnólogos u organizadores. La palabra historia les daba terror. "¡Nos van a acusar de historicistas, quiten esta palabra maldita!". Así que al final salió memoria corporativa o colectiva que es lo mismo pero que, cuidado, esto se convertirá en un capital de futuro que lo tenemos que preservar. Esto en el futuro será un elemento de identidad, memoria, investigación. Es la inversión que significa en futuro mantener estos archivos en condiciones. Por lo tanto, en este aspecto el objetivo lo logró la norma ISO 30300.

¿Qué familias tenemos? Tenemos 30300, 30301, 30302 que es la cuarta: un sistema para la selección de documentos, guía para la implementación (es la que ya hemos corregido la última versión, por lo tanto, yo creo que este año estará resuelta). Un aspecto de la 30301 es que es más detallista. Muchos quieren esperarse a la 30302 porque quedará mucho más fácil aplicar un sistema de gestión documental y sobre todo certificarlo, porque te marca el camino. En este caso nuestra participación ha sido importante, porque ya habíamos hecho una aplicación y, por lo tanto, habéis visto algunas distorsiones, algunas definiciones de la propia norma que cuando la vas a aplicar entra en una cierta contradicción. Esto nos lo hizo notar mucho la empresa que certificó que en tantas páginas cuando lo vas a aplicar aparece una que otra contradicción.

La norma 30303 ha introducido las palabras "que rechazan". Esto no es correcto, yo insistí en que no eran las palabras adecuadas, pero los traductores se referían a que tienen que adaptarse a la auditoría, pero bueno, si rechazan la auditoría no la van a hacer nunca, por lo tanto pasó esa traducción que yo sigo pensando que es auténticamente una tontería.

Y por último, la norma 30304 es una guía de evaluación para verlo a posterior e ir evaluando el desempeño que dicen ellos. Como la realeza. A la derecha tenemos las normas ineludibles que tú tienes que manejar. Aquí hay un error que también me he cansado de decirlo, que aquí falta la OAIS, se trata de un error garrafal. Esto es una fotografía de la norma, no me lo he inventado yo.

Resulta que la 15849 está muy bien. Si alguna norma va ayudar a la 30300 y la 30301 presenta las políticas, los elementos a certificar, pero los instrumentos no, los instrumentos te los aporta la 15849. Por tanto, en el curso en que hacemos ISO 30300, la primera clase (de 7 horas sobre 50) es ISO 15849 porque o manejas bien la 15849 o serás incapaz de aplicar la 30300, esto es muy importante de tenerlo presente. A la 15849 la están revisando y mejorando, veremos cómo sale. Sigue siendo un instrumento de una importancia capital en los sistemas de gestión de documentos y un elemento imprescindible cuando quieres auditar y certificar un sistema.

También existe la 2381, que es de activación de metadatos, la de análisis de procesos de trabajo porque sabréis que estas normas trabajan en procesos, en el fondo están hablando de series documentales, pero el concepto procesos está implantando y esta es la piedra de toque a todas las series documentales. Tendrás que reconvertirlas en procesos y aquí puedes pasar medio año sólo haciendo este tema y es muy importante porque cada proceso tiene un desarrollo.

La de la implementación de digitalización de documentos sigue siendo una norma corta, se sigue pensando "digitalización" en el término de "digitalizo para conservar" no en digitalización certificada. En ese sentido es una norma un poco coja porque le haría falta alguna otra norma.

Hay otra que es la 1308 sobre migración y conversión de documento, que es muy correcta. Y luego está la 16365, la uno, la dos y la tres, todo el tema de requisitos y entornos electrónicos en la oficina. Insisto que aquí como mínimo podían faltar otras. Pero como mínimo yo creo que aquí falta la OAIS porque no podemos dejar de contemplar todas las normas que existen en preservación, no las podemos olvidar porque es un tema importantísimo.

¿Qué hacen las normas? ¿En qué objeto o ámbito de aplicación? Es igual de importante aplicarlo en un entorno de 20 personas que en uno de 800. Tanto da aplicarlo en una empresa

privada como en una empresa pública. Es decir, ustedes pueden aplicarlo en el Archivo Nacional pero no tienen por qué aplicarlo en toda la institución. Pueden aplicarlo por ejemplo en el Departamento de Restauración y Preservación, por ejemplo. No la ha aplicado toda la Universidad de Barcelona, la hemos aplicado nosotros en nuestro entorno, por tanto, el problema no es el número de personas que es una pregunta que te hacen mucho "¿Cuántas personas te ha afectado?". Es igual, el problema de cuatro hacia arriba la norma lo permite porque la norma no permite que yo me aplique un sistema de gestión de documentos a mí mismo pero a partir de un número mínimo de personas la norma mantiene que es legítimo hacerlo y que puedes hacerlo ya sea acumulativo. De la facultad a la que pertenecemos nos dicen: "Hombre, que nos gustaría a nosotros también". Bueno, pues vamos a la facultad y de la facultad uno, podemos ir a la facultad dos y a la facultad tres. La Universidad Autónoma de Barcelona y en la que está Jordi son dos universidades con miles de alumnos y como tienen ustedes aquí en la Universidad de Costa Rica que uno no puede levantarse una mañana y decir "Bueno, voy a aplicar la 30301 a 5000 profesores y a 80000 alumnos". No. Tienes que ir de manera secuencial y acumulativa. En plan pionero, de prueba y avanza.

En tanto, primer elemento. No vale decir "No, es que mi empresa es muy pequeña. Somos 20". Bueno, fácilmente se puede certificar una empresa de 20. "Que tengo una empresa de 20000". De 20000 tengo que hacer una secuencia brutal y la de 20 hasta 250 o 200 consideran que puedes entrar directamente aplicándola íntegramente. A partir de este número tienes que tentarte mucho a la suerte antes de hacerlo y decir "a ver, lo haré porque hay mucha formación, hay muchos elementos que requieren de mucha complicidad, requiere que mi agenda en el último año casi sólo haya sido 30301". Tienes que hablar con los jefes continuamente, en los cursos de formación, en las circulares, en la información, en la complicidad con la dirección, informar al vicerrector y tienes que tener una hiperactividad. Por tanto, puede ser para toda organización, pública o privada y considero que debe autorizar roles y definirlos y no decir "Yo lo hago". A la hora de repartir trabajo nos sentábamos y a cada uno le tocaba un rol importante. No vale aquello de genéricos: roles y tareas definidas, procesos sistemáticos. Lo conviertes en un proceso bajo un mismo esquema de denominación, objetivo y tienes que rellenar esto de todos los procesos de la casa. No vale dejarte 50 porque son poco importantes. Todo o nada, aquí no vale hacer trocitos.

Debe ser medible y por tanto, todo debe ser muy sistemático. Suena un poco desordenado cuando vas a evaluar diciendo "Este documento dura 15 años por una excepción de información". No por favor. Dígame algo que yo pueda poner aquí cortito que lo pueda entender; esto es lo mismo. Tiene que ser capaz de ser medible y evaluable en el futuro y, por último muy importante, la revisión y la mejora. Nosotros hemos considerado la certificación el 18 de enero del 2013, pero este no es el final, es el principio. Este año tenemos otros deberes que cumplir y dentro de dos años nos harán otra certificación de arriba a abajo para ver si lo hemos hecho bien, por tanto, a la que te pones aquí no vale decir "ya lo he hecho. Bueno, ya está, qué bien". No, no. Tengo que decir "más que recursos económicos tengo que pagar una cuota de mil y pico de euros al año", eso vale una fortuna en Europa a pesar de la crisis, si hay voluntad de hacerlo. Es el hecho de que tú cada vez te tienes que ir mejorando y si la empresa de certificación es buena te exige más.

¿Quiénes son los responsables? La alta dirección, los de implementación que son la gente de gestión de documentos de archivos, los tecnólogos, los de seguridad y los de auditoría. La norma lo dibuja en este sentido. La norma puede ir a cualquier organización y demostrar conformidad con la norma mediante la auditoría que puede ser una auto declaración, luego veremos su certificación.

La estructura que plantean es esta, es como un círculo: liderazgo, planificación, soporte, operación, evaluación y aquí entra el cliente en partes interesadas, el sistema de gestión correcto, las personas interesadas en el tema, el contexto. Es un círculo que tienes que ir mejorando. Para evaluar este sistema ¿qué factores se toman en cuenta? Básicamente externos e internos. Tú no puedes hacer una excepción del entorno cultural, legal, financiero y tecnológico. Tienes que hacer un estudio de donde estás ubicado (país, leyes, normas, motivaciones y tendencias que podrían influir, e incluso las percepciones de la gente). Hay cosas que en un entorno determinado son percibidas positivamente mientras que otras lo son negativamente. Incluso la norma te pide que tengas presente este elemento. Aunque no esté escrito, las empresas y las organizaciones generan unas normas internas que son de mal gusto o de buen gusto, incluso esto te piden que tengas en cuenta.

Tomemos el caso de Alemania. Se rigen por códigos éticos parecidos a los nuestros entre comillas, pero cuestiones a las que nosotros no les daríamos importancia para ellos son básicas. En Alemania, en una charla, uno de los ponentes que asistía

se fue y lo encontraron de un pésimo gusto, como una falta de educación, y estuvieron todo el día enfadados con aquella persona. Nosotros a lo mejor habríamos pensado que alguien lo ha llamado de un móvil.

En el Archivo Nacional hay unas determinadas normas que la gente ha pactado y que para ellos son normas de respeto y de educación y que a lo mejor en el Archivo General de la Nación de Buenos Aires, Argentina, serán totalmente diferentes. Pero no puedes hacer abstracción de ellas y decir "bueno, es que los ticos son así". No, no. Esta es una norma que la gente ha protocolizado por respeto, por educación, por preferencia, por lo que sea.

En cuanto a factores internos están la estructura, las políticas, las capacidades, los sistemas de información y también, muy importante, requisitos de negocio, legales y de otra índole. Para ellos negocio son todos los requisitos para la correcta ejecución de las operaciones o actividades de la organización, que es la planificación, la gestión de riesgos. Es decir, tienes que estudiar de entrada toda aquella información corporativa, toda aquella estrategia desde la propia organización.

También tienes que tener muy presentes las normas legales y las que llaman de otra índole. Además, hay compromisos voluntarios de la organización. Por ejemplo, el ICA aprobó, creo que en el 98 o en el 95, un código ético; esto lo tienes que tener en cuenta. "Nosotros al aplicar nos adscribimos al código de ética aprobado por la Dirección General de Archivos en la fecha tal" y en aquel momento el código ético del ICA pasa a ser a un elemento a valorar dentro de la propia organización. Aquí abajo lo dice muy claro, dice: "*Alcances de un sistema de gestión de información. Puede incluir toda la organización, funciones o secciones específicas, una o más funciones.*" Por lo tanto en esto la norma es muy flexible, no te obliga a hacer totalidades de organizaciones. Incluso puedes hacer apartados de manera secuencial y acumulativa.

La 15849: documento, registro, clasificación, indexación, acceso, disposición, destrucción, transferencia, conservación y migración, son los conceptos básicos de la 15849. Quizá con un esquema que podríamos mejorar, la palabra captura a lo mejor sería que estuviera, aquí puede faltar un término que en todas las normas falta, descripción. Ellos creen que al hablar de indexación ya está resuelto el tema y hay una ausencia clamorosa en la 15849 y la 30300 y no hay manera de que se escriba la palabra descripción en mayúscula porque ellos creen que ya va,

de por sí mismo, al ingresar el documento en el sistema e introducirle unos elementos y que no hace falta diferenciarlo. Este es otro elemento que no entiendes, por qué esta resistencia tan importante a poner la palabra "descripción"; aquí no existe, aquí está desaparecida. Dicen "No, clasificación, indexación... va por aquí." No, es que esto no es lo mismo. Trabajar con gente que no es del oficio conlleva valores, hacen cosas que te asustan. Tiene el problema de que a veces hay elementos sustanciales a nuestra manera de trabajar que cuesta un poquitín que los entiendan.

Liderazgo. Aquí lo primero que hice fue ir a ver al Vicerrector y le dije "Oye, Juan José ¿Lo puedo hacer o no? Tengo vista, puedo moverme con tranquilidad, el coste será este, requerirá de estos esfuerzos suplementarios, la contratación de una persona por nueve meses, ¿sí o no?" Y luego me dice "es que yo no me opongo porque sí, que es verdad que la gente tiene mucho trabajo, a partir de ahora lo haremos de otra manera". Se oye el ruido de las armas, todo el mundo desenfunda "¡ay Dios, mío! Ahora vienen estos con más problemas". Luego a lo mejor otros te reconocen, sobre todo los de economía. Una mejora brutal, están contentísimos, ahora sí que estamos haciendo las cosas de una manera muy buena. Es más, hace poco ha pasado una revisión del síndico de cuentas y están encantadísimos con lo bien que han ido. Por primera vez les pedían un documento y lo encontraban, antes la respuesta era "bueno, mañana venga que mañana lo buscaremos" y el síndico de cuentas de sindicatura ya pensaba "esta tarde lo van a fabricar corriendo por que no lo tienen". Por lo tanto, en este aspecto el haber venido detrás una revisión de manera sistemática y aleatoria de la sindicatura de cuentas en la universidad ha sido un elemento a favor nuestro.

Es así como el liderazgo, la implicación del vicerrector y luego en mi caso yo que era el director, es básica. Si aquí no hay una convicción absoluta de que este tema es muy importante, ya no se pongan en ello. Si el director o tu jefe te despacha con el señor secretario de Cultura, si este señor no lo tiene claro y está muy ocupado y hoy no puede y mañana tampoco, mejor no hacerlo porque de vez en cuando se requiere que este señor toque el pito y diga "atención. Hemos dicho que hacemos esto. Háganos el favor de seguir". Por lo tanto, el liderazgo es muy importante.

La planificación. Debes marcar objetivos y definir cómo alcanzarlos. En esto debes conocer tu propia organización, el soporte. Es lo que hablaba, la alta dirección debe asignar recursos. A veces son pequeños, por ejemplo la contratación de una per-

sona. En nuestro caso cuando estábamos ya al final del proceso salió que el repositorio que tenía la empresa de certificación no lo consideraba fiable. Entonces, pegó un susto de muerte. "Este entorno que tienen ustedes creemos que está muy bien para conservar documentos digitalizados históricos pero si ustedes guardan documentos administrativos con firma digital este repositorio lo hemos chequeado y no cumple las condiciones". Tuve que llamar a Luis y decirle "oye tenemos que correr a buscar un repositorio externo que los reúna y aquí necesito doce mil euros", "pues, venga. Va". Es que al final nos va a salir una no conformidad y sabéis que marcan observaciones. No conformidad es decir "esto está mal hecho esto. Corrígalo o no le doy la certificación", y este era un caso claro de no certificación porque consideraban que el final del proceso era preservar los documentos adecuadamente. No lo garantizábamos con el repositorio que tenía la universidad, que también les servía a ellos como piedra de toque para decir "atención, cuidado. A lo mejor tenemos que mejorar este repositorio. Ellos pretenden guardar allí toda la información de la universidad en soporte electrónico, por lo tanto, recapaciten".

Tema de formación. Muy importante. La formación es básica, muy cansada, hasta que la gente lo maneje bien. Si les das algunas nociones y te vas, al segundo día vuelven otra vez al sistema antiguo. Para que adopten el sistema nuevo tienes que estar militando y militar una persona de referencia: "¿tenéis alguna duda?" Antes de hacer inventos, llamad a esta persona pues lo va a resolver en un minuto. Y luego está el tema de comunicación, circulares, presencia física, ir a explicarlo. Aquí tienes que tener un papel básico, todo el tema de planificación y muy importante el diseño de los procesos.

Por tanto, más que un trabajo difícil, ya tienes un esquema hecho de algún caso y lo has chequeado bien, es el hecho de obrar. "Ya hemos contratado una persona para poner atención, usted dedíquese a hacer procesos. Y usted por la mañana viene y se sienta aquí y uno detrás de otro y luego el jefe de estudio lo chequeaba y lo iba revisando y decía esto mejóralo. Esto no está correcto porque si no..." Es un trabajo importante en este sentido para evaluar los riesgos del proceso. "No entendemos por qué", "bueno, porque sería algo muy largo el control, la implementación". Es importante este tema de supervisión, medición y análisis porque debes determinar qué debe ser medido, qué método utilizarás, cuándo lo harás, cuándo debe realizarse. Por lo tanto, todos tenemos un extra de donde tenemos marcado en cada caso los pasos que tenemos que hacer.

La documentación del sistema es básica. Las empresas de certificación te requieren continuamente que presentes documentos de aquello que dices que haces, lo estés haciendo efectivamente. No vale decir "yo lo hago"; ellos te dirán "demuéstrelo". Por tanto, es de una minuciosidad y un detalle brutal. Todo lo tienes que documentar. Te cansas de crear formularios. Por eso, si ustedes entran en nuestra web o entran a la web de archivos franceses van a encontrar una presentación que dice los instrumentos requeridos para poder auditar y certificar un sistema. Quisimos ponerlo en público, en lugar de guardarlo como un secreto, porque nos parece que servirá para que otros lo mejoren y también para que la gente vea cómo hemos resuelto nosotros determinados supuestos. Nos hemos cansado de "inventarnos" formularios. Este es un trabajo cansino pero es necesario.

La supervisión, la cual debe verse al término y en temas importantes, tiene que ver con el tema de auditoría. Tú implementas un sistema de acuerdo con unas políticas de gestión de documentos, con los instrumentos adecuados, con los procesos. Va a empezar muy bien, ahora yo quiero auditarlo. La auditoría es un chequeo interno, previo a la certificación. La auditoría tiene que demostrar que cumples los requisitos de la 30300 y 30301 y los pasos que debes hacer para realizarlo. ¿Qué es la auditoría? Es un proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias de la auditoría para evaluarlos de manera objetiva y con el fin de determinar el grado en que se ocupe.

Muy importante, el que implementa no puede auditar y el que audita no puede certificar y hay una empresa ya que quiere hacer todo. No, esto es sagrado. Yo lo implemento pero yo no puedo auditarme a mí mismo; diría que lo hago de maravilla. Te tiene que auditar alguien externo y certificar alguien que no haya auditado. Por tanto, aquí no vale decir "yo me lo sirvo, yo me lo como". Otra cosa es que en nuestro caso optamos por una medida que es la auditoría de autoevaluación. La norma te permite que si dentro de tu organización hay alguien preparado para auditarte este te puede hacer una auditoría; pero no puede estar trabajando en tu servicio. Y si esta persona te lo audita, luego ya podría haber una empresa de certificación para garantizar y revisar la auditoría.

En nuestro caso, los cursos de formación abordan los permisos públicos jurídicos, una persona muy inteligente hizo el curso de la auditoría en 50 horas y la ley manda 40; la norma dice que 40 como mínimo. Esta persona hizo la auditoría de autoevaluación; pero la hizo porque no trabaja con nosotros, trabaja en los

Centros Jurídicos, y fue durísima; encontró agujeros por todas partes. Y luego vino a la empresa de certificación sobre el trabajo que había hecho él antes y la empresa de certificación acabó de rematar el trabajo.

Pero muchas veces la auditoría también la hace una empresa extranjera. Hay varias auditorías combinadas, calidad y gestión ambiental. Ahora hay mucha gente que hace calidad y medio ambiente juntos. La gente dice "Tenemos que hacer gestión documental y seguridad juntas". No, ahora no. Seguridad nos comería vivos porque son mucho más potentes; pero probablemente en el futuro, cuando la 30301 esté consolidada, la gente que no la tenga podrá hacer por ejemplo la 30301 y seguridad juntas. Ahora es una mala idea. Alguna empresa ya vende la idea de "haremos las dos juntas". Yo diría que no. Sugiero sólo certificar la 30301 y ya esto es un reto importante. Es más fácil hacer calidad que 30301 que son muy parecidas, en lugar de gestión de documentos y seguridad, con la que también tenemos muchos elementos en común. Pero ¡cuidado!, aquí las empresas te venden 2x1 porque sale económicamente mucho más rentable. Te dicen "no, usted no sufra. Le haremos calidad y medio ambiente y en lugar de 8000, 5500 y va". Dios guarde cuatro y cuatro, peleo como un corte inglés, compre dos por el precio de uno. Cuidado porque esto es muy bonito; pero luego no es tan fácil meter juntas gestión de documentos y seguridad, por más que tenga muchos elementos en común.

Auditoría conjunta. Luego muchas empresas te dicen "tú sí puedes ir luego de experto con ellos", y has hecho el curso, que es lo que hicimos, desde luego. Una persona nuestra acompaña a la empresa todo el rato, porque la empresa y la gestión de documentos se le escapa por mucho que sepa. Sí que te permiten el apoyo de expertos técnicos. Aquí hay una salida profesional que luego comentaremos.

Auditorías internas y primera parte. Esta es la que he comentado, la propia que realiza la empresa por sí misma. Como decimos nosotros, la persona que la hace debe estar libre de cualquier compromiso de ejecución y la auditoría externa de segunda o tercera parte es la auditoría ya de certificación.

El perfil del auditor. ¿Por qué insisto en el perfil del auditor? Si ustedes leen la 1521 y la 1911, dicen que el auditor tiene que tener una independencia, una cantidad de calificativos brutal; tiene que ser una persona perfecta, sin ninguna tacha. Pero más allá de las determinaciones hay una muy importante que nos interesa a nosotros y es que las empresas de certificación para ir

tranquilas en un ámbito que no les es común, han empezado a pedir expertos. De pronto aquí incluso hay un ámbito de trabajo muy impresionante. Tú haces los cursos de formación, la norma requiere que quien acompañe a un auditor o un experto en certificación tenga como mínimo un curso de 40 horas, pero nosotros metimos 10 más por si en un futuro cambiara la normativa, entonces este apoyo es importante y da una salida profesional.

Hay muchos institutos de certificación: La Bacofrac, Irca, Es-lanac es el que en España "bendice" estos sistemas ¿Cómo se hace una auditoría? Eso lo haremos el viernes cuando veremos el inicio de la auditoría, la revisión y las actividades. Vienen de las 8 de la mañana a las 7 de la noche seguido varios días y te machacan con una hora para comer e incluso algunos no quieren comer contigo para que no crean que hay algún conchabamiento y se van a comer solos. Incluso mantienen esta distancia y tú les dice "tenemos al lado de la escuela una instancia, un hotel, un restaurante, si quiere vamos a comer". Entonces te responden "no, perdón. Nosotros vamos a comer a otra parte", "pues vayan". Algunos se molestaron un poco, "¡hombre, qué desconfianza!". Alguno cree incluso que comer juntos no es razonable y que ellos tienen que tener una independencia absoluta hacia ti y que por lo tanto comer juntos podría generar simpatías, empatías y no quieren tener ningún rollo ni bueno ni malo. Quieren distanciarse de ti para tener una independencia absoluta y poder decir "lo lamentamos muchísimo, usted no ha cumplido".

La empresa capta un archivista que, por ejemplo, ha hecho el curso y cuando ha hecho varias sesiones con ellos esta persona ya está facultada para trabajar en una empresa de certificación. Es un proceso en que las empresas auto reconocen a sus expertos sin muchos problemas. No tiene una norma escrita. Cuando has hecho un número de horas determinadas de auditoría y certificación tú ya te pusiste a trabajar con lo que quieras porque ya te reconocen como experto y esto es muy importante, a veces, en entornos donde todo es muy complicado de manejar.

¿Con el tiempo qué hace? Pues con la auditoría y la certificación, ahí está el control de no conformidad y las correcciones. Cuando la empresa te certifica te da un tiempo, te da 30 días para que mejores todo lo que ha salido mal. A nosotros nos salieron cinco no conformidades y 18 observaciones. Las observaciones no son peligrosas, son sencillamente recomendaciones y si no cumples, no pasa. Con las no conformidades es diferente. Una de las no conformidades decía que yo no había publicado por escrito a las empresas que nos suministran tecnologías. Yo me había limitado a hacer una nota explicativa y la había en-

viado a todas las personas implicadas en la implementación del sistema; pero la empresa consideraba que yo tenía que haberlo comunicado a la empresa de limpieza, a la que nos suministra tecnología, a la que nos da los título, en total era de diez a doce empresas con las que trabajamos. Y esta no conformidad fue fácil de resolver porque yo agarré la comunicación y la envié a las diez empresas que nos suministran recursos tal y les envié esto. Incluso esto era para ellos una no conformidad porque la empresa que trabaja contigo tiene que estar implicada y conocer perfectamente que a partir de aquel momento tú, por ejemplo, le exigirás que te envíe todos los documentos en formato electrónico.

También hay unos anexos, el a, b y c. El a es normativo (es obligado) y el b y el c son informativos. Te recomiendan que los utilices. Veremos solo rápidamente el a para que vean cómo funciona. Este anexo habla de proceso y creación. Se relaciona con determinar qué documentos, cuándo y cómo deben ser creados y captados en cada proceso. Te pone a la izquierda el proceso de determinar la necesidad de información y a la derecha se deben identificar y documentar sistemáticamente las necesidades de información. También aparece el tema de la captura de documentos y metadatos, y determinar los requisitos para la creación y captura. Tú esto lo tienes que convertir en realidad; estos conceptos son los que te van a chequear. Por tanto, es necesario determinar la necesidad de la información, los requisitos, crear documentos fiables, determinar la conservación, establecer calendarios de conservación, determinar los métodos de captura.

El anexo b determina la información sobre el contenido, el contexto y el control de metadatos que deben incluirse. Identificar a cada uno de ellos es un proceso. Es necesario decir en qué forma y estructura se deben crear y capturar los documentos, determinar tecnologías apropiadas y seleccionar la tecnología. Tú tienes que explicar con cuál programa trabajas e ir concretando en cada momento; así hay páginas de este tipo seguidas, es un trabajo duro. Se requiere convertir cada proceso e implementar reglas de acceso y esto quiere decir que tú tienes que empezar con roles y permisos para toda la organización. Detrás de toda esta determinación, su proceso y su control, a lo mejor sale un documento de 60 páginas que son los roles y los permisos de acceso de todas las personas que trabajan contigo que a veces no tienen el mismo papel. El jefe de departamento tiene uno, el auxiliar administrativo tiene otro. Por lo tanto detrás de cada una de estas determinaciones tienes que hacer el esfuerzo mental de materializarlo.

También hay que establecer la disposición, pero fijaros que esto no es muy archivístico pues tiene que ver con calendarios, reglas, disposición, clasificación. Esto sí que no te plantea problemas sabes lo que te están preguntando; pero la cosa es transferir o trasladar cada vez que se requiere una línea de acción que debes documentar y en muchos casos se concreta en un instrumento.

Por último, ¿qué significa para nosotros? Una cosa importante que ya he dicho al principio. Esto es la normalización definitiva de la profesión, es la entrada por la puerta grande de una profesión en mayúsculas sin ningún problema. Dentro de cuatro días, dos años o tres años vamos a encontrar archivistas trabajando en empresas de auditoría y certificación con absoluta normalidad, ganando sueldos de empresa privada y haciendo un trabajo que era impensable hace tiempo.

En cuáles tres ámbitos se puede concretar. Uno: en la implantación de sistemas, en la empresa o la organización donde trabajas pasas a ser una persona importante. Aquí la única persona que tendrá capacidad para implantar un sistema será el archivista y, lo quiera o no la organización, va a ser así. Esto se debe a que la norma es muy clara sobre quién es el que implanta un sistema. Hay una auditoría en la que también se puede formar personal. Es decir, muchos de los expertos en calidad vienen ahora a formarse de auditores en ISO 30301 porque quieren mantener este rol de auditor dentro de la propia organización y luego de ahí ir a trabajar a la empresa privada. Por tanto, en todos los sentidos yo quería que vislumbren la importancia de esta norma, lo que significa ahora la profesión, las expectativas que abre e incluso en el ámbito laboral parece que dijeran que los archiveros tenemos que ser pobres para ser archiveros. Pues no, a lo mejor un archivero puede montarse una empresa de certificación y hacer dinero. No es ilegítimo ganar dinero con la profesión. Había un tiempo en la profesión en que parecía muy feo eso de ganar dinero; estábamos condenados a ser pobres. En cambio, los demás sí podían enriquecerse. Pues considero que un archivero puede trabajar en el mundo de la empresa, montar una empresa, hacer dinero legítimamente y hacer además un trabajo social con una importancia cultural grandísima. Esto plantea expectativas de futuro espectaculares.

Sección de preguntas y respuestas

¿En dónde se puede encontrar información en línea del curso de las normas?

En la dirección www.esaged.ca, Escuela Superior de Archivística y Gestión de Documentos. Tengo la presentación en la primera página que luego no está aquí o si está en la primera página, verán abajo la web de la información sobre el curso en línea de las normas 30300 que ahora lo hicimos uno *on-line* y dos presenciales. Por cierto, vinieron dos compañeras de Costa Rica a hacer la certificación: María Teresa Bermúdez M y Raquel Umaña A. Ha sido un sacrificio económico brutal, pero lo han hecho *on-line* las tres y en lengua española, pensando en que le puede interesar a públicos muy amplios.

¿Cuál es el precio actual de la certificación?

También tengo que decir que la empresa que lo ha hecho, al ser los primeros, se adaptó mucho. Esta empresa nos dijo "nos interesa hacerlo, que ustedes sean los primeros y nosotros ser los primeros con ustedes y en el entorno de España". Ellos cobran doce mil euros, pero la agencia española no lo hizo; esta gente lo hizo por seis mil euros. Por ahí se va a mover. También en situación de crisis el coste va a ir por aquí, cinco mil y pico, seis mil. Si tú lo miras que es mucho dinero, a lo mejor no es tanto.

Si existe un sistema de gestión de calidad de la información ¿se podría afirmar que la norma es un complemento de este sistema y compiten elementos comunes?

No es complementaria, pero sí tenemos una parte en común que es que las dos normas 9001 y 30301 se basan en un análisis de procesos. La columna vertebral es analizar los procesos; pero en calidad lo haces con un objetivo y en gestión de documentos es otro objetivo. Lo que haces es que la metodología es la misma. La persona que haya aplicado una 9001 lo tiene muy fácil porque ya tiene muy claro la responsabilidad, la complicidad de la dirección, cómo se analizan procesos para la calidad, pero ya sabes perfectamente cómo se sitúa, con qué instrumentos. Son complementarias en el sentido de que atacan los procesos como elemento fundamental. Los objetivos son diferentes, pero yo he insistido en que el que aplica la 9001 tiene el 50% de tiempo ganado para aplicar 30301. La compañía con la que trabajo está certificada en ISO 9001 y 14000 y sobre ocupaciones tenemos el 50%.

¿Qué estrategia nos recomienda para implementar la 30300? ¿Se ha trabajado conforme a la Ley del Sistema Nacional?

Yo creo que si ustedes tienen 9001 y 14000, lo que tienen realmente es lo primero y es muy importante. Cuando ya se aplica la norma de certificación más allá de otro ámbito, la mentalidad de la gente está dispuesta. La gente ya ha pasado por el trago de tener que documentar los procesos, de tener que estandarizar sus actuaciones, de saber que existe una manera de hacerlo. Aunque sea un camino muy trillado y muy sistemático, tienes una ventaja: el proceso de conciencia, de convencer, de buscar aliados. Las personas que ya han pasado por este proceso todo lo tienen muy fácil.

¿Cada cuánto tiempo se realizan las evaluaciones?

Cada año te realiza una revisión. Por ejemplo, nosotros en 2013 hemos sido certificados, en 2014 haremos una revisión (1500 euros), en 2015 otra revisión (otros 1500 euros). Aquí no pasa nada, "cuidado - te avisan - que esto no va bien", "cuidado, que el repositorio no era lo que parecía", "cuidado, que este proceso no está bien resuelto". Te van dando una actualización y ya en el 2016 vuelves a pagar otros 6000 euros y ves qué es lo que tienes que superar, porque si no lo superas te retiran la certificación. Se retiran de vez en cuando. No es muy común, porque el que se mete en estas batallas ya se pone a conciencia, pero te la pueden retirar también tranquilamente. No tienes garantía de que toda la vida te la van a dar.

¿Quiénes son aquellas instituciones que no tienen la posibilidad de aplicar estas normas en estudio?

Es voluntario. Tú puedes decir "yo agarro la 30300 y la 30301. No me certifico, pero implemento un sistema de gestión de documentos que algún día sea medible, auditable y revisable". Esto lo pueden hacer tranquilamente. Ocurre que se ha hecho el esfuerzo de implementar un sistema de gestión de documentos siguiendo una norma; lo fácil sería que otro día busques los recursos para auditarte y certificarte. Pero no pasa nada, puede ser perfectamente real que tú sigas los elementos estructurales de la norma 30300 y 30301 y no te audites o te certifiqués, porque no tienes dinero o porque no te interesa. Lo importante es que es un instrumento que no necesariamente te obliga a certificarte. Otra cosa es que te lo pone muy fácil para que lo hagas.

¿Las normas han ido planteando alguna actualización?

Sí, la 15849 se está actualizando y esto mejorará la aplicación

de la 30300 porque sí creo que este caso es una unión ineludible de 15849 y 30300.

¿Cómo considera usted el panorama archivístico de Costa Rica y, en su percepción, en qué nos debemos enfocar para ser tan profesionales como los españoles?

En España hay de todo, no se hagan ilusiones. Yo creo que Costa Rica está muy bien y que tiene un Archivo Nacional modelo y una universidad que da carrera de Archivística. Probablemente ustedes tienen el mismo desafío que nosotros, avanzar en el sistema de gestión de documentos pero como lo tenemos en España. Allá se habla mucho, hay gente con un cierto ímpetu y cierta presencia internacional que la hace al país más visible; pero en el fondo creo que la diferencia es escasa. En España, aún por desgracia, hay muy pocas aplicaciones. La prueba está en que en España la 30301 somos uno, en Europa uno. Por tanto, yo creo que ustedes se encuentran en una situación muy parecida a la nuestra. Hay una buena escuela. Quizás faltaría, a mi modo de comprender, una asociación profesional que en todas partes es un elemento de dinamismo, de presión al gobierno. A veces hay cosas que el nacional no puede hacer porque está sometido a unas normas determinadas de actuación pública; pero la asociación es la que puede sacar el martillo y dar el golpe alguna vez si las cosas no funcionan. Yo creo que esta es la tríada: un Archivo Nacional potente, una universidad que forme con una legislación adecuada y una asociación profesional potente, que sería uno de los puntos a incidir. En España en el tema asociativo sí que tenemos que decir que se ha avanzado muchísimo y es una gran potencia. Por ejemplo, la Asociación de Archiveros de Cataluña tiene 800 socios. Es una de las más potentes que hay en Europa.

¿Por qué con la ISO 15849 no nos podemos certificar?

No es certificable, no reúne los requerimientos. La ISO 15849 te dice los instrumentos: la clasificación, la descripción y el acceso; pero no te dice qué requerimientos debes seguir para certificarte. Esto te lo dice la 30300. Por tanto van unidas.

¿Cómo se complementa esta norma con la 30300?

Es lo que decíamos. Están absolutamente imbricadas. Por eso insisto. Los cursos de formación de 30300, requieren primero que la gente tenga formación en la 15849.



Vista general de los participantes del Congreso

REFERENTES Y ESTRATEGIAS SOBRE LA CONSERVACIÓN A LARGO PLAZO DE LOS DOCUMENTOS ELECTRÓNICOS

Jordi Serra Serra¹

En mi presentación hay muchas referencias a la que hizo ayer el señor Roberto Sasso. De hecho, yo creo que mi presentación puede complementar de forma muy detallada la suya y sobre todo la perspectiva del problema de la preservación digital. Yo creo que él resumió de manera muy acertada, muy precisa, la visión y la sensación, incluso, de aquellos que tienen que conservar documentos electrónicos, el sentimiento que tenían hace unos años cuando se enfrentaban a la necesidad de conservar documentos electrónicos. Es decir, esa sensación, primero, de volumen creciente incontrolable y, en segundo lugar, de caos, diversidad y evolución tecnológica descontrolada de manera que no podemos prever ni qué se puede conservar, ni durante cuánto tiempo ni en qué condiciones. Es decir, en cierta manera se trata de una sensación de un problema irresoluble.

Yo intentaré ofrecer una visión más positiva, probablemente porque es la que tengo y porque es la que se ajusta al desarrollo actual de la preservación digital en lo que se requiere a soluciones disponibles. Es decir, ya no hablamos del problema y desde esta perspectiva desde hace algunos años en todos los foros de preservación digital ya no se habla del problema sino que se habla de cuáles son las mejores soluciones, porque hace tiempo que empezaron a existir. Estas soluciones se van perfeccionando por la comunidad científica y ya tenemos incluso, como se comentó, empresas privadas que están ofreciendo este servicio.

El sector privado no se pone a prestar servicio hasta que un sector no esté mínimamente maduro. ¿Qué quiere decir que ya existan empresas privadas que ofrezcan servicios de preservación digital? Pues que ya llevamos un ciclo de maduración suficiente como para que pueda ser rentable ofrecer un servicio que tecnológicamente y a nivel de conocimiento ya empieza a ser más estable ¿Por qué quizás yo lo veo de forma más positiva? Probablemente porque como archivero sé que no todos debemos conservarlo todo. Es decir, habrá millones de datos de documentos electrónicos y de documentos de cartas particulares, y los archiveros tenemos muy claro un principio de procedencia que

1. Profesor de la Maestría en Gestión Documental e Información en las Empresas. Universidad de Barcelona. España

a su vez es un principio de competencia en el sentido de decir alguien tiene que conservar documentos y otros, otros. Me explico, hay un límite a lo que se tiene que conservar. No estamos diciendo "conservemos todas las conversaciones que se hacen, todas las llamadas electrónicas, todos los correos electrónicos". Cada uno en lo suyo, cada uno dentro de su contexto.

Y en segundo lugar porque los archiveros también tenemos un elemento muy importante, somos conscientes de que cuando algo es muy complejo de conservar y su valor no compensa el coste de la conservación, lo podemos eliminar. Sabemos que muchas veces es información duplicada o información fuera de una competencia directa dentro de determinada organización y aparte de esto también somos conscientes de que para garantizar la conservación o asumir la responsabilidad de conservar los documentos, podemos poner condiciones a los ingresos de estos documentos en los archivos. Se puso por ejemplo el caso del video con todas las distintas opciones de detener y capturar información. Sí nos podemos plantear muchas opciones que hoy día están fuera del alcance tecnológico, pero desde un punto de vista de competencia administrativa, desde las organizaciones, probablemente conservar un video tiene unos requisitos a los que no podemos renunciar. Es decir, no nos podemos quedar con la idea de que es un problema muy difícil de resolver o prácticamente irresoluble al día de hoy y tenemos que hacer algo; pero no sabemos el qué. Es un problema que tenemos que resolver porque ya lo tenemos encima de la mesa; ya tenemos documentos electrónicos que se tienen que conservar y tenemos que encontrar soluciones sí o sí. En caso de que estas soluciones pasen por sacrificar fidelidad de los documentos, por reducir determinados requisitos técnicos, nosotros sabemos que eso lo debemos hacer y lo podemos hacer porque la doctrina archivística nos lo pide.

Yo les pondré un ejemplo muy sencillo y muy básico. Supongo que cuando reciben transferencias en sus archivos todos ustedes eliminan los elementos metálicos que haya en los documentos, como clips y grapas, porque esto puede afectar la conservación. Claro, alguien podría decir "es que estamos borrando una parte de la historia. Podría ser interesantísimo saber qué lógica se seguía al agrupar los documentos con clips o qué sentido tenía este orden o por qué se juntaban dos o tres documentos anexos y ponían un documento u otro y esta información la estamos perdiendo al hacer esta acción". Pero nosotros somos conscientes de que esta acción nos garantiza la conservación y sabemos que este plus de información es un plus al que podemos renunciar sin ningún tipo de problema.

Ayer me gustó otro ejemplo que fue el tema de Twitter, los tweets. Realmente buena parte de la historia está quedando reflejada en ellos. ¿Qué haremos para conservarlos? Está la nueva flamante sede de la empresa Twitter ¿Ustedes creen que yo, con mi pequeño archivo y con los recursos que acostumbran tener los archivos, le tengo que conservar los tweets a esta empresa? ¿Quién tiene el conocimiento tecnológico, quién tiene la capacidad, el presupuesto y, sobre todo, quién tiene la base de datos, quién es el productor? Si yo aplico el principio de procedencia y asigno competencia a partir de esta procedencia, el productor es el que tiene en principio la responsabilidad de la conservación. Otra cosa es que el productor renuncie a esta responsabilidad porque diga "es un fondo privado y yo sobre mi fondo privado decido libremente". Entonces, yo me tendré que mover pero ¿para capturar qué, todos los tweets? No, para capturar los que me interesen en función de mi ámbito de competencia. Por lo tanto, estamos acotando notablemente el problema de la conservación.

Lo que me gustaría introducir en esta ponencia, que la que habrán visto que el título es "Referentes y estrategias sobre la conservación digital", es un ámbito que está creciendo muchísimo. Lo que me gustaría es apuntar una serie de conceptos e ideas que ustedes van a ver que salen en la literatura técnica y que yo creo que es muy interesante conocer.

En primer lugar está el tema del documento electrónico, entender qué es y sobre todo qué partes lo componen. Lo que vamos a tomar como referente es una conceptualización de Miguel Ferreira, un investigador portugués, que distingue cuatro dimensiones en el documento electrónico. Son las siguientes:

Una dimensión física (está almacenado en un dispositivo físico)

Una dimensión lógica (depende para su existencia de unos códigos que entiende una máquina)-

Conceptual (significa algo).

Es un objeto experimentado (esta significación cada usuario la puede vivir de forma distinta).

Es decir, un documento administrativo, una resolución, no se ve igual y por lo tanto no se experimenta igual si yo la veo en este ordenador o si la estuviera viendo en un dispositivo móvil. Como objeto experimentado es distinto. Esto no nos pasa con el papel. Con un papel yo lo pongo aquí; si lo pongo más cerca

se ve más cerca y si lo pongo más lejos se ve más lejos, y ya está. No se mueve, no cambia la disposición. En cambio si ustedes ven este documento por un dispositivo móvil, puede que cambien la configuración de los elementos. ¿Dejaremos de decir por esto que es el mismo documento? Seguramente no. Todos estaremos de acuerdo en que se trata de la misma resolución y en cambio nuestra experiencia es distinta a través del dispositivo del cual lo percibimos.

Por lo tanto ¿qué quiere decir? Que el nivel conceptual es fijo, estable. El nivel experimentado es variable; pero probablemente ya no entra dentro del ámbito archivístico. Por debajo tenemos el nivel lógico que es software, hojas de estilo, elementos de código y propiamente la fuente de código que nosotros tenemos que movilizar para representar este concepto. Y finalmente físico, tenemos dispositivos de hardware.

Vamos a centrarnos sólo en dos que son los que nos interesan desde el punto de vista archivístico ¿Por qué? Porque el hardware es irrelevante. Si yo tengo un documento grabado en un disco duro, hago la típica opción de "cortar y pegar", y pego en otra unidad de memoria en otro disco duro. ¿Diré que he creado otra copia del documento? Si hago copias y pego diré "sí, he hecho una copia". Pero después resulta que esa copia la utilizo exactamente igual que la original por lo que no es una copia, es un original multiplicado. Si yo recorto y pego diré "no, es que he movido el documento" ¿Un documento tradicional lo puedo mover de soporte? No, porque el soporte forma parte sustancial del documento.

¿A un documento electrónico lo puedo cambiar de soporte físico? Sí, los traslado de unos átomos a otros átomos y el documento sigue siendo exactamente el mismo. Por lo tanto, ¿qué quiere decir? Que el soporte físico es irrelevante, esto es una gran noticia porque ante toda esta preocupación que tenemos ante los discos magnéticos, discos ópticos, etc, y su paso a dispositivos que ya son obsoletos. No pasa nada; copiamos a otro dispositivo vigente, es lo que se llama una estrategia de refreshing, y ya está todo solucionado.

El verdadero reto es esta interconexión entre la dimensión lógica y la dimensión conceptual, porque la dimensión conceptual es la que trabaja la archivística y a la que describe la archivística. La dimensión lógica es la que trabaja la dimensión de la informática. Es muy importante aquí esta terminología del proyecto de distinguir entre entidad intelectual, documento como entidad intelectual, como concepto, como significación y representación

tecnológica del documento. Nosotros podemos representar tecnológicamente de distintas formas una misma idea, un mismo concepto, un mismo documento.

¿En qué consiste una representación tecnológica? Esta se puede componer de ficheros o de cadenas de bits que son partes de ficheros. Les voy a poner un ejemplo, un documento de Word. ¿De qué estoy hablando, de documento o de fichero? Estoy hablando de documento, por lo tanto estoy hablando a nivel de entidad intelectual, tiene un texto, una fotografía, etc. Cuando yo voy a ver cuántos ficheros lo componen, veo que hay un solo fichero que compone el documento.

De un documento copiado, desde un punto de vista conceptual, desde un punto de vista de entidad intelectual ¿ustedes me afirmarían que se trata de distintos documentos porque están en formatos distintos? Es decir, si tuvieran que hacer una descripción archivística de este documento, ¿harían dos descripciones distintas o una sola? Pero en cambio ustedes han visto que se utiliza un software distinto para abrir el mismo documento y que aparte de eso este documento no está compuesto de un fichero sino de dos. Por lo tanto, ¿qué quiere decir? En este caso necesito dos componentes electrónicos para representar exactamente la misma idea. Esto es muy importante porque la tecnología trabaja a nivel de representación y aquí tenemos una tarea "uno a n" que es necesario monitorizar en todas las tareas de preservación. Nosotros no podemos perder de vista este valor conceptual del documento, aunque probablemente a lo largo del tiempo vamos a vernos obligados a modificar la representación.

El proyecto PREMIS también distingue tres tipos de relaciones entre las representaciones del mismo documento. Hay una relación que se denomina "estructural". Esto se refiere a la relación que reúne los distintos componentes de una misma relación. Es decir, la relación que tenía el fichero HTML y el fichero JPG en esta representación del documento que hemos visto. Otra relación se denomina "de derivación" y alude a la relación que mantienen entre sí dos representaciones distintas. Sería el caso, por ejemplo, de la relación que mantienen el fichero word con la carpeta y los dos ficheros en HTML. Finalmente, hay un tercer tipo de relación que son las dos relaciones de dependencia. Es decir, se refiere a la representación que mantiene una correspondiente a una entidad intelectual con otras representaciones de otras entidades intelectuales. En este caso estaríamos hablando (porque una entidad también puede ser un elemento de software de una aplicación) del código del visor de Firefox que yo he utilizado para abrir el documento HTML, o estaríamos hablando de la

versión de Microsoft que se utiliza para abrir un documento de word. Estos serían representaciones que yo tendría que tener en cuenta desde el punto de vista de la preservación.

Por lo tanto, ya vemos dos aspectos importantes en las tareas de preservación digital. El primero es conservar los vínculos entre las distintas representaciones y el documento como entidad intelectual. El segundo es monitorear estos tres tipos de relaciones a lo largo del tiempo: estructurales, de derivación y de dependencia ¿Qué puede pasar cuando yo tengo que garantizar la integridad de un documento a lo largo del tiempo porque es un documento de archivo y me veo obligado, por temas de obsolescencia, a mover el código, a modificar la representación, esta capa lógica? ¿Llegará el momento en que sea posible que yo, cambiando la representación, pueda conseguir en pantalla exactamente el mismo resultado? No siempre es posible. Cuando esto suceda, ¿quiere decir que he llegado a un camino sin salida? ¿No puedo avanzar más? No, lo que tengo que identificar es qué elementos del documento o de cada representación son esenciales para mantener su significación, su valor (es decir, para que una persona que lo vea en pantalla pueda seguir afirmando que se trata del mismo documento). Por ejemplo, el hecho de que un documento se pueda ver más ancho o más estrecho, ¿afecta su significado, dejará de ser una resolución o un informe por el hecho de que sea más ancho o más estrecho? Probablemente no, por lo tanto diremos que no es una propiedad significativa. Pero si en cambio la fotografía se viera en blanco y negro o fuera otra fotografía, sí que diríamos "está afectando la significación del documento". Por lo tanto, es una propiedad significativa que no se puede perder y que tengo que velar para que se mantengan las representaciones.

Todo esto debemos combinarlo con el hecho de que los documentos electrónicos no sólo son apariencia sino también funcionalidades. Ayer se habló del "look and feel" (cómo veo el documento y cómo lo uso, cómo interactúo con él). El nivel de interacción con el documento es creciente, tenemos desde documentos dinámicos, como puede ser un documento que exista sólo a partir de una recreación de unos datos que yo tengo pero como tal documento no aparece almacenado en ningún código. Por ejemplo, es lo que yo visualizo a través de una base de datos. Hay documentos con carácter experiencial. Este el caso de un video en el que hay un sonido, una resolución, un espacio de color. Puede ser de alta definición y esta puede ser significativa o no en determinados contextos, por lo tanto hay este plus añadido. Y luego tenemos los documentos interactivos, por ejemplo

una hoja de cálculo en la que yo quiero realmente interactuar con las fórmulas como realmente funcionaban en origen.

De aquí se derivan cuatro problemas típicos que se han anunciado en relación con los documentos electrónicos y también con su conservación. El primero es la disociación, la separación entre la parte física y la parte lógica. Esto ya hemos visto que no es un problema. Sólo lo es cuando no tenemos tiempo de trasladar el documento de un soporte a otro. En este caso, debemos tener políticas de recopiado periódico para asegurar la disponibilidad de los documentos. A esta estrategia se le denomina "refreshing", el refrescado de los soportes. Otra dificultad es la virtualidad, el hecho de que los documentos se componen de distintos componentes. En otras palabras, se refiere a este carácter, esta relación "uno a n" entre la entidad intelectual y la representación y la representación como conjunto de componentes tecnológicos, como conjunto de ficheros, bases y cadenas de datos. En este caso tenemos dos opciones. Cuando yo tengo un sistema de archivo donde tenga base de datos y pueda almacenar metadatos, yo puedo tener un fall system, puedo tener los ficheros, los componentes almacenados y mediante metadatos reflejar todas estas relaciones y decir "este fichero va con este, se le aplica esta hoja de estilos, se visualiza con este software y va firmado con esta firma". Y cuando el usuario te pida todo esto se lo muestras utilizando este contexto para que en pantalla pueda dar este resultado.

Hay otras situaciones, como cuando desconfío del repositorio que tengo, que es lo que comentaba Ramón. Está el tema de seguridad, o no, de los repositorios. Es decir, cuando yo pueda ver comprometida la seguridad o incluso la vigencia tecnológica del repositorio, quizás a mí lo que me interesa es optar por otra solución que es la que se apunta en el modelo OIS: extraer todos los componentes del repositorio y todos los metadatos que explican qué es el documento y cómo funciona, y empaquetarlo en un contenedor y almacenar un contenedor autodescrito. Es lo que se denominan documentos autocontenidos y autodescritos.

Por otro lado está la vulnerabilidad; este es un tema básicamente de seguridad informática. No es tanto de preservación, aunque la preservación debe tenerse en cuenta también para garantizar la integridad y en este caso para garantizar la seguridad, la protección en caso de desastres o deterioro de los dispositivos de memoria.

La replicación, además, tiene que ver con copias de seguridad y un sistema eficiente de copias de seguridad. Para proteger la

integridad del código de las representaciones de los documentos tenemos verificaciones de integridad periódicas y hay políticas para cuidar que no se hayan modificado los documentos y control de acceso, controles perimetrales dentro del sistema que contienen los documentos, control de usuarios, permisos, registros de actividad.

En lo que se refiere a la obsolescencia, se han barajado muchas estrategias pero básicamente hay dos que son las que se utilizan más o se han consolidado: migración y emulación. Ante la representación de un documento, un formato que nosotros no podemos leer, tenemos dos estrategias posibles. Una es modificar este formato creando un nuevo fichero en otro formato que pueda ser leído por un software vigente que esté en el mercado. Por lo tanto, se trata de modificar el código de este documento o bien desarrollar una pequeña aplicación, un visor que me permita leer ese código. Esto significa modificar no el código del documento sino el código del entorno tecnológico que me permite acceder al documento. Con distintas versiones, este es el mapa de migraciones y emulaciones que se dibuja.

También está la emulación por virtualización, por encapsulado, migraciones periódicas recursivas a partir del original, la demanda, etc. Vemos que estas políticas coinciden con las políticas que el OAIS refleja de "refreshment, replication, replication in". En cuanto al tema de la emulación, supongo que los que son tecnólogos cada vez más están trabajando con emuladores, con máquinas virtuales. Por lo tanto, digamos que es algo menos secreto de los archivos digitales y es más una tecnología que está totalmente al alcance de todo el mundo.

Ahora, el modelo OAIS es el modelo básico y metodológico para la preservación digital; sin duda es el estándar que ocupa más espacio. Pero de todos modos hay algo que el modelo OIS no recoge y que la doctrina en preservación digital recoge en forma cada vez más clara, las obligaciones organizativas aparte de lo que es estrictamente la estructura en la tecnología. Es decir, los diez principios del Center for Libraries para las políticas de preservación digital. Esto alude a que cuando una organización se plantea la preservación digital hay aspectos que debe tener en cuenta y verán que aparte de políticas de conservación, acceso, transformaciones, migraciones o emulaciones etc., vemos aspectos tan importantes como el mantenimiento del servicio a determinadas comunidades de usuarios (algo que a mí me gusta mucho), el "organization of fitness", el músculo o nervio organizacional para ser capaz de responder a esta necesidad y mantener este nervio a lo largo del tiempo. En otras palabras,

no olvidarse de este proyecto cuando ya no esté de moda porque precisamente es un proyecto de archivo y todos sabemos lo difícil que es justificar la inversión en los archivos, no para ponerlo en marcha (que esto luce mucho) sino para mantenerlo en el día a día del archivo y aquí estamos hablando de un día a día que en determinados casos puede ser bastante costoso.

Es importante que en el modelo procedimental tengamos una escala de dos elementos. Tenemos una política, la necesidad de establecer una política donde se definan los objetivos, la gobernanza del sistema de archivo, aspectos de sostenibilidad y continuidad, sostenibilidad financiera, organizativa, actuación en caso de contingencias y desastres y, sobre todo, aspectos de sucesión como estos: ¿qué pasa si no se puede mantener el servicio?, ¿a quién se le pasan los datos?, ¿en qué formato? Esto es especialmente importante, no cuando tú asumes tu propio sistema de archivo sino cuando lo externalizas. Es decir, el kit de la externalización no es precisamente el servicio que te presten sino qué pasa cuando te dejen de prestar ese servicio. Tenemos experiencias en casos de externalización en las que vemos que esta interrupción del servicio puede dejar en caso de indefensión al contratante porque no se ha previsto un plan de sucesión realmente exigente.

Aparte de esto, después tenemos la definición puramente técnica del modelo OAIS, procedimientos, formatos, datos, metadatos. Entremos, por lo tanto, en este modelo. Ayer se dijo que un OIS, un "Open System" es una organización de personas y sistemas, etc. ¿Qué es lo más importante aquí? Que asume dos responsabilidades: conservar y proporcionar acceso. No es lo mismo. Yo puedo conservar un documento y que se pierda el lenguaje con que está escrito el documento y yo no tengo ninguna responsabilidad en mantener la memoria de ese lenguaje. Yo te muestro el documento, si no lo puedes leer es tu problema; es decir, me encargo de la disponibilidad del código, la integridad y la legibilidad. Otra cosa es proporcionar acceso. Aquí yo asumo la responsabilidad de que cuando tú me lo pidas lo puedas leer y esto me obliga a estar permanentemente actualizado en materia tecnológica y, segundo, cuando yo detecte algún riesgo debo actuar sobre las representaciones de los documentos que yo tengo para generar nuevas representaciones que me garanticen la legibilidad.

Por lo tanto, la integridad en el archivo digital se basa no en el principio de no tocar nada, sino en el principio de equivalencia. Es decir, que yo puedo modificar el código fuente, siempre que el resultado mantenga las propiedades significativas de la entidad intelectual, del documento original.

Un OAS tiene tres componentes. De hecho para entender qué es un OAS ustedes pueden coger el manual de Antonia Heredia, fijarse en la definición del sistema de archivo y lo que dice es "recoger, conservar y servir". Verán que hay un diagrama en el que aparece exactamente esto y no dice otra cosa que hay tres procesos básicos que sean recoger, conservar y servir. Esto en un entorno de productores de documentos, clientes y gestores del sistema. Fíjense en un detalle: los gestores están aparte y no dentro de la "caja" del archivo. ¿Qué quiere decir? Aquí no estamos hablando de un archivero que va modificando documentos, sino de un robot de un sistema totalmente automatizado. Tratar con documentos electrónicos masivos es hablar de aplicaciones que funcionen de manera automatizada. Por lo tanto, esto es importante tenerlo presente. Segundo, hay un recuadro en que verán a los clientes que se denomina comunidad designada, es el subconjunto de posibles usuarios respecto a los cuales yo asumo la responsabilidad de garantizar el acceso de darles documentos legibles, de decir "no respondo ante todo el mundo, respondo ante una comunidad específica que yo sé que tiene el conocimiento técnico y la capacidad de leer estos documentos". Por lo tanto, fíjense en este acotar sistemáticamente el problema de la preservación.

En segundo lugar hay componentes funcionales, procesos del archivo. Si yo quiero poner en marcha un archivo OIS, tengo que poner en marcha seis procesos. Hay tres básicos, los que les comentaba de Antonia Heredia "recoger, conservar y servir" (un proceso de captura, otro de conservación y otro de difusión y de acceso). A esto se suman tres procesos de control: administración del sistema, gestión de los instrumentos de descripción y planificación de la preservación. Esto tiene que ver con vigilancia tecnológica permanente para evitar riesgos en los formatos de los documentos conservados.

La tercera aportación del modelo OIS (y esta sí que tiene una importancia brutal) es la idea de objeto de información de archivo. Lo que produce el productor no tiene por qué ser lo que me envía, lo que me envía no tiene por qué ser lo que yo acabo conservando y lo que yo acabo conservando no tiene por qué ser lo que yo le doy al usuario cuando viene a consultar un documento. Imagínense ustedes que los documentos en papel cambiaran en su naturaleza desde que los produce el productor hasta que alguien los consulta viéndolos pasar por el archivo. En los documentos electrónicos, precisamente por esta disociación entre la capa lógica y la capa conceptual, nosotros nos vemos obligados a cambiar las representaciones siempre que sean equivalentes manteniendo este elemento confiable.

Esta es la estructura que propone el modelo OIS de modelo de formación de archivo. Aquí les doy una versión más digerible pero vamos a utilizar esta estructura porque me permite explicar cómo funciona el proceso en un archivo OIS. ¿En qué consiste este paquete de información de archivo? Consiste en que yo, a partir de los sistemas que producen documentos y que contiene los documentos en bruto, en estado natural, tengo que capturar estos documentos. Lo que no puedo hacer es pasar al archivo directamente estos documentos, igual que cuando ustedes reciben transferencias no reciben cajas repletas de documentos sin ninguna hoja de remisión. En otras palabras, hay un medio de control y unos metadatos que se generan para explicar esta transferencia. ¿Cuáles son estos elementos de metadatos que se tienen que generar? Tenemos un apartado de información de contenido donde irá a parar el código que a nosotros nos envían y tendremos otro apartado que es la PDI, (Preservation, Description, Information) que tiene una serie de tipos de metadatos. ¿Cuáles son los tipos de metadatos que voy a pedir que me envíe el productor? Voy a solicitar: información de procedencia, quién es, de dónde viene. Además, necesito información de contexto, que serían propiamente los datos archivísticos: título, fechas extremas y derechos de acceso. Esto es lo que me va a facilitar, lo que yo voy a querer que él me pase; sin embargo, probablemente esto no lo tiene en su sistema. Por lo tanto se tiene que generar durante este proceso de ingreso. Este arreglo el archivo lo pacta previa negociación con el productor y lo fija en un documento que se denomina *Sumition Agreement*, un contrato de ingreso.

En un proyecto que hemos estado haciendo la semana pasada con la Universidad de Costa Rica a este *Sumition Agreement* lo hemos denominado "Protocolo de ingreso y custodia". Este es el contrato que se establece con el productor para establecer las condiciones de ingreso: el formato emitido, metadatos necesarios o requeridos, etc. Cuando este paquete entra en el archivo, este realiza una serie de operaciones para añadirle más información. Una de ellas, especialmente importante, es la que veíamos y que tiene que ver con representaciones, es decir, los metadatos tecnológicos, la información que caracteriza el formato y la representación concreta del documento.

Para esto hay cada vez más herramientas de reconocimiento de formato, de generación de metadatos y haremos ahora un ejemplo de importación para que vean en qué consiste la generación de metadatos tecnológicos. Utilizamos una herramienta de test desarrollada por el archivo digital de Florida en la que

nosotros importamos un documento. Les muestro primero el documento y les pregunto “¿cómo generarían ustedes información que permitiera verificar a la vez la integridad de este documento y garantizar que se describen todos los componentes tecnológicos y que serán los medios para que después se pueda transformar o recuperar?” En este caso empezamos a movilizar distintos documentos, herramientas de reconocimiento automático de formatos y algo tan importante como los registros de formatos. Aquí se incluyen controles autoritativos de formatos de ficheros y características tecnológicas que nos permiten no sólo generar metadatos sino también evaluar el riesgo.

Por lo tanto, ahora veremos cómo generamos automáticamente estos metadatos y cómo después accedemos a este registro y se evalúan los riesgos. Generamos una descripción y este es el resultado. ¿Qué me ha detectado esta herramienta? Al haber una necesidad de verificar la integridad del documento, me ha calculado la firma digital del documento con dos tipos de algoritmos distintos para que yo tenga dos opciones para verificar la integridad. En segundo lugar me ha identificado el tamaño y el peso del documento. En tercer lugar me ha identificado que hay un componente en este documento que está en formato PDF 1.5 y que corresponde en el formato de registro de formatos nacionales ingleses al formato número 19. En consecuencia, todo aquello que informen los archivos nacionales ingleses que le suceda al formato 19 lo tenemos vinculado a esta descripción e información de cómo se ha generado esta descripción. Pero lo más singular es que este documento se encuentra en un formato PDF que permite contener dentro distintas cadenas de bits, que son formatos de cadenas de bits que pueden estar sujetos a obsolescencia. Por lo tanto, ven como aquí él ha detectado una relación estructural en una sub cadena con una cadena de bits incrustada en este fichero que corresponde a una imagen en JPG, que corresponde a un tamaño, a un color, e indica las herramientas que se han utilizado para hacer este reconocimiento de formatos. Consiguientemente, esto es lo que yo necesito, este tipo de información, para garantizar la conservación a largo plazo de los documentos electrónicos. Ya ven que existen servicios que proporcionan esta información.

Cuando pase el tiempo, y yo quiera detectar si este formato 19 tiene algún riesgo de obsolescencia, puedo acceder a algún servicio de los que ya existen para verificar si existe este riesgo. En este caso accedemos al registro pronum de formatos nacionales ingleses y se puede buscar directamente por el pronum united identifier. Sin embargo, para que vean la potencialidad

de este sistema, veremos todos los formatos PDF y todas las versiones de PDF; esto va a indicar si este formato está en riesgo o no. Para cada uno de los formatos se tiene una formación detallada de todos sus elementos descriptivos, las dependencias de derivación que tiene con otros formatos, el futuro que le espera a este formato de ciclo de vida, soporte por la empresa, codificación, sistemas de compresión, de qué forma se ha hecho el reconocimiento de formato, etc. Todos estos son servicios que hace tiempo están disponibles y que la mayoría de archivos digitales está utilizando para realizar estas tareas de preservación. Por lo tanto, ya ven esta parte que aporta al archivo digital que no se le puede pedir al productor, la generación de esta información. Cuando alguien quiera consultar algo del archivo, este le podrá facilitar esta información en el formato conservado. Sin embargo, tal vez el formato conservado no es un fácil, digerible; quizá se basa en XML y al usuario final no le es práctico. Por lo tanto, se le puede generar en una versión vigente de PDF de esos datos que tienen XML, se puede facilitar el servicio en un formato distinto. Siempre es el archivo el que garantiza, el que responde de la fiabilidad e integridad de este origen; pero la forma tecnológica del documento puede variar para adaptarse a esta necesidad de preservación.

Si nos conectamos a un servicio de archivo digital, en un documento que tengamos depositado, un documento que aparte de eso cuando yo lo deposito ya me da la opción de generar distintas versiones, de descomponer los componentes, generar metadatos etc. se puede a este documento aparte de poder acceder (se puede dar en otros formatos y en descomposición de componentes), se puede exportar en distintas opciones. Estas son las opciones que da este servicio de archivo digital a partir de unos formatos admitidos y de unos formatos preservados. Aparte de eso, hay otro tema más importante y es cómo responde este archivo de la integridad de información y de la fiabilidad de sus acciones de preservación, de lo que ha hecho, de lo que ha tenido este documento conservado, cuándo se ha migrado, a qué datos y qué ha modificado. Es el tema de mantener las propiedades significativas. Por ejemplo, se puede ver toda la pista de auditoría que el sistema ha efectuado sobre este objeto conservado, no sobre un fichero concreto sino sobre el documento conjunto como agregado de ficheros. Esto es lo que me sirve en garantía de integridad del sistema.

A modo de conclusión, ya ha tenido un impacto brutal en los desarrollos. Ahora pasaremos rápidamente por soluciones y proyectos que están disponibles. En este campo también se detecta

una creciente especialización en materia de preservación digital. Ya no hablamos de archivos digitales en conjunto; hablamos específicamente de archivos de páginas web con sus características específicas de repositorios institucionales y publicaciones electrónicas. Nos referimos a archivos de base de datos, de datos estructurados, a archivos administrativos con preservación de la firma electrónica. La disciplina de la preservación ya está suficientemente madura para irse especializando en función de los formatos documentales.

Por otra parte hay experiencias e iniciativas al respecto. En este caso es muy importante reseñar la gran apuesta que ha hecho la Unión Europea para fomentar proyectos de preservación digital. Hay cuatro proyectos que han sido financiados ellos y tienen como resultado beneficios que están a nuestro alcance, entre ellos registros de formatos y plataformas de estrategias de migración. Es así como también la parte de registros de formatos. Los que más se utilizan son Pronum y Global Digital Registry, de la Universidad Harvard, pero se están unificando ahora en un registro de formatos único, el Unified Global Digital Registry. Tenemos también modelos de metadatos consolidados como METS y PREMIS, XS1 no tanto; pero este procede directamente del ámbito de OIS, así que también vale la pena mencionarlo.

Es muy importante reseñar que los dos principales estándares para la preservación de documentos electrónicos para efectos de preservación METS para encapsular y PREMIS para describir metadatos tecnológicos que el esquema para describir que hemos visto antes ¿Quién los mantiene? La Biblioteca del Congreso de los Estados Unidos, y esta no es una institución archivística, es bibliotecaria. ¿Qué quiere decir esto? Que la preservación digital se ha asumido como una responsabilidad compartida entre archivos y bibliotecas, y esto creo que es positivo porque permite aunar esfuerzos.

Aquí vemos soluciones específicamente de archivo digital y de software libre por lo tanto esto es sin coste de licencia DuraSpace que es un versionado de Fedora Space para hacer un repositorio de conservación a largo plazo. Prince Software también está desarrollando una versión de conservación a largo plazo, Daitss - el archivo digital de Florida-, ARCHIVAMÁTICA -desarrollado con el soporte de la Universidad de Columbia- y ARCHIU. En este último quiero hacer hincapié porque fue un desarrollo pionero en Europa que se hizo en la Nacionalité de Cataluña cuando Ramón Alberch era subdirector general de archivos. El ARCHIU lo preparó la Agencia Catalana de Certificación, colaborando con la Subdirección General de Archivos, y ha dado como resultado un sistema de archivo digital. Su parte más pionera es

la posibilidad que tiene de refirmar electrónicamente documentos cuando la firma deviene obsoleta y es el que se está utilizando para recibir toda la documentación electrónica de todas las instituciones catalanas, universidades, municipalías y administración autonómica.

Finalmente, están sistemas, pautas o métodos para la elaboración de políticas de preservación y para la certificación de repositorios y sistemas dedicados a la preservación digital. El referente principal en este caso es la ISO 16563, NESTOR es básicamente del ámbito europeo y específicamente alemán. DRAMBORA también es un proyecto financiado por la Unión Europea, igual que PLATER. Esta es la tecnología que, por ejemplo, se ha utilizado en la Universidad de Costa Rica trabajando en su política de preservación.

Quiero hacer una última nota sobre el tema de la externalización. Yo no tengo ningún reparo en la externalización; pero la preservación digital es un ámbito que todavía es experimental en algunos aspectos. Experimental quiere decir no rentable. Si no es rentable, una empresa probablemente va a subir las condiciones de prestación del servicio así como va a aumentar el precio. Aparte de eso, está el coste de las migraciones y el avance tecnológico. Por lo tanto, de qué forma se va a fijar el precio en el acuerdo de prestación del servicio de un servicio de preservación a largo plazo o permanente. Si a esto le unimos el riesgo de que la empresa deje de tener solvencia técnica para poder mantener este servicio, o sencillamente no le sale a cuenta y por un tema de rentabilidad interrumpe el servicio, ¿en qué situación nos deja? En este caso no tenemos instrumentos para gestionar ese fondo, probablemente no sabemos cómo nos va a devolver los documentos ni en qué formatos, qué evolución habrán hecho estos formatos.

En estas cláusulas en el acuerdo de nivel de servicio y hay alternativas porque realmente hay muchos servicios de preservación digital ya no solamente el software de los repositorios, sino también servicios que te consumen como reconocimientos de formato, servicios de alerta tecnológica, servicios de migraciones, gestiones de usuarios descentralizadas, etc. que se plantean precisamente de esta forma, de forma descentralizada y de forma federada porque realmente desde un principio en la preservación digital se ha trabajado garantizando la interoperabilidad. Por lo tanto, el escenario sería aprovecharse de todos estos desarrollos, fomentarlos y participar en ellos y hacer crecer esta base de conocimiento para que cada vez sea más factible la preservación digital.

Sección de preguntas y respuestas

¿Cómo se realiza el proceso de emulación? ¿Pueden perder calidad las imágenes?

Primero, de la pérdida de calidad o la pérdida de rendimiento de prestaciones de propiedades significativas, es evidente que siempre que tocas el código original puedes perder elementos, puedes perder calidad, resolución y colores. Sólo tienes que ver el ejemplo de una imagen capturada en TIFF que se transforma a JPG. Aunque ustedes no sean conscientes, porque el ojo humano muchas veces no es capaz de detectarlo, esa imagen ha perdido información. Por lo tanto siempre está presente el riesgo de que en cualquier migración y en cualquier emulación se pierda información. Por lo tanto, aquí sí se tiene que medir; antes de hacer un proceso de este tipo es necesario testear el migration pass que se dice la vía de migración idónea. Por esto la Unión Europea, dentro del proyecto Planets, elaboró una plataforma de conocimiento que se denomina PLATO, es un repositorio de experiencias de transformaciones. Es decir, ustedes quieren conocer, a partir de un formato que tienen, qué transformaciones pueden realizar, hacia qué formatos y con qué herramientas, así como tener acceso a una valoración del resultado con relación a pérdida de propiedades. Ustedes pueden consultar esta base de conocimiento, pero además si quieren participar, generan un nuevo experimento; PLATO les da la metodología y les permite depositar los resultados.

En el proceso de emulación se pueden trabajar dos cosas. Pueden emular el software; generar un visor. Para que se hagan una idea, el Acrobat Reader funciona como emulador; esto significa que tú tienes acceso a unas funciones limitadas que te permiten acceder a un formato. No es el software original con el que se generó ese documento, pero te permite visualizar. Otra es la virtualización de plataformas y esto es lo que está avanzando mucho ahora con el desarrollo de máquinas virtuales que realmente se utilizan. Incluso si quieren ver un ejemplo de cómo funciona este tipo de emulación mediante máquinas virtuales, en Daitss o Archivamática ofrecen versiones de prueba sin que requieran descargar todo el software y ejecutarlo en su máquina, sino en forma de máquinas virtuales. Ustedes bajan la máquina virtual y la ejecutan mediante esta aplicación que les reproduce todo el entorno en el que, por ejemplo, la Universidad de British Columbia ha desarrollado esta solución.

Se habla de texto y fotos. ¿Y qué pasa con las películas, grabaciones, videos?

Exactamente lo mismo. Son distintas formas de almacenar la información, distintos formatos, cada uno con su complejidad e igualmente depende de cual sea el objetivo a preservar con su significación. Por ejemplo, yo puedo conservar un registro sonoro en distintos formatos. Puede haber formatos más fáciles de preservar porque son menos complejos; pero quizás pierdo sensibilidad y calidad. Obviamente si yo debo conservar la grabación de un registro o un concierto, esto es una propiedad a la que no puedo renunciar; si yo debo conservar el discurso de un político pues probablemente ya no sólo puedo renunciar al sonido, sino a las palabras incluso. Entonces, depende de dónde se ponga el nivel. Tenemos muchos más formatos, no solo se trata de fotografías, un sonido, un video o un texto. Tenemos, por ejemplo, muchos interactivos. Tal es el caso de un formulario, un documento que está funcionando como formulario interactivo y que yo pueda conservar esta interactividad. Otra cosa es que si yo analizo en frío qué es un tweet o qué es una aportación en un blog o qué se coloca en el muro de Facebook. ¿Qué es lo que nos preocupa tanto? Parece inalcanzable, pero realmente es texto e imagen. Aunque creciendo muchísimo, estamos hablando de formatos muy sencillos.

¿Cómo opera o funciona el formato PDF/A y garantía en el tiempo?

PDF/A fue una iniciativa conjunta de Adobe, obviamente de los Archivos Nacionales de Estados Unidos, de la Sociedad Americana de Archivistas y de la Association for Information and Management, consorcio de empresas dedicadas a la gestión documental. Fue la primera puesta que se hizo para construir o formar un formato para ciertas garantías de conservación a largo plazo. Para hacerlo, lo que se hizo fue coger una versión de PDF y eliminarle todas las funcionalidades que se consideraba podían ser lesivas para una conservación a largo plazo. Es así como se basó en la versión 1.4 de PDF y se restringió a que no se pueda introducir código ejecutable, no se pudieran incluir elementos cifrados o firmas electrónicas, no se tuviera que incluir el espacio de color, todas las fuentes de letras incrustadas en el mismo documento, etc. En otras palabras, se buscó que se hiciera un documento autosuficiente y lo menos complejo posible. Pero esto limitaba que pudiéramos conservar en PDF/A, es decir en formato de archivo, documentos firmados electrónicamente. Por esta razón tampoco era una solución definitiva. Por otra parte se

anunció la aparición del estándar de PDF/A como la gran aportación, tenemos los documentos textuales y los de imagen ya salvados. Se aprobó como estándar ISO 17005, ya en su origen se publicó como PDF/A con dos niveles de cumplimiento. El PDF/A 1.A era el que tenía mayor nivel de restricción y PDF/A 1.B todavía permitía algunos elementos que la versión pura no permitía. Por lo tanto ya no había una exclusividad en esta versión de archivo, pero poco tiempo después ya apareció PDF/A 2 y ahora ya se está trabajando y está a punto de aparecer PDF/A 3. Aparte de eso, poco tiempo después se aprobó el estándar ISO 32000 que es el que aprobaba todo el formato PDF como formato estándar y ahora estandarizó toda la familia 32 000. Poco tiempo después se aprobó y se desarrolló la firma avanzada y longeva porque te permite ampliar información, prolongar su vida (que era el formato pares y el ISO 32000 incluía el formato pares). Por esta razón en poco tiempo se dejó sin sentido el PDF-A que es el que era más pulcro desde el punto de vista de preservación. Por lo tanto, pongamos un poco entre comillas el tema de los estándares ya que, por mucho que nos casemos con alguien probablemente nos obligará después de un tiempo a cambiar.

Doña Luz Alba Chacón nos enseñó a amar la archivística, palpar la sensación de un documento ¿Qué piensa usted?

Nos puede gustar mucho. A mí no me gustan nada los documentos electrónicos. A mí me encantaría escribir cartas y escribir notas. Eso sería fantástico; pero no puedo negar que con WhatsApp tengo unas posibilidades de comunicación que no tenía antes. A lo mejor no escribiría una carta de amor con WhatsApp, pero ahora me puedo comunicar en estos días con mucha fluidez. Por ejemplo, yo me quedé sin cobertura telefónica, pero me podía seguir comunicando con wi-fi y WhatsApp, cosa que antes no podía hacer. Otra cosa es que abandonemos ciertos soportes porque queremos ser modernos, no. Los soportes pueden coexistir, como está pasando con el libro. Los mismo se dice con el libro electrónico: "el libro va a morir porque ya existe el libro electrónico". Sí, probablemente tenga algunas ventajas; pero si viene a sumar no pasa nada. Si viene a sustituir ganaremos algunas cosas y perderemos otras. Ya lo veremos.

En casos de gobierno digital se sabe que hay personas que por diferentes razones no pueden acceder a las computadoras

Supongo que se refiere a la fractura digital. Sí, la fractura digital no afectaría en principio la preservación digital por el hecho de que estamos en un ciclo cerrado. Si ya generaron un original electrónico, la fractura digital está desde antes, es decir, que la persona pueda acceder o no al original. No es un tema de archivo. Otra cosa es que los archivos puedan ayudar a compensar esto. Por ejemplo, que un archivo digital se planteen el acceso mediado y la impresión en papel. ¿Por qué? ¿Por qué es una barbaridad que un archivo digital pueda emitir copias en papel? No es una barbaridad, la mayoría de nosotros vamos a imprimir aquello que estamos consultando en el archivo digital porque es más práctico. El archivo también puede contribuir a superar esta fractura digital.

De promedio ¿cuál es el tiempo que dura iniciar la implementación de OIS?

De hecho no es tanto, porque no son normas certificables sino metodológicas. Son normas que buscan inspirar buenas prácticas. Lo que sí sería el proceso para poner en marcha un archivo digital. Entonces esto implica tomar una decisión y fundamentarla mediante una política de preservación que es lo que en principio la UCR ya ha empezado a hacer. En segundo lugar, implica tomar decisiones tecnológicas de ver qué lugar se le va a dar, qué riesgos se asumen y qué servicios se van a construir o se van a consumir, si son externos o qué se va a contratar o externalizar, y después obviamente desarrollar la solución y ponerla en marcha.

Otra cosa es ganar campo en el archivo digital, es decir, una cosa es que yo monte el archivo, otra cosa es que me empiecen a llegar documentos. Los sistemas que producen documentos muchas veces no están preparados para enviar un documento al archivo, por lo tanto, ¿qué haré yo en este caso? Pues, sistema por sistema o yo propongo serie por serie ir a buscar estos sistemas y construir estos sumition agreement, estos protocolos de ingreso para acodar las condiciones del ingreso, de qué forma se extraen los datos, se configuran estos datos para que puedan ingresar en el archivo y todo esto es un proceso que puede ir parejo incluso de un proceso de gestión documental.

¿Cuál es la diferencia entre refreshing y migración?

Refreshing es únicamente traslado del soporte físico, es decir, yo copio de una unidad de memoria a otra. El código fuente sigue intacto. Migración quiere decir que yo modifico el código fuente aunque lo deje grabado en la misma unidad de memoria. Puede que el soporte físico sea el mismo pero yo he modificado el código. Es la diferencia.

¿Cuáles son sus recomendaciones para establecer una política nacional de documentos digitales? Considerando la diversidad de instancias, de necesidades, de formatos, de intereses.

Primero, no inventar nada. Estar muy atento de lo que se va desarrollando porque ya han visto que tecnología hay cada vez más y realmente es un ámbito en el que están colaborando mucho las universidades, las empresas, todas las instituciones están aportando a los proyectos comunes. Por lo tanto, no se trata de que cada uno se construya su registro de formatos. Si no de aportar estos sistemas que ya existen.

Segundo, tomar la decisión. No esperar porque no sirve de nada esperar a que llegue el momento en que se aclare el escenario y se disipe la niebla y ya veamos cómo tiene que ser el archivo digital. No lo veremos nunca porque la tecnología va cambiando, por lo tanto, hay que tomar la decisión ya, poner unos primeros recursos con unas primeras políticas y unas primeras obligaciones y a partir de aquí empezar a construir y después a nivel nacional esto ya depende de la articulación de las políticas de archivo. Yo entiendo que una política de archivo digital no puede ir desconectada de las políticas de archivo generales a nivel de referentes, de guías, pautas, gestión documental, temas de preservación, memoria nacional, etc. por lo tanto, aquí ya depende de cómo se articule en cada territorio.

POLÍTICAS DE LOS FORMATOS OFICIALES DE LOS DOCUMENTOS ELECTRÓNICOS FIRMADOS DIGITALMENTE

Alexander Barquero Elizondo¹

Me gustaría contar con muchísimo tiempo para explicar qué es la firma digital, pero nada más voy a entrar en el concepto. La firma digital es una solución tecnológica que permite autenticar el origen y verificar el contenido de algún mensaje, de manera tal que ambas características sean demostrables ante terceros. Esa es la base de lo que define nuestro marco normativo con respecto a la firma digital, autenticar el origen y verificar la integridad. Pero no se trata sólo hacerlo, sino que esas dos características tienen que poder demostrarse ante terceros. Además, como estamos ante un dispositivo criptográfico seguro de creación de firmas que son tarjetas en las que se emite la firma digital en el país, la ley establece que existe otra propiedad que se llama "no repudio" o la presunción de autoría legal, que es un documento electrónico firmado digitalmente por Alexander Barquero. Así, se presume que fue Alexander Barquero quien firmó, a menos de que él mismo demuestre lo contrario. Esas son las tres propiedades que le otorga la ley al uso de documentos electrónicos firmados digitalmente.

Cuando se empezó a montar todo el tema de la firma digital en el país se determinó que se requerirían al menos dos grandes grupos de trabajo o de productos para poder tener una solución exitosa. El primero es una estructura tecnológica robusta y el segundo un marco jurídico claro. Esto se debe a que una solución de firma digital podríamos pensarla como la entidad electrónica de las personas, de los ciudadanos. Es algo que requiere confianza de parte de diferentes partes: de nosotros como usuarios y de las instituciones prestadoras de servicio. Entonces, sin una infraestructura robusta ni un marco jurídico claro sería imposible darle seguridad jurídica a las transacciones. No podríamos proteger los derechos de las partes involucradas en la solución, no tendríamos credibilidad en el sistema. Toda la infraestructura pública alrededor de este tema tiene como fin darnos confianza.

Veo un montón de caras conocidas, por dicha ya he tenido el gusto de reunirme con ustedes para hablar de estos temas.

1. Director de Certificaciones de Firma Digital. Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (Micitt). firmadigital@micitt.go.cr

Cuando les hablan de lo que es la firma digital tal vez suena un poco místico, ¿verdad? Es un hush del documento que luego se encripta con una llave privada y se le agrega el documento con metadatos. Me gustaría que levantaran la mano y me dijeran quién ha visto un documento firmado digitalmente. Veo muchas manos que no están levantadas.

Entonces, por primera vez en sus vidas, van a tener la oportunidad de ver un documento firmado digitalmente.

El documento que están observando es uno sin una firma digital, por ahora. Yo voy a proceder a introducir la tarjetita en el lector de certificados integrado. Este es un documento de word básico, dentro del documento yo tengo una opción que me permite protegerlo mediante la inclusión de una firma digital. Entonces se hace la solicitud, el documento solicita la razón de la firma, o sea ¿por qué estoy firmando? Porque yo podría estar firmando como el autor del documento, pero si yo soy un superior y tengo un funcionario que acaba de hacer un proceso de evaluación y necesita mi aprobación, yo aquí podría decir que estoy firmando como aprobado. Es un ejercicio de manifestación de voluntad exactamente igual que el que hacemos con la firma autógrafa. Entonces se coloca la razón y se coloca el PIN. Este es un mecanismo de seguridad de dos factores porque yo no podría hacer la firma a menos que tenga la tarjeta y el PIN. Entonces, aunque me roben la tarjeta no podrían hacerlo porque nadie más sabe mi PIN y aunque tengan mi PIN nadie podría hacerlo porque no tienen mi tarjeta. Esto de entrada es más seguro que cualquier usuario password, que cualquier token o tarjeta de tico bingo, que cualquier de estos mecanismos que existen en el país. Posteriormente se le da OK, vamos al documento y no hay ningún garabato, pero el documento en la parte de abajo tiene un certificado y si se le da click dice "Tiene una firma válida" e inclusive se puede ver el detalle de esa firma y dice "Es firmado por Alexander Barquero, el certificado fue emitido por la firma CA SINPE, persona física o autoridad certificadora del SINPE del Banco Central" que es la única en el país que emite certificados a personas físicas. Para darle pie al tema que vamos a tratar en este momento el tipo de firma es un SADES XP.

Esto es un documento firmado, se ve exactamente igual. Sin embargo, existe una pieza de metadata dentro del documento que contiene información que vincula en nuestro país jurídicamente al firmante con el documento. Eso es muy importante que lo tengan en cuenta y es lo que da valor al documento en el mundo electrónico. Este es un ejemplo de qué es el documento firmado, propiamente. Tenemos el documento en la parte de

arriba y a la izquierda un resumen matemático computacional calculado del documento al que luego le agregamos un ejercicio de inscripción, eso se llama un "hush" encriptado que es como es una firma digital. ¿Se acuerdan de que yo les hablaba de que para esto se requiere una solución tecnológica robusta? Pues esa es la parte robusta. Se calcula una piecita computacional matemática que es tan fuerte que si yo trato de cambiarle una letra, una tilde o inclusive un espacio al documento, esa pieza me da un resultado completamente diferente y ya yo puedo saber que la firma es inválida. Además, a la par de la piecita verde hay una llavecita de la firma digital. Ese es el certificado digital que viene con su propia llavecita verde, eso es más o menos como ponerle una copia de la cédula de identidad a cada documento electrónico que nosotros firmáramos. Entonces, eso le permite a cualquiera que reciba el documento verificar no sólo que el documento viene íntegro, sino que es auténtico, que la firma digital la puse yo.

¿Recuerdan que la definición de la firma digital decía que esto tenía que ser demostrable ante terceros? Con este ejercicio es como lo estamos haciendo y, desde un punto de vista tal vez un poco filosófico, ese documento con esa firma en realidad es un documento y sus metadatos. La firma digital pasa a ser un metadato más de un documento electrónico. Entonces, para el tema propiamente archivístico de la gestión de los documentos electrónicos eso es algo que se ajusta a cualquiera otra gestión de metadatos que puedan tener en sus plataformas de gestión documental electrónica. Nada más para clarificar, cuando uno va a comprar el combo de la firma digital, uno recibe el lector (que normalmente uno no lo tiene). Muchas instituciones ya están haciendo la inversión de que en su renovación de equipos las computadoras vengan con lector. Si saben que en sus instituciones ya están pensando en renovar equipos promuevan la idea de que ojalá esos equipos vengan con lector. Desde un punto de vista de compra corporativa, la inclusión del lector no aumenta en gran cosa el precio y de paso todos los equipos están preparados para leer la firma. Entonces, normalmente cuando un ciudadano la compra viene con un lector independiente USB que se conecta a cualquier computadora, viene la tarjeta inteligente los certificados digitales (que tienen hoy en día una vigencia de dos años, posiblemente a partir del próximo año va a tener una vigencia de cuatro), y un servicio de soporte que ustedes pagan con esos 17.000 colones que compran con el combo durante toda la vigencia del certificado. Entonces, esta es la solución que se entrega hoy en día en el país.

Vamos a hablar de la política de formatos oficiales ¿Por qué el país vio la necesidad de hablar de formatos oficiales para documentos electrónicos firmados digitalmente? Resulta que en la práctica existen una serie de riesgos que se materializan con implementaciones no tan adecuadas de mecanismos de firma digital. Entonces, ya hoy en día ha pasado que instituciones implementan el uso de firma digital en formatos propietarios, en formatos que no son estandarizados y cuando tratamos de pasar ese documento a otra institución, esta no sólo está imposibilitada de interpretar la firma digital sino que no tiene cómo leer el documento. Entonces, esto dificulta muchísimo la posibilidad de validar la firma digital del documento y utilizarla inclusive en algún procedimiento legal. Ese es uno de los primeros riesgos que estamos viendo con respecto al uso de la firma digital. El uso de formatos propietarios.

El otro riesgo es que ciertas implementaciones de soluciones ofimáticas de uso común (el software que todos nosotros tengamos instalado en nuestra computadora), dependiendo de la forma en que firmemos el documento este puede parecer como inválido en el tiempo una vez que el certificado vence. Antes les comentaba que el certificado tiene una vigencia de dos años. Entonces, una vez que el certificado vence es como que a uno se le venza la cédula; hay que renovar, pero no es necesario pagar otra vez los 17 mil colones sino solo como dos o cuatro mil. El certificado vence, hay ciertas soluciones que no se comportan muy bien y ante el vencimiento del certificado original de la firma, le advierten al usuario que está viendo el documento que este pudo haber sido modificado. Primero, determinamos que el mensaje de error está terrible y, segundo, esto podría dar un mensaje inadecuado a las personas que ya están utilizando la firma digital. Entonces, este fue otro riesgo que vimos y que claramente necesitábamos atender.

El otro tema es que para verificar la validez de un certificado, uno normalmente requiere cierta conexión con la entidad que emite los certificados digitales. Una firma digital está hecha o basada en un certificado digital y para ver si ese certificado digital es válido, no es como ver la cédula nada más. Es necesario ir a preguntarle, por ejemplo en el caso de la cédula, al Tribunal Supremo de Elecciones si efectivamente en este momento esa cédula es de Alexander Barquero y él es quien dice ser. Entonces, en los certificados digitales esto se puede hacer en línea preguntándole a la autoridad certificadora del SINPE. Sin embargo, si estamos sin acceso a internet o por "x" o "y" razón la autoridad certificadora pierde su conexión al exterior, ciertos ejercicios de firma digital podrían aparecer como no válidos por-

que no hay suficiente información con respecto al certificado de validez de la firma.

Tenemos un juez, y cuando vemos los documentos, se está conectado y todo está bien y en el momento en que desaparece la conexión con la autoridad certificadora los documentos le salen inválidos. Este era el otro riesgo que queríamos atender y que cuando ya se juntaron estos tres riesgos se vio la necesidad de trabajar en algo que pudiera atenderlos.

¿Qué es lo que vemos? La situación expuesta puede generar muchísimos problemas para el sistema nacional de certificación digital. El poco conocimiento sobre la firma digital puede llevar a malas implementaciones o usos de la firma digital ya sea en desarrollos de la medida o en la utilización de soluciones ofimáticas que ya todos ustedes tienen en sus organizaciones. Eso podría llevar a un desencanto de los usuarios de firma digital y a una pérdida de la confianza de los usuarios, del cuerpo jurídico nacional, de los medios de comunicación e inclusive de nuestros propios gobernantes. Recordemos que esto es un ecosistema que se basa en la confianza, es la pieza fundamental del tema de la firma digital. Entonces, no podemos dejar que esto se materialice.

¿Cuál es la oportunidad en el país? Como aquí tenemos la oportunidad de corregir el rumbo, no porque vayamos despacio sino porque vamos dando pasos muy seguros, entonces tenemos un desarrollo actual que no es de tanto volumen y por ahora no hay ningún hueso quebrado. Los problemas que se han generado al respecto de este tema, o la oportunidad de desarrollo que hemos tenido con respecto al uso de la firma digital, da para que en este momento le pongamos una curita y sigamos perfectamente bien. No es necesario un yeso, con una curita es suficiente.

Se establecen entonces una serie de objetivos. Normar el tipo de documentos electrónicos firmados digitalmente que se utilizan en el país, mejorar el conocimiento sobre la correcta implementación de la firma digital en el país y establecer mecanismos que permitan garantizar la buena implementación de ese documento electrónico firmado. En otras palabras, no se trata de decir "háganlo" y luego quedarnos esperando a que se ejecute. No; es "háganlo y si no tienen muy claro cómo hacerlo, procedan de esta forma, y una vez que lo efectuaron revisen aquí a ver si lo hicieron bien". Es hacer algo como opuesto a lo que hace nuestra querida Asamblea Legislativa que establece obligaciones, pero no le da contenido presupuestario a nadie, y después uno tiene

que ir arañando para ver de dónde saca recursos para hacer las cosas.

Aquí por lo menos estamos tratando de dar una solución un poco más práctica. Por esta razón es que nace el proyecto "Definición del formato oficial del documento electrónico firmado digitalmente", un proyecto que se origina como un ejercicio académico del Instituto Tecnológico de Costa Rica, con funcionarios del Banco Central. En eso entonces yo trabajaba en el Banco Central y tuve la oportunidad de trabajar en el proyecto así como Carolina Solano, quien nos apoyó en uno de los paneles anteriores. Nos dimos a la tarea de investigar y de definir o proponer para el país una serie de estándares que lograran atender los riesgos que vimos anteriormente y de paso fomentar otra serie de elementos que se requieren para que esta plataforma cada vez se desarrolle más en nuestro país.

Entonces ¿qué se estudió? Primero definimos una serie de siete características que debieran cumplir cualquiera de los formatos oficiales. Primero establecimos que tenían que ser formatos que permitieran algoritmos criptográficos robustos. El algoritmo criptográfico logra que matemáticamente, o computacionalmente, la firma sea inviolable. Así que necesitábamos que el formato que escogiéramos, cualquiera que fuera, permitiera la utilización de esos algoritmos criptográficos robustos. Luego, era importante que respetara el principio de neutralidad tecnológica que es una obligación que tenemos como autoridad pública. Tienen que ser estándares abiertos, pueden ser empleados en escenarios multiplataforma y no están sujetos a un determinado producto licenciado.

Ese era otro de los elementos, que contaran con una adecuada documentación técnica, de nada nos servía decir "es tal", y luego nadie tiene cómo utilizarlo. Se requería que permitiera incorporar múltiples firmas a un documento; esto porque claramente existen muchísimos ejercicios en el día a día que requieren no de una firma, sino de múltiples (pensemos en algún ejercicio mancomunado, como una firma de actas de una junta directiva). También necesitábamos que implementara los mecanismos de una firma confiable, que son tres: la garantía de la autenticidad (como lo dice nuestra ley), la ubicación fehaciente del documento electrónico en el tiempo y, finalmente, que especificaran mecanismos especializados estandarizados.

Hago un paréntesis. Estamos hablando de la firma digital por lo que necesitábamos que de la firma se pudiera verificar su validez en el tiempo. ¿Cómo? Mediante la inclusión de sellos de

tiempo en el documento electrónico. Aquí en el país utilizamos invariablemente los dos términos: la inclusión de la ruta de certificación en el documento electrónico y la inclusión de la información de revocación en el documento electrónico.

¿Qué es la ruta de certificación? Yo les comentaba anteriormente que la autoridad certificadora de SINPE emite mi certificado. Pero la autoridad certificadora del SINPE no vale porque sí, sino porque hizo un ejercicio de solicitud al Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones para que lo habilitara como emisor de certificados digitales. Entonces, el Micitt también le emitió al Banco Central un certificado que es con el que nos emiten a todos nosotros. Es así como hay una cadena: el mío fue emitido por el SINPE, ese por el Banco Central y el del Banco Central fue emitido por el Micitt, y el marco normativo nacional le da valor a todo lo que emita el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones. Entonces, por ende, mi certificado vale porque yo puedo trazar la vida o validez de este certificado hasta el nodo raíz que se llama autoridad certificadora raíz nacional.

Y la información de revocación es esta información que yo les comentaba anteriormente, esto pasa como con las tarjetas de crédito o de débito. Si a mí se me pierde la tarjeta, o si me la roban, existe un mecanismo que yo puedo usar por teléfono, internet o presencial, el cual me permite decir "vean, a partir de ahora no se puede hacer ninguna firma digital mía". Esto es una revocación del certificado. Esa información de revocación normalmente es una consulta, pero nosotros vimos la oportunidad de incluir esa información también dentro del documento. O sea, es tener dentro del documento todos los elementos que permitan que el este no sea sólo autocontenido, es decir, que no sea necesario preguntarle a nadie por la validez del documento y que cualquiera que lo recibe pueda verificar su validez en el tiempo.

Entonces, resulta que cuando establecimos estas siete características y nos fuimos a estudiar el contexto mundial de uso de firma digital, nos encontramos con que existían tres formatos que cumplen con esas características mostradas anteriormente. Esos formatos son PAES LTV, CADES XL y SADES XL. PADES LTV es un formato diseñado para documentos PDF ¿Qué quiere decir PADES? La P es de PDF, la A es de Advanced y lo que sigue significa Electronic Signature. Su significado, traducido, es Firma Avanzada Digital de Documentos PDF, esa es la familia de formatos avanzados y esos son los formatos oficiales o sea son estos formatos de firma avanzada. Está diseñado para PDF, hablamos

del nivel LTV, eso quiere decir Long Term Validation, validez a largo plazo y se especifica en un estándar de la ETEI, el Instituto de Estándares de Telecomunicaciones de Europa (European Telecommunication Estandarization Institute). Es una institución que emite estándares abiertos donde proponen las mejores prácticas con respecto a ciertos usos de telecomunicaciones, tecnologías de información y telecomunicación. Entonces, este es un estándar abierto, cumple con todas las características de las que hablamos anteriormente y esto no es una ocurrencia nuestra, es algo que están adoptando muchísimos países a nivel mundial porque precisamente cumple con estos siete atributos.

Otro de los estándares es el CADES. Está diseñado para todo tipo de documentos en formatos binarios (como fotos, software y videos; o sea, todo aquello que uno normalmente no acomode en un PDF). Estamos hablando del nivel XL que es Extended Long Term (Validez en el Largo Plazo).

Y finalmente está el SADES XL. Está diseñado precisamente para ese tipo de documentos como, por ejemplo, las soluciones a la medida, el factor electrónico y todo tipo de transacciones. Mucha de la comunicación que se hace M to M, máquina a máquina, se tiende a efectuar mediante documentos XML por la facilidad para extracción e inclusión de información. Entonces, están diseñados para ese tipo de documentos también en un nivel XL. Es ideal para escenarios de interoperabilidad, está conceptualizado para eso y es un lenguaje extensible, permite agregar cualquier cantidad de información y está especificado en otro estándar.

Esos son a grosso modo los tres estándares que menciona la política. La política también menciona los perfiles, los baseline profiles, perfiles base de implementación para que cualquier desarrollo a la medida que quisiera implementarlos pueda hacerlo basado en los perfiles base. En otras palabras, se busca que no tengan que ponerse creativos en cuanto a qué nombres ponerles a los atributos, cómo nombrar la ruta de certificación, al nombre de la firma, etc. Ya hay unos perfiles base que también son estándares, la política los define y nos termina generando un documento firmado con esa política. Tenemos un documento que puede ser un de texto, de office libre, un PDF; puede ser un XML, alguna factura electrónica, una transacción u otros, una foto o un video. A eso le agregamos la firma digital y el certificado digital que es lo que en nuestro país logra la autenticidad, integridad y no repudio, le agregamos sellos de tiempo que permiten garantizar la validez en el tiempo de la firma digital, le agregamos las rutas de certificación que permiten validar que

es una firma digital certificada que se le reconoce el no repudio en el país y la información de no revocación que permite validez ante la desconexión de la autoridad certificadora. Grosso modo, estos son los formatos oficiales.

¿Qué aportan los formatos oficiales? Primero, tenemos estandarización, normalización y a nivel país es una forma de decir "de aquí para adentro no sé cómo están haciendo las cosas, pero cuando las hagan y lo comuniquen, quiero que lo comuniquen de esta forma, en este lenguaje". Le estamos agregando además los atributos de verificación y validación a largo plazo que para el tema archivístico es muy importante. En relación con lo que comentó Karolina Solano antes, para nosotros dentro de los primeros grandes grupos de interés en el país que nosotros fuimos a consultar se encontraron los expertos en archivo. Fueron ustedes, porque esto es importante que nuestro trabajo no choque con todos estos temas que hemos estado analizando, como gestión de documentos electrónicos y su conservación en el tiempo.

Por eso es que de una vez nos fuimos a LTV (Validación a Largo Tiempo). O sea, estamos poniendo todas las piezas para que ese documento que posiblemente ya va a estar en un sistema bien desarrollado, que va a permitir garantizar la validez de ese documento en el tiempo, y de paso su firma digital, se puede verificar también en el tiempo. Esa es la razón de ser de este proyecto.

Ahora bien ¿dónde estamos con respecto a la política de formatos oficiales? Primero, rige a partir de su publicación. Esa política salió publicada en La Gaceta el 20 de mayo del 2013, tiene dos disposiciones muy importantes que todos ustedes deberían tener presentes. La primera dice que todo nuevo uso de firma digital tiene que aplicar este formato. Esta es una política de acatamiento obligatorio en la normativa nacional por disposición de la ley, La segunda disposición indica que las instituciones que actualmente usan mecanismos de firma digital tienen 24 meses para realizar sus cambios ¿Por qué 24 meses? Porque cuando se hizo el ejercicio de analizar el transitorio en el país se determinó cuánto tiempo se necesita para moverse con el volumen de soluciones que tenemos actualmente. Fue un ejercicio de presupuestar los recursos que se necesitan y ejecutarlos. Dos años es más que suficiente para poder hacer eso en cualquier institución en nuestro país en los desarrollos que actualmente tenemos.

¿Qué otros elementos se están definiendo o emitiendo con esta política? Primero, emitimos los perfiles de construcción de documentos que son los mismos que propone la ETSI, esos los estamos definiendo como parte de la política y generamos dentro del Ministerio una serie de guías de configuración de herramientas ofimáticas. Recordarán que hace un momento les enseñaba cuando firmé en word que a la hora de ver la firma digital se indicaba que estaba en SADES XL. Normalmente, si ustedes firman de paquete un documentos en sus computadoras no lo van a firmar en ese formato, lo harán en uno básico. Entonces, hay que configurar las herramientas para que confirmen esos datos avanzados. Nosotros generamos esa serie de guías para que si ustedes tienen Office 2010 en sus instituciones, o inclusive si manejan PDF con herramientas gratuitas, puedan empezar ya a generar los documentos electrónicos en estos formatos avanzados.

Siempre es importante decirlo. Si utilizan herramientas ofimáticas de Open Office o Libre Office, estas no le permiten la utilización de formatos avanzados. Entonces, la Universidad de Costa Rica se dio a la tarea de poner un grupo de personas que actualmente están desarrollando un componente para Libre Office que firme en SADES XL. La idea de la UCR, como es un distribuidor latinoamericano del Libre Office, es que posteriormente done ese componente al mundo. O sea, la capacidad de firma de Libre Office en formatos avanzados va a salir de Costa Rica, eso es algo bastante positivo. Finalmente, la ley obliga a que toda institución pública reciba documentos firmados digitalmente y que los administre y tramite exactamente igual como si fueran físicos. Entonces, como esto pasa aún en instituciones que no tienen la firma digital, generamos una serie de guías que les permiten a las instituciones verificar la validez de esa firma digital que reciben. Es así como estamos tratando de llenar los huecos o más bien colocar las piezas del rompecabezas para que todo esto funcione.

Quería compartir con ustedes una serie de ideas y comentarios que tenía no solo con respecto al tema de la firma digital, sino también al uso de documentos electrónicos. Primero, un correo electrónico es un documento electrónico. Recordemos la definición de documento electrónico: cualquier manifestación con carácter representativo y declarativo expresada o transmitida por un medio electrónico. El problema ahí es la palabra "correo" porque típicamente nos imaginamos al señor que llega y pone las cosas en una bandejita de esas y uno llega y saca el correo. El correo como tal en realidad es un mensaje electrónico, por eso es que uno puede exportar los correos, sacarlos

de una plataforma a otra. Es un documento electrónico como tal, bien formado y estandarizado. Las fotos, los videos y los MP3, entre muchos otros, también son documentos electrónicos. Aquí voy a ponerme el "sombrero de regañón" para decirles lo siguiente: si ustedes utilizan plataformas de correo electrónico que permiten ponerle firma digital a los documentos electrónicos, yo les recomiendo no utilizar esas firmas ¿por qué? Porque a la fecha ninguna plataforma de correos electrónicos de las que están masificadas en el país soporta firmas digitales en los formatos avanzados. Sí soporta firmas digitales en otros formatos, pero no en los avanzados. Si usted quiere enviarle a alguien una comunicación firmada digitalmente, no firme el correo electrónico. Adjunte un documento firmado digitalmente. Esto, de paso, genera una especie de estándar de facto en el uso de los documentos electrónicos en el país y se les facilita a ustedes, como gestores de documentos, el colocarlos luego en un sistema de gestión documental.

Hay otra idea muy relacionada a la exposición que hizo don Jordi Serra hace unos minutos. El comentaba sobre OIS; si ustedes vieron los principios que busca OIS, son exactamente los que la ley solicita en el artículo 6. Usted puede conservar documentos en soporte electrónico sí y sólo si cumple con estos tres elementos: garantizar su inalterabilidad, posibilitar su acceso y preservar su contenido, origen y otras características básicas. ¿Eso qué es? Es inalterabilidad, integridad y un adecuado repositorio de documentos electrónicos.

Posibilitar su acceso es garantizar que se tienen todos los mecanismos de migración, emulación de interpretación en el tiempo del contenido del documento para poder seguirlo, y preservación del contenido de origen utilizando los metadatos. Entonces, eso es una pista para que más o menos vean por dónde se pueden ir para cumplir con lo que la ley pide. También el artículo 6, y esto es muy importante, dice que "cuando legalmente se requiera que un documento sea conservado para futura referencia, se podrá optar para hacer un soporte electrónico". De entrada eso nos dice "¿Hacen documentos electrónicos? Usenlos, se vale".

Hay que tener mucho cuidado al ver este segundo párrafo. Habla de la transición o migración a soporte electrónico e indica: "cuando se trate de registro o archivos que por ley puedan ser conservados, deberá contar previamente con la autorización de la autoridad competente". Este párrafo hay que leerlo con mucho cuidado. Yo soy informático, pero con los abogados he tenido que aprender a revisar con cuidado porque cada palabra vale. Entonces, ¿a qué se refiere? La transición, indica la Real Aca-

demia Española, es "la acción y efecto de pasar de un modo de ser a otro diferente". Entonces ¿a qué se refiere esto? No es que antes hacíamos las cosas en papel y ahora las hacemos en electrónico. No, eso se refiere a qué pasa cuando una institución está obligada a guardar algo por ley y quiere deshacerse de ese papel y pasar a algo a documentos electrónicos. Esto es meramente un ejercicio de digitalización, por eso les pongo este ejemplo, el de "conozca a su cliente". Conozca a su cliente es esa información que todas las instituciones financieras tienen de todos nosotros. Yo he tenido la oportunidad de ver fotos de las bodegas de "Conozca a su cliente" de algunas instituciones financieras de este país ¡Son hangares! O sea, son cajas y cajas de documentos sin acabar. Entonces, para ciertos documentos en los que hay valor en que los tengamos en soporte electrónico, hay una autoridad competente que tiene que autorizar para poder llevar estos documentos a este soporte.

En este caso el "Conozca a su cliente" es una función que está administrada por la SUGEF. Entonces la SUGEF es la que tendría que emitir un criterio o una política para que las instituciones financieras puedan digitalizar esa información y disponer a su gusto del soporte en papel. Esto nada más para hacer la aclaración.

En el mundo electrónico, una copia en realidad es un original múltiple. En otras palabras, en el mundo electrónico yo muevo un documento de un soporte físico a otro; en realidad tengo otra pieza original. Esto tiene muchas ventajas desde un punto de vista práctico. Cuando se da migración de los documentos, y particularmente los documentos firmados, si yo tengo un documento en papel firmado y lo escaneo, esa firma es una copia, no vale desde un punto de vista legal a menos que un notario realice un ejercicio de certificación de copia fiel del original. Un documento firmado digitalmente que yo imprimo no vale. Es exactamente igual, a menos que un notario también realice un ejercicio de certificación de copia fiel del original. Entonces, esa línea negra que es el cambio de mundos, del mundo físico al electrónico, es importante que la tomen en cuenta cuando necesitamos mover los documentos de un mundo al otro porque si había una manifestación de voluntad expresa mediante una firma, ya sea física o digital, esa manifestación de la voluntad se pierde en el tanto no llegue alguien con fe pública y garantice que esa firma se conserva.

Ahora ¿de qué no se trata el uso de los documentos electrónicos? No se trata de satanizar ni eliminar el papel. Hay que reconocer el valor sentimental, histórico y cultural de una gran

cantidad de documentos en soporte físico. Esto es muy importante, no es que digamos "¡vayan, digitalicen todo! ¡El papel es malo! Fuera el papel". Esto es muy importante que lo interioricemos: no se trata de digitalizarlo todo y digitalizar no es sólo escanear. Existen muchísimas formas de digitalizar documentos. El otro día estaba viendo un video de unas máquinas que permiten digitalizar libros. Entonces uno pone el libro y la máquina sola va pasando las páginas y les toma un montón de fotos y genera el documento electrónico ya en formatos estándar, una cosa maravillosa.

No se trata de destruir todo lo que se digitaliza. No se trata de que el día de mañana nos pidan "quiero ver el Acta de la Independencia" y digamos "claro, aquí está el Acta de la Independencia.pdf o la Carta de Napoleón Bonaparte a Jesús Jiménez.jpg". No se trata de eso, hay que analizar las cosas dentro de su contexto. No se trata de pasar del papel a los documentos electrónicos de un día para otro, esto no es soplar y hacer botellas, no es apagar y encender; no es sencillo. Esto es un ejercicio interactivo incremental. Este es un concepto informático; nosotros todo lo pensamos en etapas y buscamos cada vez incluir a más usuarios. Aquí es exactamente igual. Hay que pensar en poco y en poca gente, empezar a partir de ahí porque si no todo se cae. Si pensamos que va a cambiar de un día para otro, no va a salir porque no se sostiene. No se trata de hacer los documentos electrónicos y dejarlos en el escritorio de la computadora, después a uno se le acaba el tamaño de la pantalla y hay que crear una carpeta para meter ahí de nuevo todos. No, hay que pensar en conservación de estos documentos y no se trata de firmarlo digitalmente y luego imprimirlos.

¿De qué sí se trata? Se trata de analizar y determinar cuáles procesos de documentos de la organización generan más valor en el mundo digital. Digieran esa frase, porque pensé cada palabra. Lo que se busca es reducir gastos innecesarios en impresión, distribución y almacenamiento de papel operativo. Se trata de contar con herramientas que permitan buscar contenido fácilmente, de estandarizar la producción documental de la institución para una mejor gestión del conocimiento. Ya lo hemos hablado muchas veces; espero que poco a poco vaya calando la palabra estandarización. Se trata de fomentar la interoperabilidad y el intercambio de información con nuestras sedes y con otras instituciones. Digo sedes porque todos sabemos que aquí hay muchísimas instituciones muy grandes que viajan todos los días para todos lados llevando a veces sólo un papel. Posiblemente del volumen de vehículos que andan por el área metropo-

litana, el 20% sean vehículos de instituciones públicas que andan llevando papel de un lado a otro. Estamos tratando de ver cómo fomentamos interoperabilidad para que eso no sea necesario. Se puede facilitar el proceso de transferencias de la información de una institución a otra, por ejemplo cuando se necesita remitir la información. Se trata de incrementar la eficiencia del uso de los recursos públicos en la prestación de los servicios al ciudadano. Lo que buscamos es incrementar el valor de cada uno de esos colones que pertenecen a todos los ciudadanos. Y, finalmente, se trata de mejorar la calidad de vida de todas y todos nosotros. Esto, bien hecho, nos hace las cosas más fáciles. Así de sencillo.

¿Y qué pasa si se pierde toda la información que tenemos en documentos electrónicos? No voy a entrar en detalle porque ya lo vimos, esto no es que todo se va a perder. Un adecuado diseño e implementación de un sistema de gestión documental garantiza la conservación e interpretación en el tiempo de los documentos electrónicos que resguarda. Es exactamente igual que en el mundo físico. Si ustedes pretenden que en sus archivos físicos se conserve todo pero diariamente prenden fósforos a la par del papel, eso no va a pasar. Tienen que existir una serie de controles y medidas para que las cosas funcionen. En el mundo físico existen, y hay años de años de experiencia de cómo hacerlo. En el mundo electrónico estamos más nuevitos, pero se van creando. Cada vez se establecen más controles y en un determinado momento van a ser suficientes para garantizar que esos documentos también vivan en el tiempo. Se necesita personal capacitado, mantenimiento continuo, respaldos y soluciones contingentes. No es posible tenerlo todo en un solo lugar; después llega una inundación y se perdió todo. Ojalá se haga uso de tecnologías abiertas; esto es importantísimo porque permite que el día de mañana una institución interesada podrá desarrollar nuevas tecnologías basadas en las tecnologías originales para poder contar con el contenido original.

Hay varias crudas verdades. La primera es que van a tener que leer, estudiar y aprender sobre nuevos temas que nunca les enseñaron en la universidad. En segundo lugar, nadie va a hacer su trabajo por ustedes. Tienen que arrollarse las mangas, eso es muy importante. No es copiar y pegar lo que hicieron en otra institución. Si les interesa, si les parece que genera valor y de hecho lo hace, van a tener que hacerlo ustedes. El trabajo no se va a realizar mágicamente en charlas ni reuniones, ni tampoco ahí van a aprender. Las charlas no son clases magistrales, son disparadores de necesidad de nuevo conocimiento. Remito de nuevo al primer punto, va a tener que leer, estudiar y aprender. Deben ponerse de acuerdo y trabajar en conjunto con los infor-

máticos, esos malos que están ahí en sus instituciones. Yo no creo que seamos tan malos, espero que les estemos dando una diferente imagen, al menos los que nos hemos puesto aquí en frente. Yo creo que es un tema de buscar un norte en común, no es sólo un norte-país, también se requiere un norte- institucional y esto es algo que se puede hacer si todos están sintonizados. Tienen que convencerse y luego lograr convencer a sus superiores y a la gerencia de la necesidad de un uso adecuado de los documentos electrónicos y la firma digital. Si ustedes no están seguros de esto, ahí se va a quedar, en el primer esfuerzo. O sea, primero tienen que ser ustedes los "apóstoles" del tema de los documentos electrónicos, de lo contrario no van a poder "evangelizar" a nadie.

¿Y cuáles son los cinco pasos para empezar a trabajar hoy? Primero, pierdan el miedo. Esto no es nada del otro mundo, vean la gran cantidad de información que pusieron a disposición de ustedes hoy, esa es información que ustedes mismos pudieron haber encontrado en internet en cualquier momento. Segundo, lean, estudien y aprendan. Tercero, lean, estudien y aprendan; es así de importante. Cuarto, diseñen un proyecto piloto con un proceso pequeño con un grupo pequeño de la organización, no vayan de golpe. Piensen en cuál es un lugar de la institución donde se pueda trabajar con un pequeño grupo; esto ya pueda generar la diferencia el día de mañana y les va a dar una experiencia y determinar riesgos. Además, van a tener un modelo o algo replicable en sectores más grandes de la organización. ¡Déjense ir, tírense al agua!

El otro tema es cómo vamos con la firma digital en el país. Actualmente, 48 mil personas andan esta tarjetita en sus billeteras. Esta es la forma en que ha crecido la misión en el tiempo. Esto genera picos porque cada cierto tiempo se generan aplicaciones que hacen nuevos picos de emisión que van en continuo crecimiento. Hay cualquier cantidad de instituciones públicas que están utilizando la firma digital hoy día (todo tipo de ministerios, instituciones autónomas, descentralizadas, entidades financieras, bancos, colegios federados). ¿Y qué es lo que buscamos? Recuerden lo que les comentaba el ministro el primer día. Queremos más y mejores servicios de gobierno electrónico, potenciar la simplificación de trámites, impulsar el compromiso del país de carbono neutralidad, lograr mayor eficiencia y reducción de costos operativos y garantizar la seguridad y confianza en los mecanismos electrónicos en los ciudadanos. Ese es el norte ¿Por qué hay un norte? Hay una frase de Lewis Carroll, en Alicia en el País de las Maravillas en donde llega Alicia y se topa con el

gato y le dice "¿Queréis decirme el camino que debo tomar para salir de aquí?" Entonces el gato le contesta "Eso depende mucho del lugar al que quieras ir". Alicia le dice "poco me preocupa a dónde ir" y el gato le contesta "entonces, poco importa el camino que tomes". Muchas gracias.

Sección de preguntas y respuestas

Si un documento en word firmado digitalmente se pasa a PDF ¿conserva la firma?

No, la firma digital es un ejercicio matemático criptográfico sobre una pieza de datos original. Son unos y ceros; lo que yo calculo es un resumen matemático. Si después de eso lo traduzco a otro soporte, la firma se invalida; es como quitarle comas y puntos y espacios. Entonces la respuesta es que no; un documento particular se mueve otro soporte y se pierde el valor de la firma.

La tarjeta que usted utilizó para firmar el documento de word ¿se llama firma digital o certificado de firma digital?

La tarjeta se llama tarjeta inteligente y contiene certificados digitales para firmar digitalmente. O sea, en la práctica es más fácil decir aquí está mi firma digital; pero esto en realidad es una tarjeta inteligente. Dentro del chip están los certificados digitales y esos certificados digitales permiten firmar digitalmente. Esa es toda la cadena de valor.

¿El Micitt promoverá capacitaciones para verificar la utilidad de las directrices expuestas en su alocución?

Yo espero que ya sean útiles, pero si lo a lo que se refiere es a capacitaciones para verificar la validez de la firma en los documentos, creo que tenemos total apertura para organizar una especie de capacitación o evento masivo como este. Ustedes aportan los recursos económicos para lograr que las personas que son los responsables en ventanillas y recepción de documentos, especialmente en recepción de documentos electrónicos, sepan cómo verificar la validez de las firmas digitales. Muy a propósito de esto, las guías están escritas para dummies; vienen paso a paso con fotos de cómo se hace el ejercicio de verificación. En muchos casos las guías podrían ser suficientes. Pueden escribirnos a firmadigital@micit.go.cr y con gusto se las enviamos.

¿El estampado de tiempo lo pone el ente certificador o más bien la entidad funcionaria?

El estampado de tiempo es un servicio, como la emisión de certificados digitales. También es un servicio registrado ante nosotros. Existe una TSA, una autoridad de estampado de tiempo, que es el SINPE, y ellos son quienes realizan esta acción. En el país actualmente esto se ve como un servicio. El Banco Central no cobra por él, así que por internet ustedes puede hacer esta solicitud de estampas de tiempo. Tan es así que ahorita que ustedes vieron mi firma digital. Esa firma digital que yo le puse a ese documento tenía estampas de tiempo. Pero es un servicio que presta un tercero de confianza y esto es un servidor conectado con un NTP; es tiempo universal.

¿Cuál es el presupuesto que el gobierno ha asignado para que la administración pública use el documento con firma digital?

Yo no sé si hay, y si ustedes son encargados de administrar el presupuesto ipásenme algo, por favor! La dirección nuestra está integrada por dos personas. O sea, yo tengo una persona a cargo y somos los encargados de darle visibilidad a todo esto. Si por ahí ya empezamos por dos personas, imagínense si existiera un presupuesto nacional para implementar este trabajo. En realidad no hay tal. Estamos haciendo un esfuerzo de arrollarnos las mangas en la institución para ver si logramos crear como lo han hecho otros países (España, Bélgica, Brasil) una solución común de firma digital que puedan utilizar todas las instituciones. En este momento yo estoy raspando la olla mía y la de muchos otros para hacer esto y esperaría que fuera un primer paso en la dirección de tener presupuesto para poder implementar la firma digital adecuadamente.

Si en un trámite se exige la autenticación de la firma, si va firmado digitalmente ¿se puede omitir la autenticación del notario?

Si el proceso como tal requiere la autenticación de un notario, o sea, si esto está especificado en un marco normativo, no se puede omitir dicha autenticación. La Ley establece tácitamente en el artículo 4 que la capacidad de la autenticación de la firma no elimina los requisitos de autenticación legales que puedan existir para ciertos procesos. Autenticación y verificación. Entonces si el proceso como tal requería de plano la autenticación de un notario

lo sigue requiriendo aún en el mundo electrónico. Existe regulación específica con respecto a los correos electrónicos.

¿Afecta la revocación o la invalidez del certificado digital la validez del documento?

La revocación sí. Un documento digital generado (y que se puede comprobar revocado con un certificado revocado en el momento de certificación de la firma) carece de validez. Un documento con una firma digital revocada no tiene valor legal.

¿Es cierto o mito que los dispositivos que traen las computadoras para meter la tarjeta de la firma digital están dando problemas en Costa Rica no por la calidad de los equipos sino porque en nuestro país no se ha dado la necesaria compatibilidad?

Yo no lo había escuchado; sin embargo a mí me parece que no debe ser cierto. Mi computadora tiene un lector integrado y yo no tuve que hacer absolutamente nada para poder utilizarlo con mi tarjeta de firma digital y así las que compró mi institución, el CFIA y el Banco Central. Ya hay muchas instituciones que están utilizando computadoras con el lector integrado y ninguna ha tenido problemas. Se trata de un asunto muy estándar; es un chip de 8 pines y la gran mayoría de Smart Card Readers están hechas para interpretar cualquier conexión con un chip de 8 pines.

¿Se puede utilizar la firma digital para realizar transacciones a nivel internacional? Es decir, si se aplica un documento electrónico firmado digitalmente ¿Puede pasar legalmente válido en el extranjero? ¿Cuál sería una recomendación para lograrlo?

Sí se puede utilizar, claro. Pero es exactamente igual que en el mundo físico. Un documento físico que quiera utilizarse con valor legal en otro país tiene que pasar por un ejercicio consular. Hoy día también está la postilla. Entonces un documento físico puede apostillarse y tiene un valor en cualquier país que lo reciba, siempre y cuando haya firmado el acuerdo de la postilla. Estamos tratando de hacer la implementación de la postilla electrónica. Esa es otra comisión con la que estamos participando, con días "de 27 horas", y la idea es ver si el día de mañana teniendo una postilla electrónica (que en nuestro país sería un documento firmado digitalmente), esto también pueda ser reconocido por la HAYA, el

administrador de la postilla. Además la ley establece los ejercicios de homologación y corresponsalía como ejercicios para reconocer puntualmente la validez de firmas digitales contra otros países. Por ejemplo, nosotros podríamos homologar los certificados de España o de cualquier otro país. Esto sí es un ejercicio legal, algo que no se haya hecho en algún otro país y que requiere de un compromiso entre partes, posiblemente un tratado internacional o una cuestión de más alto nivel desde un punto de vista legal.

¿Tienen previsto desarrollar la copia auténtica con digitalización certificada?

Si se refiere al ejercicio que un notario hace para autenticar una copia electrónica, yo creo que eso no requiere más que la firma digital del notario. La firma de un notario, como manifestación voluntad, ya tiene de por sí una fe pública. Entonces creo que si el notario lo expresa dentro de un documento es igual que si lo hace dentro de un documento físico; dentro de un documento electrónico también vale. También me parece que ni siquiera hace falta que la Dirección Nacional de Notariado establezca algo con respecto a esto porque para eso está la ley. Sin embargo, tal vez la Dirección quiera pronunciarse de una forma para hacerlo estandarizado.

¿Es el formato SADES XL el que aplica el uso la firma datos estructurados en base de datos por su autor cuando los datos se ingresan a un sistema informático, por ejemplo, la declaración de impuestos? Es decir ¿no es sólo asociarla a un documento digital sino a una estructura de datos?

Con un XML firmado digitalmente uno podría hacer la extracción de los datos que los nodos contienen y luego separarlos en estuplas o tablas de las bases de datos. Entonces, yo podría tener una tabla en base de datos preparada para hacer la recepción de cada uno de los atributos que contienen los nodos de XML. Una de esas columnas adicionales en la base de datos podría ser la firma digital, propiamente; pero el documento como tal no tiene valor hasta que no hagamos la reconstrucción de la pieza de datos original. A esto se refería don Jordi con respecto a la representación de los datos; una cosa es cómo los almacenamos y otra cosa es cómo los mostramos.

En el ejemplo que puso cuando se refirió al artículo 6 ¿sería la Sugef la que apruebe la eliminación de los documentos en papel o más bien la Comisión Nacional de Selección y Eliminación de Documentos?

Yo mencioné ese artículo por la importancia de leerlo palabra por palabra. Cuando alguna ley o normativa establece que alguna institución tiene que respaldar algo en particular, no sólo establece qué tiene que resguardar sino que también define una entidad administradora de ese proceso, por así decirlo. Entonces, toda la documentación histórico cultural es competencia de la Dirección General del Archivo Nacional, la administración de que las instituciones estén almacenando efectivamente sus documentos. Ese sería un caso particular para esos documentos. Entonces, efectivamente la Dirección es quien podría emitir criterio con respecto a si se destruye o no. Obviamente eso es algo que no se destruye, estamos hablando de valor histórico cultural. Sin embargo, este otro ejercicio que les comentaba de "Conozca a su cliente" no está administrado por la Comisión Nacional de Selección y Eliminación de Documentos; en ese caso es la SUGEF.

¿La firma digital puede ser adquirida por cualquier ciudadano en general como firma autógrafa o sólo puede ser usado por funcionarios de la administración pública?

No, esto es abierto. Esto lo puede adquirir cualquier ciudadano o residente registrado en el país y cualquier diplomático que tenga un dimex o los ciudadanos con cédula de identidad pueden hacerlo.

Explíquese a qué se refiere con formatos avanzados y su diferencia con los otros formatos.

Como vieron antes, estos formatos que yo les expuse cumplían con esas siete características. Los otros formatos que existen PKCS7, XMLDCID, PAES, CADES, SADES en niveles inferiores, CMS hay cualquier cantidad de formatos de firma digital, todos esos no cumplen con alguna de las características que vimos en la lista. Entonces, no se les reconoce como formatos avanzados propiamente.

¿Conoce si las facturas electrónicas que actualmente se están generando lo hacen en formato avanzado SADES?

La directriz vigente de Hacienda con respecto a la forma de las facturas electrónicas no contempla el uso de firmas digitales en formatos avanzados. Eso es algo que yo tengo entendido que el Ministerio de Hacienda lo está trabajando. Va dentro del transitorio.

¿Qué versiones del Libre Office son compatibles con la firma digital?

A partir del Office 2003 ya se pueden hacer firmas digitales. Sin embargo, es a partir del 2010 que ya permiten incluir firmas estandarizadas en formatos avanzados.

En cuanto a los sellos de tiempo ¿eso se debe adquirir por aparte o los sellos son puestos automáticamente en el documento?

No es adquirir. Como les decía anteriormente, estos sellos no se compran sino que es un servicio abierto en el país. Las herramientas se configuran o se construyen para que agreguen estos sellos de tiempo en los documentos electrónicos en el momento de la firma. También se podrían hacer no necesariamente en el momento de la firma. Por ejemplo, una institución en la que es importante el principio en tiempo en derecho con respecto a la recepción de documentos, podría implementar un servicio que le pone estampas de tiempo a los documentos cuando lo recibe.

El costo de la firma digital anda alrededor de los 35 dólares. Me gustaría saber si la firma me la da la institución para la que laboro y qué pasa si dejo de laborar para esta institución ¿la firma digital sigue siendo mía?

La tarjeta inteligente con certificados digitales para firma digital es un bien personalísimo, es como la cédula de identidad. Esto ninguna institución puede obligar a devolverlo en el momento en que ustedes salen de la institución. Ahora bien, las instituciones sí pueden comprarle la firma a sus funcionarios para el ejercicio de su función. Es como cualquier otra herramienta. Si un funcionario público requiere de una herramienta para el ejercicio de su función, la institución debe proveérselo a menos que lo haya pedido como parte de los requisitos del puesto. Por ejemplo, hay instituciones que requieren que uno tenga la licencia, si la persona entra y no tiene la licencia no es que la institución le va a pagar el examen todas las veces que bota conos; o sea, ya tiene que venir con la licencia. Con la firma digital es igual. El día de mañana podrían existir puestos que requieran tener el mecanismo de firma digital; si no es así la institución puede decidir proveérselos.

De acuerdo con el principio de autoría y responsabilidad de la ley de firma digital, si un correo electrónico no está firmado como institución o funcionario ¿no se podría dudar de su autenticidad, integridad y confiabilidad?

Aquí está el principio legal, pero también el técnico y lógico. Uno puede dudar de autenticidad, integridad y confiabilidad de todo lo que no esté resguardado por un mecanismo que sí lo soporte según la ley. Sin embargo, si bien estas herramientas no son firma digital, sí cuentan con otros mecanismos que hasta

cierto punto sí garantizan cierta integridad y confiabilidad del producto mediante identificación del origen. Un correo electrónico, por lo general, dentro de las muchas partes que tiene incluye su emisor, su receptor, etc. Entonces, cualquier perito informático (pensemos que esto llega a un ejercicio legal) podría declarar esos atributos como válidos, a menos de que no hubiera una manipulación expresa en algunos de los documentos.

Si firmo un documento al tiempo de renovar el certificado ¿la firma del documento con el certificado anterior se invalida?

No, el vencimiento no invalida las firmas digitales. Pensemos el ejercicio de firma digital con un certificado que ya está revocado. Primero, la herramienta no me dejaría hacerlo, y si lo hace esa firma no vale. Actualmente no existen herramientas que te dejen firmar con un certificado digital vencido. Supongamos que firmé un documento antier y ayer se me venció el certificado. Entonces yo abro hoy ese documento y sí vale. El problema es que las herramientas podrían tirar mensajes que confunden al receptor del documento. Por eso es que estamos utilizando esos estándares. Igual vale y un perito informático que analice el documento debería ser capaz corroborar el valor.

Digamos que hice la revocatorio de mi firma para no usarla más, pero un tercero tiene el carné y el PIN ¿Esta persona puede usarla?

Si la herramienta está bien implementada, haría una consulta de la verificación de la validez de la firma en el momento y le diría que no puede utilizarla.

¿Existe algún mecanismo que impida su uso? Por ejemplo la información de revocación en la tarjeta de débito sin fondos en el cajero no expende dinero e indica el motivo.

Es exactamente igual. Las herramientas se programan para que verifiquen la validez del certificado digital en el momento de hacer una firma. Si no está válido no deberían dejar que la firma digital se haga.

Mesa redonda:

**FORMACIÓN PROFESIONAL DEL ARCHIVISTA ANTE
EL DESAFÍO DEL AMBIENTE ELECTRÓNICO**

Participantes de la mesa redonda

José Bernal Rivas Fernández¹

Ramón Alberch Fugueras²

Jordi Serra Serra³

Laura Espinoza Rojas⁴

José Fernando Mora Fernández⁵

Moderadora: Carmen Campos Ramírez⁶

José Bernal Rivas Fernandez: La ponencia que yo voy a presentar no la voy a enfocar en términos de qué hemos hecho y lo que estamos haciendo, sino, más que todo en función de lo que vamos a hacer, porque -como les voy a exponer- actualmente nuestra carrera está en cambio de plan de estudios, que esperamos que empiece a funcionar a partir del próximo año.

Es una reforma integral al plan de estudio ¿qué significa esto? Que varía completamente en el enfoque de la formación que le vamos a dar a los archivistas del país. Entonces, para eso me parece importante destacar lo siguiente. Es importante no perder de vista que la formación profesional debe proveer como mínimo un saber, los conocimientos que debe tener un profesional, ya sea en el campo particular y el campo interdisciplinario que un poco el enfoque de la carrera, el saber hacer (el saber aplicar estos conocimientos. No hay que perder de vista que la archivística tiene mucho de ser aplicada, entonces, cómo vinculamos la teoría con la práctica), el saber estar (que son aptitudes e intereses necesarios para afrontar la profesión. Tiene que ver mucho con la identidad, con el identificarnos con la profesión),

1. Coordinador de la carrera de Archivística. Universidad de Costa Rica.

2. Director General de la Escuela Superior de Archivística y Gestión de Documentos de la Universidad Autónoma de Barcelona. España.

3. Profesor de la Maestría en Gestión Documental e Información en las Empresas. Universidad de Barcelona. España.

4. Archivista. Archivo Central de la Universidad Técnica Nacional.

5. Archivo Central de la Comisión Nacional de Préstamos para la Educación (Conape)

6. Subdirectora del Archivo Nacional de Costa Rica

el querer hacer (las motivaciones, que eso fundamental. No nos podemos quedar con la visión tradicional de archivo encerrado entre cuatro paredes esperando a que nos lleguen los documento o que nos llegue el usuario, sino más bien, ser proactivos), y el poder hacer (o sea, los medios y los recursos y que de eso se ha tratado un poco este congreso donde los medios de la información cada vez demuestran ser una herramienta muy útil en nuestro campo).

Haciendo un breve repaso porque mi enfoque no es cómo lo hicimos y cómo lo estamos haciendo sino cómo lo vamos a hacer, me parece importante que retomemos un poco la evolución que ha tenido la carrera. Se inició en el año 78 como un diplomado, o sea, nosotros formábamos un técnico. Generalmente este técnico iba dirigido a formar a los profesionales que necesitaba el Archivo Nacional en ese momento. Posteriormente y conforme se fueron experimentando cambios en la archivística sobre todo por la participación de docentes, en congresos y por las mismas publicaciones que nos llegaban fue necesario ir modificando el plan de estudios hasta llegar en el año 95 a la apertura del bachillerato que todavía contemplaba la salida lateral del diplomado, posteriormente se fueron haciendo otros ajustes al plan de estudios, sobre todo teniendo en cuenta las últimas tendencias en el campo de la archivística, sobre todo especialmente la archivística integrada que recuperaba la dimensión administrativa, perdida un poco en los archivos. Hasta llegar al año 2003 con la apertura de la licenciatura y que posteriormente se fueron dando otras modificaciones al plan de estudios del bachillerato hasta que se planteó en el año 2011 un proceso de autoevaluación que fue integral que involucró a todos los sectores y con ello quiero mencionar a los estudiantes, a los profesionales, a los gremios, a la entidad formadora, a docentes, etc. Aprovechando todas aquellas inconsistencias que presentaba el plan con respecto a las demandas del medio. Y sobre todo, esto nos ha llevado a la reestructuración del plan de estudios que no solamente abarca el bachillerato sino también la licenciatura.

Como ya mencioné un poco el marco dentro del cual se da esta reestructuración, uno de ellos es lo de las tecnologías de la información y de la comunicación, sobre todo tomando en cuenta que como una herramienta impactan también sobre el objeto de estudio y para lo que es propiamente el archivista su entorno laboral y se constituye también en un reto profesional y en ese sentido obliga al profesional de la información a incorporar otras habilidades no solamente de información sino también de tecnológicas en la información que ha de darse al archivista. También otro elemento fundamental es lo de la sociedad de la

información y del conocimiento que no solamente trae nuevos escenarios para nosotros los archivistas sino también para otros profesionales relacionados con la información como son los bibliotecólogos y los documentalistas.

Además en esta pirámide que nos lleva a la sociedad del conocimiento implica creación de capacidades relacionadas en cómo construimos y cómo aplicamos el conocimiento, sobre todo en búsqueda de un mayor desarrollo humano y por supuesto en potenciar aquellas capacidades necesarias para identificar, producir, procesar, transformar, diseminar y utilizar la información dentro de las tecnologías de la información y la comunicación.

Entonces, el enfoque que nosotros vamos a darle al plan de estudios va en dos sentidos. Primero, como siempre, formar profesionales analíticos y críticos. Un poco dentro de esa concepción que mencioné anteriormente de ser más proactivos, de posicionarse más dentro del ámbito laboral. Por supuesto proporcionándoles una formación sólida de cómo tratamos a los documentos, cómo se administran los archivos, cómo se aplican las tecnologías de la información y la comunicación, la legislación que como hemos estado viendo estos días es uno de los pilares del desarrollo profesional, la elaboración de servicios y productos dentro de lo que yo mencioné de proyectarse más no solamente hacia el sector institucional sino a la sociedad como un todo, y sobre todo, a partir de la difusión hacia los usuarios. Y también proporcionar a la sociedad costarricense, porque de todos es sabido que hasta el momento la Universidad de Costa Rica es la única que imparte la carrera de archivística, entonces, tenemos una gran responsabilidad para la sociedad costarricense de formar a un profesional actualizado, se ha puesto en evidencia en estos días la necesidad de todo este nuevo conocimiento sobre todo en términos de cómo se va a tratar el documento electrónico y en ese sentido vamos hacia eso. Hacia un adecuado tratamiento, almacenamiento, recuperación sobre todo en este ambiente electrónico.

Dentro de los ejes transversales que nos hemos propuesto en este plan de estudios están la actualización en las tecnologías que como se ha puesto en evidencia y obligan a un estudio constante de lo que se está generando y de lo que está demandando el mercado y cómo esto se relaciona con el mundo de los archivos. Por supuesto el tratamiento orientado hacia el documento electrónico que como sabemos, el documento electrónico lo que implica es un cambio de soporte pero en alguna medida trae un cambio paradigmático en el campo de los archivos en el sentido de que la mayoría de esos fundamentos teóricos y conceptuales

fueron formulados para el soporte papel entonces lleva implícito ese reto. También en la calidad de la gestión de los documentos, como se ha visto en estos días, y sobre todo, asegurar una adecuada atención y protección de los mismos por medio de las normas, que ya se han mencionado algunas de ellas como la 15849 y 30301 que no son las únicas como ha dicho la colega Manuela Moro hay toda una galaxia de normas que tienen que ver con metadatos, con seguridad, etc. pero como son las que están más relacionadas con sistemas de gestión las menciono lo que no quiere decir que también se consideren otras normas. La ética profesional que es fundamental para una profesión como la del archivista, la formación teórico práctica en contexto ¿. Parte de la evaluación arrojó los datos en sentido de que la formación que se les daba era más teórica que práctica entonces pensamos reforzar un poco ese componente teórico práctico a través de un mayor acercamiento con la realidad y por supuesto un balance entre lo público y lo privado que es una de las demandas que se nos plantearon en el sentido de que la formación sólo iba dirigida hacia el ámbito de la administración pública cuando sabemos que en los últimos años ha habido un incremento en la demanda de la administración privada, entonces, por supuesto es algo a lo que nosotros debemos ponerle atención.

Nosotros en este enfoque que le vamos a dar al plan de estudios tiene que ver con las tendencias que se han dado últimamente a nivel de la educación superior que tienen que ver con la formación por competencias que ya hay un gran cúmulo de experiencia acumulada sobre todo en la comunidad europea y en otros ámbitos de la comunidad de América latina, de la formación por competencias. Que en ese sentido entendemos competencia para responder a una capacidad de demandas y llevar tareas de forma adecuada, o sea, sabemos que el medio tiene muchas demandas a las cuales debemos dar satisfacción pero también debemos saber cómo satisfacer esas demandas y esto se constituye a través de la combinación de habilidades cognitivas y prácticas, un conocimiento que incluye el conocimiento tácito, la motivación, los valores, actitudes, emociones y otros componentes sociales y conductuales. Entonces, como vemos es una formación integral que no sólo considera conocimientos sino también considera factores como son las emociones y componentes sociales porque no debemos olvidar el entorno en el que nos movemos, entonces nosotros esperamos que el profesional que vayamos a formar tenga como mínimo estas competencias, hay otras competencias pero nosotros hemos privilegiado unas competencias transversales o genéricas que se requiere a aquellos conocimientos, habilidades y actitudes para conocer, hacer

y ser, que son lo mínimo que debe tener todo graduado del bachillerato y de la licenciatura. Y unas competencias específicas que se refiere a aquellos conocimientos, habilidades y aptitudes para hacer y ser (que también debe poseer el graduado) en ámbitos de realización. Nosotros hemos agrupado los cursos que damos en varios ámbitos. Por un lado tenemos el ámbito de la teoría y los métodos, por otro lado el de tratamiento y servicios archivísticos, la administración y el derecho y por supuesto, las tecnologías de la información y la comunicación. Entonces, ese es el profesional que nosotros esperamos formar con este nuevo plan de estudios.

Y entonces, este modelo que nosotros hemos estructurado que por cuestiones de tiempo no se los nuestro además de que estamos en un proceso de previo a que se emita la resolución respectiva, permiten en cierta medida que en el ámbito académico, de la educación superior desarrollemos ciertas habilidades y destrezas que el profesional deberá demostrar durante su desempeño laboral. O sea, un poco lo que se ha planteado en el día de hoy de que también se trata no solamente de conocer sino también de demostrar. Y por supuesto, permite entonces estructurar didácticamente lo que las personas necesitan hacer, ser, sentir y comunicar desde su área de formación. Como vemos, implica entonces la incorporación de nuevas tecnologías de enseñanza-aprendizaje.

Esperamos entonces que nuestro nuevo plan de estudios -por lo menos del primero al cuarto ciclo-, los educandos adquieran una formación técnica que les permita aplicar con propiedad los pilares básicos de la archivística por los que han sido o serán contratados, sobre todo porque en este proceso de autoevaluación al que nos vimos enfrentados y que es una realidad, se ha demostrado que nuestros estudiantes se insertan muy temprano en el mercado laboral, entonces que en esa inserción tengan ese utillaje que les permita en cierta medida desempeñarse adecuadamente, que cuenten con las herramientas mínimas para realizar los trabajos, por supuesto, si estamos a ese nivel bajo la supervisión de alguien y ya a nivel del octavo ciclo recibir una formación ya más profesional.

Por supuesto, a partir de una serie de cursos que no solamente amplíen sus conocimientos para ejercer profesionalmente sino también cómo afrontar la práctica profesional a partir de los fundamentos teóricos. Y también por supuesto si ya va adquirir un nivel profesional va adquirir en alguna medida la capacidad de supervisar el trabajo de otros y gestionar distintas unidades archivísticas llámense archivos centrales, etcétera. Esto en con-

clusión es lo que nosotros esperamos al iniciar con el plan de estudios a partir del próximo año.

Moderadora Sra. Carmen Campos Ramírez:

Queda claro que la Universidad de Costa Rica ha venido dando la cara por la formación de los archivistas ya por más de 40 años y se compromete con una revisión de mejora a la propuesta curricular en la formación. Entonces, ¿Cuál es el perfil del profesional en archivística? ¿Cuáles son las áreas o competencias que debemos mejorar en nuestros profesionales? ¿Cuáles podrían ser los indicadores para evaluar el desempeño del profesional y la formación que recibe? ¿Será todavía pertinente la competencia de liderazgo? Un archivista líder que realmente se ha visto como un agente transformador y de cambio a nivel de las instituciones públicas o donde se encuentren. La comunicación acertada y oportuna. El trabajo en equipo, ya vemos que todas esas responsabilidades de las que hemos hablado hasta ahora a muchos de nosotros se nos ha parado el pelo en el sentido de qué montón que hay que hacer y que interdisciplinario definitivamente, porque no hay carrera que nos forme para abordar toda la temática evidentemente, pero sí tenemos que desarrollar toda la competencia del trabajo en equipo, el de poder mantener una posición firme, profesional, una discusión profunda, un análisis intenso con otros profesionales como los informáticos y llegar a acuerdos que convengan a las organizaciones, en este caso en la gestión documental, una competencia que personalmente en la cual estoy absolutamente convencida es en los procesos de planificación que igualmente los hemos visto claramente definidos en el trabajo que hemos venido desarrollando acá en el congreso. Seguidamente don Ramón Alberch.

Ramón Alberch i Fugueras: Vamos a explicar brevemente nuestra visión de la formación. En lugar de hacer varias cosas, pero una he pensado de cómo plantearlo y he preferido más que hacer una presentación que ha hecho Bernal del tema de las competencias, es decir qué hacemos nosotros, cómo funciona nuestro programa, la estructura, los profesores, los créditos.

Dentro de la Escuela Superior de Archivística de la Universidad Autónoma tenemos como formación básica nuclear, el master oficial en archivística en gestión de documentos, que es una formación oficial adaptada al espacio europeo de educación superior, por lo tanto esta es nuestra formación estrella, de dos años de duración, que es la que faculta a la gente y es la que el

amigo Andreu Gurrera que está aquí en Costa Rica ha estudiado en Barcelona con nosotros, el bachillerato en archivística. Luego a partir de aquí la gente puede hacer muchas cosas, pero hay varias posibilidades de postgrados que son de interés. Digamos, hay un postgrado en tratamiento digital de documentos históricos. Durante mucho tiempo el tratamiento de archivos históricos parecía una cosa muy "manualita" y hay por ahí OCR's y digitalizaciones, o sea, hay por ahí unos avances que hemos querido aportar y por lo tanto hay un postgrado de dos años en tratamiento digital de documentos históricos. Hay un postgrado de dos años también *on-line* en lengua española de gestión, preservación y acceso a archivos fotográficos y luego hay la sexta edición del postgrado en gestión de documentos electrónicos que es presencial. Alternamos cursos presenciales con cursos *on-line*, cursos en lengua catalana con cursos en lengua española en un ámbito de utilización de las dos lenguas.

¿Quiénes lo organizamos? La Escuela Superior, la Escuela de Administración de Cataluña, la Asociación de Archiveros y Gestores Documentales de Cataluña y el gobierno autonómico la parte de Asociación General de Archivos. Por tanto, hay en este sentido una alianza institucional para el respaldo de la formación. Nació en el 2005, hemos ido evolucionando. El 2005 fue un desafío porque era crear una especialidad que en aquel momento existía muy poco, hemos ido mejorándolo. Esta fue una de las primeras lecciones: "En toda formación hay cambios". En gestión de documentos electrónicos los cambios son continuos, la prueba es que del quinto al sexto ya cambiamos un poco y ya cuando vayamos al séptimo nos veremos obligados a cambiar otra vez sustancialmente el programa, porque había integrado el concepto de los metadatos y ahora tienes que integrar el concepto de ontología, en el tema de preservación... -Jordi es el profesor que da este bloque-, ya han visto la velocidad que se va de programas, aportaciones, estándares y primer aviso, primera reflexión: todas las formaciones precisan periódicamente una revisión, en el caso de documentos electrónicos esta es continua. Tanto responder a esta formación y ofrecer respuesta en un doble sentido a organizaciones públicas, organizaciones privadas de esta necesidad de gestionar adecuadamente los documentos electrónicos.

Está muy abierto, no sólo está pensado para archivistas, hay mayoritariamente un 60%, al principio era un 100% sólo de archivistas. Ahora viene gente que viene del mundo de las ingenierías, de la informática, del derecho, se va poco a poco pluralizando y ahora ya no tan solo vienen de la administración pública sino también de la privada. Aquí un poco del esquema

del tipo gestores y archiveros de documentos, informáticos y organizadores de sistemas, expertos en organización y modernización, juristas y técnicos de gestión en despacho y nuestra ambición es que sea muy abierto, que no sólo se perciba que es un programa archivístico sino como hemos dicho hoy es un problema interdisciplinario. Debo decir que crecientemente después de archivistas el núcleo más importante que viene a la formación son los informáticos, los ingenieros de sistemas, y que tengo que decir a favor de ellos, que tanto los que hacen el master en archivística como los que hacen este curso, un informático que además tiene formación archivística es imparable, es un profesional en mayúsculas. Probablemente si hiciéramos un *ranking* de los mejores profesionales que salen y luego cómo se desarrollan el que viene de informática además luego se forma como archivista tiene el potencial de la tecnología y la metodología y es un perfil que nosotros intentamos en la medida de lo posible potenciar.

Aquí viene gente de departamentos del gobierno, ayuntamientos, laboratorios, farmacéuticos de manera creciente, universidades, empresas, consultorías. El público se va pluralizando y no al principio que era preocupación básicamente del sector archivístico. Ocho años de esto público ha cambiado extraordinariamente. Hay unos módulos de dos días, esto es relativamente importante, lo concentramos durante dos años porque el coste económico es, lo ven ustedes aquí también quinientos mil, mil quinientos, dos mil quinientos en dos años, mil, cuatro, mil, cuatro. También al hacerlo en dos años da tiempo que a la gente le sea económicamente más posible cursar estos estudios porque son caros porque tienes muy buenos profesionales que no lo van a hacer gratis en ningún caso y porque requiere una aportación tecnológica y unos recursos muy importantes. Vienen expertos extranjeros, es decir, aviones, hoteles y esto quiere decir unos costes que si quieres hacerlo a un nivel muy importante los costes son muy importantes en ese sentido. Pero hacemos enero-abril de un año y ahora hacemos enero-abril del 2014 se hará la segunda parte, el segundo curso del sexto postgrado.

Volumen de trabajo. Se cuenta un poco las horas dedicadas. Docencia presencial-teórica son 150 horas, práctica 38 horas, tutorías presenciales, trabajos de campo, trabajos virtuales, hay un trabajo de final de carrera obligado de investigación, actividades evaluativas, el trabajo personal suma un número de horas importantes que son 750 horas. ¿Cómo funcionamos? Funcionamos con unos créditos que son del European Credits System que es la nueva manera de evaluar los créditos. Antiguamente tú decías, un curso de diez créditos o de treinta créditos eran

trescientas horas, multiplicaban por diez, ahora se multiplican por veinticinco porque se cuenta no sólo la dedicación presencial sino que se cuenta además todas las horas de lectura, de trabajos, de preparación, de evaluación. y por tanto la valoración de los créditos es diferente ante de que España se incorporara en sus estudios al espacio europeo de educación superior.

La presencialidad es importante, ahora en el debate del séptimo ya hay planteamientos de on-line, semi presencialidad, no entraremos ahí pero sería un tema muy interesante de debatir los valores de la formación presencial y los valores de la formación on-line o de la semi presencial y hacer comparativas al hacer el primer plan de formación al segundo plan de formación en ISO 30300. Sí que hemos visto que al hacerlos unos presencial y otros on-line puedes llegar a valorar el aprovechamiento de los presenciales o los on-line y tengo que decir que el presencial plantea un mejor aprovechamiento en algunos casos que el on-line, pero que actualmente la necesidad quiere decir que probablemente tenemos que mejorar también los aportes, las conexiones, las clases a distancia. En el tema on-line también tenemos que mejorar en nuestras prestaciones pero también quiere decir que la interacción- profesor alumno, la discusión en clase, la pregunta rápida es un elemento en todo caso que lo apunto porque es un debate en la escuela muy fuerte si todos lo tenemos que hacer presencial u on-line o no tenemos que hacer semipresenciales, es un debate que en todo caso también está presente. El control de calidad, la evaluación del proceso, las entrevistas personales, relación continua y al final de año los profesores les señalamos... la media de profesorado y la suya en concreto para que se ubique un poco y vea cómo hago un poco la situación. Yo al final de cada curso estoy tres o cuatro horas con los alumnos discutiendo y cara a cara planteando mejoras y críticas; en este sentido todo está en un marco presencial. A la primera hora la gente le cuesta arrancar y a la segunda hay que decirle que basta que gracias "Tú eres muy crítico y eres una persona que acepta la crítica, pero muchas gracias que nos podemos retirar a casita todos". Toda eso es una broma pero sí que es verdad que la gente en ambiente informal pues explica lo que piensa sinceramente del planteamiento, de la asignatura, de los recursos, del campus virtual, de cómo funciona todo.

El título que dan a los seis módulos pues es un diplomado de Gestión de Documentos Electrónicos de la Universidad Autónoma de Barcelona. Asignaturas, pues básicamente hay primero un bloque de entorno legal, tecnológico y normativo de los documentos electrónicos que tiene cinco créditos que se da como introducción general, el entorno tecnológico, el entorno legal y el

entorno normativo, sobre todo, el rol de los estándares. Fíjense que diferenciamos la parte de legislación de la parte normativa porque son dos mundos diferentes. El ciclo de vida de los documentos electrónicos tiene estos cuatro bloques: creación, clasificación, metadatos, ontologías, evaluación y acceso y explotación de la información. En el de infraestructuras y procesos la administración electrónica es cómo se realiza un planteamiento electrónico, qué es la digitalización y la programación certificada que nosotros lo unimos bastante. En proyectos de administración en muchos casos prácticos la gente cada vez más reclama más casos prácticos que aparte de que expliquen los metadatos y que expliquen un sistema de preservación, que muestre a un agente que al final viene a vender un producto, gente de universidades, gente de archivos públicos y privados que han implantado un sistema y explican los claro-oscuros de este planteamiento y un poco también temas de infraestructura tecnológica.

Hay un bloque de sistemas de documentos en un entorno electrónico que básicamente es planificar y desarrollar un sistema de gestión de documentos con casos prácticos. La integración de un sistema de gestión de documentos con un sistema general de información. Importante. Selección e implementar los programas de gestión, es decir, "Valoremos los programas que existen". Aquí sí que hay que ver Alfresco o Documentum en todo lo que hay lo hacían las empresas. Los alumnos nos señalaron en plan crítico que las empresas venían a explicar que Documentum era maravilloso y era la primera maravilla, que Alfresco era casi gratis, todo el mundo venía a explicar maravillas y ahora lo hacemos al revés. Ahora viene gente que está trabajando con estos programas y viene con la visión crítica del profesional diciendo "Esto no funciona. Tiene el problema de que el cuadro de clasificación sólo tiene tres niveles de resultado cuando el problema es hacer un cuadro de clasificación adecuados" y luego es muy poco. Y también insistiendo en esta practicidad hay un caso de proyectos, ayuntamientos e instituciones y laboratorios que han implantado un sistema y vienen a explicar cómo lo han hecho ellos.

Por último ya, seguridad, acceso y preservación. Hay la reutilización de la información del sector público, la preservación digital, del OIS, la seguridad del acceso, la interoperabilidad y también la presentación de casos prácticos. Al final el alumno plantea una propuesta de trabajo, se aprueba por parte de los que coordinamos este título, se les adjudica un director, lo realizan y finalmente tienen una evaluación de este tipo.

Los profesores, hay veinti y pico, ¿cada uno de ellos qué genera? Esto es un debate también importante. Si tienen que ser pocos o muchos. Pocos es muy fácil de gestionar. Si lo haces en módulos y cada módulo lo hace uno es muy sencillito. Nosotros optamos por un planteamiento muy complejo, es decir, un experto en temas de interoperabilidad, luego Jordi Serra en preservación digital, entonces preferimos buscar personas que saben muchísimo de algo ¿qué problema hay? Tienes que coordinar que no se solapen porque a veces hay un conflicto de que un profesor repite algo que otro ha dicho. Nosotros valoramos el hecho de que cada uno de ellos sea muy bueno en lo que acredita en su formación y que por tanto el alumno en ese sentido recibe una formación muy avanzada, muy de vanguardia. En detrimento de otra cosa probablemente sería más integrado, más coordinado, más pacífico como curso, pero probablemente el profesional no llegaría en tanto a estos extremos.

Carmen Campos Ramírez: Muchas gracias a don Ramón, es bien interesante que don José Bernal Rivas y don Ramón nos hayan permitido acercarnos un poquito a las propuestas. En el caso de Costa Rica cómo está proponiendo, cómo está visualizando una mejora al plan de estudios y en el caso de don Ramón posicionando la carrera y los posgrados que hay. En este caso Costa Rica con una historia diferente, hemos tenido diplomado y vamos avanzando al bachillerato y seguidamente a la licenciatura mientras que en la Universidad Autónoma de Barcelona los encontramos posicionados a nivel de maestría y cómo igualmente se van creando unos postgrados absolutamente relacionados con el tema y rescato la manera tan explícita de plantear el tema del documento electrónico, de la normalización, de la digitalización en los cursos, en los nombres de los cursos y también evidentemente en el nombre de sus postgrados es como muy de frente el abordaje justamente que se hace del ambiente electrónico. Así que muchísimas gracias a los dos y seguidamente vamos a escuchar a don Jordi.

Jordi Serra Serra: Yo en principio -en función de cuál era el tema de la mesa redonda- he introducido en esta pequeña participación algo que considero importante, un poco para contextualizar la particularidad de nuestra oferta formativa que yo creo que tiene un aspecto en el que se diferencia lo que sería la oferta más reglada y probablemente para entender el porqué de esta configuración, quizás vale la pena ver cuál es el razonamiento

o el análisis que hicimos en la Universidad de Barcelona y especialmente en la Facultad de Bibliotecología y Documentación para configurar después lo que es nuestra oferta formativa y específicamente el master en gestión documental e información en las empresas.

Fíjense que en el título ya le pone RIM, "*Records Information Manager*". Es decir, un elemento importante es esta coexistencia del documento tradicional y del documento electrónico, es igual, el documento-objeto, con un montón de sistemas de información en las empresas que nos queda mucho más lejos a los archiveros de por ejemplo, lo que es la gestión documental basada en objetos y por lo tanto, cuál es este escenario que nosotros analizamos primero desde la Universidad de Barcelona, después con alumnos, exalumnos y análisis de su nivel de colocación profesional y también con empresas y proveedores de soluciones.

¿Cuál es el ambiente en el que debe lidiar hoy en día la gestión documental o la gestión patrimonial? En este sentido serían las dos fases de la archivística. En principio debe lidiar con la sobreabundancia de profesionales relacionados con la gestión de la información. Es decir, ya no es la tradicional distinción entre archivero, bibliotecario y documentalista. Hoy día tenemos un montón de profesionales distintos. Podremos entrar a debatir si creemos que son especialidades de las mismas disciplinas o no, pero el hecho es que el mercado, y precisamente el laboral en el ámbito privado, los está reconociendo y eso es decir "Yo me vendo como curador de contenidos", no entraremos en detalles si esto es un bibliotecario o un archivero repotenciado o en un ámbito específico. El hecho es de que están saliendo ofertas de trabajo que piden curadores de contenidos y yo voy con mi currículum y pongo "Archivero" tengo que competir con esto, por lo tanto, el tema "Nombre" no me es intrascendente.

Otra cosa es que después a mí lo que me interesará es orientarlo a capacidades, es decir, ¿cómo voy a demostrar yo que puedo hacer lo mismo que dice esa oferta de trabajo? Porque en mi título pondrán otra cosa, pues que yo pueda demostrar realmente cuál es el contenido de mi formación. Otro es lo que comentaba, el documento en disolución, es decir, el documento ya no es tan objeto y el dato está tomando cada vez más protagonismo y por lo tanto, esto, querramos o no, diluye nuestro campo de actuación; por lo tanto, tenemos que ver de qué capacidades tenemos que dotarnos para lidiar con esto.

Otro es el de reducción de costes. En nuestro caso una reducción de costes ha implicado la caída en picada de las ofertas de

trabajo en el ámbito público ¿Qué quiere decir? Que los títulos oficiales en ese sentido que son los que más valor tienen en el ámbito público se han visto repercutidos de alguna manera, por lo tanto, la oficialidad o no de un título en nuestro mercado laboral actual (en España realmente es cuestionable) no lo es la flexibilidad en los perfiles profesionales en unas ofertas de trabajo que sobre todo lo que miran es el perfil de conocimientos. Otro es un cierto desprestigio de las fuentes en el sentido del valor de la fuente primaria de información, es decir, repensar también el tipo de información que nosotros queremos vender a la organización y qué está valorando la organización de la información, lo que comentábamos de la fiabilidad, la integridad, etc. pero realmente también a la eficiencia del uso externo de la información. Otro es la reutilización de la información, la evolución tecnológica constante, los problemas de obsolescencia, es decir, a nivel metodológico que hemos visto.

¿Esto qué quiere decir? Que al archivero se le tiene que dotar de una serie de capacidades. Estas capacidades en el ámbito de análisis y diseño de procesos es mejora de procesos, conocimientos de mejora de procesos y metodología de mejora de procesos, aseguramiento de evidencias que generan estos procesos, evidencias electrónicas, no únicamente documentales y diseño del sistema de gestión documental y sistema de gestión documental imbricado en un sistema de gestión de procesos.

En la fase de desarrollo conocer los procesos de desarrollo tecnológico, saber cómo se desarrolla un proyecto tecnológico, qué metodologías se utilizan, hablamos de "scrum". Esto le tiene que sonar a un archivero que obviamente se dedique a documentos electrónicos, cómo parametrizar el sistema y después para administrar el sistema porque le va a competir a él. Estamos hablando aquí de saber manipular tecnología y cómo hacer la gestión del cambio resultado de un proyecto tecnológico. Nosotros detectamos que esto le competía también al archivero. Incluye también toda la parte de certificación, en este sentido, muy bien cubierta por la oferta de formación en relación con la ISO 30300 y después tenemos toda la parte de conservación y difusión, preservación, vigilancia tecnológica, etc.

¿Con qué profesionales debe colaborar? Otra cosa que también ha salido en estos días, obviamente con los tecnólogos, con los analistas de procesos, con los juristas y con estas nuevas profesiones que se va a encontrar en las empresas donde llegue porque estas profesiones van a estar, lo reconozcamos o no, son ámbitos de competencia que se dibujan de facto, en una organización alguien ha tomado el control de la Intranet o ha tomado

el control de la comunicación interna, de la explotación de la información o del open data para dar información externa ¿Qué perfil tiene? No sé qué perfil tiene pero eso demuestra que hay unas necesidades a nivel de gestión de la información.

¿Qué competencias precisa este perfil por lo tanto? Este perfil debe ser muy sólido desde el punto de vista de conocimientos archivísticos, con un gran conocimiento de la gestión de procesos, con un conocimiento muy importante también del estado de la tecnología y de fundamentos de tecnología, es decir, hay determinados conceptos puramente tecnológicos que como mínimo debe saber manipularlos. De cómo se estructuran las organizaciones, específicamente en el ámbito privado que es algo que los archiveros sabemos muy poco, es decir, cómo se crea una empresa, cómo se construye una empresa, cómo se legaliza, etc y cómo funciona por dentro una empresa y cómo funcionan las leyes del mercado, que hacen que determinados entornos accionariales puedan condicionar el uso que se hace de la información. Y después sobre todo ¿Qué quiere una empresa?: rentabilizar la información.

De aquí que planteemos estas habilidades, estos valores, consistencia metodológica, flexibilidad para adaptarse en estas situaciones, carácter proactivo, poliglotía en el sentido de que sea capaz de hablar con otros colectivos, no esperar que otros colectivos sean los que entiendan su lenguaje. Ser capaz él de traducir su lenguaje al de otros colectivos y humildad profesional. Es decir, pensar que no somos la mejor disciplina del mundo, tenemos que aceptarlo y que tenemos mucho que aprender de otros colectivos. Y en este sentido nosotros lo que quisimos hacer en nuestra oferta es precisamente una formación realmente interdisciplinar, no una formación orientada a una disciplina y a garantizar que esta disciplina existe, sino más bien una formación orientada a que esta disciplina se pueda proyectar hacia un determinado ámbito laboral, especialmente privado, y conectarse con otras disciplinas.

Esta es la oferta en el ámbito de gestión documental de archivos que hay en Cataluña. Yo creo que es una oferta muy completa, muy buena en este caso. Ramón ya ha comentado el postgrado de documentos electrónicos. En la Universidad de Barcelona, aparte de un graduado en información y documentación que es un graduado con una gran tradición y que proviene pues del título de diplomado y posteriormente de licenciado en biblioteconomía y documentación, tenemos una doble oferta. Una oferta orientada a la gestión específicamente de recursos digitales que es el master de gestión de contenidos digitales que

es un master oficial y dentro de este master es donde se trabaja específicamente la parte de preservación y aparte de eso por algo vocacional en el caso de la Universidad de Barcelona, como creemos que la obligación de la Universidad no es sólo transmitir conocimientos, sino también generar conocimiento, lo hemos vinculado a un proyecto de investigación en preservación digital que se llama proyecto preserva y que intenta que de alguna manera la investigación pueda retroalimentar la docencia y la docencia a su vez retroalimente a la investigación.

Y finalmente el master de gestión documental e información en las empresas. Este master es un título propio, es un título digamos privado. Absolutamente autofinanciado, interdisciplinar, no podríamos asignarlo a una disciplina porque es un título que compete a varias disciplinas. Aquí lo que vimos nosotros es que habían tres visiones que se tenían que integrar: la visión de la gestión documental (ya no digo la visión archivística. Aquí es específicamente de gestión documental), visión tecnológica de toda la tecnología, Enterprise content manager, BPM, etc. que tiene vínculos con la gestión documental y gestión de procesos, es un mundo que muchas veces no conocemos, empezando porque no conocemos las metodologías de gestión de procesos. En este caso lo que se buscaba precisamente era esto ¿Y todo esto con qué objetivo? Con el objetivo de un cuarto módulo que está añadido a este master que es la rentabilización de la información. Es decir ¿Para qué gestiona y estructura su información una empresa? Para rentabilizar esta información, para crear cuadros de mando, para crear indicadores, para hacer explotación de datos, para hacer minería de datos, para dar la base para hacer un bigdata, para hacer un discovery, es decir, esto es lo que hoy en día demanda una organización de la gestión de su información y si detrás hay un archivero trabajando conjuntamente con un informático, si no le da esto pues no le sirve, lo que quiere es este resultado.

Es un master en el que hicimos unas pruebas previas y después lo montamos quizás de una manera un poco particular, sobre todo por el hecho de que no hay un discurso único, se van enlazando los módulos, hay una continuidad absoluta en todas las prácticas que se realizan, de manera que el alumno al acabar, ha diseñado completamente todos los elementos de un sistema de gestión documental y los ha implantado completamente en una herramienta de enterprise content management, el alumno puede escoger la herramienta pero lo ha desarrollado, ha parametrizado, ha modificado XML's, es decir, lo ha hecho. Y lo mismo con relación al desarrollo de un proceso. Ha cogido un proceso de cero, ha hecho la optimización del proceso y la ha

implementado con una herramienta de business process management. Es decir, el alumno al final ha vivido, que es la mejor forma de aprender, no ha hecho, sino que ha vivido un proyecto de gestión documental y de gestión de procesos y esto lo hace de la mano de los profesores, de la mano de los tutores y directores del master que hacemos la función de guionistas, de la mano de los profesores especializados, muchos de los cuales pertenecen a empresas que están en primera línea. Realmente nosotros nos planteamos el problema que comentaba Ramón, tenía muchísima razón en eso, es muy arriesgado traer a unos estudios a un profesor que sea una persona que está en un activo en una empresa porque normalmente, y más cuando le dices que hable de su producto, lo que va a hacer es propaganda de su producto. Aquí no, aquí nosotros les hemos delimitado claramente cuál era el guión, qué es lo que tenían que hacer, hemos trabajado con ellos el caso práctico, hemos creado los ejercicios con ellos, hemos creado grupos de profesores para montar las prácticas de manera que ellos realmente han hecho la función que les tocaba que era impartir conocimientos concretos específicamente de tecnología.

Sólo para que vean un poco el planteamiento del programa. En primer lugar, obviamente, participación de las empresas en cada uno de los ámbitos y con esto ya finalizaré para que vean el planteamiento del plan de estudios.

Fundamentos de los distintos ámbitos: gestión documental, empresas (ya les digo, trabajando con conceptos en concreto, es decir, no hay tiempo en el master). Este master dura un año, se hace en línea, se ofrece en castellano y aparte de eso se hace con una metodología que intenta combinar la presencialidad con la formación a distancia. Es decir, las clases son presenciales, las prácticas son presenciales, los alumnos hacen trabajos en grupo pero todo esto en línea. Estamos trabajando sistemáticamente con sistemas de teleconferencia, escritorio compartido, etc. realmente hay un nivel de interactividad altísimo, hay una atención tutorial personalizada, se realizan tutorías incluso por WhatsApp por lo tanto, hay una adaptación total a las necesidades del alumno y sobre todo el objetivo es este, que el alumno pueda vivir el desarrollo de un proyecto. Verán aquí los tres ámbitos que les he indicado, el ámbito correspondiente a la explotación de la información y finalmente el proyecto de fin de estudios global que es proyecto que siempre se organiza sobre una organización real y que al final la propia organización es uno de los agentes que valoran y puntúan el proyecto del alumno, por lo tanto, desde el primer momento está viviendo un proyecto como lo viviría un consultor profesional.

Carmen Campos Ramírez: Muchas gracias a Jordi. Realmente Jordi nos propone muy puntualmente unas competencias. Nos hace referencia por supuesto a una formación interdisciplinaria de un profesional con conocimientos muy sólidos en la materia archivística, con capacidad en las teorías de los procesos o mejoras en los procesos organizacionales a un estado de conocimiento general de la tecnología y poder pasar de alguna manera de lo abstracto a lo concreto con una cierta manipulación de lo que esto significa. Cómo se organizan o se estructuran las organizaciones, a la flexibilidad, a la capacidad del intercambio con otros profesionales, incluidos los tecnólogos. A la capacidad para gerenciar proyectos tecnológicos, a la capacidad de gestionar cambios a partir de la implementación de esos proyectos tecnológicos que son absolutamente válidos y quedan confirmados con las conferencias que hemos tenido en el transcurso del congreso. Seguidamente vamos a escuchar a la señora Laura Espinoza Rojas, archivista del archivo central de la Universidad Técnica Nacional así que vamos a escucharla a ella en términos de su experiencia, cómo se siente ella como estudiante y cómo se siente en términos de su formación, si se siente satisfecha ¿Qué nos puede recomendar en esta ocasión?

Laura Espinoza Rojas: Les voy a hablar acerca del trabajo de investigación que realicé para obtener la licenciatura en archivística de la Universidad de Costa Rica el cual se denominó "Las tecnologías de la información y la comunicación TIC y su incidencia en la formación reglada del profesional en archivística", la cual fue presentada en febrero del 2011.

Esta investigación se basó en 3 hipótesis. La primera que la incorporación de los TIC's en los planes de estudio de la Sección de Archivística de la Universidad de Costa Rica, se ha incrementado desde 1978, cuando inició esta carrera a nivel de diplomado administrativo. La segunda que la formación impartida sobre las TIC's ha sido insuficiente para solventar las actuales necesidades del mercado laboral. Y la tercera, que dicha formación impartida en los cursos relacionados con las tecnologías de la información y comunicación no responden a las necesidades de las áreas temáticas del plan de estudios sobre fundamentos y tratamiento archivístico.

La incidencia de las TIC's en el trabajo archivístico no se ha limitado únicamente al nacimiento del documento electrónico, sabemos que aspectos como la gestión documental, la descripción, la conservación, la legislación, los accesos a los documentos,

difusión de archivos, estudios de usuarios y la investigación archivística se han visto transformados debido al auge de las tecnologías, por tanto es una necesidad para el archivista manejar los conceptos básicos, ventajas y desventajas de las TIC's de tal manera que estas puedan ser utilizadas como un eje transversal del desarrollo de su trabajo.

Les voy a presentar como se compone actualmente el plan de estudios del bachillerato y licenciatura en archivística del la UCR.

Esta compuesto por tres áreas.

La primera, el área de archivística que se compone de una sub-área de fundamentos archivísticos, tratamiento archivístico, usuarios de la información e investigación archivística.

La segunda que es un área complementaria, compuesta por la administración, el derecho, las tecnologías de la información y comunicación y la historia.

La tercera área que corresponde a la parte humanística y afines que como sabemos la UCR se preocupa en promover en cada uno de sus estudiantes.

Las sub-áreas de interés para esta investigación fueron las de fundamentos archivísticos, tratamiento archivístico, usuarios de la información e investigación archivística y tecnologías de la información y comunicación, compuestos por diferentes cursos.

En lo que se relaciona a fundamentos archivísticos encontramos principios de las ciencias de la información, teoría archivística, diplomática, gestión archivística avanzada, seminario de temas archivísticos lo que corresponde a tratamiento archivístico, gestión documental, clasificación y ordenación, descripción I y II, valoración, selección, eliminación, conservación I y II, análisis y diseño de archivos I y II.

La sub-área de usuarios de la información, se compone por los cursos de introducción a la comunicación, estudio de usuarios y difusión de archivos. La parte de investigación archivística compuesta por fuentes de información para la investigación archivística, estadística, métodos de investigación I y II, formulación y evaluación de proyectos, temas y problemas y taller de graduación.

La otra sub-área de interés del área complementaria de tecnologías de la comunicación e información se compone por introducción a la informática documentaria I y II, bases de datos

documentales, aplicaciones informáticas para archivo, tecnologías de la información y sistemas de gestión de bases de datos.

Esos son los cursos que a grandes rasgos se evaluaron a través de esta investigación, se hizo un análisis de todos los programas de los cursos de la sub-área de tecnologías de la información y comunicación y se determinaron cuatro temáticas, que a su vez se subdividieron en otros temas, que son los que recibimos los estudiantes en las clases de Tecnologías de la Información y la Comunicación. Un gran compendio de temas introductorios, compuesto por temáticas de ergonomía, sistemas operativos, lenguaje documental, teoría de sistemas, uso de paquetes de aplicaciones informáticas. Otro componente de redes, tipos de redes, uso e historia de internet, recuperación de la información en internet, evaluación de la información en internet. Un gran área de bases de datos donde se nos enseña las características generales de las bases de datos, se utiliza Acces, Winisis y a grandes rasgos bases de datos de mercado. Y otra área que es gestión documental compuesta por los metadatos, la administración de registros electrónicos, sistemas de gestión de documentos electrónicos de archivos, gestión de la información y el conocimiento.

Para evaluar estas temáticas se utilizaron varios instrumentos, dos básicamente, dirigidos a egresados y estudiantes. A continuación se mostrará la comparación entre ambas poblaciones: En promedio el nivel de respuesta fue de un 80% para ambas poblaciones. Los comentarios de las personas egresadas del plan de estudios fueron más exigentes que los realizados por los estudiantes, debido a su experiencia profesional en el mercado laboral.

Se solicitó a ambas poblaciones acerca de los aspectos de teoría, práctica, métodos pedagógicos y bibliografía que nos brindan en los cursos de tecnología e información de la comunicación. Así mismo se les pidió que indicaran su nivel de aprendizaje acerca de cada una de estas temáticas, divididas en: bueno, muy bueno, regular y malo. También su nivel de uso de estas temáticas en la práctica profesional a través de los criterios frecuente, muy frecuente, poco frecuente y no lo utiliza.

De esta forma realizando la comparación entre ambos resultados se agruparon todas las temáticas mencionadas en tres grupos: aquellas que deben mejorar y fueron peor calificadas por ambas poblaciones, que se encontraron en un nivel intermedio de conocimiento y uso, y las temáticas que fueron consideradas como óptimas para su desempeño profesional.

Dentro de la primera agrupación de aquellas temáticas que debían mejorar, encontramos lenguajes documentales, redes, metadatos, administración de registros electrónicos, sistema de gestión de documentos electrónicos de archivo, bases de datos de mercado, la cual fue la que obtuvo la peor calificación, Winissis que es un caso de mucho interés porque el nivel de aprendizaje señalado fue de regular pero los egresados señalaron que no usan esta aplicación en los trabajos, entonces eso va en contra de lo que indicaban los estudiantes de que lo utilizan en forma frecuente pero su explicación radica en que como estudiantes si nos dejan un trabajo en el programa pues tenemos que presentarlo en Winissis por eso es que los estudiantes lo utilizan más que los egresados.

Temáticas que se encontraron en un nivel intermedio: ergonomía, sistemas operativos, teorías de sistemas, portables de archivos, estudio de internet y Acces. Y temáticas que se encontraron en condiciones óptimas como el uso de aplicaciones electrónicas, recuperación de información en internet, evaluación de la información encontrada en Internet, bases de datos y sus características generales, gestión de la información y el conocimiento.

Es importante hacer la diferencia, este tema global de bases de datos se refiere a las características generales de las mismas, mientras que las bases de datos de mercado de refieren aquellas que requieren licenciamiento para poder utilizarse.

Así mismo dentro del cuestionario que se le presentó a ambas poblaciones, se mostró un listado de temáticas que se obtuvieron a raíz del análisis de programas de estudios a nivel internacional, estos son los resultados de aquellas temáticas que fueron consideradas deben incluirse o reforzarse más dentro del plan de estudios. A nivel de Bachillerato encontramos que los estudiantes señalan la administración de archivos electrónicos, preservación digital y visualización de la información como aspectos importantes que deben reforzarse mientras que los egresados consideran la gestión archivística, documentos electrónicos, preservación digital, administración de archivos electrónicos y si comparamos ambos cuadros de bachillerato en archivística y el de licenciatura en archivística vamos a ver que existen temáticas que se repiten, por ejemplo el caso de la preservación digital, es un tema que es reclamado tanto por egresados como estudiantes que necesitamos mayor capacitación y conocimiento. Así mismo como la administración de archivos electrónicos, temas de los cuales hemos conversado en este congreso.

Además se consultó a personalidades, en este caso docentes sobre si los archivistas poseen formación tecnológica y competitividad en tecnología acordes con la necesidad del mercado laboral, en este caso de los docentes entrevistados en tecnología, dos de ellos consideran que no estamos preparados y uno considera que sí, mientras que los docentes en archivística indicaron que no estamos preparados para enfrentarnos con las necesidades en materia tecnológica del mercado laboral. Además ya más específicamente sobre competitividad en tecnologías se consultó igualmente a estos docentes en la parte de tecnologías de la información y comunicación, que en ese momento eran tres, los docentes en archivística que quisieron participar en el estudio, los empleadores, se consultaron a los mayores empleadores en el área de archivística nacional y otras personalidades del ámbito archivístico, la mayoría de ellos consideran que los archivistas no estamos preparados para ser competitivos en la parte tecnológica, dos de ellos indicaron que no sabían y uno de ellos consideró que estamos más o menos preparados para ser competitivos en la parte tecnológica archivista.

Esta investigación incluía un apartado denominado establecimiento de la formación y experiencia que debe poseer el profesional docente de la sección de archivística, si se revisa, la tesis va dirigida solamente a profesores del área de tecnologías, sin embargo haciendo una revisión del material recopilado, se consideró que pueden extrapolarse estos resultados a los demás docentes de la Sección de Archivística, entonces se requiere de un docente que enseñe a visualizar las TIC's como una herramienta para la solución de problemáticas archivísticas, a diseñar y enseñar productos y servicios, utilizar métodos de enseñanza interactivos, útiles y prácticos, fomentar la curiosidad para aprender de por vida, para el docente de la parte tecnológica, deben tener formación en el área y mínimo 5 años de experiencia en la aplicación de las TIC's. Esto es importante porque una de las observaciones que indicaban tanto estudiantes como egresados, es que los profesores que impartían tecnologías de la información y comunicación al no ser archivistas sino informáticos y bibliotecólogos desconocían la realidad archivística a la cual nos enfrentamos entonces por eso nació esa observación.

Como conclusión, las TIC's se constituyen en un componente importante dentro del plan de estudios sin embargo su integración como un eje trasversal dentro del mismo no ha logrado darse, los conocimientos que se han logrado dar a los estudiantes han sido meramente instrumentales, se requiere una renovación total del plan de estudios en esta sub-área, así mismo la Sección de Archivística requiere identificar los temas deficientes, obsole-

tos e innecesarios para incorporar o reforzar otros, los docentes en especial los que imparten TIC's deben tener dos componentes formativos: manejo de las tecnologías informativas de la comunicación y conocimiento en archivística, de igual forma los conocimientos obtenidos en materia tecnológica son insuficientes para enfrentar las exigencias del mercado laboral. Otro punto importante es que los archivistas debemos cambiar nuestra actitud, perderle el miedo a la tecnología, ser más proactivos y líderes. En cuanto al documento electrónico solo en un curso se brinda ese tema, en lo que es el sistema de gestión de documentos electrónicos de archivo, el cual solo tiene un valor de 3 créditos. Es el único curso donde hablamos sobre documento electrónico y archivo. Se comprobó que las hipótesis son verdaderas a partir de estos resultados.

Como recomendaciones es necesario realizar un proceso de análisis para determinar materias formativas que requieren una formación práctica de las TIC's, esto es importante porque otra de las observaciones es que en los cursos técnicos, como fundamentos archivísticos y tratamiento archivístico, no se nos brinda una parte práctica en el tratamiento de los documentos, lo cual es una carencia que tenemos como profesionales, además es necesario distinguir los contenidos teórico prácticos en cada una de estas materias formativas. Analizar las mejoras a nivel internacional para incorporarlas en los cursos, explorar las ventajas de esas incorporaciones, presentarlas y distribuir el conocimiento, esto se puede dar a través de talleres.

Una de las profesoras entrevistadas indicaba que podríamos desarrollar un taller a nivel semestral o anual en el cual los estudiantes pudieran aplicar o investigar con el uso de las tecnologías y comunicación y a su vez distribuir este conocimiento y hacerlo público para todos los demás profesionales del área.

Otra de las necesidades es establecer planes de capacitación continua porque necesitamos estar constantemente actualizados y propiciar espacios donde se puedan compartir experiencias a través de los cuales podamos encontrar soluciones a las distintas problemáticas archivísticas con el uso de las tecnologías de la información y la comunicación.

Moderadora: Muchísimas gracias a Laura también que nos permitió acercarnos a los resultados de su investigación que como resultados son importantes de considerar en las propuestas de mejora que se planteen y que justamente están en ese proceso de remozar y mejorar la oferta educativa. Tomando en

cuenta que en ese proceso de aprendizaje son muchos los elementos que intervienen. Hay dos muy importantes aquí que estamos reflexionando y que Laura nos ha permitido ver cuál es su opinión que es desde la perspectiva de los estudiantes y desde la perspectiva de los docentes también que son los que finalmente llevan a cabo la relación pedagógica para propiciar el aprendizaje y en consecuencia también tienen que haber propuestas para la formación de los formadores, finalmente. Los resultados implican cosas positivas y cosas que no son tan positivas pero que por supuesto lo más importante es que ella propone recomendaciones para mejorar y estos espacios son justamente para eso. En el caso del Archivo Nacional en términos de una formación formal sí, no desde el punto de vista informal y de la actualización profesional y de propiciar estos cambios de experiencias y de resultados en los cuales es necesario colaborar y coadyuvar en este caso con la Universidad de Costa Rica o cualquier otra universidad que ofrezca estas ofertas a tener una oferta educativa pertinente con las necesidades actuales.

José Fernando Mora: Mi presentación parte de la premisa de los actores que considero más importantes relacionados con la formación profesional: En la primera parte está la educación formal, el caso de la academia, la universidad. Por otra parte tenemos el gremio (las asociaciones, comisiones de archivos universitarios, la CIAP entre otros), el ente rector, la Dirección General del Archivo Nacional con este tipo de actividades y por otra parte, el que considero más importante en este esquema es nosotros como profesionales.

Creo que me tocó la parte más difícil de esta mesa redonda. Debo responder a la interrogante: ¿Si los conocimientos adquiridos en la universidad me han permitido afrontar los desafíos y retos del ambiente electrónico? Espero poder darle respuesta a esa interrogante. En el caso de la relación universidad-estudiante, (yo salí mucho antes de que se hiciera el proceso de autoevaluación de la carrera, entonces, la posición que tengo yo es de acuerdo con mi experiencia) por un lado debemos analizar los elementos curriculares de la universidad, la filosofía educativa, objetivos, los planes de estudio, los docentes como tal, que deben estar bien alineados con las nuevas tendencias, teorías, necesidades y demanda de la sociedad, pero por otro lado es importante analizar el interés del estudiante en el momento que lleva los cursos, es muy posible que la mayoría de estudiantes su interés no va más allá de conseguir una nota o título y quizás eso influye en que el proceso de adquirir el nuevo conocimiento se

vea afectado. Por otra parte, es el momento en que el estudiante está llevando sus cursos y en la mayoría de los casos cuando se está cursando la universidad no somos encargados de archivos y no tenemos capacidad de poder tomar decisiones y esto puede dar al traste de que cuando tengamos esa posibilidad, los conocimientos adquiridos estén desactualizados. Definitivamente los tiempos han cambiado, la sociedad es más exigente y requiere mayor información por esto tanto la universidad como los estudiantes deben estar en una actualización constante, ya el profesor José Bernal y la colega Laura, explicaron cómo está el proceso de mejora en la universidad, estoy seguro porque he podido conversar con diferentes colegas que ha mejorado bastante, en algunos cursos hasta dan ganas de llevarlos porque tienen otro enfoque muy distinto, pero aquí es donde hay que analizar si la Universidad en este caso en específico está mejorando y nosotros como profesionales también debemos estar mejorando y hacernos un proceso de autoevaluación.

Aquí es donde viene la parte de yo como profesional. Nosotros como profesionales a la hora de enfrentar los desafíos de los nuevos ambientes electrónicos es importante tener un dominio de la teoría y la legislación, y como decían nuestros abuelos, tal vez no es importante saberlo todo sino saber a quién preguntar, entonces sí es bueno tener claro las fuentes de información, los recursos, donde podemos consultar la parte meramente teórico y la normativa. Por otra parte es necesario que nosotros reconozcamos la necesidad de actualizarse constantemente y no es sólo asistir a los eventos y estar sentados ahí, sino es participar proactivamente, que ese conocimiento que hemos adquirido lo implementemos en nuestra institución. Evidentemente, en aras de mejorar la gestión administrativa. Es justamente lo que conversaba de aplicar el conocimiento que hemos adquirido. De igual forma, en algunas de las instituciones se nos presenta la oportunidad de emitir un criterio técnico, por ejemplo qué se hace con los respaldos de las bases de datos, la foliación de los documentos electrónicos... todo ese tipo de consultas que nos realizan los compañeros de las instituciones entonces debemos entender que la elaboración de esos criterios técnicos es una oportunidad para nosotros porque nos permite estar investigando y generando nuevo conocimiento y sobre todo aplicarlo a nuestro sitio de trabajo.

Por otra parte, entender que somos archivistas, profesionales y no somos más ni menos que el resto de los profesionales, por eso debemos tener una capacidad de trabajar de forma interdisciplinaria y como han mencionado en una gran parte del congreso, entiendo que muchos archivistas podemos tener algún

tipo de conocimiento en informática o en otras áreas, para eso tenemos otros profesionales sumamente capacitados en nuestras instituciones y que por ende es importante tener relaciones estrechas con ellos. Y por otra parte, posicionarse en la institución, de igual forma esa elaboración de criterios técnicos nos va a permitir que la institución vea que hay un profesional. Y lo más importante, de la misma forma que para trabajar con grupos interdisciplinarios, es que tenemos que tener los conocimientos actualizados, tener una comunicación asertiva y esa capacidad de trabajar con otros profesionales. Por último ya para finalizar, una reflexión de que nosotros como profesionales tenemos que la formación profesional no es únicamente responsabilidad de la academia en este caso ni del ente rector sino que somos nosotros quienes debemos buscar espacios constantes de actualización, tenemos que estar haciendo redes, comunicándonos con colegas, todo ese tipo de actividades que nos van a hacer crecer como profesionales.

Moderadora: muchas gracias a don José Fernando que nos llevó desde la educación formal a la informal y los diferentes actores que hay en cada una de ellas y resaltando, por supuesto, la gran responsabilidad que tienen los profesionales en archivística.

SECCIÓN DE PREGUNTAS Y RESPUESTAS

Preguntas a José Bernal Rivas

Anote los nuevos retos a los que nos enfrentamos los profesionales en archivística, ¿hay propuestas por parte de la UCR para actualizar los conocimientos ante el nuevo programa propuesto?

Como mencioné estamos en esa etapa de reestructuración, pero se tiene contemplado un programa de educación continua, donde se espera brindar en un plazo razonable cursos de actualización precisamente de algunas de estas temáticas que se han discutido el día de hoy y que en su oportunidad no fueron abordadas en el plan de estudios. Entonces esperamos dentro de una propuesta que hagamos a mediano plano poder ofrecer este tipo de formación continua.

En caso de estudiantes que les falta una o dos materias de las que serán impartidas en el segundo semestre ¿les aplica el nuevo planteamiento?

Todo plan de estudios y su funcionamiento dentro de la normativa universitaria contempla que aquellos estudiantes que ingresaron bajo un plan de estudio se les da un plazo para puedan concluir con el plan con el que ingresaron salvo que consideren que por lo atractivo del nuevo plan, pero generalmente se concede un tiempo de gracia para aquellos estudiantes que ingresaron con un plan de estudios puedan concluir con él.

¿Existe un proceso abierto para que la carrera de archivística sea independiente de la carrera de historia?

Ese es un tema viejo y recurrente en los Congresos. Nosotros estamos en la Escuela de Historia circunstancialmente por una concepción tradicional del archivo relacionado con la historia, sin embargo, dentro del ámbito universitario no es tan simple decir "No queremos estar en Historia. Nos vamos para X o Y escuela". Tiene todo un procedimiento que seguir. Por supuesto que dentro de una de las propuestas de la autoevaluación está este hecho, sin embargo, es algo complejo porque implica el cumplimiento de una serie de requisitos, por ejemplo, para pensar que nosotros podamos ser departamento o escuela o adscribirnos a otra escuela. Entonces hay que tener claridad en el sentido de que hay todo un procedimiento que seguir para que pueda darse esta situación.

Se han actualizado los cursos de la carrera de archivística con la finalidad de que los nuevos profesionales enfrenten el reto del documento electrónico, ¿Cuáles cursos se han introducido?

Como les mencioné estamos en un proceso donde el nuevo plan de estudios aún no tiene el aval de las autoridades de la universidad por lo tanto no se le puede dar amplia publicidad. Lo que procuramos con la reforma al plan de estudios es abrir más cursos, por ejemplo, sólo teníamos un curso de gestión de documentos, ahora va a haber otro curso. Sobre todo teniendo en cuenta que hay que incluir una gama de normas que se han producido en los últimos años que el tiempo no nos permitía abarcarlos. Después en otro tipo de cursos que tienen que ver con procesos también se han ampliado esos cursos, se han ampliado más cursos de práctica, es lo que les puedo decir en términos generales.

Y por supuesto, algo que no mencioné es que consideramos que el tema del documento electrónico debe atravesar como eje todo el plan de estudios, no que quede circunscrito a un curso X o Y porque todo está íntimamente ligado.

¿En la nueva propuesta del plan se ha considerado planes de estudio de otras escuelas?

Sí, como ya se mencionó hay un proceso de autoevaluación que implica la utilización de una metodología donde se utilizaron distintos métodos y técnicas y también para la reestructuración del plan se tomó en cuenta el contexto internacional de cuales eran las tendencias más novedosas en términos de la formación de los archivistas.

¿Cuál es el perfil de los docentes y planes de actualización profesional?

Posteriormente haremos una convocatoria donde daremos a conocer el plan de estudios y las posibilidades que se pueden obtener en educación continua, etc.

¿Por qué se eliminó el diplomado?

Esto se enmarca dentro de las políticas que sigue la Universidad de Costa Rica. En la Universidad de Costa Rica hay una tendencia a fortalecer los postgrados por lo que se han eliminado los diplomados porque dentro de la educación formal, universitaria y parauniversitaria hay muchas instituciones que dan este tipo de formación, entonces dentro de esta tendencia se han ido eliminando los postgrado, es parte de la política universitaria. No es que nosotros hayamos querido eliminarlo por eliminarlo.

¿Se ha pensado en una oferta de postgrado donde pueda participar otros profesionales no archivistas?

Cuando se abrió la licenciatura se nos abrió la disyuntiva si pasar del bachillerato directamente a la maestría sin embargo la discusión de fondo en ese momento era que es necesario adquirir una mayor madurez para luego dar un salto a un postgrado. El medio nos demanda una formación de postgrado y de hecho con los colegas de Barcelona hemos conversado sobre la posibilidad de establecer un programa de postgrado, pero todo está en proceso porque también debo admitirlo, la Universidad de Costa

Rica se caracteriza por la burocracia. Entonces, todo tiene una serie de requisitos que deben cumplirse para el establecimiento de un programa de postgrado. Uno de los fundamentales es tener profesores que tengan postgrado.

Preguntas abiertas

¿Son las TIC la solución al problema tecnológico o carencia en tecnología en cuanto a formación?

¿Persiste la brecha educativa en sentido de nivel internacional *on-line*, abierta, etc?

Ramón Alberch: Es verdad, los recursos tecnológicos no son los mismos en todas partes, es más, en realidad yo creo que esto no es una excusa y que en el ámbito de la formación pesa más el diseño de la carrera y la competencia de los profesores que los recursos tecnológicos. Que aún se sigue hablando de brecha digital que yo creo que cada vez es menor y todo el mundo tiene a mano un utillaje básico que difícilmente le va a menoscabar en relación a otros. O incluso hoy día si se quiere hacer cosas *on-line* tienes ¿, es decir, hay muchos elementos semigratuitos, gratuitos y de un coste muy bajo que hacen formación de este tipo.

Sumo las dos preguntas El reto no está en que si la educación es mala o buena, no es tanto en función de la riqueza de un país, sino en función de cómo han enfocado el planteamiento educativo y sobre todo la competencia del profesorado, esta suma de interés, gente de muchas procedencias, integrar muchos conocimientos. En ese sentido aprovecho uno de los comentarios que ha hecho Jordi porque en España a veces genera debate entre los alumnos y los egresados. Frecuentemente te encuentras alumnos que dicen "Mira, he visto en el periódico una oferta en la que piden un archivero pero no le ponen el nombre de archivero". Entonces se enfadan, que para qué van a estudiar, pero el problema no es este, si le llaman ingeniero documental, si le llaman gestor de contenidos, curador digital, archivero, gestor de documentos, lo que quieran. Yo siempre digo lo mismo, en la competencia ¿Creé que la puede cubrir? pues preséntese. Yo tengo un archivero que trabaja conmigo que se llama Gutiérrez y un día vino y vio en un laboratorio internacional una oferta de trabajo y dijo "¡Qué rabia! Piden un archivero pero no lo saben" "Pues preséntese". Lo presentó y lo ganó, pero ya se quedaba atrás porque no le parecía que era el nombre que tenía que decirse. Pero yo siempre insisto en esto, no esperan a que diga archivero, mirad qué piden y si piden algo que tú puedes responder preséntate, porque para ellos no será un problema y menos

en la empresa privada donde para ellos el tema del nombre es una anécdota. Lo importante es que tú seas competente para hacer bien el trabajo.

Preguntas para Ramón Alberch

¿Qué opina usted sobre la propuesta de Bernal con respecto a la reestructuración del plan de estudios, haría alguna sugerencia al respecto?

Es el típico proceso que hace una escuela de muchos años de marchamo que en un momento determinado se formulan un replanteamiento para actualizarse y en este sentido yo la encuentro muy adecuada. Hay dos modelos, un modelo es el que planteaba Bernal que es una carga fuerte de gestión tecnológica y otro modelo que algunos países siguen es la carga tecnológica en la formación básica, es discreta y razonable y en cambio luego ponen mucho énfasis en la especialización. Ese es el modelo de una escuela antiquísima que es la Escuela Holandesa que es de 1859 y que son modelos que cargan relativamente con discreción los contenidos más vanguardistas en la formación y luego hacen una especialización de expertos brutales con una exigencia extraordinaria. Yo creo que el planteamiento que se hace en la Universidad de Costa Rica es el correcto. Aquí hay una gente a la que le tienes que dar una formación básica, íntegra, transversal y muy fuerte, donde el componente tecnológico es importante. Como apuntaba Bernal probablemente en un futuro próximo se planteará un postgrado en la medida en que haya una masa crítica. Por lo tanto, cada país tiene que adaptar el modelo en este aspecto. Yo pienso que lo que se está haciendo en la UCR es lo adecuado de acuerdo al contexto. Ahora tal vez haya una formación de hiper experto en tecnología, con lo cual no habría la masa crítica y la madurez para hacerlo.

¿Existe una posibilidad de cursar la maestría en gestión de documentos electrónicos *on-line*?

Hasta la sexta no, la séptima es la que vamos a reformular. Hay una mayoría de los profesores que creen que tendremos que dirigirnos a un planteamiento totalmente *on-line* o semipresencial.

En cuanto al costo actual son 1400 euros por curso. *On-line* no es más barato, pero el profesor también dedica muchas horas y una carga, por lo tanto, está el mito de que *on-line* sería mucho más barato.

La vida es una gran escuela donde nunca se termina de aprender ¿han pensado en dar un doctorado en administración de archivos?

Sí, hace un mes la Autónoma ha aprobado una línea específica para archivística en cuanto a doctorado que era una vieja aspiración de la escuela. Tenemos en estos momentos ya siete u ocho personas. Dos de América Latina y cinco de Cataluña que quieren hacer un doctorado en archivística. Yo creo que esto es muy importante para la profesión porque por primera vez saldrán personas que se van a formar... los únicos doctores en el ámbito de la archivística eran de historia y ahora que una persona quiera hacer diplomática en Gestión en Documentos Contemporáneos es una persona que se ve que hace cloud computing, otra persona quiere hacer sobre reingeniería de procesos y simplificación administrativa... ¿Qué problema teníamos? Que como la archivística es tan poliédrica, tan transversal costaba encontrar muchísimo un lugar dónde adscribirse. Al final te tienes que meter en el paraguas de una facultad, pero en este caso dentro de la facultad nos permiten una línea específica de archivística y es una oferta que abrimos no sólo a España sino también a América Latina y que creemos que con el doctorado esto implica un poco de consagración y que va a abrir puertas en el ámbito de la investigación y de generar contenidos. A partir de setiembre empezamos este doctorado.

¿Vendrían a Costa Rica como profesores?

Encantados, no diría más. Yo creo que sí.

Preguntas a Jordi Serra

¿Cuántos estudiantes están cursando actualmente las maestrías?

Uno es el título oficial que es el máster de contenidos digitales, este son treinta plazas las cuales se van cubriendo cada año. La maestría en gestión documental se tenía un número máximo de 15 alumnos por la metodología utilizada no podemos asumir más de 15 alumnos y hay un proceso de selección. Tenemos ya lista de espera para la próxima edición pero en principio no podemos -por el tipo de docencia- aceptar más alumnos. Estamos intentando para la próxima edición incrementar los recursos con lo cual podríamos llegar quizás a 20 alumnos pero este es nuestro tope sobre todo por el hecho del gran nivel de presencialidad y es así porque hay unas horas fijas y unas tutorías con el profesor, se están compartiendo incluso las plataformas tecnológicas en tiempo real.

¿Todos son archivistas en la maestría?

No, y creo que mal iríamos si todos fuéramos archiveros porque el objetivo de la maestría es que ingresen de diferentes ámbitos. Yo creo que esto es precisamente lo positivo y aunque pueda haber una lectura quizás un poco más restrictiva no pone en peligro el perfil profesional porque este perfil no lo aseguran las maestrías, lo aseguran los estudios equivalentes o a grado o a estudios como por ejemplo maestrías que son estudios que forman disciplinas, es decir, que hacen que exista una disciplina.

Después hay existen este tipo de maestrías que son de especialización que son las que permiten a varias disciplinas que se vayan poniendo en ¿ ¿Desde cuándo se ofrecen? El Master en Contenidos Digitales ha tenido su evolución porque empezó como un título propio y después pasó a título oficial y han pasado quizás diez u ocho años desde que se está ofreciendo. El Master de Contenidos Digitales este año finaliza su segunda edición tiene unos precedentes en especialización de cursos que se empezaron a hacer sobre todo para dimensionar aspectos de arquitectura de la docencia y se hizo una primera edición presencial y una segunda edición íntegramente en línea. No hay mucha diferencia porque en la primera edición ya se utilizaba mucho la semipresencialidad por tanto mientras se realizaba la clase con los alumnos presentes se estaba retransmitiendo y ahí ya estaban participando alumnos que estaban a miles de kilómetros de distancia por lo tanto ya se estaba experimentando con estos modelos que nos facilitó mucho la transición a la fórmula en línea.

El tema de la oficialidad, hay un título oficial que es el máster en contenidos oficiales y el máster específico de gestión documental e información en las empresas no es título oficial, es título propio. Nosotros lo escogimos así también porque el ser título oficial nos ponía un cortapiezas. Al modelo de docencia que queríamos hacer como el nombre del título, la estructuración de las asignaturas, etc y queríamos hacer una arquitectura de contenidos muy concreta. Sí que este master da una doble o múltiple titulación digamos porque hay titulación por parte de la Universidad de Barcelona y después hay titulaciones específicas por parte de las propias empresas o los partners tecnológicos que reconocen un determinado nivel de formación y de capacitación en las tecnologías que se han trabajado.

El coste son 3400 euros toda la maestría completa, por lo tanto, serían poco más de dos millones de colones si no me equivoco.

¿Se requiere de un trabajo de investigación y práctica para graduarse?

Efectivamente, desde que empieza la maestría hasta que acaba se realiza en paralelo conforme avanzan los contenidos un proyecto real en una empresa real que la universidad busca o que el alumno facilite. La evaluación final no es solo por parte de los tutores sino también de la empresa que dice si lo que ha diseñado el alumno le sirve o no. Por lo tanto, se intenta enfocar como proyecto real. Obviamente es muy difícil llegar al final y no aprobar por el hecho de que el seguimiento es tan intenso que es imposible que se desvíe el proceso prácticamente.

¿Esta práctica se puede realizar desde afuera?

Efectivamente, en las dos ediciones, la primera y la que estamos finalizando en los dos casos hay alumnos que están realizando proyectos sobre empresas que están... ya en la primera edición una persona ha realizado dos proyectos porque le salió la posibilidad desde Perú incluso cuando parte de la maestría era en catalán, porque la primera edición era bilingüe y ha realizado el proyecto tranquilamente desde Perú, desde Madrid y desde otros sitios. No hay problema mientras los tutores podamos estar en contacto con esta organización.

Preguntas a Laura Espinoza.

Usted señala que en los cursos sobre TIC en la carrera de archivística se ven bases de datos de mercado ¿A cuáles se refiere?

En concreto cuando se aplicó el cuestionario se establecieron dos bases de datos de mercado, MSQLC y Oracle, que fueron algunas de las cuales se evaluaron.

¿Como egresada de la licenciatura de archivística de la Universidad de Costa Rica cree usted que está preparada para enfrentar el reto del documento electrónico, si no es así que recomendaría?

Dados los resultados de la investigación yo no me considero preparada por completo, y considero que debemos reciclarnos y asistir a capacitaciones, en lo cual se nos puede ampliar el panorama. Es en cierta medida un asunto de educación, ejercicio profesional... lo que queremos lograr en nuestras instituciones y de qué tanto queremos asumir los retos y los desafíos que nos presenta la gestión electrónica de documentos y esa es mi recomendación.

Usted ha sido una promotora de la unión gremial pero para nadie es un secreto que el gremio no muestra respuesta, ¿cree usted que esa falta de identificación de los profesionales provenga de la formación en las aulas?

Estaba comentando que es un asunto de vocación. Muchos de los que ingresan a la carrera de archivística ingresamos a ella porque queríamos ingresar a la universidad, más que todo, entonces ahí es más que todo una evaluación personal de qué tanto estamos comprometidos con nuestra profesión y de qué tanto queremos que nuestra profesión siga adelante, de qué tanto queremos proyectarnos y asumir unos retos de los cuales estamos comentando ahora.

¿Cuál es la diferencia entre la administración de archivos electrónicos y la gestión archivística de documentos electrónicos?

La primera se refiere a los archivos electrónicos como un repositorio de documentos electrónicos y la segunda se refiere propiamente a la gestión de documentos electrónicos de archivo.

Moderadora: no quisiera dejar el caso de José Bernal porque sigue habiendo mucha preocupación con respecto de la formación de los docentes actuales versus la implementación del nuevo plan de estudios con estos nuevos elementos y en general los participantes están preocupados de cómo acometer este nuevo plan de estudios con el personal actual e incluso algunos mencionan que sin conocimientos básicos en archivística, este aporte mío en la interpretación probablemente se refiere al personal de informática que imparte en la carrera de archivística, que tienen carencia en conocimientos básicos de archivística.

Y luego una pregunta si la Universidad de Costa Rica tiene algún plan de actualización para los estudiantes que ya se graduaron y no han tenido la oportunidad de ahondar en el tema del documento electrónico. Si hay alguna propuesta desde esa perspectiva.

José Bernal Rivas: con respecto al primer comentario que se hace en los últimos años nosotros nos hemos preocupado por incorporar a nuestra planta de docentes a la mayoría de los graduados en la licenciatura, eso no nos garantiza que sean las personas que tengan el mayor conocimiento de... pero lo que sí hemos tratado a través del programa de educación continua que no solamente va dirigido a los profesionales en servicios sino también va dirigido a los docentes. Nosotros también hemos dado cursos a los mismos docentes para precisamente irnos preparando ante estos retos como por ejemplo lo que se plantea dentro de este congreso del documento electrónico.

Y la otra pregunta que tiene que ver con la actualización ya yo lo mencioné. Hay un programa de educación continua donde nosotros ya tenemos planteado un programa de una serie de cursos en temas novedosos que se han incorporado en nuestro plan de estudios que estamos reformulando y que por la literatura que se produce, por los avances tecnológicos no habían sido abordados anteriormente pero están contemplados su realización sobre todo a los profesionales en servicio y aquellos graduados de nuestra carrera y a otras generaciones que por supuesto sabemos que en esta tarde están aquí presentes.



« Espacios destinados a la conservación de documentos.
Esterilización de documentos. Se procedió a su
cuantificación en m.l., su costo y cual era la empresa
depositaria.
Conservación de documentos en espacios y medios
propios, tanto los que son propiedad de la institución,
con los que tienen en régimen de alquiler. Se valoró su
costo en el cambio la planilla que generara su
desdoblaje y reutilización para otros usos.
Servicio vinculado a la esterilización de
documentos: costo del préstamo, consulta,
eliminación.



Los participantes del Congreso tuvieron oportunidad de asistir el 26 de julio de 2013, al Curso sobre el *software* libre ICA-AtoM, en el Archivo Nacional.