

ANUARIO ESCUELA DE ARCHIVOLOGÍA

Nº/S. V- VI 2013- 2014 CÓRDOBA (ARGENTINA) ISSN: 1853-3949



Universidad
Nacional
de Córdoba

ESCUELA DE ARCHIVOLOGÍA
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y HUMANIDADES
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA
2016

Anuario Escuela de Archivología

Revista anual publicada por la Escuela de Archivología, Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad Nacional de Córdoba.

La misma persigue como objetivo discutir temáticas, enfoques, presupuestos teóricos y metodológicos actuales de la Archivología y disciplinas afines tales como la conservación preventiva, la historia de las instituciones, la paleografía, la diplomática, y la cultura escrita, entre otras, en sus múltiples abordajes.

Redacción e intercambio

Escuela de Archivología

Facultad de Filosofía y Humanidades

Universidad Nacional de Córdoba

Pabellón España - 1º piso

Ciudad Universitaria

(5000) Córdoba, Argentina

Tel./FAX 00 54 351 433-4447

correo electrónico: anuarioarchi@gmail.com

Las opiniones y hechos consignados en cada artículo son de exclusiva responsabilidad de los autores. Los originales de la revista Anuario Escuela de Archivología, publicados en papel y en versión digital son propiedad de la Escuela de Archivología, siendo necesario citar la procedencia en cualquier reproducción parcial o total.

Depósito legal: ley 11.723

Impreso en Argentina – *Printed in Argentina*

EDIFICIOS INTELIGENTES DESTINADOS PARA ARCHIVOS DE DOCUMENTOS

Daniel Di Mari *

Resumen

La ciencia de la Archivología ha avanzado a pasos firmes dejando bien en claro los procedimientos para la conservación de los documentos que forman parte del patrimonio de los pueblos. Tomando los conceptos que nos brinda la Archiveconomía, sobre las características que debe reunir un edificio de archivo, podemos y debemos implementar toda la tecnología que se encuentra disponible para hacer mucho más eficiente la tarea del profesional de la archivología.

Numerosas son las aplicaciones de la tecnología que deben implementarse en los edificios destinados para archivos de documentos, entre tantas podemos mencionar los equipos de climatización, el control eléctrico que permitirá el ahorro necesario de energía, la seguridad contra robo e incendio, y la correcta utilización del software y hardware para el desarrollo de las mejoras continuas de los servicios de archivo.

En esta presentación nos introduciremos en el mundo tecnológico que puede y debe ser aplicado a los archivos, seguramente el lector se llevará una idea cabal de cómo y qué elementos se pueden tener en cuenta para la implementación de estas nuevas innovaciones.

Palabras claves: Archivos, Tecnología, Inteligencia Artificial, Domótica.

* Profesor titular de Archiveconomía, Esc. de Archivología, Universidad Nacional de Córdoba.

Abstract

The science of Archivology has advanced firmly, stating clearly the procedures for the preservation of the documents that are part of the patrimony of the peoples. Taking into account the concepts that the Achieve-economy provides to us about the characteristics that an archive building must have, we can and we must implement all the available technology to make more efficient the task of the professional of Archivology.

There are a large number of uses of this technology that should be implemented in the buildings which are used to file documents, among them, we can mention the air conditioning equipments, the electricity control in order to save energy, the theft and fire insurance, and the proper use of software and hardware for the development of the ongoing improvements in the services of archive.

In this presentation, we bring in to the world of technology that can and should be applied to the archive, for sure, the reader will understand thoroughly how and which elements can be taken into account for the implementation of these innovations.

Key words: Archive, Technology, Artificial Intelligence, Domotics.

Recibido: 24/02/2016

Aceptado: 05/04/2016

1. – Introducción

Cuando los profesionales de la archivología ponen en escena debates, estos se encuentran centrados en su mayoría sobre la importancia que tiene la descripción y la ordenación de documentos. Este escrito introduce aspectos novedosos que ofrece la tecnología para ser aplicados a los archivos.

En la actualidad no se concibe la idea de la falta de un espacio para el desarrollo de las actividades que se realizan en los archivos, es decir que indefectiblemente, debe haber un lugar apto para cumplir con la tarea archivística, avanzando más allá, la archiveconomía tiene el deber de generar aportes dentro de la ciencia de la archivología, participando en forma activa con los procesos tecnológicos que se aplican a un edificio de archivo, es allí donde aparece la denominada Domótica que nos ayuda a aplicar la tecnología a los servicios de archivos altamente calificados.

2. - Domótica - Origen de la palabra

Cuando hablamos de edificios inteligentes, nos estamos introduciendo en un mundo totalmente nuevo en que la técnica informática adquiere un papel preponderante por medio de la Domótica, palabra que proviene del latín “domus”, que significa casa, y del griego “automática”, términos que designan al control y gestión automatizada de las instalaciones técnicas de las viviendas y edificios. Dicho esto estamos en condiciones de destacar el valor que toma el término de “inteligencia artificial”, como un sistema que puede detectar e interpretar situaciones variables en los edificios para archivos de documentos y ser capaz de tomar decisiones en función de las mismas.

3. - Edificios inteligentes

El desarrollo de la tecnología en estos últimos tiempos, precisamente en los sistemas de telecomunicación, conjuntamente con la implementación de la Internet, ha incrementado la capacidad para crear, transmitir, almacenar y procesar información. Los intervinientes en estas circunstancias son los sectores de las comunicaciones y la informática, es aquí cuando toma una importancia relevante la digitalización de documentos.

Este escenario también se traslada a los edificios de trabajo donde una tarea diaria, las comunicaciones y la gestión digital de la empresa, gracias al soporte de infraestructuras y mantenimiento y por medio de servicios avanzados o tele servicios; todo esto tiene la finalidad de cubrir la mayoría de las necesidades domésticas, tales como la seguridad, el confort, las comunicaciones, el control de gasto de energía que sin dudas contribuye a mejorar la calidad de vida, combinando estas funciones de forma económica y sostenible.

Un edificio inteligente debe generar un ambiente confortable dentro del ámbito laboral, lo primero que se presenta es la idea de tener uno más de los múltiples escenarios susceptibles de experimentar profundas transformaciones como consecuencia de la innovación tecnológica. Las oficinas, los centros comerciales, los automóviles, los aeropuertos, las grandes Instituciones como Archivos, Bibliotecas y Museos son espacios propicios para instalar el Ambiente Inteligente.

Podemos afirmar que el ambiente inteligente incorpora tecnología capaz de detectar la presencia de los individuos y de responder en consecuencia con la capacidad de poder adaptarse de forma dinámica a las actividades que desarrollan dentro del edificio.

Para tomar conocimiento de lo que se puede lograr con un edificio inteligente, imaginemos esta situación: un trabajador llega al edificio de archivo de documentos, donde se encuentra su oficina laboral, introduce la tarjeta y desde ese momento se ponen en funcionamiento los sistemas para permitir el ingreso y disponer de lo necesario para que la persona trabaje con comodidad, sólo se iluminará el trayecto que la persona efectúe hasta su lugar de trabajo, iniciando aperturas de luces artificiales y ventanales, también se encenderá los aparatos de aire acondicionado, por supuesto la computadora ya estará encendida cuando la persona se sienta frente a ella. Después de realizar este recorrido, podemos afirmar que la persona se encuentra dentro del denominado edificio inteligente.

4. - Domótica en los archivos

La implementación de la Domótica en los edificios en general, se fue incrementando paulatinamente, puesto que los primeros equipos comerciales se limitaban a la colocación de sensores y termostatos que regulaban, como por ejemplo, la temperatura ambiente. Es en los comienzos de los años noventa, junto con el desarrollo de los PC, donde aparecen sistemas de cableado conteniendo diversos dispositivos automáticos que tienen, aplicaciones de control, seguridad y comunicaciones.

La planificación se hace necesaria para concebir una instalación de equipos inteligentes en los archivos para que sean altamente eficientes que garanticen el confort de los empleados y los usuarios, demostrando la eficacia de los equipos utilizados en los archivos tales como computadoras, fotocopadoras, microfilmadoras, hasta los sistemas complejos que permiten el desplazamiento de estanterías por medio de mandos computarizados.

A modo general, podemos decir que cuando hablamos de Domótica nos estamos refiriendo a la implementación de servicios orientados a satisfacer los objetivos que en caso de los archivos es recoger documentos, garantizar su buena conservación preparándolos para brindar la información a los usuarios y por último dar a conocer el contenido de los documentos al público en general.

Huidobro expresa que “la Domótica se aplica a los sistemas y dispositivos que proporcionan algún nivel de automatización dentro de la casa.”¹ Es importante destacar que la idea de domotización de edificios no sólo está

1 José Manuel HUIDOBRO, *Domótica. Edificios inteligentes*, Madrid, Creaciones Copyright, 2004, pp. 69 - 71.

referida a incorporar automatismos con cierto grado de inteligencia, sino también la correcta intercomunicación de estos equipos interconectados entre sí, en una red común en la que se transmitirán determinadas señales de mando, señales que se convertirán en información.

5. - Ahorro de energía, una cualidad destacada

En la actualidad, son muchos los avances que se han efectuado en informática y la microelectrónica tendiente a la reducción del consumo energético, puesto que desde la década de los 70 los países han tomado conciencia del despilfarro energético que se estaba haciendo en todos los órdenes de la sociedad.

En el edificio una importante parte de la energía se pierde por no contar con buenos cerramientos, paredes mal aisladas, mala iluminación y mal funcionamiento de climatizadores y electrodomésticos; esto se puede solucionar con apropiadas técnicas de aislamiento, estrategias bioclimáticas, por ejemplo el doble acristalamiento, utilización de paneles solares para el calentamiento de agua y el mejoramiento del consumo eléctrico de los diferentes aparatos.

Ya podemos hablar de la utilización de estrategias para lograr un uso apropiado de la energía, generando una automatización que garantice el confort del usuario y la eficacia de los equipos.

6. - Sistemas incluidos en la domótica

Seguridad

La seguridad es una de las aplicaciones que más se desarrolla en la Domótica, justamente por ser la más solicitada por los usuarios debido a la creciente estadística en cuanto a robo.

Las aplicaciones de seguridad desempeñan funciones diversas:

- Seguridad perimetral y de intrusión: se combinan cámaras y sensores para detectar la presencia de personas no deseadas. Las aplicaciones de videovigilancia permiten observar lo que a cada momento ocurre en la empresa desde fuera de ella, sin importar la distancia. Por medio de estas cámaras se puede observar si las puertas y ventanas se encuentran correctamente cerradas, estas imágenes pueden almacenarse para ser presentadas como pruebas en caso de

ser necesario. En caso de accionarse la alarma se desencadenarán una serie de acciones previamente programadas, como puede ser la activación de una sirena, el envío de un aviso por SMS al propietario, el parpadeo de las luces, la notificación de la incidencia a la empresa de seguridad correspondiente.

- Siniestros: en caso de presentarse algún siniestro la activación de alarmas a través de sensores ubicados en lugares estratégicos activan las sirenas, corta la corriente eléctrica y dan aviso sobre escapes de agua, gases, principios de incendio o fallas eléctricas; también llegará una llamada telefónica informando al responsable del edificio sobre la situación imperante en el lugar. Asimismo, el usuario puede monitorizar y modificar a voluntad el estado de funcionamiento de los sistemas instalados en el edificio desde un terminal con conexión a Internet.

Iluminación

En un edificio inteligente, la iluminación de ambientes se encuentra perfectamente diseñada y es importante para los archiveros poder contar con un sistema que nos permita decidir qué luz o grupo de luces estén encendidas, en qué momento y con qué intensidad según las necesidades (en el caso de edificios de archivo, máxima intensidad en las salas de consulta y mínima intensidad en los depósitos de documentos).

Climatización

La climatización es muy utilizada en los edificios de archivos y la Domótica nos brinda la posibilidad de delimitar zonas de aire acondicionado o calefacción, programando horarios para el encendido y apagado de los aparatos. También se puede disponer de horarios para la apertura y cierre de persianas, impidiendo la entrada de luz solar, si así la zona de trabajo lo requiere o frente a cambios climatológicos exteriores.

Electrodomésticos

Los electrodomésticos inteligentes se diferencian de los tradicionales en su capacidad de intercomunicación. La interconexión de estos dispositivos facilita que intercambien información entre ellos y permite su programación remota y monitorización vía Internet o teléfono, incorporando también tecnologías respetuosas con el medio ambiente (sustitución de líquidos de

refrigeración contaminantes, ahorro en el detergente necesario para efectuar un lavado, etc).

Aparatos Electrónicos

Los aparatos electrónicos son usados frecuentemente en un edificio de archivo, para que estos dispositivos puedan comunicarse entre sí, se necesita de las redes multimedia que se instalan en la empresa, estas redes cuentan con un mayor ancho de banda para el uso que se les dará en cuanto a la cantidad de equipos conectados y sus funciones asociadas. En los últimos años existe la tendencia de integrar muchas funciones en un único dispositivo, que cada vez se hace más fácil para el manejo de cualquier persona.

Muchos son los aparatos electrónicos inteligentes que pueden instalarse en una empresa o Institución entre ellos mencionaremos los siguientes:

La televisión: la Domótica hace que se pueda apreciar una excelente calidad de imagen y sonido y lo más importante es que permite añadir interactividad a los programas televisivos, hasta ahora estáticos y unidireccionales, tales como navegar por guías de programación electrónicas, consultar la información meteorológica o de tráfico, realizar compras, acceder a publicidad interactiva, etc.

Equipos de cine: contienen altavoces con sonido envolvente, televisor o proyector para la imagen, y reproductor de medios digitales, esenciales a la hora de una conferencia.

Los terminales de tele asistencia: son equipos que permiten transmitir automáticamente información a los usuarios de servicios, con facilidad y en tiempo real.

Ascensores y escaleras mecánicas

El responsable del edificio puede programar el encendido y apagado de estos mecanismos según el horario o las personas que necesite el uso de ellos.

Portero automático integrado

Los sistemas pueden tener señal de audio y de vídeo en el portero automático que se integra con el teléfono y la televisión, de forma que sea posible usar ambos aparatos para atender a una llamada del portero automático. De este modo el encargado no tendrá que desplazarse hasta la consola del portero automático para entablar una conversación con el que llama o para abrirle la puerta.

7. - Inmótica

Hoy en día se viene desarrollando el término que es muy importante de tener en cuenta cuando nos referimos a la construcción de edificios de Archivos, estamos hablando de la denominada “Inmótica” que hace referencia a la automatización de edificios terciarios o de servicios (hoteles, oficinas, hospitales, plantas industriales, universidades, archivos, bibliotecas, museos, etc.), equipados con circuitos en las edificaciones, así como a su capacidad de comunicación, regulación y control, como combinación de la voz latina *immobilis*, aquello que está fijo, de donde deriva el término castellano inmueble, y de la ya vista ‘automática’. Este concepto se identifica habitualmente también como *building management system*, en referencia a la coordinación y gestión de las instalaciones con que se encuentran equipadas las edificaciones, así como a su capacidad de comunicación, regulación y control.

8. - Aspectos técnicos para la aplicación de la domótica

Sabemos que la Domótica es un conjunto de servicios domésticos conectados no solamente entre sí, sino también a redes internas y externas de comunicación, el confort, la seguridad, la asistencia y la gestión técnica del edificio, en donde los usuarios pueden interactuar con el sistema de distintas maneras, algunos aspectos técnicos para lograr todo esto son los siguientes:

Interfaz local: la centralita incorpora una pantalla y un teclado.

Interfaz de voz: permite programar o conocer el estado del edificio desde cualquier teléfono, por supuesto que esto requiere autenticarse con una contraseña.

Interfaz de mensajes móviles: utilizan la red GSM, si se produce una incidencia, envía un SMS o MMS (si se dispone de videocámara).

Interfaz Web: el sistema dispone de un servidor Web que permite configurar o conocer el estado actual de una forma gráfica (HTTP).

Los Sensores: los componentes básicos para que todo funcione a la perfección son los llamados sensores o detectores, estos son dispositivos que tienen como función recoger la información. Es importante decir que la instalación de sensores sólo tiene sentido cuando éstos se integran en un sistema domótico de control, capaz de captar, analizar presentando la información recogida y actuar en consecuencia.

Por lo general, los sensores no se conectan a la red eléctrica, sino que incorporan baterías de larga duración, de esta manera se consigue una gran flexibilidad en su instalación, que puede darse con independencia de la presencia de un toma de corriente.

Debemos decir que todas las instalaciones técnicas de un edificio pueden ser supervisadas y gestionadas desde un puesto central, es decir desde una computadora.

9. - Requisitos técnicos de los dispositivos

Es necesario que los sistemas que integran la Domótica en el edificio, cubran las necesidades de los usuarios en forma completa y no parcialmente, permitiendo ir agregando paulatinamente nuevas funciones según las necesidades del usuario. Se requiere que las aplicaciones sean fáciles de operar, para ello es importante que los distribuidores de los productos estandaricen los componentes, tengan un buen servicio de postventa, permitiendo la posibilidad de que los equipos puedan ser reconfigurables y actualizables.

En definitiva, la sociedad demanda que los equipos instalados sean confiables, fácil de usar, ahorren energía y tengan un costo accesible ya que en la actualidad los equipos para instalar en una Institución o Empresa Domótica, aún tienen costes elevados,

10. - Servicios que ofrece la domótica a la comunidad

El Estado, por medio de los diferentes centros culturales que tiene a su cargo, le corresponde asumir un rol activo en la presentación, elección y puesta en funcionamiento de nuevas tecnologías tendientes a implementar edificios inteligentes.

Hoy en día muchos ciudadanos tienen una opinión negativa sobre trámites cotidianos en las que, de algún modo, intervienen los entes públicos; es aquí donde aparece con su gran aporte la gestión ciudadana electrónica y a distancia, la denominada tele administración, que ofrece soluciones que mejoran la calidad y eficacia de los servicios públicos, tanto para los propios funcionarios como para sus usuarios finales y destinatarios; esta tecnología permite que el ciudadano pueda acceder desde su hogar a contenidos e información suministrada por cualquier departamento de la administración, llevar a cabo trámites electrónicos que abarcan desde un simple llenado de

formulario, la tramitación completa y seguimiento de expedientes de procesos administrativos, hasta la consulta de los documentos que se encuentran resguardados en archivos.

11. - La importancia de las interfaces

El concepto de interfaz hombre-máquina, constituye el nexo de unión entre los elementos técnicos y los sistemas sociales, que unidos, configuran el sistema domótico global.

Podemos definir a la interfaz como un conjunto de convenios que permiten el intercambio de información entre dos entidades, un *hardware* un procesador y un controlador de periféricos en el campo de la informática, por ejemplo, y *software* la interfaz entre dos programas, o individuos y sistemas tecnológicos, es el caso del ratón, que permite al usuario dar órdenes a su PC, ejecutando los programas anteriores.

La aplicación de la tecnología a los usuarios genera comodidad en el uso diario de los sistemas que deben tener un diseño correcto, para que el uso nos garantice la eficiencia reduciendo tiempo para que el usuario aprenda a manejarlo.

12. - Inteligencia artificial y privacidad

Privacidad de la Persona: Las barreras físicas que en el pasado restringían el acceso a la información hoy ya no existen, debido a la cantidad de información que se encuentra disponible en línea, y que puede ser consultada de forma remota. Asimismo, las fronteras convencionales entre espacios tradicionalmente distintos, tales como el trabajo y el hogar están desapareciendo en la medida en que la esfera privada se acerca a la vida pública y viceversa.

La privacidad dentro de un edificio inteligente es un tema muy importante a tratar, ya que estos, poseen una gran cantidad de sensores interconectados, que constituyen un sistema de vigilancia, es aquí cuando surge la necesidad imperiosa de debatir dónde pueden ser instalados los sensores, y qué información debe o no detectar; la exigencia es que se encuentren diseñados para detectar actividades ilícitas, tales como prevención de robos por ejemplo, y no brindar datos que puedan considerarse una información personal sensible, para ello, siguiendo al sano juicio y los principios de la ética profesional, se debe prever lugares donde se catalogarán como privados, convertidos en espacios de anonimato.

Analizada la situación de privacidad, no podemos ocultar que los edificios inteligentes constituyen un motivo de preocupación para sus potenciales habitantes, que podrían no estar dispuestos a trabajar en dicha empresa si no existen garantías de que sus ámbitos privados serán respetados.

Robo de Información: al conectarse, el usuario puede acceder a diversos servicios, pero todo esto trae aparejado amenazas potenciales tales como las intromisiones cibernéticas que pueden burlar a los sistemas de seguridad, llegando a causar daños en la información almacenada en los distintos equipos de la empresa produciendo, en el caso de los archivos, un estado de caos. Es por este motivo que es preciso contar con un buen asesoramiento al adquirir dispositivos inteligentes, exigiendo que los mismos cuenten con mecanismos de extrema seguridad que contemplará procedimientos de acción ante detección de hackers.

13. - Productos inteligentes

Hoy en día realizar tareas en archivos de documentos sin ordenadores es prácticamente inimaginable para la mayoría de nosotros, de ellos nos servimos para crear las correspondientes bases de datos que contendrán toda la información elaborada de los documentos que son custodiados. La gestión de inventarios, utilizando tecnologías de identificación y localización automáticas de documentos ayuda en gran medida a la eficiencia del servicio ya que de esta forma se puede contar con información en tiempo real, eliminando costes de tiempo de trabajo en la búsqueda de la información.

Por otro lado, la monitorización de parámetros críticos de los productos, como por ejemplo, la temperatura ambiente que requieren los documentos según el tipo de soporte que contiene la información, como así también algunos productos químicos utilizados en la restauración de documentos, son realizados por medio de pequeños sensores dotados de un módulo de comunicaciones inalámbrico. Estos productos inteligentes podrían inspeccionar su propio estado y darlo a conocer inmediatamente.

14. - Acceso social y universal

Los profesionales de la archivología tenemos un reto muy grande frente al uso de estas nuevas tecnologías, cuyo comienzo es animarse a instalar los sistemas informáticos que brinda la Domótica, presentarlos a la sociedad

para que de esta forma los ciudadanos puedan manifestar su experiencia en la utilización de los servicios de archivo.

Es importante destacar que la credibilidad no debe quedar simplemente en una mejora en la eficiencia técnica, sino que los sistemas permitan interactuar en forma que todo se realice con una mayor agilidad y simpleza

Las interfaces que se presentan en el Ambiente Inteligente deben contribuir a mejorar la accesibilidad a la información para aquellos usuarios que por alguna discapacidad no pueden acceder a los servicios de la empresa, si se logra esto seguramente se reducirá la brecha digital que aún hoy existe.

15. - El mercado y la domótica

En las últimas décadas, la introducción de tecnología en el hogar y en las empresas se ha caracterizado por prestaciones individuales de los equipos, no ofreciendo una interacción de los mismos, ni brindando una comunicación con el exterior de la vivienda, es decir los servicios se limitaban al envío de señales de alarma o a un rudimentario control remoto, se denota que los equipos contaban con sistemas independientes, que funcionaban de forma autónoma.

En estos últimos años se ha vislumbrado un cambio en la forma de entender la aplicación de tecnología y las empresas se encuentran experimentando una gran transformación, en la cual el usuario es el centro de atención y la tecnología trabaja en pos de la satisfacción de sus necesidades y deseos.

El crecimiento del mercado en forma constante ha aumentado la predisposición de las personas a escuchar las propuestas que ofrece la Domótica. En el caso de los edificios inteligentes, tienen mucha injerencia los promotores inmobiliarios, los arquitectos y los instaladores.

Es responsabilidad del arquitecto el diseño del edificio, que debe realizarse teniendo en cuenta la introducción de nuevas tecnologías que incluye a los sistemas domóticos.

El desafío que tienen los profesionales es mayor, ya que deben conjugar confort, atractivo en el diseño arquitectónico y flexibilidad para incorporar nuevos elementos tecnológicos a lo largo de toda la vida útil del inmueble.

En el caso de los edificios destinados para archivos de documentos, toma una trascendental importancia los aportes del profesional de la archivología, quien debe actuar en la interdisciplina con los arquitectos e ingenieros

para lograr un proyecto que se ajuste a las necesidades de un correcto servicio.

16. - La aceptación de las nuevas tecnologías

La implementación de la Domótica tanto en las viviendas como en los edificios públicos y privados aún es reciente, entre las causas que demoran la implementación de estas nuevas tecnologías podemos mencionar las siguientes:

Carencia de las infraestructuras técnicas: tanto dentro como fuera de la empresa.

Equipos no estandarizados: existencia de múltiples protocolos y sistemas domóticos no estandarizados e incompatibles entre sí.

Información al usuario: deficiente información y métodos de divulgación precarios hacen que las personas apenas conozcan las virtudes de la Domótica.

Mantenimiento: lamentablemente no todas las empresas cumplen con un adecuado mantenimiento de las instalaciones.

Formación universitaria: un inconveniente importante es que en los planes de estudios de las diferentes carreras universitarias no se desarrollan los conocimientos en Domótica desde el mismo plano, sino que existe una diversificación de ideas sobre el estudio domótico utilizando perspectivas diferentes, a esto hay que sumarle la escasa interdisciplinariedad que existe entre arquitectos, ingenieros e industriales de telecomunicaciones, informáticos, archiveros y bibliotecarios entre otros.

Agentes Inmobiliarios: hoy en día existe un especial cuidado de los presupuestos, es por esto que muchos de los agentes inmobiliarios piensan que la Domótica va a encarecer mucho la vivienda, lo cual dificultaría la venta de un producto que se vende fácilmente sin ella.

Como generar aceptación

Existen acciones que pueden llevar a que las personas interesadas, empresarios y funcionarios públicos tomen decisiones favorables para instalar estas nuevas tecnologías en su vivienda o empresas, estos son:

Tecnología del hogar o empresa: los cambios sociodemográficos que generará la Domótica influenciarán notablemente a los empresarios, puesto que al producirse un incremento en el colectivo de teletrabajadores, aumen-

taría la demanda de infraestructuras, equipos y sistemas de comunicaciones, potenciando así el mercado domótico.

Creación de nuevos proyectos educativos: a pesar de encontrarse recientemente implementando instancias formativas en los ciclos de grado en la universidad, hay que reconocer los esfuerzos realizados en los últimos años para incrementar el interés por la Domótica, por medio de la implementación de asignaturas sueltas y cursos de postgrado. Asimismo también es importante que la universidad organice congresos, jornadas y cursos a los fines de dar a conocer las posibilidades comerciales que brinda la Domótica y a su vez, que los profesionales generen publicaciones específicas con la finalidad de dar a conocer las investigaciones realizadas.

17. - Conclusiones

Después de lo desarrollado, estamos en condiciones de afirmar que las nuevas tecnologías, son perfectamente aplicables a los edificios para archivo de documentos.

Seguramente el profesional de la Archivología sabrá planificar correctamente para que el uso de las mismas de su fruto, permitiendo generar un edificio inteligente capaz de brindar todas las condiciones necesarias para lograr un correcto servicio de archivo a toda la comunidad.

La inteligencia artificial hará que los archivos sean mucho más seguros, evitando que intrusos roben documentos, que un incendio se propague libremente, generando condiciones para la correcta conservación de los documentos, facilitando la consulta y el acceso universal de los mismos.

Lo que antes se observaba como algo probable en el futuro, hoy es una realidad, los Archivólogos deben inmiscuirse en la problemática planteada para dar soluciones a las exigencias de la actualidad generando servicios de archivos altamente calificados para responder a las exigencias de la sociedad moderna.

Bibliografía

DOMÍNGUEZ, Hugo Martín; SÁEZ VACAS, Fernando, *Domótica – Un Enfoque Sociotécnico*, Madrid, Fundación Rogelio Segovia para el Desarrollo de las Telecomunicaciones, 2006.

- DORAL, Alba, *El Teletrabajo moderno*, Madrid, Pearson Educación, 2004.
- HUIDOBRO, José Manuel, *Domótica. Edificios inteligentes*, Madrid, Creaciones Copyright, 2004.
- ILLICH, Iván, *La convivencialidad*, Barcelona, Barral, 1974.
- SÁEZ VACAS, Fernando, *Más allá de Internet: la Red Universal Digital*, Madrid, Centro de Estudios Ramón Areces, 2004.
- SÁEZ VACAS, Fernando, *Meditación de la Infotecnología*, Madrid, América Ibérica, 2000.
- VARELA, Jara, *Introducción a la Domótica – Viviendas Inteligentes*, Murcia, Dpto. de Ingeniería de la Información y las Comunicaciones, Facultad de Informática, Universidad de Murcia, 2004.
- VERDÚ, Vicente, *Yo y tú, objetos de lujo*, Barcelona, Debate, 2005.