

# Universidad Nacional de Trujillo

## Los Repositorios Digitales en la Gestión del Conocimiento



PONTIFICIA  
**UNIVERSIDAD  
CATÓLICA**  
DEL PERÚ

Ing. Jorge Solís Tovar (PUCP)

Asesor Técnico del Rectorado

Trujillo, Setiembre 2015

# Información

## Reducir la incertidumbre

# Conocimiento

## Acumulación de información y experiencia



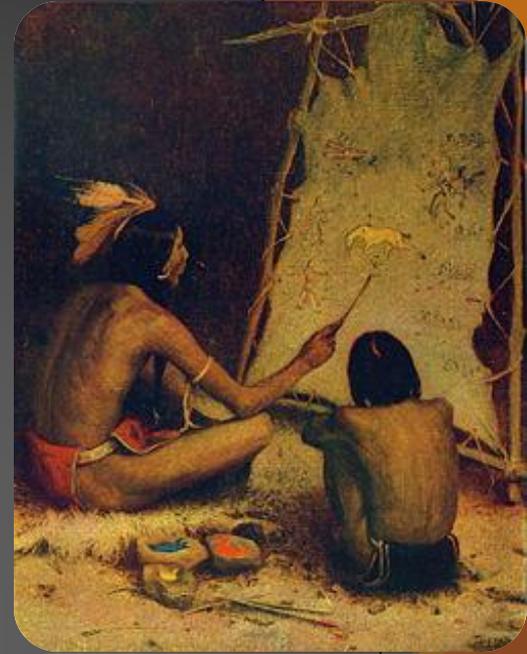
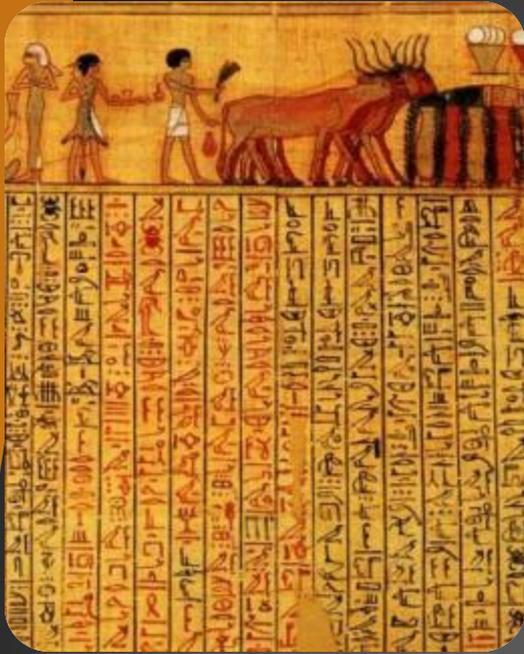


*Foto: Talía Vargas*

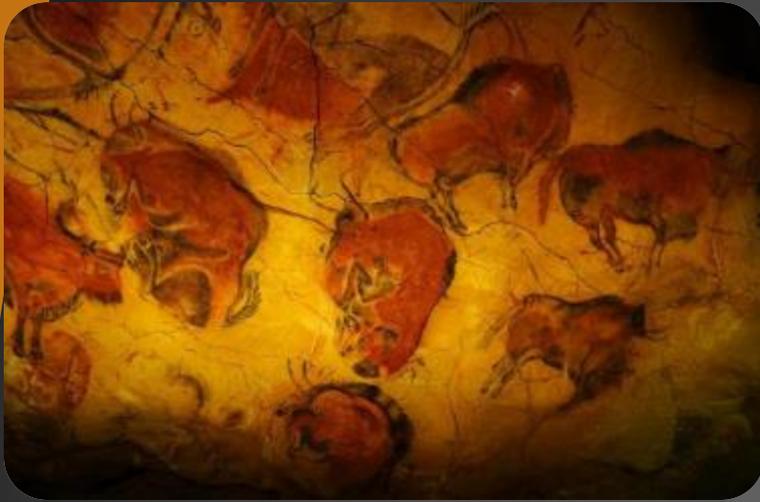


*Foto: Talía Vargas*

- Lo importante de la información es que se pueda transmitir y guardar, para que se pueda convertir en conocimiento.
- Para ello se requiere un lenguaje y un soporte físico, porque las palabras se las lleva el viento.



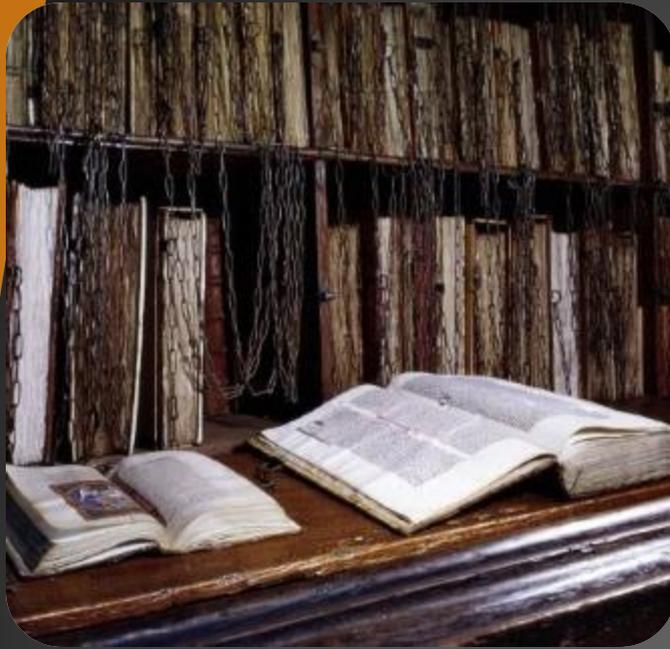
- Para reproducir el lenguaje oral, aparecen los alfabetos, que permiten representar las palabras.
- Para reproducir la música se crearon los símbolos que debidamente interpretados con los instrumentos adecuados, permitían escuchar la misma música.
- Para captar las imágenes había que dibujarlas. La autenticidad de la imagen dependía del artista que la dibujaba.



## Ejemplos de soportes:

- Paredes de las cuevas de Altamira.
- Tablillas de barro de los Caldeos.
- Papiros de los Egipcios.
- Libros impresos.
- Medios magnéticos.





La difusión del conocimiento requiere que los soportes de la información sean:

- Almacenables.
- Transportables.
- Reproducibles.
- Perdurables.





Para almacenar el conocimiento nacen las bibliotecas:

- Uno de los problemas en las bibliotecas era (y todavía sigue siendo, aunque en menor escala) la conservación de los materiales, que se deterioraban por el paso del tiempo, por fenómenos naturales, o por guerras, incendios u otros accidentes.



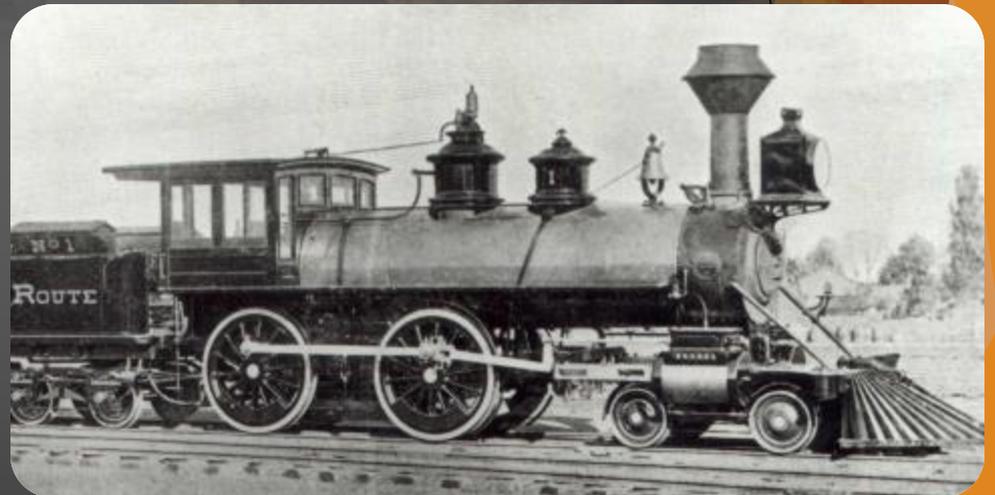
- Para la reproducción de los materiales escritos, se requerían copistas, porque para reproducir un libro había que escribirlo nuevamente (copiarlo manualmente).
- Con ello se generaba un problema de autenticidad, porque el copista se podría equivocar o modificar deliberadamente un texto.

- La aparición de la imprenta es un gran hito en la difusión del conocimiento.
- Permite difundir el conocimiento a muchos más lugares a la vez.
- Promueve la creación de nuevo conocimiento más aceleradamente, al poner los libros (que reúnen el conocimiento anterior) a disposición de más personas.
- Las ilustraciones de los libros seguirían siendo dibujos.
- No se resuelve el problema de la preservación.





- Aun con la aparición de la imprenta, la velocidad de transmisión de la información era la velocidad del caballo o la del barco que transportaba los libros.
- Más adelante fue la del ferrocarril.





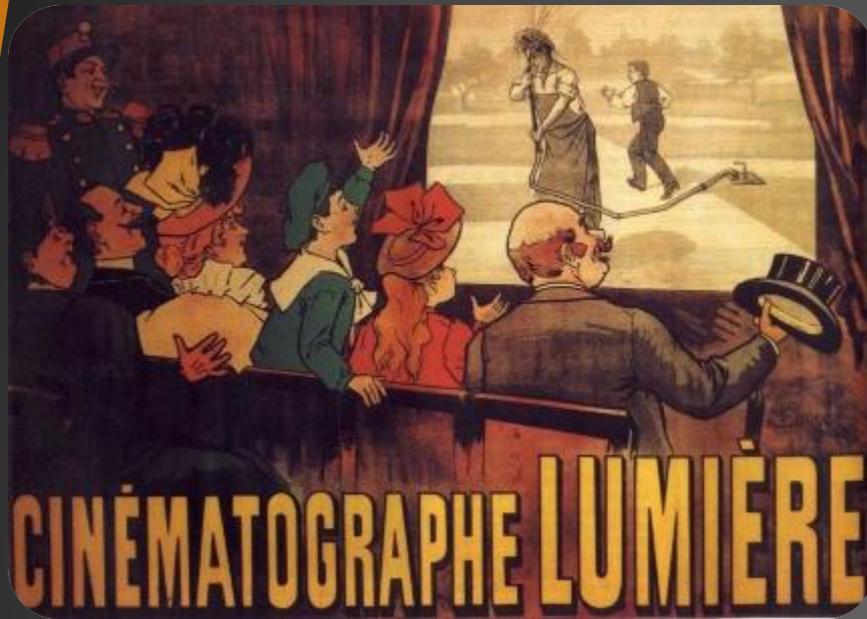
- Recién a mediados del siglo XIX aparece la telegrafía (morse) que permite transmitir un mensaje casi instantáneamente, pero requería una línea telegráfica. Solo se podía transmitir entre puntos conectados por dicha línea.
- Para conectar dos continentes se tendieron cables submarinos.



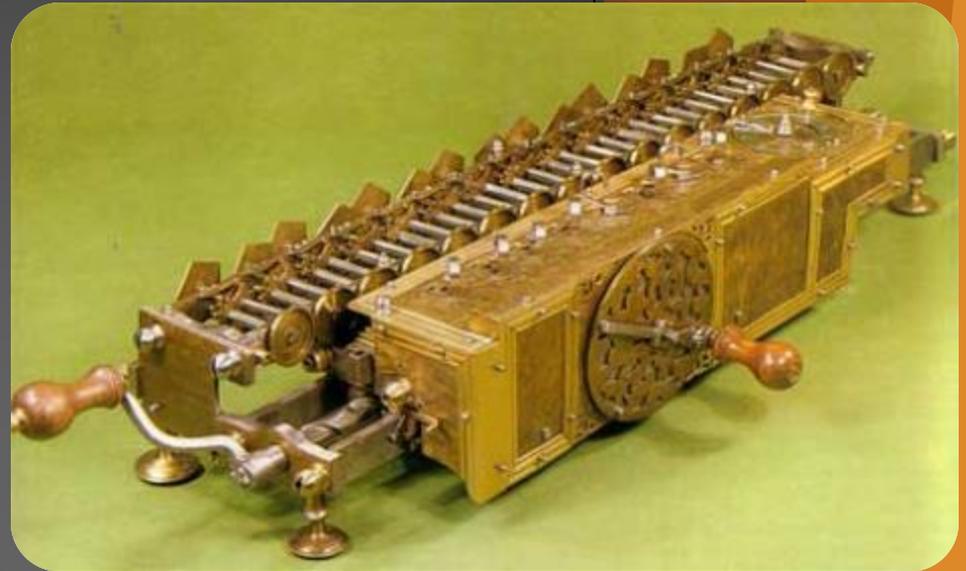
La aparición de la radio flexibilizó la transmisión de la información, al prescindir de la necesidad de líneas telegráficas o cables submarinos, pero subsistía el problema de poner en un soporte adecuado la información recibida: Había que escucharla y escribirla, lo cual era complicado.



- Con la fotografía se pudieron grabar y guardar imágenes. Si bien la cámara fotográfica se inventó a mediados del siglo XIX, su verdadero desarrollo se produjo a fines de dicho siglo, con la aparición de las máquinas y películas Kodak.
- La película fotográfica es el medio que permitía difundir y almacenar las imágenes (aunque con serios problemas de preservación).



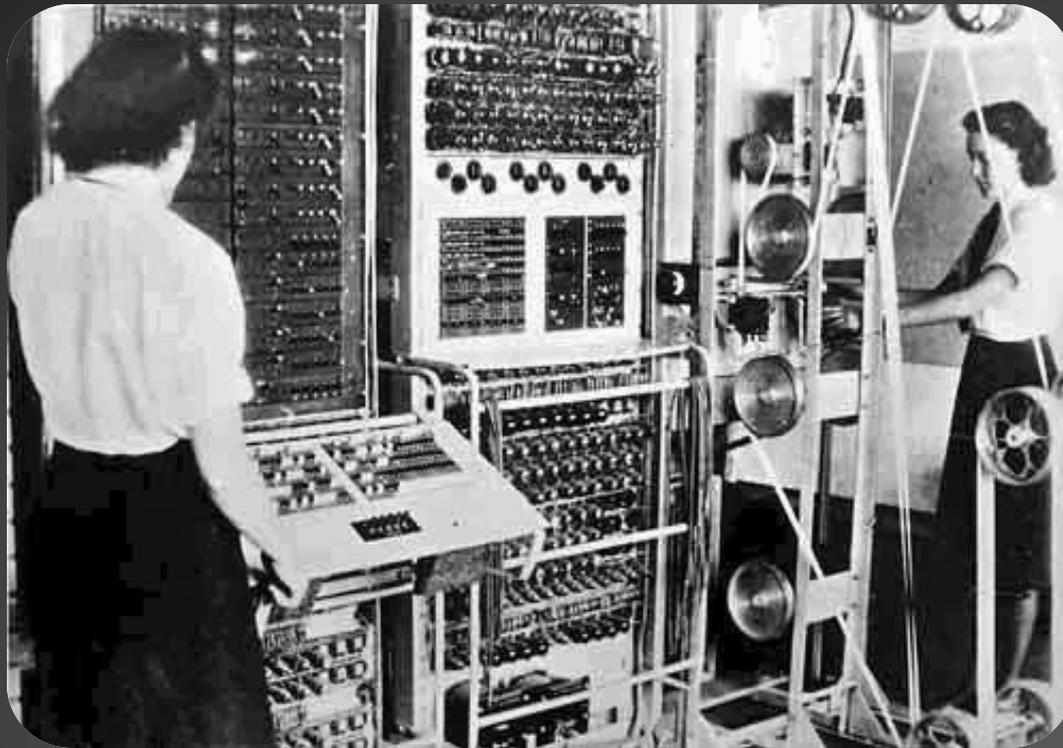
- A principios del siglo XX, se inventa el cinematógrafo, que capta imágenes en movimiento.
- A diferencia de la fotografía que muestra una imagen estática en un instante dado, la película muestra todo lo que sucede entre dos instantes.



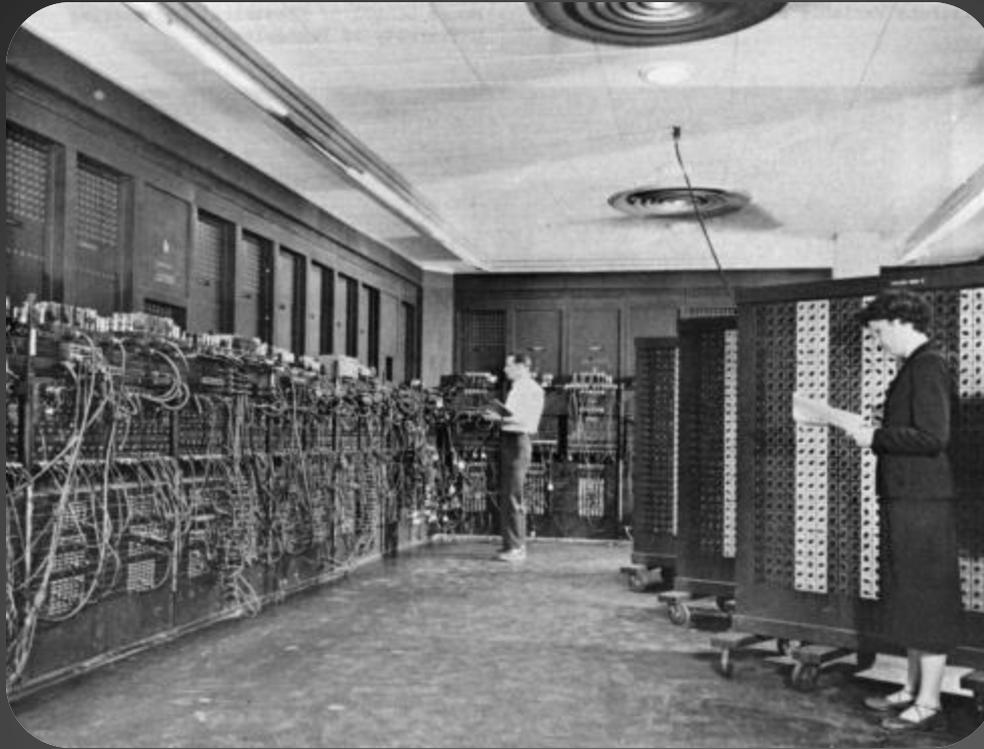
- A mediados del siglo XVII Blas Pascal inventa la máquina de sumar.
- Más adelante, en el siglo XVIII, Leibniz inventa la máquina de calcular (suma, resta, multiplicación y división), que ha subsistido, en su forma mecánica, o, más adelante, electromecánica, hasta la década de 1970. Sin embargo fue recién cuando se le agregó facilidades de impresión que se pudieron almacenar los cálculos efectuados.



Otro hito importante relacionado con este desarrollo y que años más tarde posibilitó la aparición de la era digital fue el descubrimiento de la energía eléctrica, quiensabe tan importante para la humanidad como el descubrimiento del fuego, la rueda y la imprenta.



- Pero la verdadera revolución se produjo hace 70 años, con la aparición de las computadoras digitales.
- La técnica digital consiste en representar cualquier información por un conjunto de ceros y unos (0,1). Cada cifra binaria se denomina bit.
- El bit es la unidad mínima de información, pero normalmente usamos un múltiplo: el byte (8 bits).



- La representación de la información numérica se logra por un simple cambio de base de numeración, de base 10 a base 2.
- Por ejemplo 343 (base 10) se escribe 101010111 en base 2.
- El lenguaje binario es difícil de entender por los humanos, pero, en cambio, es muy fácil de manejar por las máquinas, pues solo tiene que reconocer dos caracteres diferentes (el cero y el uno).
- Por ello esta tecnología fue la que permitió la aparición entre 1944 y 1945 de la computadora digital, pues los que la intentaron desarrollar en épocas anteriores con el sistema de numeración decimal, fracasaron en su intento.

K B C D I I C	A S C C I I C	G r a p h i c	E B C D I I C	A S C C I I C	G r a p h i c																		
00	20	SP	20	??	DS	40	20	SP	60	2D	-	80	??	A0	??	C0	7B	{	E0	5C	\		
01	01	SOH	21	??	SOS	41	??		61	2F	/	81	61	a	A1	7E	-	C1	41	A	E1	??	
02	02	STX	22	??	FS	42	??		62	??		82	62	b	A2	73	s	C2	42	B	E2	53	s
03	03	ETX	23	??	WUS	43	??		63	??		83	63	c	A3	74	t	C3	43	C	E3	54	T
04	??	SEL	24	??	BYP	44	??		64	??		84	64	d	A4	75	u	C4	44	D	E4	55	U
05	09	HT	25	0A	LF	45	??		65	??		85	65	e	A5	76	v	C5	45	E	E5	56	V
06	??	RNL	26	??	ETB	46	??		66	??		86	66	f	A6	77	w	C6	46	F	E6	57	W
07	7F	DEL	27	1B	ESC	47	??		67	??		87	67	g	A7	78	x	C7	47	G	E7	58	X
08	??	GE	28	??	SA	48	??		68	??		88	68	h	A8	79	y	C8	48	H	E8	59	Y
09	??	SPS	29	??	SFE	49	??		69	??		89	69	i	A9	7A	z	C9	49	I	E9	5A	Z
0A	??	RPT	2A	??	SM	4A	??	¿	6A	??		8A	??		AA	??		CA	??		EA	??	
0B	0B	VT	2B	??	CSP	4B	2E	.	6B	2C	,	8B	??		AB	??		CB	??		EB	??	
0C	0C	FF	2C	??	MFA	4C	3C	%	6C	25	%	8C	??		AC	??		CC	??		EC	??	
0D	0D	CR	2D	05	ENQ	4D	28	(	6D	5F		8D	??		AD	5B	[	CD	??		ED	??	
0E	0E	SO	2E	06	ACK	4E	2B	+	6E	3E	>	8E	??		AE	??		CE	??		EE	??	
0F	0F	SI	2F	07	BEL	4F	5D		6F	3F	?	8F	??		AF	??		CF	??		EF	??	
10	10	DLE	30	??		50	26	&	70	??		90	??		B0	??		D0	7D	}	F0	30	0
11	11	DC1	31	??		51	??		71	??		91	6A	j	B1	??		D1	4A	J	F1	31	1
12	12	DC2	32	16	SYN	52	??		72	??		92	6B	k	B2	??		D2	4B	K	F2	32	2
13	13	DC3	33	??	IR	53	??		73	??		93	6C	l	B3	??		D3	4C	L	F3	33	3
14	??	RES	34	??	PP	54	??		74	??		94	6D	m	B4	??		D4	4D	M	F4	34	4
15	??	NL	35	??	TRN	55	??		75	??		95	6E	n	B5	??		D5	4E	N	F5	35	5
16	08	BS	36	??	NBS	56	??		76	??		96	6F	o	B6	??		D6	4F	O	F6	36	6
17	??	POC	37	04	EOT	57	??		77	??		97	70	p	B7	??		D7	50	P	F7	37	7
18	18	CAN	38	??	SBS	58	??		78	??		98	71	q	B8	??		D8	51	Q	F8	38	8
19	19	EM	39	??	IT	59	??		79	60	'	99	72	r	B9	??		D9	52	R	F9	39	9
1A	??	UBS	3A	??	RFF	5A	21	!	7A	3A	!	9A	??		BA	??		DA	??		FA	??	
1B	??	CU1	3B	??	CU3	5B	24	\$	7B	23	#	9B	??		BB	??		DB	??		FB	??	
1C	1C	FS	3C	14	DC4	5C	2A	*	7C	40	@	9C	??		BC	??		DC	??		FC	??	
1D	1D	GS	3D	15	NAK	5D	29	)	7D	27	'	9D	??		BD	5D	]	DD	??		FD	??	
1E	1E	RS	3E	??		5E	3B	;	7E	3D	=	9E	??		BE	??		DE	??		FE	??	
1F	1F	US	3F	1A	SUB	5F	5E	-	7F	22	*	9F	??		BF	??		DF	??		FF	??	EO

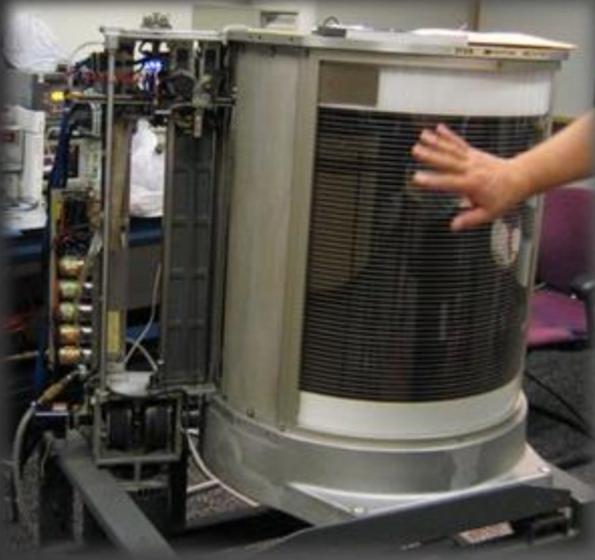
Para representar la información alfanumérica (letras, símbolos y números) se asigna a cada uno un código binario, según alguna convención más o menos universalmente reconocida, como el código EBCDIC (Electronic Binary Code-Digital Interchange Code). En esta codificación cada carácter es representado por un byte (8 bits).



- Las imágenes son representadas digitalmente descomponiéndolas en puntos (píxeles). Estos puntos pueden tener diferentes tonalidades de grises, entre el blanco y el negro (representación en blanco y negro) o tonalidades de colores, según el espectro del arco iris.
- A mayor densidad de puntos y variedad de tonalidades, más nítida y clara se verá luego la imagen.
- Esta densidad va asociada a la tecnología empleada en la pantalla donde se mostrará la imagen.



- Una película no es más que una sucesión de imágenes captadas en intervalos de tiempo muy cortos, de manera que el ojo humano no las perciba como imágenes independientes, sino como se perciben en la realidad, reflejando los cambios continuos que suceden en el ente que se está filmando.
- Por ejemplo una velocidad normal de grabación sería de 24 cuadros por segundo. Mientras mayor sea la velocidad de grabación (más cuadros por segundo), mayor será la calidad de la película.
- Cambiando la velocidad de proyección versus la velocidad de grabación se logran los efectos especiales de cámara lenta o cámara rápida.



IBM 350 (RAMAC) 3.75 MB - 1956



Maxtor 40 MB - 1991

Lo que limitó en un inicio el uso de la tecnología digital fue el tamaño de la memoria del computador, es decir, la cantidad de bytes de información que podía almacenar. Recordemos que un byte es capaz de contener un carácter alfanumérico.



- Si consideramos que para representar 1 punto (píxel) a colores se requiere de uno a tres bytes, dependiendo de la gama de colores que se quiera representar, imagínense cuántos bytes se requerirán para almacenar la imagen representada en una pantalla que contiene 2048 x 1535 píxeles (Se requieren más de 6 millones de bytes).
- Para representar una película de 3 minutos de duración, filmada a una velocidad de 24 cuadros por segundo se requieren más de 27,000 millones.
- Claro que existen técnicas de compresión para reducir significativamente estas cifras.



- Para tener una idea, la primera computadora que tuvo la PUCP, en 1969, tenía 16 KB de memoria (1 KB=1,024 bytes), es decir, menos de 20,000 bytes.
- En esa época, aunque teóricamente todo se pudiera digitalizar (convertir a unos y ceros), los computadores existentes no eran capaces de almacenar dicha información.
- Por ello, el uso de las computadoras se limitaba al procesamiento de caracteres alfanuméricos, principalmente cantidades con las que había que efectuar operaciones, las cuales se hacían con mucha rapidez, pero miles de veces menos que la actual.



- Esto daba lugar a que los computadores solo se pudieran usar para procesos transaccionales, manejando registros con campos numéricos y alfanuméricos, y el uso de memorias externas de disco para almacenar los archivos resultantes.
- Los discos también eran de pequeña capacidad. Por ejemplo el disco externo de nuestra primera computadora 1130 tenía una capacidad de solamente 1 MB (1 MB= un millón de bytes). Por eso los discos externos tenían que ser intercambiables, existiendo un disco para cada proceso importante.



- A fines de la década de 1960, los computadores de mayor tamaño (que las universidades todavía no nos podíamos dar el lujo de tener), empezaron a ofrecer teleproceso, es decir, que los usuarios pudieran ingresar a la computadora desde una estación terminal situada en otro lugar para acceder a los programas del computador.
- Con esta facilidad ya se podían hacer consultas, por ejemplo, a los datos de un catálogo desde el lugar de trabajo. Sin embargo el número de terminales que podían soportar, aun los computadores más grandes, era muy limitado y exigían conexiones cableadas sumamente gruesas.



- Felizmente los avances en la mejora de las prestaciones de las computadoras fueron muy rápidos, tanto en capacidad de memoria (interna y externa) como en velocidad de proceso y cantidad de terminales que pudieran soportar.
- Y todo esto con equipos cada vez de menor tamaño y costo.



Un caso palpable de esto fueron las máquinas de calcular. Hacia 1970 la tecnología digital se introdujo en las calculadoras, causando la rápida desaparición de las calculadoras electromecánicas, por cuanto eran más baratas, menos voluminosas y, sobretodo, silenciosas. Sin embargo había que comprarlas a plazos (y solo hacían las operaciones básicas), mientras que ahora las regalan por asistir a un evento.

- Para los procesos transaccionales, la base era el registro, el cual se dividía en campos.
- Un registro era un conjunto de características que definían a un elemento dentro de un conjunto de elementos uniformes. Cada campo del registro definía una característica del elemento.
- Los registros de todos los elementos del conjunto constituían el archivo.

#### Ejemplo:

- Archivo: Archivo de ganancias del personal (planilla).
- Registro: la información del profesor fulano de tal.
- Campos: código, nombre, DNI, sueldo básico, etc.

Compañía Sistemática\_fashion\_st Organización Sistemática\_fashion\_st

Código Maria Gabriela

Saludo Srta

Nombre Maria Gabriela

Nombre 2

Descripción

Activo  Entidad Acumulada

Estado del Crédito Sin Verificación de Crédito Saldo Actual 0.00

Número Identificación

Exento de Impuesto en Venta  Exento de Impuesto en Compra

Grupo de Impuestos

DUNS

NAICS/SIC

Grupo de Socio del Negocio Estándar

No. de Referencia

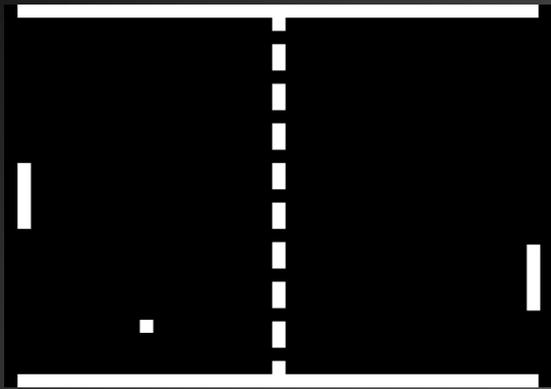
Valuación ABC

Dirección Web

Lenguaje

- Por las limitaciones del tamaño de la memoria, el tamaño de cada campo también tenía que ser reducido. Por eso se registraba solo información alfanumérica.
- Por ejemplo para nombres y apellidos se podía usar un campo de 30 caracteres (condiciones mínimas) o 4 campos de 20 caracteres cada uno (primer nombre, segundo nombre, apellido paterno y apellido materno), dependiendo del espacio de memoria del que dispusiéramos.

- Conforme se iba disponiendo de más recursos de memoria y velocidad de proceso se pasó a las Bases de Datos, que eran un conjunto de archivos relacionados con un mismo conjunto de elementos, enlazados por alguna característica (campo de información) común.
- Por ejemplo una Base de Datos de Personal podía enlazar los archivos de datos generales del trabajador (un registro por cada trabajador), archivo de ganancias y descuentos (un registro por cada ganancia o descuento), el archivo familiar (un registro por cada familiar del trabajador), el archivo de historia laboral, el archivo de datos médicos, la historia salarial, etc., etc.
- En todos estos archivos el campo de enlace común podía ser el código del trabajador o su DNI si no se quería usar un código arbitrario.



Pong - 1972



Pac-Man - 1980



PE Soccer - 2015

Conforme seguía creciendo la capacidad de memoria y velocidad de proceso de los computadores, los campos de información pudieron ser de mayor tamaño, y empezaron a albergar imágenes. Primero imágenes sencillas en blanco y negro, como por ejemplo la firma de una persona en su cuenta bancaria, reemplazando a las tarjetas de firmas, hasta llegar a las fotografías y películas a color, como sucede en nuestros días.



- Actualmente disponemos de dispositivos que permiten convertir a formato digital (conjunto de unos y ceros) cualquier expresión humana, como documentos, imágenes, voces, sonidos, videos, películas, etc.
- Además todos estos dispositivos son cada vez más baratos e incluso varios de ellos pueden estar integrados, como el caso de las impresoras que a la vez son fotocopadoras y escáneres.



- Hacia 1980 aparecen las computadoras de escritorio (desktop PCs) que se podían usar en forma independiente, o como estaciones de trabajo, conectadas mediante una red (cableada) a un computador central (servidor), permitiendo el acceso de muchos más usuarios a la información y los programas contenidos en el computador central.



- De las redes cableadas (que todavía subsisten) se pasó a las redes inalámbricas; del computador de escritorio a las computadoras personales (laptops) y luego a las tablets y smartphones; y del servidor central a las redes de servidores.



- En la década de los 90 aparecen los teléfonos celulares, pasando en muy pocos años, de los “ladrillos” de la era inicial, de gran tamaño, poca duración de la batería y que solo servían como teléfono, a los smartphones actuales, que son verdaderos centros de información y que concentran en muy poco volumen (realmente son de bolsillo) múltiples prestaciones adicionales a las llamadas telefónicas, (cámara fotográfica, radio, reloj, calculadora, correo, internet, etc.)



- No puedo dejar de mencionar la internet y las redes sociales.
- La internet aparece por lo misma época del teléfono celular, pero con otra intención: servir como correo, no como teléfono.
- Sin embargo, tal como pasó 50 años atrás, con el computador y el teléfono, que al inicio eran dos equipos bien diferenciados y que luego, se convirtieron en uno solo (por ejemplo: llamadas por skype) lo mismo ha sucedido con la telefonía celular y la internet, dando lugar a múltiples sistemas de comunicación multimedia.



- Como consecuencia de estos avances y de la imaginación de algunos visionarios, nacen las redes sociales, donde las personas se comunican con sus amigos, conocidos, colegas, por simple entretenimiento o para intercambiar opiniones, experiencias y conocimientos.



- Todos estos avances tecnológicos han impactado fuertemente en la organización y funcionamiento de las bibliotecas, y hasta un su denominación, pues la tendencia es ahora a llamarlas “Centros de Información” (que siempre lo fueron) más que simples bibliotecas, que tiene la connotación de solo almacenar libros.



- Siempre las bibliotecas han sido centros de información, donde se trataba de reunir el conocimiento existente en la época, para ponerlo a disposición de los estudiosos, investigadores, alumnos, etc. para que les sirva de base para generar nuevos conocimientos.



- Para cumplir con ese fin los componentes de la biblioteca eran los libros, los estantes donde se colocaban los libros, los ficheros con los datos de los libros, para facilitar su búsqueda y el bibliotecario para entregarlos a los usuarios-
- Era muy importante el orden en que se colocaban los libros en los estantes (generalmente por materias) para que el bibliotecario pudiera encontrar los libros que le pedía el público y ponerlos en su sitio cuando los devolvía.



- También eran importantes los ficheros que consultaban los usuarios para saber si la biblioteca contaba con el libro que uno requería o saber que libros podía encontrar. Para eso se producían varias fichas de cada libro, de manera de tener ficheros físicos ordenados por autor, por título, por materia o cualquier otro orden que facilitara su búsqueda.
- Por lo general, además de libros, las bibliotecas contaban con periódicos y revistas (hemeroteca) y eventualmente con colecciones fotográficas.



- Las TICs han cambiado este panorama radicalmente.
- Los libros siguen existiendo y la gente los sigue consultando, porque muchos (como yo) todavía preferimos el libro impreso al electrónico, pero ya no tienen el mismo nivel de protagonismo y exclusividad de antes, por la existencia de materiales digitales de todo tipo, que gracias a las comunicaciones, se pueden acceder desde cualquier lugar.



DSpace Principal

Listar

Todo DSpace

Comunidades y colecciones

Por fecha de publicación

Autores

Títulos

Temas

Mi cuenta

**Download statistics now available for MIT Open Access Articles**

MIT authors can now [log in](#) to see how many times each of their own papers has been downloaded, and from which countries. Aggregated data is available by MIT department, lab, or center.

**Deposit Your Work**

- Establish a New Community or Collection
- Deposit to an Existing Collection
- Deposit to the MIT Open Access Collection
- Learn more about DSpace@MIT

**Featured Collections**

[MIT Open Access Articles](#) | [MIT Theses](#) | [Sloan School of Management](#) | [MIT OpenCourseWare](#)  
| [Computer Science and Artificial Intelligence Laboratory](#) | [Research Laboratory for Electronics](#)  
| [Laboratory for Information and Decision Systems](#)

- Los nuevos paradigmas de las bibliotecas son ahora los repositorios digitales.
- Un repositorio es un gran depósito de información multimedia, debidamente organizado y puesto a disposición de los usuarios que cumplan con ciertas reglas de acceso. Los hay totalmente libres (open access) o restringidos a un grupo de personas autorizadas (se requiere usuario y clave de acceso).

# Repositorio Digital



- ▶ El repositorio digital es la nueva forma de organización del conocimiento.
- ▶ El público accede en busca de información.
- ▶ La información es fácilmente accesible.
- ▶ Facilita la preservación de la información.
- ▶ No es necesario llevarse el material a casa: ya está en casa.

## OpenDOAR - Countries and Organisations

[Africa](#) | [Asia](#) | [Australasia](#) | [Caribbean](#) | [Central America](#) | [Europe](#) | [North America](#) | [Oceania](#) | [South America](#) | [\[Unspecified\]](#)

Click on a name to see the corresponding OpenDOAR summaries, or on a URL to visit the relevant website.

### SOUTH AMERICA

[Argentina](#) | [Bolivia](#) | [Brazil](#) | [Chile](#) | [Colombia](#) | [Ecuador](#) | [Paraguay](#) | [Peru](#) | [Uruguay](#) | [Venezuela](#)

#### Argentina

- [Acta Académica](#) - <http://www.aacademica.com/>
  1. [Acta Académica](#)  
<http://www.aacademica.com/>
- [Acuerdo de Bibliotecas Universitarias de Córdoba \(ABUC\)](#) - <http://www.abuc.org.ar/>
  1. [Cor-Ciencia](#)  
<http://www.corciencia.org.ar/>
- [Asociación Civil Epimeleia Cuidano el Desarrollo Personal](#) - <http://www.epimeleia-argentina.org/>
  1. [Biblioteca para la Persona \(Library for the Person\)](#)

Una ventaja de los Repositorios es que, si están debidamente diseñados, usando estándares de biblioteca (OAI-PMH), pueden interconectarse con los repositorios de otras instituciones y acceder a la información contenida en ellos, al igual que los usuarios de dichas instituciones, que pueden acceder al nuestro.

# Metadatos

- ▶ Características que permiten describir, clasificar y acceder a los contenidos digitales de una biblioteca o de una colección de objetos, como es el caso de los repositorios.
- ▶ Equivalen a los códigos de acceso (código de cliente, N° de cuenta, etc.) de los sistemas transaccionales de contenidos alfanuméricos.
- ▶ Los metadatos incluyen palabras clave escogidas para facilitar su búsqueda.
- ▶ El standard más usado para registrar los metadatos en bibliotecas y repositorios es el Dublin Core.

# Interoperabilidad

- ▶ Para llegar al mayor número posible de usuarios (visibilidad), es conveniente que nuestros contenidos puedan ser vistos desde otros repositorios.
- ▶ Para ello se busca la interoperabilidad de los repositorios.
- ▶ Esta se consigue cumpliendo con los estándares OAI-PMH (Open Archive Initiative - Protocol Metadata Harvesting, que en castellano significa: Iniciativa de archivos abiertos - protocolo de cosecha de metadatos).
- ▶ El documento se almacena en un solo sitio, pero los metadatos del repositorio que lo ha cosechado lo direcciona a dicho sitio.

# Por ejemplo

La red ALICIA del Concytec, cosecha (por mandato de ley) toda la información científica que se haya producido en el Perú con fondos (total o parcial) del estado, y la de los particulares que voluntariamente quieran ser cosechados por ALICIA (la PUCP por ejemplo), aun cuando no hayan recibido fondos del Estado.

<http://alicia.concytec.gob.pe/>

La mayor colección digital de la producción científica-tecnológica del país

Todos los Campos  Avanzado



**Fuentes de información**

• Artículo	23771
• Tesis de grado	6979
• Tesis de maestría	1845
• Reporte	720
• Tesis de doctorado	367



**Areas de investigación**

• derecho	1023
• Área no definida	973
• Derecho	462
• Química	372
• Economía	371



**Instituciones integrantes**

• Pontificia U. Católica del Perú	12928
• U. Nacional Mayor de San Marcos	12552
• U. Peruana Cayetano Heredia	2088
• U. Nacional de Ingeniería	975
• Instituto del Mar del Perú	567

- ▶ A su vez varios países latinoamericanos, se han unido para crear el repositorio LA REFERENCIA, el cual cosecha los contenidos de los repositorios nacionales de cada país (como ALICIA).
- ▶ En esta red participan: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, El Salvador, México, Perú y Venezuela.

<http://lareferencia.redclara.net/>

# LA REFERENCIA

visibilizando LA ciencia

RED FEDERADA DE REPOSITARIOS INSTITUCIONALES DE PUBLICACIONES CIENTÍFICAS

Buscar

A los **2** años de la Declaración de Buenos Aires

**Buscador Regional de Publicaciones Científicas** NUOVA ESPERANZA

- Más de 800 mil artículos y tesis
- Interfaz para dispositivos móviles
- Búsqueda rápida y eficaz
- Con más estadísticas

Argentina



**SNRD**  
Sistema Nacional de Repositorios Digitales

[Ver más sobre esta red](#)

¿Qué es el buscador regional?

¿Cómo crecemos?

¿Quiénes participan?



## NOTICIAS



12/02/2015 - 21:43  
Perú aprobó reglamento de Ley en Repositorios y Acceso Abierto  
LA Referencia felicita a Perú por la reciente aprobación del...



27/01/2015 - 17:59  
Costa Rica: nuevo miembro de LA Referencia

**Tweets** [Seguir](#)

**RepositoriosLA** @RepositoriosLA 12 feb  
Perú aprobó reglamento de Ley en Repositorios y Acceso Abierto:  
... bit.ly/1Eh0vAy  
Abrir

**RepositoriosLA** @RepositoriosLA 4 feb

Visite el buscador regional de publicaciones científicas



LA REFERENCIA en **intellio**



- Con los repositorios digitales ya no es necesario el “préstamo” de libros entre bibliotecas amigas o relacionados, ni es necesario tener varios ejemplares del mismo libro. Cada documento del repositorio puede ser accedido por muchas personas a la vez, tantas como lo permite la eficiencia de la red.
- Y todo es cada vez más accesible, pues muchos repositorios ya están diseñados para ser consultados incluso desde un teléfono móvil.

- Las tecnologías digitales cumplen también un rol importante en la preservación de los libros y materiales que contiene la biblioteca.

Este rol lo cumplen de dos maneras:

- Evitando el manipuleo, porque ya no es necesario recurrir al ejemplar impreso para tener la información. Entonces el original se puede guardar en un sitio más seguro y protegido de la intemperie.
- Facilitando tener copias de seguridad en lugares distantes, que no estén sujetos a los mismos riesgos medioambientales o accidentales (lluvia, incendio, terremoto, saqueo, etc.)

- Para que un centro de información cumpla su cometido, deben existir procedimientos y ayudas para que el usuario encuentre lo que busca.
- No es tarea sencilla.
- Todos hemos probado los éxitos y fracasos cuando usamos un buscador, como el de Google, para encontrar cierta información que necesitamos, porque todo depende de las palabras que utilicemos para la búsqueda y el orden en que las pongamos.

## *The Dublin Core Metadata Element Set*

- Title
- Subject
- Description
- Creator
- Publisher
- Contributor
- Date
- Type
- Format
- Identifier
- Source
- Language
- Relation
- Coverage
- Rights

- En el caso de los centros de información el éxito en la búsqueda depende de la catalogación, que previamente se haya efectuado (metadatos) y de la forma como lo busque el usuario.
- Si se conoce el autor o el título de la obra, la búsqueda suele ser sencilla. Pero si se busca por tema, o fecha de algún suceso, la cosa se complica.



- Una limitación para avanzar más en la virtualización de la biblioteca son los costos de digitalización de los libros.
- Imagine una biblioteca con 100,000 ejemplares de 100 páginas c/u. Habría que digitalizar 10 millones de páginas.
- Si bien hay escáneres robotizados que pueden digitalizar los libros sin tener que desarmarlos y armarlos, estos son todavía costosos.



- Dentro de la función de difusión del conocimiento, la biblioteca juega un papel importante, poniendo colecciones de libros y publicaciones de nivel mundial a disposición de los usuarios.
- Para poder acceder a estas publicaciones la institución debe efectuar un pago anual o en las condiciones que se pacte con el distribuidor de la colección, de manera que los usuarios de la biblioteca pueden acceder a ellos con toda normalidad.



Por último las TICs proporcionan un adecuado soporte a la administración de la biblioteca, como el maestro de usuarios, el control de préstamos y sanciones al respecto, los trámites de compra, las estadísticas de uso y otros aspectos administrativos.



En resumen, los avances en los TICs logrados gracias a la tecnología digital han impactado notablemente en las bibliotecas (centros de información) en los siguientes aspectos:

- Enfoque multimedia (no solo libros).
- Acceso múltiple y remoto.
- Cantidad de usuarios posibles de atender.
- Cantidad y diversidad de documentos a acceder.
- Preservación del material original.

# Muchas gracias



PONTIFICIA  
UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
DEL PERÚ

[www.repositorio.pucp.edu.pe](http://www.repositorio.pucp.edu.pe)

Jorge Solís Tovar

jsolis@pucp.edu.pe