



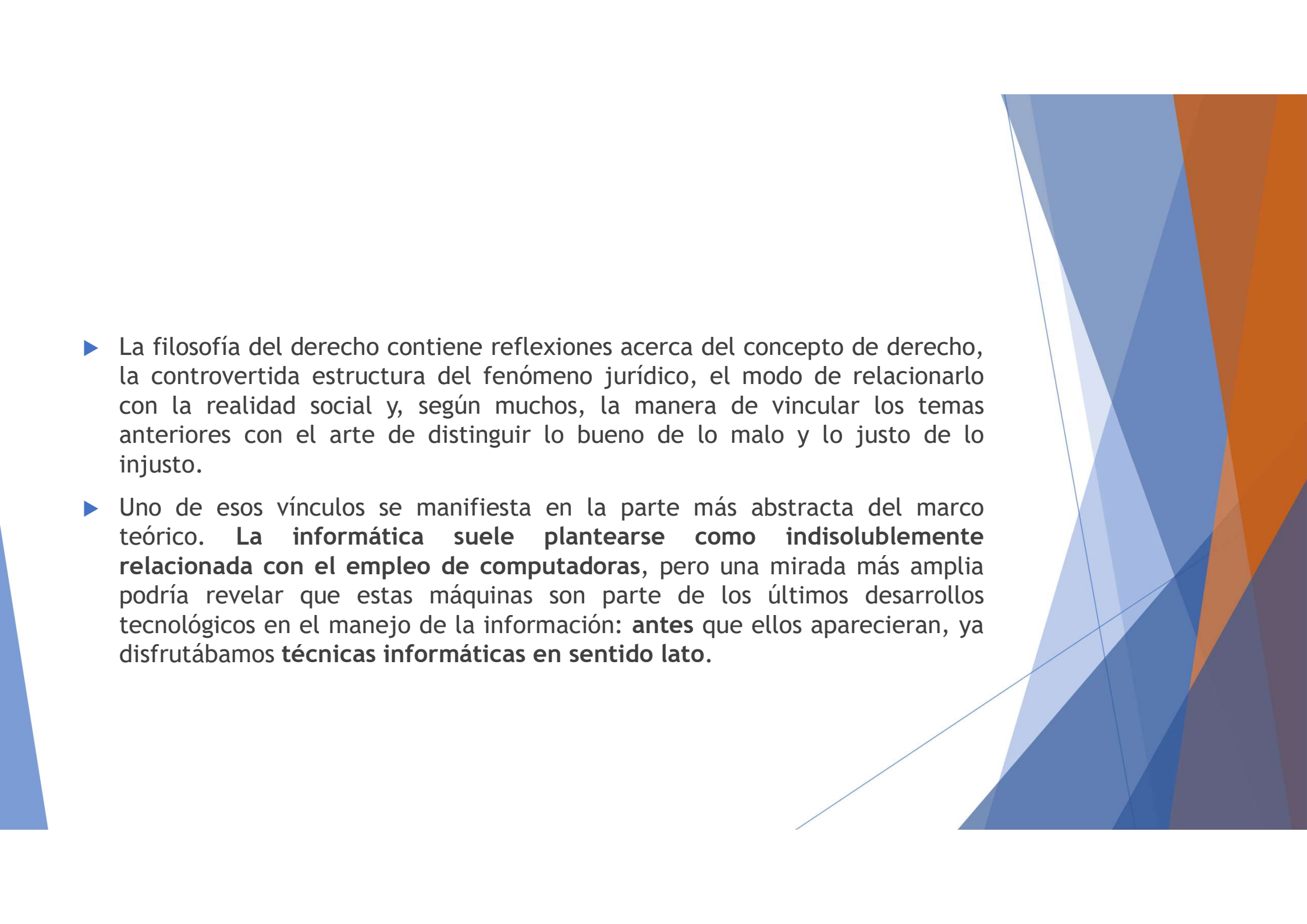
Informática Jurídica

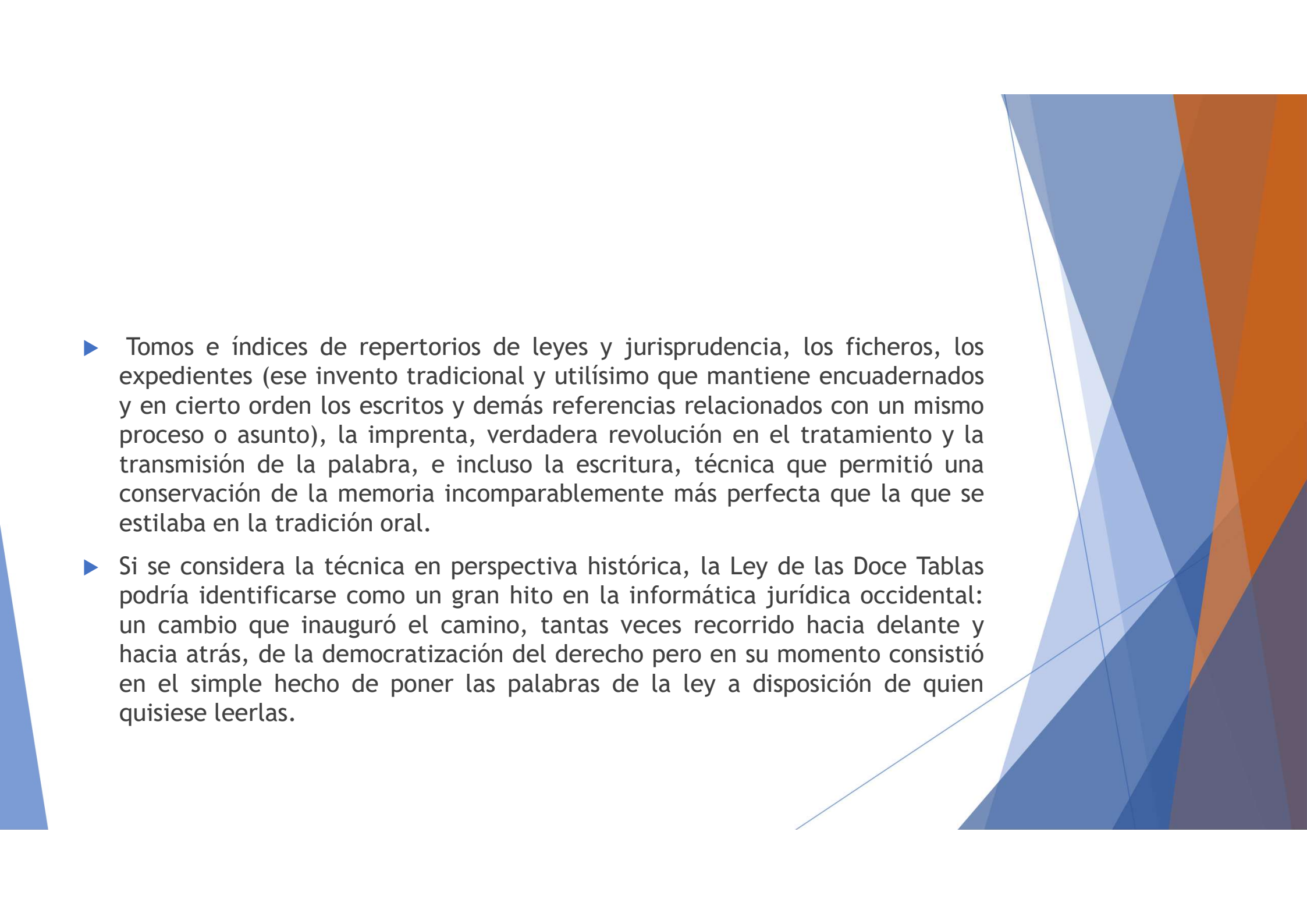
Bárbara Muracciole

Según Guibourg

- ▶ La informática en general (y la jurídica dentro de ella) versa sobre el registro, la recuperación, el manejo y la transformación de la información, especialmente cuando se lo hace por medios electrónicos (**no únicamente**).
- ▶ Desde este punto de vista dotado de una perspectiva muy amplia, la informática, la filosofía en general y los vínculos de una y otra con el ámbito jurídico parecen distintas variantes y enfoques de un mismo fenómeno: **el tratamiento de la información dirigido a la satisfacción de nuestros objetivos.**



- 
- ▶ La filosofía del derecho contiene reflexiones acerca del concepto de derecho, la controvertida estructura del fenómeno jurídico, el modo de relacionarlo con la realidad social y, según muchos, la manera de vincular los temas anteriores con el arte de distinguir lo bueno de lo malo y lo justo de lo injusto.
 - ▶ Uno de esos vínculos se manifiesta en la parte más abstracta del marco teórico. **La informática suele plantearse como indisolublemente relacionada con el empleo de computadoras,** pero una mirada más amplia podría revelar que estas máquinas son parte de los últimos desarrollos tecnológicos en el manejo de la información: **antes** que ellos aparecieran, ya disfrutábamos **técnicas informáticas en sentido lato.**

- 
- ▶ Tomos e índices de repertorios de leyes y jurisprudencia, los ficheros, los expedientes (ese invento tradicional y utilísimo que mantiene encuadernados y en cierto orden los escritos y demás referencias relacionados con un mismo proceso o asunto), la imprenta, verdadera revolución en el tratamiento y la transmisión de la palabra, e incluso la escritura, técnica que permitió una conservación de la memoria incomparablemente más perfecta que la que se estilaba en la tradición oral.
 - ▶ Si se considera la técnica en perspectiva histórica, la Ley de las Doce Tablas podría identificarse como un gran hito en la informática jurídica occidental: un cambio que inauguró el camino, tantas veces recorrido hacia delante y hacia atrás, de la democratización del derecho pero en su momento consistió en el simple hecho de poner las palabras de la ley a disposición de quien quisiese leerlas.

Informática

- ▶ Francia, 1965: Informática proviene de la contracción de los términos: información automática (informatique: **information automatique**).
- ▶ “Conjunto de conocimientos científicos y técnicas que hacen posible el tratamiento automático de la información por medio de computadoras”, RAE.
- ▶ Este procesamiento automático se ha basado en la teoría de los sistemas, dando lugar a:
 - ▶ La cibernética
 - ▶ Al desarrollo de la computación
 - ▶ Redes telemáticas

Información

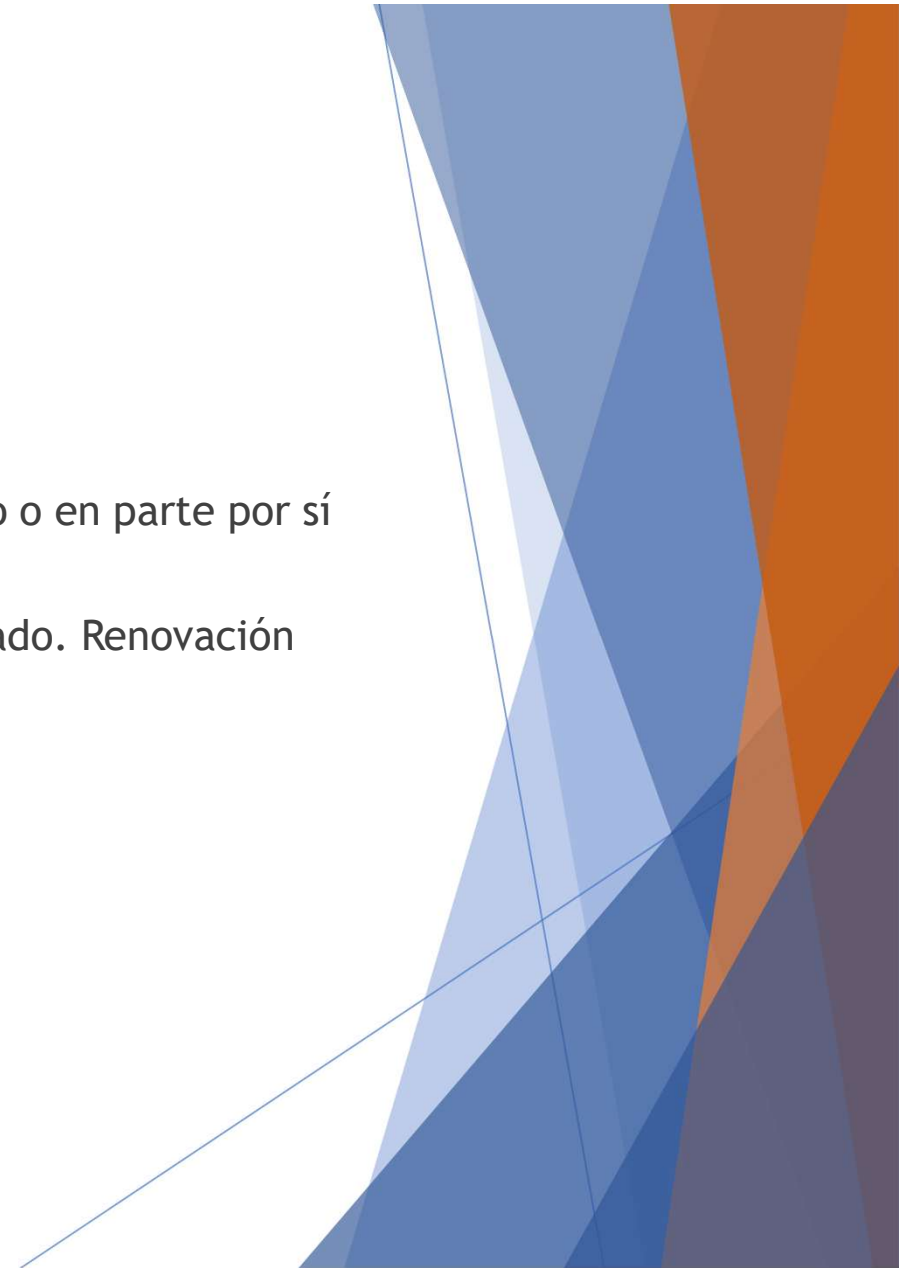
- ▶ Informar: del lat. Informāre:
“dar forma”, “describir”, “Enterar o dar noticia de algo”.
- ▶ Bernard Voyenne “el conjunto de actividades, instituciones y efectos que tienen por objeto la colección, la transmisión, la elección, la presentación y la publicación de hechos considerados significativos en la vida social”.
- ▶ Delpiazzo: información como continente (referencia) y el conocimiento como contenido (sentido) que se transmite por medio de idiomas u otras representaciones y que es distinta del conocimiento.

Automático

- ▶ Del gr. αὐτόματος autómatos 'que actúa por sí mismo':

“Dicho de un mecanismo o de un aparato: Que funciona en todo o en parte por sí solo”.

“Producido sin necesidad de la intervención directa del interesado. Renovación automática de la suscripción”.



Informática Jurídica. Def.

Rama auxiliar del Derecho, que surge como consecuencia del advenimiento de la computación, que proporciona utilidades y aplicaciones a los operadores jurídicos basadas en la informática.

- ▶ Este procesamiento automático de información se basa en la Teoría de los sistemas y ha dado lugar a la cibernética, al desarrollo de la computación hasta la aparición de las redes telemáticas.



Teoría de los sistemas

- ▶ 1945-1950: Noción moderna proviene del biólogo alemán Ludwig Von Bertalanffy, quien planteó la teoría general de sistemas propiamente dicha, exponiendo sus fundamentos, su desarrollo y sus aplicaciones.
- ▶ Se trata del estudio interdisciplinario de todos los sistemas, su **propósito** es estudiar los principios aplicables a cualquier sistema en el ámbito de investigación.
- ▶ Su **objetivo** es el descubrimiento sistemático de las dinámicas, restricciones y condiciones de un sistema, así como de principios (propósitos, medidas, métodos, herramientas, etc.) que puedan ser discernidos y aplicados a los sistemas en cualquier nivel de anidación y en cualquier campo.

- ▶ Un sistema es como una **entidad** con límites y con **partes interrelacionadas** e interdependientes cuya **suma es mayor** a la suma de sus partes. El cambio de una parte del sistema afecta a las demás y, con esto, al sistema completo, generando patrones predecibles de comportamiento.
- ▶ El crecimiento positivo y la adaptación de un sistema dependen de cómo se ajuste este a su entorno. Además, a menudo los sistemas existen para cumplir un propósito común (una función) que también contribuye al mantenimiento del sistema y a evitar sus fallos.
- ▶ Existen sistemas abiertos que intercambian materia y energía con el exterior (curso de agua con afluentes), cerrados que tiene cambio internos sin interacción con el exterior (calefacción regulada por termostato).

Conceptos básicos asociados

- ▶ **Ambiente:** área de sucesos o condiciones que influyen sobre el sistema. Procesos de adaptación: triunfa sistema o ambiente.
- ▶ **Atributo:** propiedades estructurales y funcionales de las partes del sistema.
- ▶ **Complejidad:** cantidad de partes, cantidad de interacciones, cantidad de estados.
- ▶ **Rekursividad:** cada agrupación forma una totalidad sistémica, que se integra a las mayores, repitiendo rasgos y conductas.
- ▶ **Retroalimentación o feed back:** cierta proporción de salida vuelve a ingresar, accionando procesos o etapas cumplidas.
- ▶ **Entropía:** progresiva desorganización u homogeneización con el ambiente.
- ▶ **Homeostasis:** capacidad de adaptación al medio ambiente para mantener invariable al sistema.

Cibernética

- ▶ Ciencia nacida hacia 1942 e impulsada inicialmente por **Norbert Wiener** y **Arturo Rosenblueth Stearns** que tiene como objeto “**el control y comunicación en el animal y en la máquina**” o “desarrollar un lenguaje y técnicas que nos permitirán abordar el problema del control y la comunicación en general”.
- ▶ En los tiempos rudos de Homero la palabra griega para designar al timonel era **kybernetes**, que Wiener tradujo al Inglés como cybernetics, en español “cibernética”. Refiere al modo de guiar o dirigir no al control (Losano).
- ▶ Wiener descubre el paralelismo entre la máquina de cálculo de grandes dimensiones y el cerebro humano. Descubre o plantea la interacción entre la máquina y la estructura fisiológica: su estudio permite entender mejor el comportamiento humano con la finalidad de reproducirlo en una máquina.

Estructura

- ▶ George Klaus identifica cinco sectores escindidos de la cibernética:
- ▶ **Teoría de Sistemas** con impacto en las Ciencias Sociales.
- ▶ **Teoría de la información** elaborada por Shannon con gran impacto en el ámbito del tratamiento electrónico.
- ▶ **Teoría de control** que estudia técnicas para el gobierno de mecanismos y de estructuras físico-biológicas.
- ▶ **Teoría de jugos estratégicos**, elaborado por Oskar Morgenstern configura una de las bases para estudiar los programas de simulación.
- ▶ **Teoría de los algoritmos**, permite pasar de formulaciones del lenguaje ordinario y por tanto impreciso a formulaciones en lenguaje riguroso.
- ▶ Conceptos recurrentes: modelización, black box, trial and error.

La evolución de las máquinas, según Guibourg

- ▶ Hendrik van Loon, señaló hace muchos años que los avances técnicos del hombre pueden verse como prolongaciones del cuerpo humano. El pie se extiende al auto, a la bicicleta, al ferrocarril, al automóvil y al avión; la mano, a la grúa o a la excavadora mecánica; la piel se proyecta en la vivienda, el ojo, en el microscopio y en el telescopio. Si extrapolamos esas comparaciones: el cerebro se ve prolongado en las actuales máquinas de pensar.
- ▶ El ábaco con el que los niños aprendían a contar (y con el que los chinos hacen complejos cálculos) tiene un rudimento de memoria: las bolillas que quedan a un lado son las que ya hemos sumado, y permanecen a la vista para que, volviendo a contarlas, averiguemos el total de la suma.
- ▶ En el siglo XVI, Muhammad Ibn Musa al-Khwarizmi descubrió un método para resolver problemas de álgebra: “algoritmo”.
- ▶ En el siglo XVII apareció la regla de cálculo, instrumento sencillo que los ingenieros empleaban hasta la aparición de las calculadoras portátiles, en el último cuarto del siglo XX.

- ▶ 1641, Blas Pascal, construyó la primera máquina de sumar, la Pascaline, fundada en el movimiento de ruedas combinadas.
- ▶ 1671, Leibniz intentó construir una máquina de multiplicar.
- ▶ 1801, Joseph-Marie Jacquard creó un telar capaz de tejer automáticamente distintos dibujos, según las instrucciones contenidas en una tarjeta perforada, con lo que se convirtió en precursor de la memoria programable a la vez que su apellido quedaba asociado hasta hoy a cierta clase de tejido.
- ▶ 1834, Charles Babbage proyectó una máquina analítica que podría resolver problemas matemáticos de acuerdo con el programa de las tarjetas perforadas pero y retroalimentarse con las soluciones obtenidas para resolver a partir de ellas problemas más complejos. El aparato nunca se construyó físicamente, pero la idea sirvió de base.

- ▶ 1939 y 1941, Howard Aiken proyectó un computador universal compuesto por relés electromagnéticos. La máquina se llamó Mark I y era capaz de concluir una sencilla operación matemática en tres décimas de segundo.
- ▶ 1946, el prototipo ENIAC (Electronic Numerical Integrator and Computer) pesaba treinta toneladas y generaba tanto calor que requería un sistema de refrigeración tan grande como él, comienza la primera generación y una carrera que no se detiene.
- ▶ Fabricación en serie, el cambio de las válvulas por transistores y de estos últimos por circuitos integrados; la difusión universal de las computadoras personales y el desarrollo de los microchips.
- ▶ Computadoras y dispositivos portátiles cuya velocidad de respuesta se mide en ínfimas fracciones de microsegundo y cuya capacidad de cálculo no habría sido siquiera imaginada apenas veinte años atrás.

Redes y telemática

- ▶ Emerge un nuevo escenario, el ámbito de dicha convergencia, un “lugar sin lugar” o “un microcosmos digital en el que no existen fronteras, distancias, ni autoridad centralizada”: el espacio telemático.
- ▶ Funciona sobre redes de comunicación digitalizada en todos los aspectos de la vida, la política, la economía y las relaciones personales.
- ▶ Pueden clasificarse en función del hardware (LAN, MAN) o software (consta de capas).
- ▶ Pueden ser abiertas de acceso irrestricto (Internet) o cerradas mediante acreditación, identificación y previo contrato (EDI, SWIFT).

Orígenes de la Informática Jurídica

- ▶ **Jurimetría.** 1949, Lee Loevinger responsable de la División Antitrust de los Estados Unidos, introdujo el uso de las computadoras para evitar prácticas monopólicas. Buscar prever el comportamiento de los jueces analizando sentencias para extraer criterios cuantificables. Base de la IJD.
- ▶ **Juscibernética.** 1968, Mario Losano presenta esta metodología como la proyección de la cibernética al Derecho. Se trata de un término propuesto por Losano para designar en el futuro cualquier aplicación de la cibernética en el Derecho.

Su objeto se desglosa en los siguientes 4 campos de investigación:

- ▶ El estudio de las relaciones entre el Derecho y el sistema social según un modelo cibernético.
- ▶ La concepción del Derecho como un sistema cerrado, autónomo y autorregulado.
- ▶ Formalización del lenguaje jurídico, condición previa a su incorporación al proceso cibernético.
- ▶ El tratamiento de las normas jurídicas como informaciones y su ordenación electrónica.

Concepto en sentido estricto

- ▶ Jorge Páez Maña: La Informática Jurídica en sentido estricto, es el conjunto de técnicas instrumentales de almacenamiento y recuperación de datos, establecidas con la finalidad de sustituir la actividad rutinaria del hombre en sus labores mediante ordenadores.
- ▶ Pérez Luño: “tiene por objeto la aplicación de la tecnología de la información al derecho. Es una disciplina bifronte en la que se entrecruzan una metodología tecnológica con su objeto jurídico que, a su vez, condiciona las propias posibilidades o modalidades de tal aplicación”
- ▶ Ricardo A. Guibourg: la informática jurídica refiere a los métodos informáticos aplicados al campo del derecho.

Ramas

- ▶ Informática Jurídica Documental
- ▶ Informática Jurídica de Gestión
 - ▶ Registral
 - ▶ De estudios jurídicos
 - ▶ Judicial
 - ▶ parlamentaria
- ▶ Informática Jurídica Decisoria o Decisional

