

Revista Oficial del Poder Judicial

ÓRGANO DE INVESTIGACIÓN DE LA CORTE SUPREMA DE JUSTICIA DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ

Vol. 14, n.º 17, enero-junio, 2022, 119-139

ISSN: 1997-6682 (Impreso)

ISSN: 2663-9130 (En línea)

DOI: 10.35292/ropj.v14i17.572

Un sistema de control casero en el Poder Judicial peruano

A homemade control system for the Peruvian courts



DANTE RAMÓN GUERRERO BARRETO

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA)
(Lima, Perú)

Contacto: dguerrero@oefa.gob.pe

<https://orcid.org/0000-0003-1941-2446>

RESUMEN

Este trabajo plantea una alternativa para complementar los esfuerzos realizados por el Poder Judicial peruano para mejorar la eficiencia de los procesos judiciales a través del uso de tecnologías de la información. Para ello se describen los problemas de este poder del Estado que han sido identificados por distintos estudios en los últimos años, se explica en qué consiste un sistema de control y se narra una historia real ocurrida en Perú que demuestra que lo propuesto es viable.

Palabras clave: informática; sistema de control; innovación judicial.

Términos de indización: informática, poder político (Fuente: Tesaurus Unesco).

ABSTRACT

This work proposes an alternative to supplement the efforts made by the Peruvian Judiciary to improve the efficiency of judicial proceedings using information technologies. To this effect, the problems of this State Branch identified by the different studies issued in the past few years are described, explaining what a control system consists of and including a real story that occurred in Peru that proves that the proposal is viable.

Key words: information technology; control system; judicial innovation.

Indexing terms: computer science, political power (Source: Unesco Thesaurus).

Recibido: 01/04/2022

Revisado: 07/06/2022

Aceptado: 09/06/2022

Publicado en línea: 28/06/2022

Financiamiento: Autofinanciado.

Conflicto de interés: El autor declara no tener conflicto de interés.

1. LOS PROBLEMAS DEL PODER JUDICIAL PERUANO

Un problema puede ser conceptualizado como «una situación desagradable para alguien» e identificarlo es el primer paso para establecer una estrategia de solución (Ferreiro y Alcázar, 2017, p. 112). En nuestro caso, esta definición nos lleva a preguntarnos: ¿qué es lo que nos desagrada sobre el funcionamiento del Poder Judicial peruano?

En respuesta a la pregunta planteada, podemos decir que el Poder Judicial peruano es una institución poco confiable, lenta y que proporciona una mala experiencia al usuario. De hecho, el World Economic Forum colocó al Perú en el puesto 134 de 141 al evaluar la eficiencia de su marco legal para resolver disputas (Schwab, 2019, p. 459).

En los estudios realizados por *Gaceta Jurídica* (Gutiérrez, 2015) y por el Consejo Privado de Competitividad (2019, pp. 108-ss.) se identificó un conjunto de factores que contribuyen a explicar esta situación:

- Inadecuado modelo de acceso, permanencia y promoción en la carrera judicial, que lleva a un desprestigio de esta y a dificultades para atraer talento (existe un alto número de sanciones y destituciones por parte del Consejo Nacional de la Magistratura y de la Oficina de Control de la Magistratura, órganos que han sido implicados en escándalos mediáticos).
- Alta provisionalidad de los jueces (alrededor del 40 % de los más de tres mil jueces son provisionales).
- Deficiencias en la gestión del despacho judicial, lo que conduce a una baja capacidad de los equipos para hacer frente a la carga procesal (más del 55 % de los millones de expedientes en trámite es arrastrado de años anteriores y cada año la Corte Suprema —que en muchos casos se ha convertido en una «tercera instancia»— recibe más expedientes de los que resuelve).
- Demoras ocasionadas por la alta litigiosidad del Estado¹, el retraso en la entrega de las notificaciones judiciales, el cambio de jueces, la ausencia de jueces durante la tarde, los actos dilatorios de los abogados y las huelgas del Poder Judicial (los procesos tardan entre tres y cuatro años más de lo previsto, existen casos que se han extendido por más de cuarenta años)².

1 De acuerdo con *Gaceta Jurídica*, existen estudios que establecen que el 38 % de los abogados consultados consideraba que parte de la demora ocurre porque el Estado es el principal litigante del país (Gutiérrez, 2015, p. 36).

2 Esto pese a las reformas implementadas para optimizar la justicia, como la ampliación de las competencias notariales, la implementación de los nuevos códigos procesales laboral y penal y la creación de juzgados especializados como los tributarios y comerciales.

- Escasa predictibilidad de las decisiones judiciales (la Corte Suprema solo ha emitido nueve plenos casatorios) e inexistente sistematización de las sentencias (el Doing Business 2019 califica con cero puntos al Perú en el rubro «Índice de automatización de las cortes»).
- Bajo nivel de inversión en bienes en el presupuesto del Poder Judicial (la mayor parte es utilizado para pagar el gasto corriente, como la planilla, y menos del 3 % es invertido en gastos de capital).
- Poca duración de la gestión de la cabeza del Poder Judicial (lo que dificulta implementar medidas de gestión de largo plazo)³ y falta de capacidad técnica en el órgano de gobierno (ya que el Consejo Ejecutivo del Poder Judicial se encuentra conformado por jueces, que normalmente no cuentan con formación en aspectos administrativos, financieros, ni tecnológicos).

Una vez que un problema ha sido identificado, es necesario preparar una estrategia que permita transformar la situación que resulta desagradable en una que sea deseada. Esta estrategia debe ser aterrizada en un plan de acción donde se definan qué acciones serán realizadas, así como cuándo y quién las llevará a cabo.

El Consejo Privado de Competitividad (2019) realizó quince recomendaciones para mejorar el Poder Judicial; sin embargo, diez de ellas consisten en la aprobación o modificación de leyes, leyes orgánicas e, incluso, de la Constitución (p. 144). Esto hace

3 De acuerdo con lo establecido en los artículos 73 y 74 del Texto Único Ordenado de la Ley Orgánica del Poder Judicial, aprobado por el Decreto Supremo n.º 017-93-JUS, el presidente de la Corte Suprema lo es también del Poder Judicial, es elegido por un período de dos años y no admite reelección.

que gran parte de la solución propuesta por esta institución deba ser implementada por el Congreso de la República.

A continuación, expondremos una propuesta que puede ser implementada por un juzgado. Como veremos, esta propuesta tiene la ventaja de ser adaptable y escalable a distintas realidades.

2. UN SISTEMA DE CONTROL CASERO

El Poder Judicial peruano, como cualquier entidad del Estado, tiene muchos aspectos en común con una empresa⁴. Las empresas y las entidades públicas son organizaciones de personas que poseen recursos limitados y se encuentran —o por lo menos debieran encontrarse— orientadas al logro de un objetivo en medio de un contexto determinado⁵.

Para conseguir su objetivo, una empresa —así como cualquier organización de personas— debe diseñar una estrategia que le permita movilizarse desde una situación inicial (que normalmente no le agrada) hasta el objetivo que se haya trazado (una situación deseada). En otras palabras, la empresa debe definir una estrategia que le permita resolver un problema (o aprovechar una oportunidad).

Para poder ejecutar la estrategia, es necesario que las empresas organicen a las personas asignándoles roles —de allí que se

4 Aunque soy consciente de las diferencias, para los efectos de este trabajo y con la finalidad de simplificar el uso del lenguaje, utilizaré indistintamente el término «empresa» en los diferentes sentidos que recogen Fernando Sánchez Calero y Juan Sánchez-Calero (2009, pp. 99-ss.) y no la distinguiré de lo que es propiamente el empresario.

5 Pancorvo Corcuera (2014) define a la organización como un «conjunto de personas que coordinan sus acciones con el propósito de lograr ciertas metas o resultados compartidos» (p. 19), y Roberts (2004) señala que «una empresa obtiene buenos resultados buscando y manteniendo la coherencia entre tres elementos: su estrategia, el diseño de su organización y el entorno en el que opera» (p. 21).

denominan «organizaciones»— y establezcan sistemas de control que les permiten determinar si están cerca o lejos de su objetivo⁶.

A diferencia de una empresa, en una entidad pública existen determinados aspectos que vienen dados por el ordenamiento jurídico y que es complicado modificar. Esto ocurre, por ejemplo, con el objetivo de cada entidad y su organización (por lo menos hasta cierto nivel). En el caso del Poder Judicial peruano, estos aspectos se encuentran definidos en el Texto Único Ordenado de la Ley Orgánica de este poder del Estado, aprobado por el Decreto Supremo n.º 017-93-JUS, y las normas que lo complementan⁷.

Por otro lado, existen también aspectos del funcionamiento de las entidades públicas que quedan al margen del ordenamiento jurídico, como ocurre normalmente con los sistemas de control. Estos, pese a su importancia, no suelen ser regulados en normas con rango legal y quedan sometidos al ámbito de discrecionalidad de los responsables de cada organización.

2.1. Control directivo y sistema de control

En su tesis doctoral, Enkelejda Ymeri (2016) revisa los conceptos que autores clásicos del *management* —como Fayol, Chester Barnard y Pérez López— han dado al denominado «control directivo», y concluye que estos coinciden en que se trata de una función esencial que debe incorporar cada uno de los aspectos importantes que propician el logro del propósito de la organización (pp. 12-13).

Al conjunto de herramientas que facilitan el control directivo se le conoce como sistema de control. Estas herramientas pueden tener

6 Como indican Mullins y Komisar (2010): «Un CEO aprecia poder disponer de instantáneas rápidas de todo, desde la rotación de los empleados hasta los resultados de venta, pasando por los saldos de las cuentas bancarias» (p. 62).

7 Como el Reglamento de Organización y Funciones del Poder Judicial, aprobado mediante la Resolución Administrativa n.º 226-2021-CE-PJ.

distintos niveles de sofisticación, que van desde un cuadro de mando escrito a mano por un muchacho que emprende un negocio de venta de limonada hasta un sistema computarizado que se encuentra conectado a una red de sensores que proveen información sobre el funcionamiento de múltiples fábricas ubicadas en distintos países (Mullins y Komisar, 2010, pp. 57-ss.).

Lo que tienen en común las herramientas que conforman los sistemas de control es que permiten recopilar información más o menos completa sobre la actividad de una organización. La información recopilada por estos sistemas es un insumo muy importante para que un directivo tome decisiones que permitan que la organización logre sus objetivos.

2.2. Los sistemas informáticos del Poder Judicial peruano

Existen distintos tipos de sistemas de control y la elección del sistema correcto dependerá de qué es aquello que se busca controlar. En el caso del Poder Judicial peruano, donde predominan los procesos judiciales escritos, lo que interesa es contar con una herramienta que nos permita controlar el flujo de documentos que conforman cada expediente judicial desde que se ingresa una demanda hasta que se notifica la sentencia final. Esta herramienta debería permitirnos responder a preguntas como: ¿cuántos expedientes se encuentran en trámite a la fecha?, ¿en qué materias?, ¿en qué juzgados?, ¿cuál es su porcentaje de avance?, ¿cuál es el plazo promedio para la tramitación de un expediente?, ¿cuáles son los juzgados que tramitan los expedientes con mayor y menor celeridad?, ¿cuál es el porcentaje de decisiones que son revocadas por las instancias superiores y por qué motivos?, entre otras⁸.

8 Sirva como ejemplo la información que se encuentra en los informes *La justicia dato a dato*, que pueden encontrarse en el portal web del Poder Judicial de España (Poder Judicial de España, s. f.).

Cuando se piensa en la adopción de una herramienta de esta naturaleza, lo usual es considerar la implementación de un sistema informático. De hecho, hoy en día existe un creciente número de países que han implementado sistemas informáticos que facilitan la gestión de los procesos judiciales⁹.

En el Perú se cuenta con el denominado Sistema Integrado Judicial o SIJ, que —según los considerandos de la Resolución Administrativa n.º 181-2004-CE-PJ¹⁰— fue desarrollado por la Gerencia de Informática del Poder Judicial como una solución estándar a la problemática de heterogeneidad en el manejo de la información en la institución y a la fecha viene siendo objeto de diversas mejoras e implementación de nuevas funcionalidades¹¹. Asimismo, se han desarrollado otras aplicaciones, que se integran con el SIJ, como el Expediente Judicial Electrónico (EJE) y la Mesa de Partes Electrónica (MPE), que van siendo implementadas de manera gradual por las cortes y los juzgados peruanos¹².

Si bien estas herramientas pueden ser consideradas como verdaderos sistemas de control, considero que hacen falta algunas

9 Un ejemplo de esto es el Sistema de Gestión de Justicia AVANTIUS, que es utilizado por los juzgados de varias regiones de España (Tracasa Global, s. f.).

10 Mediante esta resolución se aprobó la Directiva n.º 008-2004-GG-PJ, que establece las «Normas para la implantación del Sistema Integrado Judicial-SIJ» en el Poder Judicial. Es interesante observar que esta norma fue precedida por la Resolución Administrativa n.º 011-2004-CE-PJ, que aprobó la Directiva n.º 001-2004-CE-PJ, que regula la «Estandarización del software de base en el Poder Judicial», lo que sugiere que —de forma contraria a lo que normalmente se piensa— desde hace varios años ha existido un esfuerzo intenso y continuo por ordenar el desarrollo de los sistemas de información en el Poder Judicial peruano (Poder Judicial del Perú, s. f.).

11 Por ejemplo, a mediados del 2021 se dispuso la implementación de la nueva funcionalidad de elevación de expedientes judiciales físicos digitalizados a la mesa de partes de la Corte Suprema de Justicia de la República.

12 Para más información sobre el EJE y la MPE, es posible visitar el portal web habilitado para difundir estas iniciativas: https://eje.pe/wps/wcm/connect/EJE/s_eje/as_inicio/

mejoras que permitan que los operadores de justicia tengan información en tiempo real sobre el progreso de sus actividades. En este sentido, lo que propondré en los apartados siguientes no debería ser considerado un reemplazo del SIJ, el EJE y la MPE, sino más bien una propuesta para potenciar los alcances de estas herramientas.

2.3. Cómo construir un sistema de control casero

Como hemos indicado anteriormente, un sistema de control podría consistir en un documento escrito a mano. La sofisticación informática, aunque es deseable, no es imprescindible para controlar un proceso. Así las cosas, podemos preguntarnos: ¿y qué sí es importante para generar un sistema de control?

Lo que es verdaderamente importante al implementar un sistema de control es que este nos permita medir los elementos críticos de nuestro proceso. En otras palabras, el sistema cumplirá su misión si nos permite tener a la mano la información que necesitamos para lograr nuestro objetivo. Por ejemplo, si nuestro objetivo fuese ahorrar una cantidad determinada de dinero en una alcancía, nuestro sistema de control nos debería permitir saber cuánto dinero tenemos en cada momento y qué tan lejos estamos —en términos de tiempo— de lograr nuestro resultado.

El primer paso para diseñar un sistema de control es entender el proceso que queremos controlar. Esto nos debería llevar a responder a las siguientes preguntas: ¿qué actividades se realizan en el proceso?, ¿cómo se relacionan unas actividades con otras?, ¿qué decisiones se toman?, ¿qué entradas y salidas existen?, ¿en qué momento se genera nueva información?

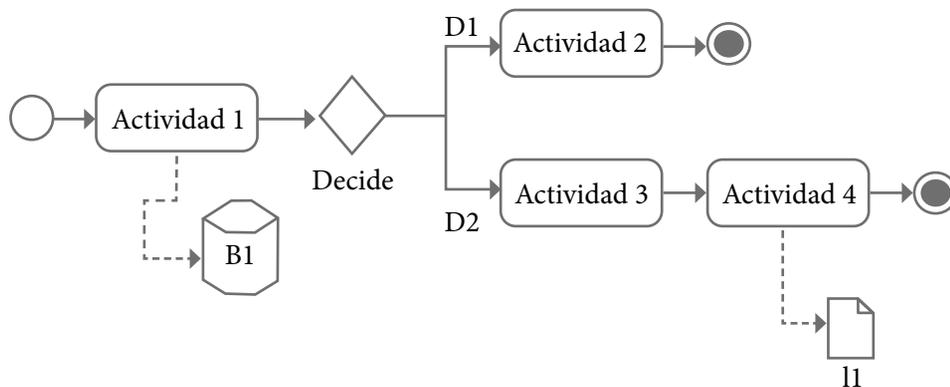
Normalmente, la forma más rápida y sencilla de entender un proceso es dibujándolo. El dibujo debe ser simple y preferiblemente esquemático, utilizando símbolos que representen los distintos elementos del proceso y expresando el orden en el que se

realizan las actividades. Si el proceso es pequeño y es de interés de pocas personas, bastará con explicar el diagrama y asegurarse de que los involucrados lo entiendan; pero si es complejo y es necesario que más personas lo comprendan, se aconseja utilizar una simbología estandarizada —como el *Business Process Model and Notation* (BPMN)¹³— que facilite a quienes la conozcan el entendimiento del proceso diagramado.

Aunque un diagrama puede ser elaborado con lápiz y papel, existe una gran cantidad de herramientas que facilitan esta tarea y que es recomendable utilizar. Una de ellas es el programa gratuito Dia Diagram Editor, que permite diagramar en BPMN y es muy fácil de emplear¹⁴. A continuación, colocaré un ejemplo de un diagrama elaborado en dicho programa.

Figura 1

Ejemplo de diagrama generado en Dia utilizando BPMN



Fuente: Elaboración propia.

13 El BPMN es una notación estandarizada relativamente difundida en el mundo que permite transmitir el conocimiento sobre un determinado proceso de forma estandarizada (Object Management Group, s. f.).

14 Dia Diagram Editor es un programa de escritorio gratuito que puede utilizarse en distintos sistemas operativos —como, por ejemplo, Windows, Mac OS X y Linux— y que permite generar distintos tipos de diagramas, entre los que destacan los que utilizan BPMN (Macke, s. f.).

Una vez que el proceso ha sido diagramado, este resulta más fácil de comprender, difundir y estandarizar, eliminando las diferencias en la ejecución que eran propias de cada individuo. En el Estado peruano, existe un documento denominado «Manual de procedimientos» o «MAPRO», cuya finalidad es documentar los procesos para institucionalizarlos.

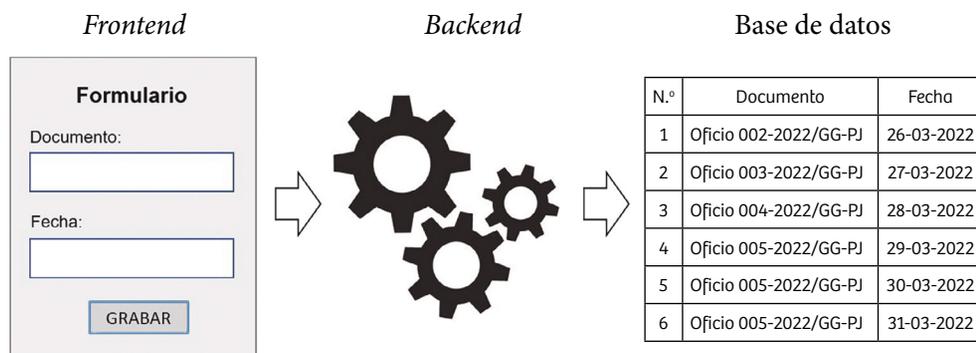
El paso siguiente consiste en identificar qué información sobre el proceso es la que interesa a efectos de controlar el resultado. Al respecto, es importante tener en cuenta que la información suele estar asociada a un costo y no es igualmente valiosa, por lo que es necesario realizar un análisis que permita seleccionar qué información conviene recabar y diseñar un mecanismo de registro.

Los mecanismos que pueden ser utilizados para registrar información son bastante variados. En algunos casos esta será registrada de manera automática (utilizando cámaras o sensores), mientras que en otras situaciones será necesaria la intervención humana (ya sea colocando marcas en una pared, escribiendo la información en un documento o digitándola a través de una PC u otro dispositivo). Pese a esta diversidad, lo normal es que la información termine siendo almacenada en algún tipo de soporte, ya sea físico o digital.

Herramientas informáticas como el SIJ son mecanismos de registro que poseen al menos tres partes: aquello que el usuario ve y con lo que interactúa (el *frontend*), el procesamiento interno de la información donde se encuentra la lógica de la herramienta (el *backend*) y el soporte donde se almacena la información (la base de datos). El manejo y la construcción profesional de cada una de estas partes requiere de habilidades distintas, pero es posible encontrar programas que simplifican la tarea.

Figura 2

Ejemplo de mecanismo de registro



Fuente: Elaboración propia.

En la medida en que la información organizada en una base de datos alcance un volumen relevante, lo que sigue será facilitar su visualización. Ello en tanto que los formatos de tabla —en los que será usual encontrar la información de una base de datos— requieren de cierto esfuerzo de procesamiento para obtener la información que el directivo requiere para tomar una decisión. Esta suele estar compuesta por «indicadores» que sintetizan los datos recabados para expresar una medida o resultado. En este sentido, la representación gráfica de la información facilita la comprensión de los indicadores y permite presentar aquello que un decisor necesita conocer.

Existen diversas maneras de generar reportes con indicadores y gráficos. Excel permite crear gráficos que pueden ser colocados en un archivo de texto en Word o en una presentación de Power-Point para generar reportes estáticos, pero esta forma de trabajar obliga a establecer fechas de corte en la información y la actualización de los reportes —según el tamaño y la complejidad de la información recabada— representa una tarea ardua. En cambio, existen herramientas gratuitas como Google Data Studio o Tableau, que

permiten generar reportes y mecanismos de visualización de datos que —luego de ser conectados a una base de datos— se actualizan automáticamente y en tiempo real.

Figura 3

Logos de Tableau y de Google Data Studio



Fuente: Extraídos de la web.

Con lo desarrollado hasta este momento, es posible indicar que tenemos ya un sistema de control hecho en casa. La claridad respecto del proceso permite seleccionar qué información será útil para construir los indicadores más apropiados para controlar el proceso, y un buen mecanismo de registro, asociado a un sistema de reportes diseñado a la medida, nos permitirá realizar un seguimiento constante y evaluar el desempeño del proceso. Si la evaluación es bien realizada y se adoptan decisiones correctas, ello nos permitirá entrar en un proceso de mejora continua.

Figura 4

Pasos para construir un sistema de control



Fuente: Elaboración propia.

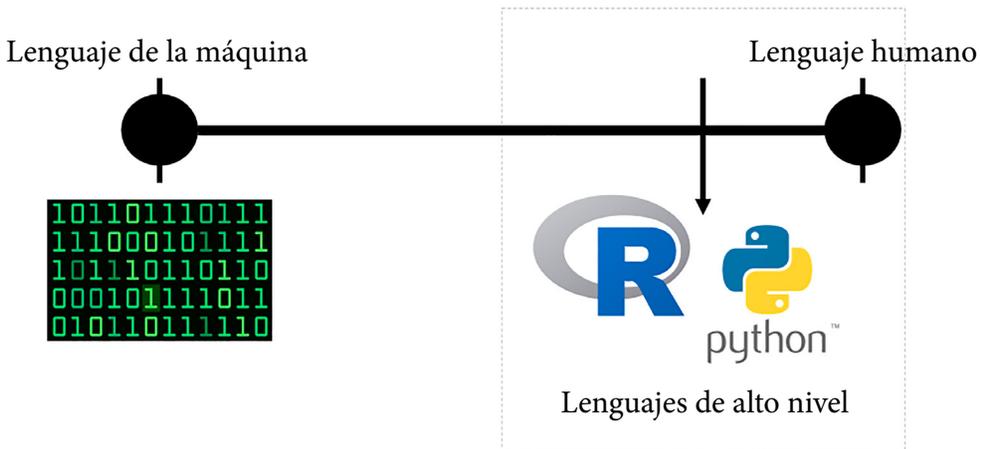
2.4. Sistemas de control digitales y lenguajes de programación de alto nivel

Una vez que se ha construido un sistema de control que ordena la información más importante de un proceso en una base de datos que se almacena en un soporte digital, se puede utilizar dicha información para automatizar un conjunto de tareas a través del lenguaje de programación.

El lenguaje de programación se utiliza para dar instrucciones a una máquina. Como las máquinas entienden el lenguaje binario (de 0 y 1), que es muy complicado para un humano, los lenguajes de programación sirven como punto medio de comunicación —algunos se compilan y otros utilizan intérpretes— para escribir las instrucciones. Mientras más se parece un lenguaje de programación al lenguaje humano, se le clasifica como un lenguaje de programación de alto nivel.

Figura 5

Lenguajes de programación de alto nivel



Fuente: Elaboración propia.

Por su parecido con el lenguaje humano (concretamente, con el inglés), los lenguajes de programación de alto nivel —como R y Python— son muy fáciles de aprender y permiten escribir archivos de texto plano (sin formato) con instrucciones para una máquina. Es posible pedirle a la máquina que lea y ejecute dichas instrucciones de manera programada en un horario específico, con lo que se consigue cierta automatización de tareas.

Existe un universo ilimitado de posibles tareas que pueden ser encargadas a una máquina a través de este método. Por ejemplificar esta realidad, a continuación, colocaré una lista de posibles tareas que pueden ser encomendadas a una máquina mediante este método:

- Verifica la información contenida en una base de datos y filtra aquellos casos que identifique como «vencidos» —es decir, que haya superado determinada fecha sin que se cumpla una condición preestablecida— y envía correos electrónicos a las personas que se encuentren involucradas en dichos casos informándoles del vencimiento.
- Revisa una carpeta de archivos y genera una lista ordenada alfabéticamente de todos aquellos que posean determinado formato —como .pdf, .jpg o .png, que son normalmente los formatos en los que se encuentran los medios probatorios en un expediente— para incorporarla en un documento en Word que lleve por título «Medios probatorios admitidos al proceso».
- Identifica todas las fechas que se hubiesen colocado en un documento y construye una línea de tiempo ordenando los hechos asociados a dichas fechas.
- Y muchas más que la creatividad permita construir.

Es interesante imaginar cuáles serían las posibilidades al implementar este tipo de herramientas al trabajo de una entidad pública. Aunque probablemente no sea necesario recurrir a la fantasía, toda

vez que existe un caso peruano de una entidad que ha generado sistemas de control y ha empezado a implementar el uso de R y Python para automatizar parte del trabajo que realiza diariamente. A continuación, revisaremos este caso.

3. UN CASO PERUANO

La Subdirección de Seguimiento de Entidades de Fiscalización Ambiental (en adelante, SEFA) es una oficina de la Dirección de Políticas y Estrategias de Fiscalización Ambiental del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) que está encargada de varias tareas al interior del Sistema Nacional de Fiscalización Ambiental (SINEFA).

Entre las tareas que debe realizar el equipo de la SEFA se encuentra la administración del Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales (SINADA), la coordinación con las Fiscalías Especializadas en Materia Ambiental y el seguimiento a las acciones realizadas por las 1917 entidades de fiscalización ambiental en todo el territorio nacional para enfrentar los distintos problemas ambientales de su competencia. Debido a estas tareas, el pequeño equipo de la SEFA lidia con una carga mensual compuesta por miles de documentos que ingresan y salen diariamente por el sistema de trámite documentario del OEFA (el SIGED).

A inicios del año 2018, este equipo tenía severos problemas para organizar la información contenida en los documentos que recibía desde todos los extremos del país. Los destinatarios de sus servicios —que eran ciudadanos, fiscales y otras entidades públicas— se encontraban bastante insatisfechos con la velocidad y la calidad de la atención brindada por la SEFA.

Cansados de esta situación, los miembros del equipo de la SEFA decidieron implementar un sistema de control elaborado por ellos mismos. Con este objetivo en mente, dibujaron a mano

diagramas que representaban los procesos que tenían a su cargo y —basándose en dichos dibujos— diseñaron tablas en Excel que servían para obtener información sobre las distintas actividades que desarrollaban desde que iniciaba un proceso hasta que este acababa.

La información conseguida empezó a ser utilizada en reuniones periódicas en las que participaba todo el equipo, incluyendo a directivos, especialistas, practicantes y personal administrativo. Al principio, para estas reuniones se elaboraban presentaciones en PowerPoint con gráficos que informaban el comportamiento de los principales indicadores de la oficina: cantidad de pedidos de información recibidos, cantidad de documentos elaborados, plazos promedio de atención, entre otros.

Con el transcurrir del tiempo, para facilitar el trabajo colaborativo y la recolección de información, se reemplazaron los archivos en Excel por hojas de cálculo en línea de Google Sheets —que eran almacenadas en carpetas compartidas de Google Drive— y las personas encargadas de preparar las presentaciones en PowerPoint descubrieron Google Data Studio y Tableau, y elaboraron tableros de control que vincularon a los registros. Esto permitió que todo el equipo de la SEFA cuente con información en tiempo real sobre el desempeño de cada uno de los procesos a su cargo.

Los primeros resultados no aparecieron de inmediato, pero al cabo de un tiempo los números de la oficina empezaron a mejorar. Se redujo el tiempo promedio de atención de los pedidos de información y el equipo de la SEFA se comprometió con un proceso de mejora continua que lo llevó a innovar en el uso de la información. En este punto, algunos de los cambios introducidos en sus procesos fueron reconocidos como Buenas Prácticas de la Gestión Pública por la Organización Ciudadanos al Día.

Cuando llegó marzo de 2020, el equipo de la SEFA había adoptado el «principio de especialización del trabajo», por el que se buscaba

que cada persona se encargue de una tarea específica dentro de un proceso, estableciendo metas para cada individuo en función de la complejidad del trabajo que realizaba y de su nivel remunerativo. Además, el equipo de la SEFA poseía «sistemas de control caseros» para cada uno de los subequipos que conformaban la oficina y prácticamente todos sus documentos se encontraban digitalizados¹⁵. Por este motivo, cuando el Gobierno ordenó el aislamiento social obligatorio y no fue posible regresar a la oficina, el equipo de la SEFA pudo continuar sus labores desde casa.

Debido a su compromiso con la mejora continua, durante los años 2020 y 2021 el equipo de la SEFA encontró nuevas formas de innovar. Al rozar los límites de lo que se podía hacer con las herramientas que se habían utilizado hasta la fecha, parte del equipo decidió incursionar en el aprendizaje de lenguajes de programación de alto nivel.

El primero de los lenguajes de programación que utilizaron fue R. Con este, el equipo ha conseguido automatizar lo siguiente:

- La generación de copias de seguridad de las hojas de cálculo en las que almacena la información de sus procesos. Esto evita que se pierda información de manera accidental y proporciona un respaldo que puede ser utilizado para diversos fines (como el control de calidad o la comparación de la situación de la información en distintos momentos).
- La descarga de información que se almacena en el servidor del OEFA, lo que permite colocar dicha información en hojas de cálculo almacenadas en Google Drive. De esta manera, el equipo puede relacionar la información que se encuentra en

15 Como dato de contexto, es preciso mencionar que antes de que comenzara la pandemia producida por la COVID-19, el OEFA inició un proceso de modernización de su sistema de trámite documental que buscaba erradicar la necesidad de utilizar papel.

sus propios registros con la información que es obtenida a través de aplicativos web diseñados por la Oficina de Tecnologías de la Información del OEFA¹⁶.

- La generación masiva de correos electrónicos y documentos —como oficios, memorandos y cartas— para requerir o proporcionar información a las 1917 entidades de fiscalización ambiental en todo el país.
- El análisis estadístico de la información histórica recabada durante largos períodos para promover la mejora regulatoria y la implementación de políticas públicas basadas en la evidencia.

Actualmente, el equipo de la SEFA está concentrado en el desarrollo de un aplicativo de escritorio que permite ingresar y almacenar información en hojas de cálculo de Google Sheets. Este proyecto se está trabajando en Python.

Los proyectos que han sido mencionados en este apartado pueden ser revisados en el repositorio de GitHub de la SEFA (Repositorios de SEFA, 2021). Dicho repositorio fue creado con la intención de compartir las herramientas desarrolladas por la SEFA con otras entidades públicas que puedan utilizarlas.

4. HOLA MUNDO: ES HORA DE UNA REVOLUCIÓN

Una especie de tradición en el mundo de la programación consiste en que el primer código que un programador novato debe escribir es `print("Hello world")`, lo que al ejecutar ocasiona que la frase «Hello world», que significa «Hola mundo», aparezca en la consola.

16 Es importante indicar que esto no habría sido posible sin la colaboración de la Oficina de Tecnologías de la Información del OEFA. Dicha oficina ha contribuido al proceso de aprendizaje de los miembros del equipo de la SEFA y su trabajo conjunto es lo que ha abierto las posibilidades de un mundo de innovación.

No estoy seguro de cómo ni cuándo empezó a hacerse esto¹⁷, pero —como yo soy un abogado que accidentalmente entró en el mundo de la programación— me resulta una manera apropiada de empezar algo.

Me gustaría pensar que este artículo animará a algún funcionario público, juez o abogado a crear su propio «sistema de control casero».

REFERENCIAS

- Consejo Privado de Competitividad (2019). *Informe de competitividad*. <https://www.compite.pe/publicacion/informe-de-competitividad-2019/>
- D'Ors, X. (2004). *Derecho privado romano* (10.^a ed.). Ediciones Universidad de Navarra.
- Ferreiro, P. y Alcázar, M. (2017). *Gobierno de personas en la empresa: Vol. 3. Personas y organizaciones*. PAD.
- Gutiérrez, W. (dir.). (2015). *La justicia en el Perú. Cinco grandes problemas. Documento preliminar 2014-2015*. Gaceta Jurídica.
- Macke, S. (s. f.). *Dia Diagram Editor*. <http://dia-installer.de/index.html.en>
- Mullins, J. y Komisar, R. (2010). *Mejorando el modelo de negocio. Cómo transformar su modelo de negocio en un Plan B viable*. Profit Editorial.
- Object Management Group (s. f.). *Charter. Business Process Model and Notation*. <https://www.bpmn.org/>
- Pancorvo, J. (2014). *Organizaciones de servicios* (4.^a ed.). Cadillo Editorial Imprenta.

17 Algunas referencias pueden ser encontradas en el Jargon File (Raymound, 2003).

- Poder Judicial de España (s. f.). *La justicia dato a dato*. <https://www.poderjudicial.es/cgpj/es/Temas/Estadistica-Judicial/Estudios-e-Infornes/Justicia-Dato-a-Dato/>
- Poder Judicial del Perú. (s. f.). Resoluciones Administrativas del Poder Judicial. https://www.pj.gob.pe/wps/wcm/connect/corte-suprema/s_cortes_suprema_home/as_poder_judicial/as_corte_suprema/as_consejo_ejecutivo/as_resoluciones_administrativas
- Raymound, E. S. (2003). *The Jargon File*. <http://www.catb.org/jargon/html/index.html>
- Repositorios de SEFA (2021). GitHub. <https://github.com/repositoriosdesefa>
- Roberts, J. (2004). *La empresa moderna. Organización, estrategia y resultados*. Antoni Bosch, editor.
- Sánchez Calero, F. y Sánchez-Calero Guilarte, J. (2009). *Instituciones de Derecho Mercantil* (vol. 1, 32.^a ed.). Thomson Reuters.
- Schwab, K. (ed.). (2019). *The Global Competitiveness Report 2019*. World Economic Forum. <https://www.weforum.org/reports/how-to-end-a-decade-of-lost-productivity-growth>
- Tracasa Global (s. f.). *AVANTIUS Sistema de Gestión Procesal de Justicia*. <https://tracasa.es/proyectos/avantius-sistema-de-gestion-procesal-de-justicia/#prettyPhoto>
- Ymeri, E. (2016). *Sistemas de dirección y de control en la empresa albanesa antes y después del cambio político y social de los años 90: un análisis de los condicionantes del sistema económico para la dirección de organizaciones* [Tesis doctoral, Universidad de Piura]. <https://pirhua.udep.edu.pe/handle/11042/3078>