



¿Qué quieres ser cuando seas grande?

Un libro para conocer y comprender
el mundo del trabajo

En el antiguo Egipto, los escribas eran hombres que dedicaban su vida a escribir jeroglíficos con la paciencia de un pintor. Actualmente hay egiptólogos que se dedican a descifrar esos mismos jeroglíficos con la paciencia de los antiguos escribas. Acaso el futuro vea nacer oficios que la ciencia ficción se ha encargado de inventar, tal vez haya un día en que podamos asistir a una universidad de superhéroes y obtener el título de Superman. ¿Quién sabe qué tareas tendremos que afrontar en el futuro y qué oficios seremos capaces de imaginar para llevarlas a cabo? ¿Quién sabe qué será del hombre cuando finalmente sea grande?

Índice general

[Prólogo](#)

[Pequeña historia del trabajo](#)

[Un juego llamado *trabajo*](#)

[El universo del trabajo](#)

■ [Agricultor](#)

■ [Vitivinicultor](#)

■ [Apicultora](#)

■ [Peón ganadero](#)

■ [Lechero](#)

■ [Pescador](#)

■ [Carnicero](#)

■ [Quesera](#)

■ [Cocinero](#)

■ [Panadera](#)

■ [Molinero](#)

■ [Buzo](#)

■ [Minero](#)

■ [Fundidor de metales](#)

■ [Herrero](#)

■ [Soldador](#)

■ [Vidriero](#)

 [Cosechador forestal](#)

 [Carpintero](#)

 [Tornero](#)

 [Papelero](#)

 [Perfumista](#)

 [Ladrillero](#)

 [Tejedora](#)

 [Talabartero](#)

 [Modista](#)

 [Zapatero](#)

 [Albañil](#)

 [Pintor](#)

 [Jardinero](#)

 [Arquitecto](#)

 [Marinero](#)

 [Estibador](#)

 [Piloto](#)

 [Chofer](#)

 [Guía turístico](#)

 [Gasolinero](#)

 [Cartógrafa](#)

- [Científico](#)
- [Matemático](#)
- [Inventor](#)
- [Filósofo](#)
- [Astronauta](#)
- [Socióloga](#)
- [Historiadora](#)
- [Meteorólogo](#)

- [Médico](#)
- [Enfermera](#)
- [Dentista](#)
- [Laboratorista](#)
- [Farmacéutico](#)
- [Veterinario](#)
- [Psicólogo](#)
- [Peluquera](#)
- [Nutricionista](#)

- [Deportista](#)
- [Escritor](#)
- [Artista](#)
- [Músico](#)
- [Payaso](#)

- [Cineasta](#)
- [Artesana](#)
- [Luthier](#)
- [Taxidermista](#)
- [Restauradora](#)

- [Ingeniero](#)
- [Electricista](#)
- [Mecánico](#)
- [Cerrajero](#)
- [Fontanero](#)
- [Relojero](#)
- [Informático](#)
- [Técnico en electrónica](#)
- [Matricero](#)
- [Impresor](#)
- [Periodista](#)

- [Fotógrafo](#)
- [Dibujante](#)
- [Diseñadora](#)
- [Traductor](#)
- [Conductora de TV](#)
- [Publicista](#)

- [Cajera](#)
- [Vendedora](#)
- [Maestra](#)
- [Abogada](#)
- [Detective](#)
- [Policía](#)
- [Salvavidas](#)
- [Bombero](#)
- [Recolector de residuos](#)
- [Limpiadora](#)
- [Bibliotecóloga](#)
- [Secretaria](#)
- [Telefonista](#)
- [Repartidor](#)
- [Mozo](#)
- [Fumigador](#)
- [Funebrero](#)
- [Soñador](#)

Prólogo

Este libro sobre los oficios y sus condiciones de trabajo surge de una iniciativa del Ministerio del Trabajo y Seguridad Social del Uruguay (MTSS), que contó con la colaboración de la Organización Internacional del Trabajo (OIT). A partir de esa exitosa experiencia se ha preparado una adaptación para los niños y niñas de Latinoamérica.

En nuestra sociedad, el trabajo es un elemento central, que ocupa algo así como la tercera parte de la vida —y para algunos, lamentablemente, mucho más—. Sin embargo, en la edad escolar no solemos aprender aspectos relacionados con nuestra futura condición de trabajadores o trabajadoras —y menos en cuestiones vinculadas a la seguridad en el trabajo—, a pesar que en la vida adulta probablemente enfrentaremos situaciones relativas a derechos tan importantes como preservar y cuidar nuestro estado de salud.

Para prevenir hay que conocer, y para conocer hay que estar informado. Aprender a cuidarnos es una conducta que debemos incorporar desde pequeños y que comienza con el derecho a saber. Partiendo de esa necesidad y desde la convicción de que todos los trabajos son igualmente valiosos y necesarios para la humanidad, en este libro se describen los oficios más comunes y se destacan medidas de prevención frente a los riesgos que implican.

La OIT se dedica a generar mayores y mejores oportunidades para mujeres y hombres que trabajan. Precisamente, todos los oficios que se presentan en este

libro deben ser considerados desde el concepto de *trabajo decente* en toda su dimensión. Esto implica que toda persona pueda «acceder al empleo en condiciones de libertad y reconocimiento de derechos básicos del trabajo, que reciba un ingreso que permita satisfacer las necesidades y responsabilidades básicas económicas, sociales y familiares, y que se logre un nivel de protección social para el trabajador, la trabajadora y los miembros de su familia, sin discriminación ni hostigamiento, garantizando el derecho de expresión y de participación laboral, directa o indirectamente a través de las organizaciones elegidas por los trabajadores y trabajadoras».

Queremos brindar a la familia trabajadora un material que genere un intercambio con los maestros de escuela, los compañeros y compañeras de clases, acerca de los oficios, sus condiciones de trabajo y la importancia de tener un trabajo de calidad y seguro.

Seguramente papá y mamá están trabajando en alguno de los oficios que aquí presentamos y podrán, a partir de la lectura conjunta con sus hijos, compartir sus vivencias laborales y sus anhelos de contribuir a un trabajo decente como eje central de nuestro desarrollo.

Agradecemos muy especialmente a los autores.

Guillermo Miranda
Director Regional Adjunto
Coordinación de Políticas y Programas

OIT



Pequeña historia del trabajo

La prehistoria y los agricultores

Hace ya más de un millón de años iniciamos nuestro camino en la Tierra. Si retrocediéramos a aquel momento inaugural, veríamos a un ser desprovisto, sin herramientas, solo poseedor de un cuerpo desnudo, sometido a los peligros de la naturaleza.

En el principio, la búsqueda de alimento era la principal ocupación de los seres humanos. Nuestros antepasados prehistóricos vivían trasladándose de un lado a otro, comiendo los frutos de los árboles, algunas plantas y cazando los animales salvajes que acechaban su morada.

Si una civilización avanzada hubiese sido testigo de nuestro nacimiento como especie, acaso nos habría pronosticado un futuro efímero. El hombre se veía como un animal más, pero sin las garras de un tigre para defenderse, ni el abundante pelo de un oso para protegerse del frío o la velocidad de una gacela para huir del peligro. Pero en su interior guardaba una vocación creadora y un espíritu infinitamente curioso, sus grandes aliados a la hora de sobrevivir.

De la contemplación sencilla de la naturaleza nació uno de los inventos más revolucionarios de todas las épocas: la agricultura. El ser humano pasó de arrancar los frutos de la tierra a aprender a cultivarlos. Algo similar ocurrió con los animales, cuando aprendió a domesticarlos y así creó la ganadería. Eran las mujeres las encargadas de desarrollar todas estas nuevas tareas, mientras los hombres dedicaban su tiempo a la caza y la defensa.

El ser humano, que durante miles de años había sido nómada, pasó a depender de la tierra que cultivaba y en torno a ella fundó sus primeras comunidades.

La aparición del agricultor preparó el terreno para la llegada de múltiples oficios. El carpintero, el herrero y el alfarero nacieron como encargados de proporcionar las herramientas para el cultivo.

Las primeras comunidades funcionaban como una gran familia, donde los bienes se compartían. No existían la propiedad privada ni el dinero. El trabajo era una tarea más en la vida de la comunidad y su único fin era asegurar la subsistencia de todos sus miembros.



Las primeras civilizaciones y los esclavos

Las cavernas se transformaron en casas, los arroyos en sistemas de agua corriente y los senderos en calles. Constructores, arquitectos e ingenieros nacieron para dar forma a esa segunda naturaleza artificial que nos cobija: la ciudad.

Entre los grandes constructores de ciudades de la Antigüedad se encuentran los romanos. A partir del año 27 a. C., Roma comenzó a expandirse a lo largo y ancho de toda Europa, creando así el Imperio Romano. La necesidad de resolver la convivencia de los miles de habitantes del Imperio los llevó a crear y perfeccionar una serie de inventos que subsisten hasta nuestros días.

Así nacieron los acueductos romanos, grandes construcciones de granito que llevaban el agua de los lagos y ríos situados en las montañas hasta las villas y las edificaciones de la ciudad. En la propia Roma la distribución del agua era realizada a través de una red de canales y tuberías que llegó a ocupar más de 400 kilómetros. También edificaron apartamentos de tres o cuatro pisos de altura, teatros que podían alojar a miles de personas, varios complejos de termas y el célebre Coliseo.

Caminos y puentes fueron tendidos para comunicar los seis millones de kilómetros cuadrados que llegó a tener el Imperio Romano en su apogeo. En esa época se acuñó la famosa frase «Todos los caminos conducen a Roma», dado que las más de cuatrocientas vías de piedra —antepasados de nuestras carreteras pavimentadas— comunicaban todas las ciudades y provincias con la capital del Imperio.

¿Pero quién se ocupó de realizar todos estos monumentales trabajos? Los esclavos romanos fueron los encargados de construir las ciudades, además de remar en las galeras, llevar a los patricios en sus literas e incluso arar las tierras del Imperio. Los esclavos fueron los grandes trabajadores de la época.

La palabra *trabajo*, justamente, proviene del latín *tripallium*, un yugo donde los esclavos eran amarrados y castigados cuando se negaban a realizar las tareas que les eran asignadas. Es que tanto en Roma como en Grecia —dos de las grandes civilizaciones de la Antigüedad— el trabajo era considerado una actividad impropia de hombres libres.

Los esclavos eran prisioneros de guerra, criminales convictos o personas empobrecidas que vendían su libertad como único medio de subsistencia. No tenían derechos, no recibían paga alguna, eran propiedad absoluta de sus dueños, quienes podían alquilarlos, venderlos o prestarlos. En Grecia era usual que cada ciudadano tuviera hasta un centenar de esclavos a su orden; en Roma algunos cónsules llegaron a tener mil.



Grandes pensadores de la historia, como Platón, Sócrates o Aristóteles, poseían esclavos y eran defensores de la esclavitud, porque la consideraban la mejor manera de resolver las cuestiones materiales de la vida, de manera que los hombres libres tuvieran el tiempo necesario para ocuparse del trabajo intelectual: la política, la filosofía y el arte.

La Edad Media y los artesanos

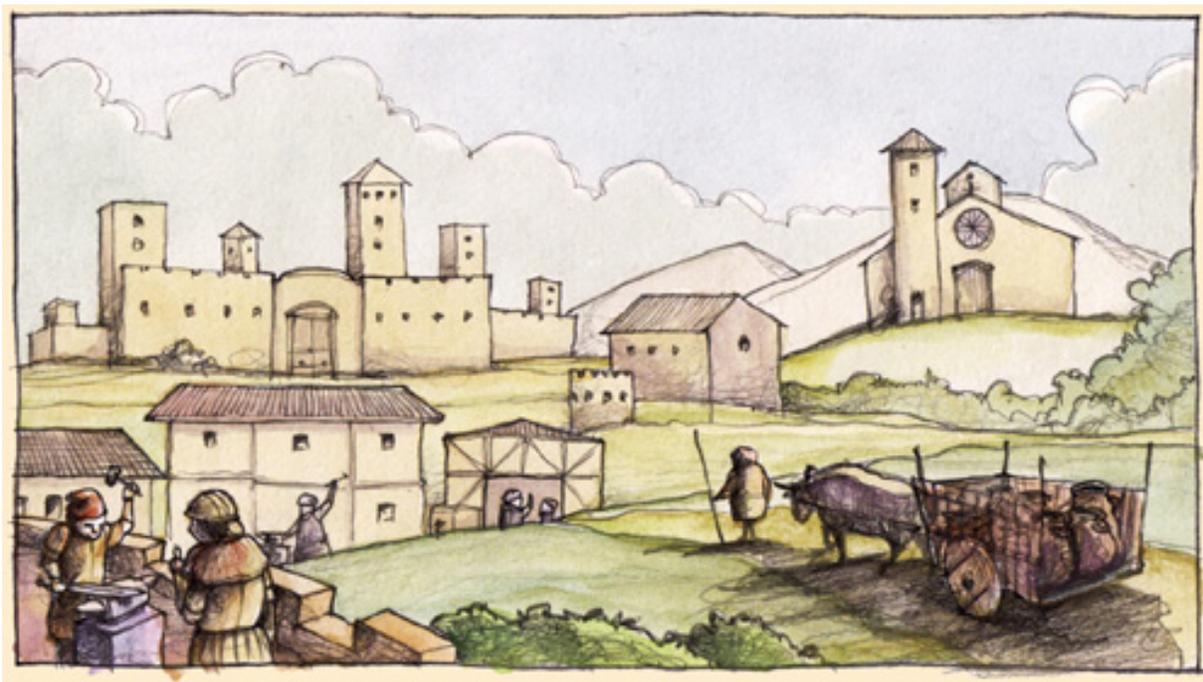
Con la caída del Imperio Romano, en el siglo V d. C., en manos de los pueblos bárbaros, Europa se fragmentó en innumerables feudos. El feudalismo se impuso como el nuevo sistema de organización del trabajo, sustituyendo al esclavismo de la Antigüedad. Los señores feudales pasaron a ser los nuevos dueños de la tierra, y los siervos eran quienes la trabajaban. Ese vínculo social y laboral dominó la mayor parte de la Edad Media.

En el período que se conoce como Baja Edad Media (siglos XI al XV) cobró fuerza una nueva clase de trabajadores: los artesanos. Estos comenzaron a organizarse en torno a lo que se conoció como *taller* o *gremio*.

Uno de los más destacados de la época fue el gremio de los orfebres. Fabricaban candelabros, lámparas, cruces, cálices y empuñaduras de cuchillos. Los aprendices comenzaban trabajando en la fundición de los metales mientras aprendían a manejar las herramientas con la ayuda de los oficiales, ya experimentados en la utilización de los martillos y los cinceles con que se daba forma a las distintas piezas. Finalmente, los maestros eran encargados de supervisar todo el trabajo del taller y de realizar las tareas donde lo artesanal se transformaba en arte.

Durante este período desfilaron los gremios de los tejedores, zapateros o carpinteros, oficios que sobreviven en nuestros días, y otros ya desaparecidos, como el de los

toneleros —encargados de construir los toneles donde se guardaba el vino—, los tramperos —dedicados a elaborar trampas para cazar animales— o los carreteros —fabricantes de carros y carretas.



Los gremios eran mucho más que espacios donde aprender y ejercer los oficios. Eran lugares de pertenencia a la sociedad. Se distinguían unos de otros con banderas, las calles donde se instalaban los talleres llevaban el nombre del oficio (la *calle de los Cuchilleros*, por ejemplo) y cada gremio trabajaba bajo la protección de un santo patrono, elegido según la vocación y las tareas propias del oficio. Así, los carteros erigieron como su santo patrono al arcángel Gabriel, encargado de anunciar a María que iba a ser la madre de Jesucristo, y los cocineros eligieron a San Lorenzo, quien, según la leyenda, mientras era asado vivo por sus

verdugos dijo: «Ya estoy bastante asado por este lado; podéis darme la vuelta». La costumbre de buscarle un santo a cada oficio ha sobrevivido hasta nuestros días. Así, Santa Tecla es la protectora de los mecanógrafos.

La catedral de Chartres, en Francia, guarda uno de los testimonios más hermosos de lo que significaron los oficios para nuestros antepasados medievales. Entre 1210 y 1236 los distintos gremios de artesanos mandaron construir vitrales para decorar la catedral con motivos que describieran las tareas esenciales de cada uno de sus oficios. Era la primera vez que en un recinto sagrado se rendía homenaje a los más humildes trabajadores. Así, en uno de los vitrales aparecen los cambistas —antepasados lejanos de las modernas casas de cambio— pesando oro y plata en sus balanzas. A punto de matar un buey con un hacha aparece representado el carnicero, mientras a su lado un perro hambriento espera aprovecharse de las sobras. Se ven los tejedores con sus telares, los toneleros terminando de poner los aros metálicos a los grandes barriles y los zapateros colocándole los cordones a una de sus creaciones. Los aguateros, uno de los gremios más pobres, encargados de llevar el agua a toda la ciudad, hicieron una colecta para pagarles a los vidrieros, encargados de fabricar los vitrales, y así quedar inmortalizados como uno más de los oficios de la época.

Si en la Antigüedad el trabajo manual había sido relegado a los esclavos por ser considerado innoble, en la Edad Media se pasó al extremo opuesto. Los artesanos fueron valorados

como verdaderos creadores, capaces de transformar las materias primas en infinidad de objetos únicos. Los secretos de cada oficio estaban envueltos en un aura de misterio casi sagrado que los artesanos debían proteger.



El Renacimiento y los comerciantes

La Europa medieval vivió encerrada en sí misma, en sus ciudades amuralladas, en el interior de sus conventos; manteniendo una rígida organización social. El siervo que nacía pobre sería pobre toda la vida, condenado «a ganarse el pan con el sudor de su frente», trabajando las tierras de la nobleza. Los nobles —caballeros, duques y príncipes— nacían ricos y dedicaban su vida a hacer la guerra y

administrar sus tierras, para que luego sus hijos heredaran los títulos nobiliarios. El tercer estamento era el clero, dedicado a orar. Así se organizaba la sociedad medieval, y se mantuvo de esa manera, estática, durante varios siglos.

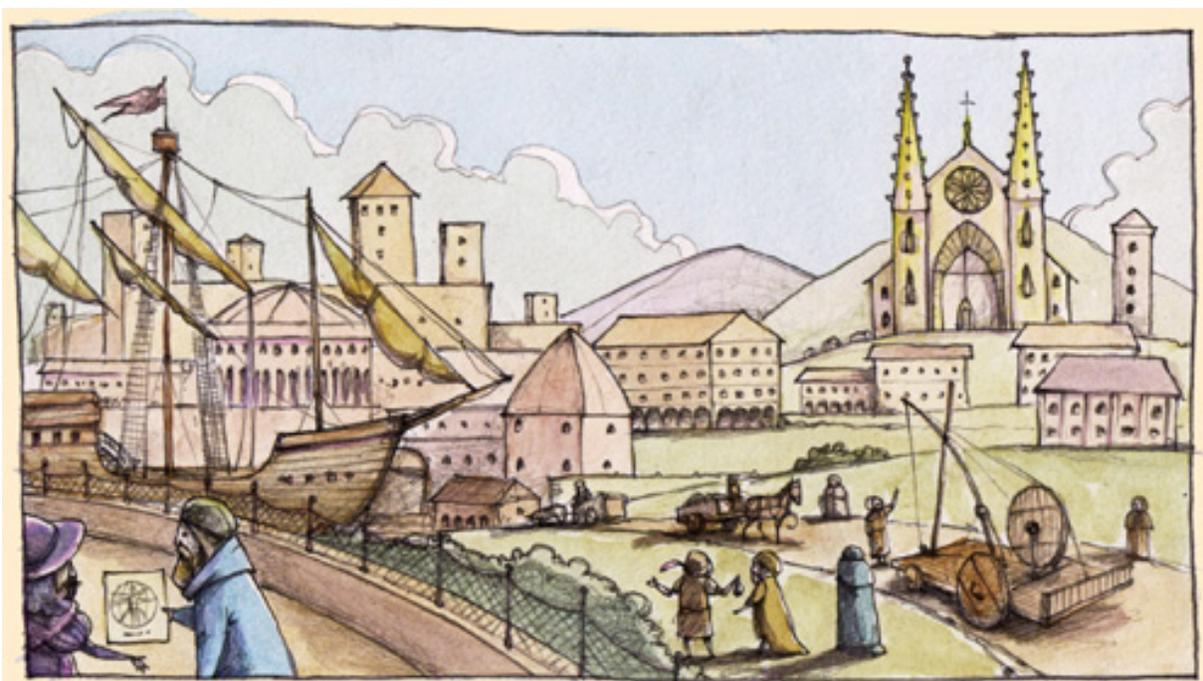
Pero cada época pinta sobre un mismo lienzo su particular visión del trabajo y del mundo, y el Renacimiento se ocuparía de reformular la actividad laboral. Por primera vez en la historia, el trabajo pasó a ser un medio para enriquecerse. Este cambio de mentalidad significó una verdadera revolución para los hombres de la época y, claro está, no ocurrió de un día para el otro, sino que fue parte de una serie de grandes transformaciones que tuvieron lugar a lo largo de más de cuatro siglos.

Una nueva clase social, la burguesía, nació entre los comerciantes que ubicaban sus ferias en el *burgo*, nombre de la zona que rodeaba el castillo medieval. Con el crecimiento del comercio, los burgos fueron ampliándose hasta llegar a ser ciudades independientes del castillo del señor feudal.

Alrededor del 1200, Venecia era una de las ciudades más grandes de Europa, con una población de cien mil habitantes y una actividad comercial floreciente, basada en el intercambio de mercaderías con Oriente a través de la ruta del Mediterráneo. Marco Polo, ciudadano de Venecia, fue acaso el más grande explorador y comerciante de la época. Junto con su padre y su tío, recorrió la ruta de la Seda, pasó 14 años en Oriente viviendo toda clase de aventuras, y a su vuelta llevó consigo grandes cargamentos de seda y especias. La leyenda incluso le atribuye la

introducción en Europa de la pólvora, la pasta, los helados y la piñata. Si bien varios de los relatos de Marco Polo están envueltos en un aura de fantasía, es cierto que sus viajes dieron un impulso al comercio e inspiraron a los futuros viajeros, que años más tarde ampliarían aún más los límites del mundo conocido.

Dos siglos después, en 1492, el navegante genovés Cristóbal Colón emprendió un viaje buscando una ruta alternativa a las especierías de Oriente y terminó descubriendo un nuevo continente: América. El hallazgo del *Nuevo Mundo*, como fue bautizado en la época, significó otra revolución, que pronto convirtió a España y Portugal en las primeras potencias comerciales. El oro y la plata de los imperios azteca e inca inundaron Europa, dándole un nuevo impulso a la burguesía. El poderoso caballero don Dinero, al decir del poeta español Francisco de Quevedo, comenzaba a regir el mundo: *Nace en las Indias honrado, / donde el mundo le acompaña; / viene a morir en España / y es en Génova enterrado. / Y pues quien le trae al lado / es hermoso aunque sea fiero, / poderoso caballero / es don Dinero.*



Ya no se luchaba por cuestiones religiosas como en Las Cruzadas de la Edad Media. Ahora las guerras se libraban para dominar las rutas comerciales. El caballero poderoso no era aquel que moría en el campo de batalla defendiendo a su Dios, sino aquel que poseía oro, riquezas.

El cambio de mentalidad también atravesó el campo de la ciencia. Copérnico afirmó que la Tierra se mueve alrededor del Sol y no al revés, derribando siglos y siglos del dogma católico que concebía a la Tierra como un planeta inmóvil ubicado en el centro del universo. Se inventaron el telescopio, el microscopio, se lograron avances sustanciales en la medicina al descubrir la forma de circulación de la sangre, y la cartografía se consagró como la ciencia encargada de describir los territorios recién descubiertos.

Ya no había abismos insondables más allá de los mares conocidos; ya no éramos el centro del universo, sino una pequeña partícula de polvo en la vastedad del cosmos. De la mano de la razón y la ciencia, el hombre adquiría una nueva posición en el mundo. Se sentía forjador de su propio destino y no ya condenado únicamente a la voluntad todopoderosa de Dios, como se había sentido durante toda la Edad Media.

El arte también se hizo eco de estos cambios. Durante el siglo xv se encontraron restos de templos latinos y griegos. Las obras de los grandes pensadores de la Antigüedad comenzaron a ser traducidas y difundidas a toda Europa a través del invento de Gutenberg: la imprenta de tipos móviles. Los artistas del Renacimiento exaltaban las ideas grecorromanas que erigían al hombre como «la medida de todas las cosas», al decir del pensador griego Protágoras. La pintura, la arquitectura y la literatura de la época dan testimonio de esa máxima humanista. Leonardo Da Vinci, Miguel Ángel y Rafael son los grandes nombres de la pintura y la escultura renacentistas. En sus obras muestran el cuerpo humano desnudo, con la precisión de anatomistas. El hombre era grande y así debía ser glorificado. En la literatura, Dante Alighieri y Cervantes celebran la figura del aventurero que se lanza a descubrir nuevos mundos — Dante viajando a través del Infierno, el Purgatorio y el Paraíso; el Quijote soñando sus alocadas aventuras junto a Sancho Panza.



El artista salió del anonimato en que había vivido durante la Edad Media, época en que firmar una obra era mal visto, dado que el hombre no podía competir con Dios como creador. Ahora el artista, el escritor, el científico o el filósofo eran autores de obras y prestaban sus servicios a quien pagara mejor por su talento. El conocimiento y el arte también se transformaron en una mercadería sometida a las leyes de la oferta y la demanda.

En conclusión, en el Renacimiento está el germen de la explosión comercial que encontraría su clímax en la Edad Contemporánea. Durante la mayor parte de la historia, los distintos pueblos habían vivido ignorando la existencia unos de los otros. En el Renacimiento el mundo conocido se amplió, el intercambio de mercaderías y la difusión de las ideas se volvieron algo deseable. El mundo comenzaba a

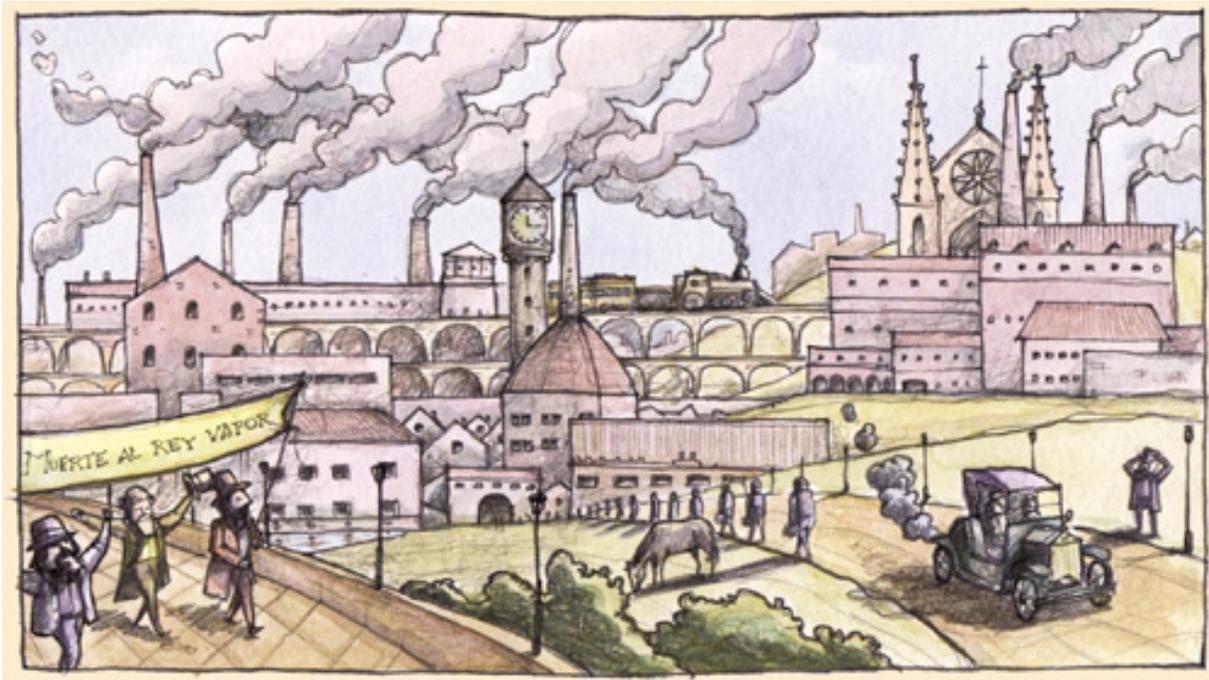
ser uno solo, al menos en el plano de las ideas, y caminaba lento pero seguro hacia la que sería la segunda revolución del trabajo, luego de la creación de la agricultura: la Revolución Industrial.

La época moderna y los operarios

Sin energía no hay trabajo alguno. Los músculos fueron los primeros motores de las herramientas. La pala y el arado nacieron como prolongaciones de los brazos y lograron multiplicar su habilidad. Un arco dispara sus flechas con mayor fuerza y velocidad que la mano solitaria.

Desde épocas lejanas, los hombres soñaron con un invento que superara la fuerza de los hombres y los animales: la máquina.

En el siglo i d. C. vivió en Alejandría un matemático llamado Herón. Sus experimentos con el vapor lo llevaron a diseñar un mecanismo que permitía la apertura automática de las puertas de un templo. Sus *máquinas de fuego*, como fueron bautizadas, lograban que un órgano ejecutara música en solitario o que una serie de angelitos se moviera armoniosamente. Pero Herón fue visto por sus contemporáneos como una especie de mago, y sus inventos no fueron más que atracciones de feria.



Habría que esperar hasta el comienzo del siglo XVIII para que los inventores y científicos de la época, conmovidos por el trabajo inhumano que debían ejecutar los mineros para extraer el carbón de los yacimientos, comenzaran a desarrollar un invento que perfeccionaba la antigua máquina de fuego de Herón.

La máquina de vapor, patentada por el mecánico escocés James Watt en 1765, tuvo su primera experiencia en la industria textil. Gracias al invento de Watt nació la industria moderna, que dejó atrás los talleres medievales.

La forma de trabajar cambió radicalmente. Los oficios que habían sido sacralizados en la Edad Media vieron amenazada su razón de ser: el trabajo manual, puramente artesanal.

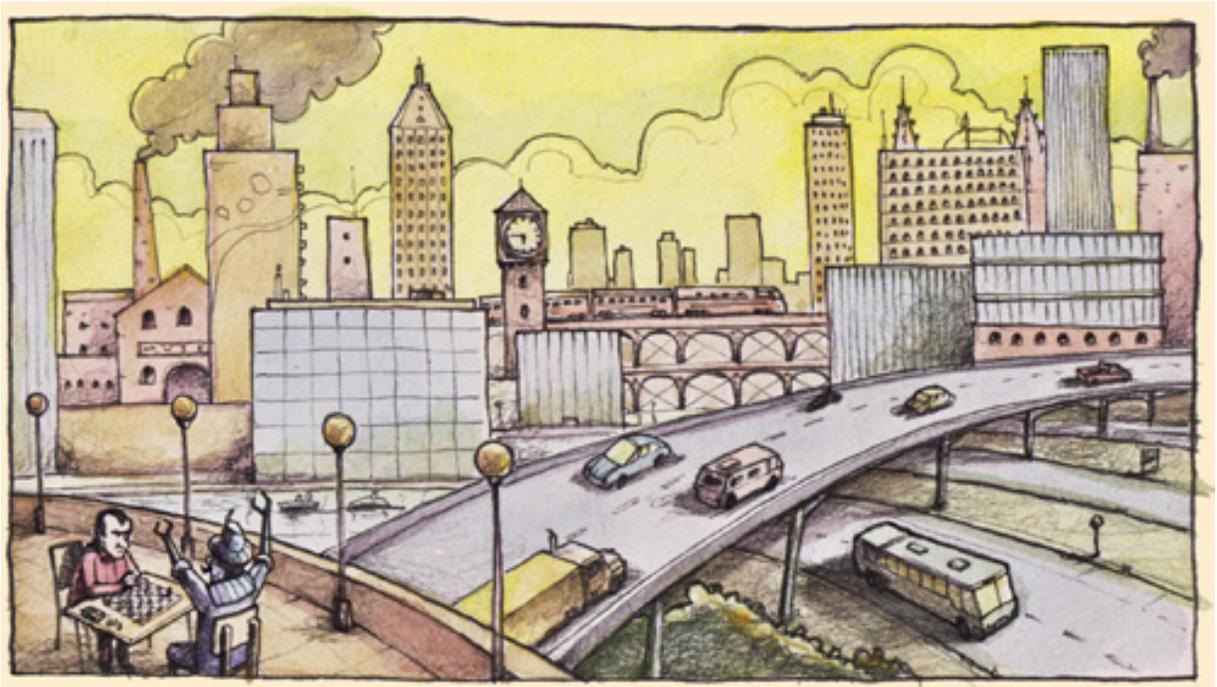
En la Revolución Industrial, el artesano pasó a ser el operario de una máquina, invento que acaso los antiguos romanos hubiesen bautizado como *esclavos mecánicos*. Los productos de las fábricas pasaron a ser todos iguales, estandarizados. El valor del trabajo se concentró en la rapidez y la calidad del objeto producido y no ya en su originalidad, como ocurría en el Renacimiento.

El cambio fue tan vertiginoso que los enemigos de la máquina no tardaron en aparecer. A principios del siglo XIX un grupo de obreros ingleses, los *ludditas*, se organizaron en una especie de secta decidida a destruir el nuevo invento. Por las noches entraban en las fábricas textiles y rompían a hachazos aquellas máquinas que sustituían su trabajo con productos de menor calidad. «Ella tiene un brazo, y aunque solo tiene uno, hay magia en ese brazo único que crucifica a millones. Destruyamos al rey vapor...», cantaban los ludditas. Su nombre provenía de su mítico jefe, Ned Ludd. En realidad el tal Ludd nunca existió; era el invento que los ludditas habían pergeñado con el fin de despistar a los dueños de las fábricas que los perseguían.

A mediados del siglo XIX nació el ferrocarril, símbolo de la supremacía de la máquina sobre la fuerza de los músculos. Las tribus indígenas de Norteamérica, los sioux y los apaches, sintieron miedo y consternación cuando vieron llegar ese «animal que echaba fuego de sus entrañas» y corría más rápido que los caballos.

Unas décadas más tarde, Henry Ford instauraba la producción en cadena en su fábrica de automóviles. Allí cada operario controlaba una parte específica del proceso

de producción, ensamblaba determinadas piezas, pero no participaba en la elaboración completa del vehículo. El trabajo pasó a ser un proceso fragmentado y los tiempos de producción se aceleraron notablemente. Las piezas entraban por un lado de la cadena de montaje y por el otro salían los autos armados. Miles por día, todos completamente iguales.



En 1936, Charles Chaplin estrenó su célebre largometraje *Tiempos modernos*. El protagonista, Charlot (interpretado por el propio Chaplin), es un obrero que trabaja en una fábrica apretando tornillos durante interminables jornadas de trabajo. Un día es despedido y a causa de ello sufre un colapso nervioso que lo lleva a recorrer las calles de la ciudad apretando las narices de los transeúntes como si fueran tornillos.

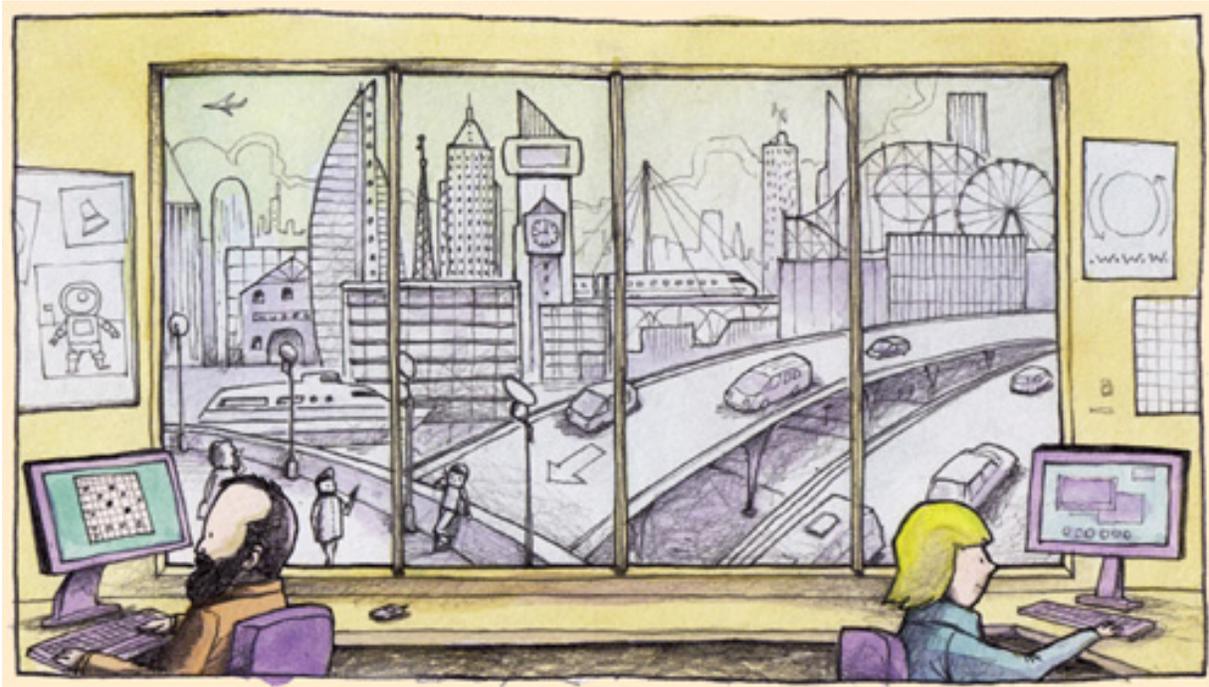
Las máquinas habían llegado para ahorrarle trabajo al hombre, pero al mismo tiempo el hombre comenzó a trabajar cada vez más, fabricando herramientas cada vez más sofisticadas destinadas a los hogares de esa antigua comunidad que ahora, transformada en megalópolis de millones y millones de habitantes, necesitaba heladeras, cocinas, televisores, teléfonos e infinidad de otros increíbles inventos que ni los reyes más poderosos de la Antigüedad habrían soñado poseer.

Con la invención de la agricultura, el hombre se liberó de la vida nómada, de la caza y la recolección, pero al mismo tiempo se hizo dependiente de la tierra que cultivaba. Con la Revolución Industrial, infinidad de trabajos manuales se vieron simplificados por las máquinas, ahorrándonos tiempo y esfuerzo. Pero, a cambio, el trabajador, en la mayoría de los casos, perdió la satisfacción de realizar un objeto de principio a fin con sus propias manos.

La época contemporánea y los programadores

En 1769 Wolfgang Von Kempelen inventó un autómatas que jugaba al ajedrez. Un muñeco mecánico con la apariencia de un turco con turbante, sentado detrás de un tablero de ajedrez, era capaz de mover las piezas y de golpear la mesa con fuerza si su contrincante humano hacía trampa. Debajo de la mesa se ubicaban los complicados engranajes de relojería que daban vida al ajedrecista mecánico. El invento recorrió gran parte de Europa y les ganó partidas a célebres

personajes de la época, como el emperador de Francia, Napoleón Bonaparte, o el gran científico Benjamin Franklin. En apariencia, la máquina de jugar al ajedrez había nacido como la primera destinada a vencer al ser humano.



Pero el Turco, como se conocía popularmente al invento, era una farsa. Oculto entre los engranajes de relojería, Von Kempelen había dejado un pequeño espacio para que un hábil jugador de ajedrez pudiera estar sentado, y este era el verdadero responsable de mover las piezas. El sistema incluía un imán y una serie de resortes que le indicaban al jugador cuál había sido la movida de su contrincante. En una oportunidad, el ajedrecista escondido bajo la mesa resultó ser demasiado gordo y rompió la caja que lo ocultaba, dejando en evidencia la trampa de Von Kempelen.

Dos siglos más tarde, en 1996, la Deep Blue, una computadora capaz de calcular doscientos millones de posiciones por segundo, logró ganarle al campeón mundial de ajedrez de aquel entonces, el ruso Gary Kasparov.

Si las máquinas habían logrado multiplicar la fuerza de nuestras manos y nuestras piernas, las computadoras fueron aún más lejos: multiplicaron la potencia de nuestro cerebro.

En cincuenta años las computadoras pasaron de ocupar grandes habitaciones, donde cientos de miles de circuitos trabajaban durante horas para resolver una ecuación sencilla, a transformarse en pequeñas herramientas que logran procesar millones de operaciones en segundos, gracias al trabajo de los programadores. Además de las computadoras personales, popularizadas en los años ochenta, actualmente las computadoras están presentes en muchas de nuestras herramientas, desde los teléfonos a los hornos de microondas, desde los automóviles al SETI, un programa diseñado por la NASA para buscar vida extraterrestre a través del análisis de millones de fotografías tomadas por los más poderosos telescopios.

Los programadores son los nuevos arquitectos de la época contemporánea. Un libro, el plano de un edificio, incluso las consecuencias de una posible guerra o catástrofe climática pueden ser simulados por los programas de computación, y así existir inicialmente en ese mundo que algunos han denominado *realidad virtual*.

También los medios masivos de comunicación sufrieron un desarrollo explosivo en los últimos cien años.