



**COMILLAS**  
UNIVERSIDAD PONTIFICIA

ICAI

ICADE

CIHS

Facultad de Derecho

Grado en Derecho

Trabajo Fin de Grado

**EL DERECHO DEL TRABAJO EN EL METAVERSO: VICISITUDES  
Y POSIBLES RESPUESTAS LEGALES**

Estudiante: María Angulo Sernández

Director: Dolores Carrillo Márquez

Madrid, abril 2024



**Resumen:**

Este ensayo intenta hacer una primera aproximación a los nuevos retos y problemas jurídicos que se plantean con las nuevas formas de prestación de servicios, las cuales van surgiendo conforme se producen nuevos desarrollos científicos y, en lo que importa a efectos de este trabajo, tecnológicos. Concretamente, se centrará en los retos que afronta el mundo jurídico-laboral con la incipiente aparición del metaverso. De este modo, se plantearán cuestiones como las siguientes, entre otras: ¿cuál es el derecho aplicable en esta novedosa realidad virtual?, ¿cómo se protegerá al trabajador y a su avatar, se incrementarán los casos de acoso laboral?, ¿cómo se afrontarán los nuevos retos sanitarios y de prevención de riesgos laborales por parte de las empresas? La finalidad de este trabajo es ver si dichas problemáticas son subsumibles en la legislación vigente o si se requiere de novedades legislativas.

**Palabras clave:**

Metaverso, contrato de trabajo, salario, acoso laboral, riesgos laborales

**Abstract:**

This essay attempts to make a first approach to the new legal challenges and problems that arise with the new forms of service provision, which are emerging as new scientific and, for the purposes of this paper, technological developments take place. Specifically, it will focus on the challenges facing the legal-labor world with the incipient emergence of the metaverse. In this way, questions such as the following will be raised, among others: what is the applicable law in this new virtual reality; how will the worker and his avatar be protected?; will cases of harassment at work increase?; how will the new challenges of health and prevention of occupational hazards be faced by companies? The purpose of this work is to see whether these problems can be subsumed in the current legislation or whether new legislation is required.

**Key words:**

Metaverse, employment contract, salary, harassment at work, occupational hazards

**Abreviaturas:**

- **ET:** Estatuto de los Trabajadores
- **STS:** Sentencia del Tribunal Supremo
- **STSJ:** Sentencia del Tribunal Superior de Justicia
- **TJUE:** Sentencia del Tribunal de Justicia de la Unión Europea

## ÍNDICE

### **CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN**

- 1. Finalidad y motivos..... 7
- 2. Objetivo y preguntas a responder..... 7
- 3. Metodología del trabajo..... 7

### **CAPÍTULO II: ESTADO DE LA CUESTIÓN Y MARCO TEÓRICO**

- 1. Estado de la cuestión: las nuevas tecnologías suponen nuevos retos jurídicos..... 9
  - 1.1. *Riders*..... 10
  - 1.2. *Youtubers*..... 12
  - 1.3. Conclusiones..... 13
- 2. Marco teórico..... 14
  - 2.1. Definiciones en el ámbito tecnológico..... 14
  - 2.2. Metaverso y relaciones laborales..... 16
    - 2.2.1. Relaciones laborales “por” el metaverso..... 16
    - 2.2.2. Relaciones laborales “en” el metaverso..... 17
    - 2.2.3. Relaciones laborales “para” el metaverso..... 18

### **CAPÍTULO III: PARADIGMA LABORAL EN EL METAVERSO. VICISITUDES Y POSIBLES RESPUESTAS LEGALES**

- 1. Paradigma laboral en el metaverso: ¿vuelta a los principios?..... 20
- 2. Derecho aplicable..... 24
- 3. Vicisitudes y posibles respuestas legales..... 25
  - 3.1. Derecho aplicable en el metaverso ..... 25
  - 3.2. Problemas a la hora de definir el salario ..... 31

<b>3.3. Abusos en el ámbito laboral .....</b>	<b>35</b>
<b>3.4. Salud de los trabajadores y prevención de riesgos laborales .....</b>	<b>39</b>

#### **CAPÍTULO IV: CONCLUSIÓN**

<b>1. ¿Es necesario un Derecho del Metaverso?.....</b>	<b>43</b>
--	-----------

## **CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN**

### **1. Finalidad y motivos**

La finalidad de este escrito académico es intentar discernir si la legalidad vigente es suficiente para poder hacer frente a las novedades que están cambiando el panorama de las relaciones laborales en la actualidad; más concretamente, el embrionario metaverso como nuevo lugar de prestación de servicios. Los motivos por los cuales se ha decidido investigar este campo de estudio es porque el mismo supone la actualización de la razón de ser del Derecho al momento presente: adaptarse a la realidad social para poder regular correctamente las relaciones que se dan en la misma y, más específicamente en el Derecho Laboral, entre los trabajadores y las empresas. Para ello, se plantearán dudas sobre los problemas más relevantes en este campo y se tratarán de ofrecer soluciones jurídicas.

### **2. Objetivo y preguntas a responder**

El objetivo, así pues, es estudiar las principales problemáticas que surgen con la irrupción del metaverso en el ámbito jurídico-laboral y analizar las posibles soluciones que se le dan a las mismas, aplicando las leyes vigentes y haciendo uso asimismo de la argumentación jurídica consistente en la analogía -debido a lo novedoso de la temática en cuestión-. La pregunta a resolver en última instancia es, como ya se ha adelantado: ¿es suficiente el marco laboral actual para regular correctamente, y evitar así grandes lagunas jurídicas y sus consecuencias; los cambios que el metaverso está empezando a producir en este campo del derecho? Para ello, varias cuestiones serán tratadas, relativas, entre otras, a las siguientes problemáticas: el derecho aplicable en el metaverso, la contraprestación económica, los abusos en este lugar de prestación de servicios digital (acoso laboral, discriminación) y los nuevos problemas de salud relativos al metaverso y cómo la ley puede proteger a los trabajadores en este ámbito.

### **3. Metodología del trabajo**

En aras de conseguir este propósito, se utilizará en este ensayo un método deductivo, en el sentido de que se irá de lo general al caso particular (problemas jurídico-laborales en el metaverso). De esta forma, primero se analizarán las problemáticas que han surgido en la actualidad relativas a la aparición de nuevos trabajos y lugares de prestación de servicios,

relacionados todos ellos con el desarrollo tecnológico (como puede ser el mundo del *streaming* o el mundo *influencer*). Todas ellas suponen un nuevo reto, de características similares a la aparición del metaverso. Una vez introducida la temática de nuestro caso de estudio, y vista la relación que tiene con problemas que están en pleno auge hoy en día y las similitudes que presenta con los mismos, se procederá a analizar el marco teórico de la cuestión, viendo: (i) conceptos importantes relativos al tema concreto así como conceptos jurídicos fundamentales para entender los desafíos que el asunto genera, y (ii), los distintos tipos de relaciones laborales que se pueden dar en el metaverso, para, (iii) finalmente, analizar los principales problemas concretos del mundo laboral en el metaverso y las soluciones que el marco jurídico laboral ofrece para ellos.



## **CAPÍTULO II: ESTADO DE LA CUESTIÓN Y MARCO TEÓRICO**

La finalidad de este capítulo es reflexionar sobre los cambios que se están produciendo en las relaciones laborales como consecuencia de las nuevas tecnologías, así como aprehender una serie de conceptos y clasificaciones básicas relativas al trabajo en el metaverso, con el objeto de poder entender las problemáticas jurídicas que se exponen en los siguientes capítulos.

### **1. Estado de la cuestión: las nuevas tecnologías suponen nuevos retos jurídicos**

El objetivo de este punto es poner de manifiesto que el avance tecnológico está dando lugar a nuevas profesiones que generan controversias en el mundo jurídico-laboral. Se trata aquí de exponer las respuestas legales y jurisprudenciales que se han dado respecto a estas, centrándonos en dos profesiones concretas: los *riders* y los *youtubers*, escogidas por su impacto en la realidad social y mediática y su tono actual así como para plantearse si cabe por analogía extrapolar las conclusiones jurídicas adoptadas en estas situaciones al metaverso. El fin último es ver que las nuevas tecnologías, en ocasiones, obligan al Derecho a redefinirse: ¿el metaverso también va a suponer la actualización del Derecho, o será suficiente con la legislación y los principios jurídico-laborales actuales?

Para entender los dos casos de estudio, hay que hacer una breve mención a lo que la doctrina clásica entiende por contrato de trabajo. Esta lo define como un acuerdo individual, conmutativo, bilateral o sinalagmático y de tracto sucesivo (Sánchez Sellas, 2023). Sus principales notas características son: voluntariedad, carácter personal de los servicios, onerosidad, dependencia y ajenidad; siendo las dos últimas las notas configuradoras esenciales (López Álvarez, 2023).

En cuanto a la ajenidad, está implica una desvinculación directa con respecto al resultado y la utilidad económica de la actividad, pues hay una cesión anticipada de los frutos del trabajo (López Álvarez, 2023). Para acotar mejor el concepto, se han formulado varias teorías doctrinales, entre las cuales se señalan: (López Álvarez, 2023)

- Ajenidad en los riesgos (BAYÓN). Es el empresario el que asume los riesgos de la actividad, mientras que las posibles pérdidas que pueden producirse apenas afectan al trabajador, quien tiene un salario mínimo garantizado (Bayón Chacón & Pérez Botija, 1958-59) (Ojeda Avilés, s.f).
- Ajenidad en los frutos (ALONSO OLEA). El trabajador no llega a adquirir en ningún momento la titularidad de los frutos obtenidos con su actividad, sino que esta pertenece al empresario en todo momento (Olea, s.f) (Alonso Olea, 1974) (Ojeda Avilés, s.f).
- Ajenidad en el mercado (ALARCÓN CARACUEL). El trabajador por cuenta ajena no accede directamente al mercado, sino que es el empresario el que lo hace a modo de intermediario (Alarcón Caracuel, s.f) (Ojeda Avilés, s.f).

En lo referente a la nota de dependencia, esta se puede definir como la integración en la esfera directiva, productiva y organizativa de la empresa. Los indicios que revelan la existencia de una relación de dependencia son, entre otros, la asistencia regular a un lugar de trabajo controlado por el empresario durante la jornada normal de trabajo, que reciba órdenes por parte de una persona a la que hay que dar cuenta de los actos o que carezca de representación de la que se deriven amplios poderes de actuación en nombre de la empresa (Olea, s.f). La identificación de la dependencia no siempre resulta clara, por ello es importante destacar que, a la hora de clasificar una relación como laboral, también hay que tener en cuenta su potencialidad. Si existe algún ámbito de libertad del trabajador ante el cual pueda desplegarse la potestad de control y disciplinaria del empresario, estaremos ante una libertad que no es más que mera apariencia; y, por ende, donde hay una dependencia potencial (Gil Otero, 2020).

Explicado esto, se analizan a continuación los dos casos de estudio.

### **1.1. Riders**

Glovo y Uber Eats son plataformas donde los usuarios pueden comprar productos de cualquier tipo, desde comida hasta ropa, y recibirlos en su domicilio en cuestión de minutos. Las personas que trabajan para estas empresas son denominadas *riders*, cuyo trabajo consiste en repartir dichos productos a los usuarios que los han adquirido a través de la plataforma. Según los indicios tradicionales de laboralidad, se les consideraba como trabajadores autónomos (Fernández Docampo, 2020) (García Suárez, 2021). No obstante, tras la STS, de 25 de septiembre de 2020<sup>1</sup>; su relación comenzó a ser calificada como laboral debido a una adaptación de los tradicionales criterios de laboralidad a las nuevas profesiones surgidas a raíz del desarrollo e innovación tecnológicos (Todolí Signes, 2020) (García Suárez, 2021). Se procede en este punto a explicar dicha evolución jurisprudencial en las notas de laboralidad.

En primer lugar, el Tribunal recuerda que el *nomen iuris* que den las partes al contrato no prevalece sobre la realidad fáctica, pues el mismo ha de ser calificado en función de su contenido (Ortega Lozano, 2022) (García Suárez, 2021).

En segundo lugar, se centra en los indicios de dependencia. Aunque los propios trabajadores eran quienes indicaban la franja horario en la que querían trabajar y podían rechazar encargos sin penalización; en realidad, dicha elección de horario no era tal, pues se encontraba condicionada por un sistema de puntuación según el cual el número de pedidos aceptados daba preferencia en la asignación de otros. Es decir, cuantos menos pedidos aceptaran, menos encargos recibían. Asimismo, los *riders* estaban constantemente localizados mientras realizaban el servicio (Blanco Oñate, 2021) (Fernández Docampo, 2020). También es importante traer a colación el hecho de que debían de seguir unas pautas relativas, por ejemplo, a la vestimenta; pautas proporcionados por la empresa (Alfageme Jiménez, 2023) (Fernández Docampo, 2020). Todo ello son indicios de dependencia de los *riders* respecto, en este caso concreto, a Glovo.

---

<sup>1</sup> Tribunal Supremo (Sala de lo Social). Sentencia núm. 2924/2020 de 25 de septiembre de 2020.

En tercer lugar, la sentencia analiza la ajenidad en los frutos, los riesgos y el mercado. De esta forma, se destaca que es la plataforma la que toma las decisiones comerciales, la que lleva a cabo la negociación con los proveedores, la relación con los clientes y la que fija el precio del servicio. El *rider* trabaja en nombre de la marca de la plataforma, siguiendo sus órdenes. En cuanto a los frutos, la plataforma recibe el pago y paga a sus trabajadores a través de un sistema de retribución. Es, del mismo modo, la empresa la que negocia con los proveedores y se hace responsable frente a ellos. En lo referente a los medios, los trabajadores utilizan su propio vehículo; si bien este no es el medio esencial en el desarrollo del trabajo, sino que lo primordial es la plataforma (pues es donde se gestiona la demanda y la oferta) (Alfageme Jiménez, 2023) (Blanco Oñate, 2021) (Todolí Signes, 2020).

Así pues, la sentencia concluye que los *riders* han de ser calificados como personas trabajadoras con relaciones laborales y no como autónomos. Como consecuencia de este giro jurisprudencial, se aprueba la conocida como “Ley *Rider*”<sup>2</sup>, con la finalidad de igualar los derechos laborales de un trabajador tradicional con un *rider* (no incluye a trabajadores de otras plataformas). Esta ley supone una de las primeras respuestas legislativas al avance tecnológico en el ámbito de las relaciones laborales (Alfageme Jiménez, 2023) (Baylos Grau, 2021) (Todolí Signes, 2020) (García Suárez, 2021).

## **1.2. *Youtubers***

A finales del año pasado, un *youtuber* denunció a Google y YouTube argumentando que se trataba de un falso autónomo y reclamando que se le reconozca su relación laboral con la plataforma, así como el pago del salario, las cuotas a la Seguridad Social y la indemnización por despido improcedente (Vázquez, 2023). La pregunta es obvia: ¿pueden ser considerados los *youtubers* falsos autónomos? Para ello, se procede a extrapolar la jurisprudencia relativa a los *riders* anteriormente expuesta a este caso de estudio.

---

<sup>2</sup> España. Ley 12/2021, de 28 de septiembre, por la que se modifica el texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores, aprobado por el Real Decreto Legislativo 2/2015, de 23 de octubre, para garantizar los derechos laborales de las personas dedicadas al reparto en el ámbito de plataformas digitales. Boletín Oficial del Estado, de 29 de septiembre de 2021, núm. 233.

Los *youtubers*, al igual que los *riders*, no tienen horario ni salario fijos, sino que deciden ellos cuándo generar su contenido. Sin embargo, YouTube presenta el siguiente requisito para poder monetizar el mismo: la obtención de 4.000 horas de visualización en los últimos 12 meses o 10.000.000 visualizaciones en los shorts en los últimos 90 días (Youtube, s.f.c). De este modo, para formalizar el contrato y que pueda generar ingresos, los *youtubers* requieren de un mínimo de visualizaciones en un tiempo determinado, exigiendo indirectamente la dedicación de tiempo a generar ese contenido en el periodo exigido, condicionando así la supuesta libertad de horario. Ello se entiende como indicio de dependencia (Alfageme Jiménez, 2023).

Además, la empresa restringe la libertad de creación al *youtuber*, pues hay cierto contenido y lenguaje que se encuentra prohibido por las Normas de la Comunidad; lo cual implica otro indicio de subordinación (Bañuelos, 2009). A ello se une la posibilidad de imponer sanciones en caso de incumplimiento (poder disciplinario) (Alfageme Jiménez, 2023).

Al igual que en el caso de los *riders*, donde al iniciar sesión en la app ya eran controlados por la empresa; aquí también se aprecia esta inserción en la plantilla, pues al iniciar sesión en YouTube, este pasa a tener acceso a su historial, suscriptores, visualizaciones, etc. (Cámara Botia, 2019) (Jover Ramírez, 2018).

Tal como sucede con los *riders*, la plataforma aquí es la que contrata con los anunciantes, que son la principal fuente de ingresos de la plataforma; así como con los clientes, que son los usuarios que la consumen. Los clientes y anunciantes pagan a la empresa, y luego esta, a través de un sistema de retribución basado en las suscripciones y visualizaciones, paga a los *youtubers* (Alfageme Jiménez, 2023) (Bañuelos, 2009) (Jover Ramírez, 2018).

Finalmente, en cuanto a la ajenidad en los medios, la situación también es idéntica a la de los repartidores de Glovo o Uber Eats; pues el activo esencial para poder llevar a cabo la actividad es la propia plataforma donde se suben los vídeos (Alfageme Jiménez, 2023) (Bañuelos, 2009).

Con todo ello, puede entenderse que sí que se trata de una relación laboral, en tanto en cuanto se dan las notas de laboralidad en su versión actualizada a los nuevos trabajos que hay a día de hoy (Alfageme Jiménez, 2023).

### **1.3. Conclusiones**

Los tiempos están cambiando: las nuevas tecnologías suponen nuevos retos jurídicos. El Derecho ha comenzado a adaptarse en relación con los trabajos en determinadas plataformas digitales. Mas la velocidad a la que lo hace es, cuanto menos, cuestionable. Esto se manifiesta en nuestro caso concreto, el metaverso, donde, al exponer sus problemáticas concretas, habremos de recurrir en todo momento a la analogía y los principios jurídico-laborales. La pregunta es: ¿Será esto suficiente, o se requiere una redefinición del Derecho para adaptarse a la incipiente realidad del metaverso?

Asimismo, analizando todo lo anteriormente expuesto, uno se da cuenta de que la redefinición hecha de los conceptos ajenidad y dependencia parte nada más y nada menos que de una vuelta a las definiciones más básicas de estos conceptos. Es decir, ¿para redefinir el Derecho hay que volver en primer lugar a sus orígenes, a los cimientos de este? Metafóricamente hablando, ¿se trata de construir un edificio distinto y adaptado a los tiempos modernos con los mismos cimientos que el original?

## **2. Marco teórico**

En el marco teórico, lo que se pretende es hacer una introducción a los términos necesarios para entender la problemática objeto del ensayo; tanto relativa a los principales conceptos relacionados con el ámbito tecnológico como en relación con las distintas relaciones laborales que se pueden dar respecto del metaverso.

### **2.1. Definiciones en el ámbito tecnológico**

Al ser un tema complejo, conviene hacer una breve introducción al metaverso y a determinados conceptos relacionados con el mismo; con la finalidad de una mejor

aprehensión del trabajo. Se trata pues de hacer una aproximación a los principales conceptos tecnológicos que van a aparecer a lo largo del trabajo.

La historia de la humanidad es la historia de diferentes formas de trabajo a partir de las innovaciones tecnológicas. Desde las primeras herramientas que permitieron al hombre primitivo transformarse en cazador, las distintas innovaciones han ido definiendo las diversas formas de trabajo que han existido; retroalimentándose con el contexto político, económico y social. Dicho de otra forma, es la tecnología y sus avances los que han ido dando lugar a los grandes cambios en la historia de la organización del trabajo: los esclavos levantaron pirámides con piedras, el trabajo semi-dependiente de la *contracto operis* y de la *contracto operarum*, el trabajo de los siervos durante la época feudal, posteriormente el trabajo en las fábricas tras la Revolución Industrial y el teletrabajo (Raso Delgue, 2022).

En esta evolución de la sociedad, se anuncia una nueva realidad: el **metaverso**. Se trata de un mundo virtual donde relacionarnos, poder contratar, comprar, etc; en definitiva, un espacio virtual donde las personas pueden actuar con plenos efectos jurídicos y patrimoniales (de la Mata Muñoz, 2022). Siguiendo a Álvarez López (2022) y Carrasco Perera (2022), un metaverso se puede definir, desde el punto de vista jurídico, como: “una infraestructura de red que cursa respecto de sus contenidos como una plataforma, con una estructura dominical centralizada y una relación usuario-proveedor”.

En cuanto a su origen etimológico, la preposición “meta” significa en griego lo que está “más allá”, mientras que “verso” quiere decir “verso”. Consecuentemente, “metaverso”, significa literalmente “más allá del verso” o, dicho de otro modo, “más allá del universo”; es decir, algo que va más allá del presente (Raso Delgue, 2022).

La palabra metaverso fue utilizada por primera vez en 1992 por el escritor Neal Stephenson en su novela *Snow Crash*, un ambiente virtual imaginado por el autor donde vivía el “avatar” del protagonista (otra palabra originaria del libro) (Biasi & Murgo, 2023). Comenzó dicho término a estar en auge cuando, en octubre de 2021, el CEO de Facebook (Mark Zuckerberg) anunció que el próximo objetivo de la compañía sería crear un mundo virtual 3D, un metaverso donde realizar todo tipo de actividades. En el Foro Económico mundial de Davos de 2022, la palabra ingresa definitivamente en el debate global (Raso Delgue, 2022).

Al metaverso, al menos de momento, se ingresa mediante un visor especial y dos controles (uno en cada mano). Una vez dentro, para interactuar en este mundo digital, se construye un “**avatar**” propio, un personaje digital armado a nuestra semejanza que se relacionará con los avatares de otras personas. Así, en el mundo laboral, el avatar de un trabajador actuará frente al avatar de su empleador (Raso Delgue, 2022).

El objetivo es que, en este espacio, se puedan realizar las mismas actividades que en el mundo físico. Incluido comprar y vender, y dar su salario correspondiente a los trabajadores. Para ello se utilizarán los **criptoactivos** o **criptomonedas**; también denominados *NFT*-Tokens No Fungibles-, o simplemente *Tokens*. El concepto de **NFT** es complejo, a efectos de este trabajo se van a definir como una aplicación de la denominada tecnología *blockchain* que permite representar activos digitalmente. Así como entre los bienes distinguimos los bienes fungibles (billetes) y los no fungibles (una obra de arte); en el caso de los NFTs ocurre lo mismo. Se diferencian de este modo, de una parte; los *tokens* no fungibles (esto es, activos no intercambiables entre sí al ser representaciones únicas y perfectamente identificables; exactamente igual que los bienes no fungibles); y, de otra, los ***tokens fungibles***, donde se encontrarían las criptomonedas (de la Mata Muñoz, 2022).

Este espacio puede obligar a una redefinición del propio rol del Derecho (en nuestro caso, Derecho Laboral) para definir nuevas reglas y tutelas ante paradigmas cada vez más alejados del trabajo típico, subordinado y asalariado; motivo, entre otros, por el cual se ha elegido esta temática para este trabajo.

## **2.2. Metaverso y relaciones laborales**

En este capítulo, se pretende hacer una breve aproximación a los tres tipos de relaciones laborales que se pueden dar respecto del metaverso. De esta forma, el contrato de trabajo puede estar vinculado a la creación y desarrollo del metaverso; puede a su vez ser que se trate de un contrato que se encuentre amparado en el mundo real, pero cuya prestación de servicios haya de realizarse a través del metaverso; o bien que la relación laboral por cuenta ajena se produzca exclusivamente (tanto el contrato como el desarrollo de este) en esta plataforma virtual (López Cumbre, 2022). La finalidad que aquí nos ocupa es hacer una breve definición,



así como exposición de las problemáticas que surgen en cada caso; para posteriormente desarrollar en el siguiente capítulo (Capítulo III) la relación laboral más jurídicamente enigmática en la actualidad: las relaciones laborales “para” el metaverso.

### **2.2.1. Relaciones laborales “por” el metaverso**

Se trata en este punto de examinar la relación laboral entre quien contrata y quien presta servicios relativos al funcionamiento del metaverso: su creación, desarrollo y mantenimiento (López Cumbre, 2022). Un ejemplo de esto es el hecho de que Meta (matriz de Facebook) anunció en 2022 la contratación en los próximos 5 años de más de 10.000 personas en la Unión Europea dedicadas precisamente a esto; como ingenieros de software y de computación gráfica, entre otros (Nogueira Guastavino, 2022). Este tipo de relación laboral no entraña ninguna particularidad más allá de las dificultades que se generan en función de la naturaleza de la empresa o la prestación de servicios autónomos o asalariados, por ejemplo; es decir, vicisitudes que pueden surgir en cualquier relación laboral (López Cumbre, 2022). Además, conviene tener en cuenta que se trata de prestaciones que, con carácter general, no requieren de una presencia física, por lo que se estará en la mayoría de las ocasiones ante casos de trabajo a distancia o teletrabajo; por lo que, siempre y cuando estas prestaciones de servicio se encuentren amparadas por la legislación española; habrá que prestar especial atención a las normas de teletrabajo<sup>3</sup> y de plataformas digitales<sup>4</sup> (Gómez-Acebo & Pombo, 2022).

### **2.2.2. Relaciones laborales “en” el metaverso**

Se trata aquí de analizar el caso de que se llegue a dar una situación en la cual la empresa solo exista en el metaverso, sin ningún tipo de representación en el mundo real de la relación laboral. Esto es lo que se ha venido a denominar “metalaboralidad” (López Cumbre, 2022).

El hecho de que el metaverso tenga como última finalidad la creación de economías y mercados cien por cien digitales supone: (i) de una parte, todo, porque si la relación laboral

---

<sup>3</sup> España. Ley 10/2021, de 9 de julio, de trabajo a distancia. Boletín Oficial del Estado, 10 de julio de 2021, núm. 164.

<sup>4</sup> España. Ley 12/2021, de 28 de septiembre, por la que se modifica el texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores, aprobado por el Real Decreto Legislativo 2/2015, de 23 de octubre, para garantizar los derechos laborales de las personas dedicadas al reparto en el ámbito de plataformas digitales. Boletín Oficial del Estado, 29 de septiembre de 2021, núm. 233.

no tiene manifestación física alguna y es exclusivamente digital, podría estarse ante el mismo tratamiento que los trabajos en plataformas digitales; (ii) de otra parte, nada, pues puede ser que el empleador no sea conocido, al perfeccionarse el contrato en el plano digital, contrato del cual se beneficiarían trabajadores/avatars, que tampoco tienen porque ser conocidos por el empleador, surgiendo la pregunta de si verdaderamente se estaría aquí ante una relación laboral, pues la misma requiere de la existencia de un empleado y de un empleador, que en este caso podrían llegar a ser desconocidos (López Cumbre, 2022).

Otra pregunta que surge es: conociendo al empleador y al trabajador, ¿debe formalizarse el contrato por escrito y cumplir con el resto de las exigencias de procedimiento, transparencia e información que prevé la normativa aplicable al contrato de trabajo en el mundo real? El artículo 8 del ET en relación con la celebración del contrato, no contempla excepciones debido al “lugar” de formalización de este; por lo que la respuesta parece ser afirmativa (Cavas Martínez, 2023). Idéntica solución habrá de aplicarse a los despidos “virtuales” que se produzcan en el metaverso, al exigir el legislador comunicación escrita conforme al artículo 55 del ET<sup>5</sup> (Cavas Martínez, 2023).

### **2.2.3. Relaciones laborales “para” el metaverso**

Son las denominadas prestaciones “híbridas”; esto es, relaciones laborales amparadas por un contrato de trabajo celebrado en el mundo real, pero desarrolladas ya sea de forma parcial o total en el mundo virtual. Cuando se alude al metaverso, este es en la actualidad el panorama más frecuente frente al que uno se encuentra. Asimismo, también es el que presenta mayores vicisitudes en cuanto a la calificación y ordenación de sus relaciones laborales (López Cumbre, 2022).

Las principales propuestas en este campo se basan en la creación de un entorno laboral en el que la persona física trabaja a través de su avatar, el cual reproduce la apariencia física y la actividad de la persona trabajadora en un espacio digital. Los expertos en este campo se refieren a “espacio digital”, y no a plataforma, porque el metaverso tiene como objeto

---

<sup>5</sup> España. Real Decreto Legislativo 2/2015, de 23 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores. Boletín Oficial del Estado, 24 de octubre de 2015, núm. 255.

fundamental lograr un mundo paralelo virtual donde se encuentre perfectamente modelado y representado el mundo físico. Se diferencia así entre *workplace* (espacio físico) y *workspace* (entorno virtual) (López Cumbre, 2022) (Gómez-Acebo & Pombo, 2022).

A modo de sucinta enumeración de las cuestiones controvertidas que conllevan la introducción del metaverso como lugar de trabajo, cabe mencionar: la dificultad sobre la norma aplicable, la gestión de la imagen y de la actuación del avatar, el salario, los abusos en el ámbito laboral, la prevención de riesgos laborales y los derechos y obligaciones de naturaleza colectiva (López Cumbre, 2022) (Gómez-Acebo & Pombo, 2022).

Teniendo en cuenta la limitada extensión de este trabajo, se ha decidido, en primer lugar, exponer una perspectiva general de los problemas que plantea el metaverso y la adecuación de la legislación vigente para su solución. A continuación, el ensayo se centrará en los siguientes aspectos polémicos (por ser estos sobre los que mayor investigación doctrinal se ha encontrado), a fin de poder darles un mejor tratamiento y una más clara exposición (todo ello se expondrá en el Capítulo III):

1. Derecho aplicable en el metaverso
2. Problemas a la hora de definir el salario
3. Abusos en el ámbito laboral
4. Salud de los trabajadores y prevención de riesgos laborales

### **CAPÍTULO III: PARADIGMA LABORAL EN EL METAVERSO**

Se trata en este capítulo de, en primer lugar, acercarnos a los problemas jurídico-laborales que presenta la incipiente aparición del metaverso como nuevo lugar de prestación de servicios. Asimismo, una pregunta fundamental se formuló durante el Capítulo II de este trabajo, que conviene volver a rescatar: “¿para redefinir el Derecho hay que volver en primer lugar a sus orígenes, a los cimientos de este? Metafóricamente hablando, ¿se trata de construir un edificio distinto y adaptado a los tiempos modernos con los mismos cimientos que el original?”. El objetivo fundamental es ver si la legislación vigente sirve para dar respuesta a las diversas problemáticas que se presentan con esta novedosa forma de prestación de servicios. Para ello, en este apartado, además de exponer una panorámica general de las diversas controversias que surgen con el trabajo en el metaverso, se intentará ver también si un regreso a los principios puede ser un buen comienzo para discernir si, efectivamente, la legislación vigente puede aportar luz a los diversos interrogantes que este nuevo paradigma laboral suscita. Asimismo, se expone la normativa de la Unión Europea con respecto al metaverso, pues esta, aunque tímidamente, ya se ha empezado a pronunciar.

#### **1. Paradigma laboral en el metaverso: ¿vuelta a los principios?**

El **tiempo de trabajo** es un campo fundamental en el Derecho Laboral, pues es con motivo de este que surgen las primeras leyes del Derecho del Trabajo en España, en el contexto del movimiento obrero del siglo XIX. La primera ley laboral es la denominada Ley Benot, que trataba de ser reflejo de la realidad social obrera, la cual a través de los movimientos obreros luchaba por una rebaja de las horas de trabajo, principalmente del colectivo de las mujeres y de los niños (USO, 2020). Ante esta suma importancia del tiempo de trabajo, se hace obligatorio señalar las cuestiones controvertidas que pueden surgir en torno a este en el metaverso. La principal es que el control del tiempo de trabajo puede devenir “líquido”, prestando servicios un trabajador para varios empleador como trabajador por cuenta ajena, en varios países y con varios entornos virtuales paralelos (Gómez-Acebo & Pombo, 2022). Ante esta situación, es importante recordar el principio protector o tuitivo del Derecho Laboral, según el cual se deberá buscar la protección del trabajador, al mantener una relación

en condiciones de desigualdad con el empleador; así como el respecto de las condiciones de seguridad, salud y protección psicofísica de la persona (Raso Delgue, 2022).

Aunque las relaciones laborales se basan en elementos objetivos (elementos como pueden ser la ajenidad y la dependencia, ya explicados previamente), resulta relevante asimismo identificar los elementos subjetivos que surgen fruto de esa relación de trabajo. Estos **elementos subjetivos** son la **identidad del trabajador y la del empleador**.

Dicho esto, se empieza abordando los problemas que plantea la **identificación de la identidad del trabajador**, que como se viene diciendo resulta un aspecto clave de cualquier relación laboral. Las relaciones en el metaverso, como ya se ha desarrollado, se realizan a través de avatares. Para poder controlar la ejecución de la prestación laboral del trabajador en el metaverso a través de su avatar, se deberá exigir una garantía plena sobre la misma. No hay que olvidar, en fin, que la relación de trabajo tiene como una de sus principales características el carácter personalísimo de la prestación, de modo que si está no puede realizar su trabajo; será sustituida por otra, pero esta última deberá ampararse en un nuevo contrato (por ende, se estaría aquí ante una nueva relación laboral entre el empleador y el nuevo trabajador) (Gómez-Acebo & Pombo, 2022).

En lo referente a la **identificación del empleador**, hay que señalar aquí posibles problemáticas relativas a la cesión ilegal. Dentro del metaverso, hay distintos *lands* o islas empresariales (parcelas digitales donde se trabaja en el mundo digital). Si a una persona contratada para prestar servicios en una isla empresarial determinada, y se la desplaza a otra isla empresarial dentro el metaverso, surge la pregunta siguiente: ¿se podría llegar a dar un caso de cesión ilegal de trabajadores (Nogueira Guastavino, 2022)?

A continuación, se procede a tratar **derechos individuales de los trabajadores**. En primer lugar, se va a mencionar las problemáticas relativas al derecho a la igualdad; para, a continuación, tratar brevemente el derecho a la salud de los trabajadores (es decir, la prevención de riesgos laborales, que luego, por su especial interés, se desarrollará en profundidad en el siguiente apartado de este Capítulo). Finalmente, hay que señalar

controversias relativas a los llamados derechos inespecíficos, esto es, aquellos derechos que, no teniendo un contenido exclusivamente laboral, tienen repercusiones de gran calado en el ámbito del Derecho del Trabajo (Rodríguez Crespo, 2018). Concretamente, se hablará del derecho al honor.

Así pues, en cuanto a la **cuestiones relativas a la igualdad de género**, hay que señalar dos aspectos:

- **El específico impacto del metaverso en la salud laboral de las mujeres.** Por ejemplo, las mujeres tienen el doble de probabilidades que los hombres de padecer la conocida como “ciber enfermedad” al usar auriculares de realidad virtual; esto es, mayor riesgo de experimentar malestar general, somnolencia o apatía. Pese a que se requieren de estudios en mayor profundidad; esto se debe no solamente a cuestiones biológicas, sino también a que las dimensiones de los equipos no están correctamente adaptadas para las mujeres (López Jiménez, Castañares, & Sales Ibañez, 2022).
- **Desafíos en el fomento de la igualdad de género en el metaverso.** El artículo 8 de la Ley 10/2021, de 9 de julio, de trabajo a distancia<sup>6</sup>; en su tercer párrafo, incorpora una exigencia referente a la prohibición de que el diseño de los diferentes mecanismos de trabajo a distancia pueda suponer la perpetuación de roles y estereotipos de género. Se intuye aquí el riesgo de que el trabajo a distancia, específicamente en el metaverso, pueda suponer una herramienta indirecta de discriminación al alejar a las mujeres de promoción laboral. Así, en el caso de la industria del videojuego, sector donde existe un mayor porcentaje de personas trabajadoras en el metaverso; las mujeres representan el 18% de la fuerza laboral contratada y solamente el 6% de los puestos directivos están ocupados por ellas (López Jiménez, Castañares, & Sales Ibañez, 2022).

---

<sup>6</sup> España. Ley 10/2021, de 9 de julio, de trabajo a distancia. Boletín Oficial del Estado núm. 164, de 10 de julio de 2021.

En relación con el ámbito de la salud, la cuestión de la prevención de riesgos laborales será un tema que cobrará especial importancia y que, por ello, requiere de un tratamiento aparte en este trabajo.

Para terminar los problemas legales que surgen en el metaverso relativos a los derechos individuales, cabe preguntarse quién gestiona a dicho avatar: ¿el trabajador o la empresa?, ¿puede la empresa configurar el avatar del trabajador? En el mundo real, la empresa puede imponer unas reglas de vestuario, pero no se permite una injerencia tal que llegue a controlar toda su imagen (Gómez-Acebo & Pombo, 2022). Respecto a esta cuestión, conviene señalar que, entre los principios que rigen el Derecho Laboral, encontramos el respeto del **honor de las personas y la protección de su conciencia moral y cívica** (Raso Delgue, 2022); por lo que, en el supuesto caso de que finalmente sea la empresa la que desarrolle el avatar de la persona trabajadora, habrá que estar atento a estos límites relativos al honor y conciencia del trabajador.

Se pasa ahora a tratar los **derechos colectivos**, entre los cuales encontramos los derechos fundamentales del Derecho del Trabajo: la libertad sindical y el derecho a la huelga (López Álvarez, 2023). Mencionamos en este punto asuntos como la utilización de las herramientas de *blockchain* para realizar elecciones sindicales o para percibir la cuota sindical, instaurar **sindicatos** dentro del metaverso, usar este espacio digital como mecanismo de comunicación o para la celebración de reuniones, etc. Hay que destacar la posibilidad de **huelgas** y conflictos virtuales, como la llevada a cabo en 2007 por los trabajadores de IBM en el metaverso de la conocida comunidad virtual *Second Life*; la cual en España podría haber llevado a constituir una huelga abusiva porque no supuso la cesación del trabajo (Nogueira Guastavino, 2022). Los principios a los cuales se deberá acudir para resolver estos problemas serán el principio de libertad sindical, el de participación y el de autotutela laboral colectiva; principios que deberán evolucionar con el desarrollo tecnológico, pero que en todo caso habrán de estar presentes y ser respetados.

Para terminar, resulta pertinente hacer una mención al **Derecho de la Seguridad Social**, ya que cabe preguntarse si se pueden cobrar prestaciones en este espacio o cómo se debe cotizar (Nogueira Guastavino, 2022)

En conclusión, el metaverso plantea problemas en todos los ámbitos del Derecho. No se ha intentado solucionarlos, pero sí se ha hecho hincapié en este apartado en que un buen punto de partida puede ser recordar aquellos principios sobre los que se ha ido asentando el propio Derecho Laboral (pues la redefinición de esto ha servido como modo de evolución del Derecho en casos ya comentados, como el de los *riders*). En el siguiente apartado, se verá si, teniendo en cuenta los mismos y mediante la aplicación de la legislación y jurisprudencia vigentes; se pueden resolver algunas de las problemáticas jurídico-laborales.

## **2. Derecho aplicable**

Este apartado tiene como finalidad mostrar que no hay ninguna norma específica relativa al metaverso, motivo que sirve para explicar por qué en este trabajo se utiliza la analogía con el objeto de extrapolar las conclusiones a las que se llega en situaciones jurídicas similares al trabajo en el metaverso.

En lo referente al derecho nacional, no hay ninguna norma específica relativa al trabajo en el metaverso. En caso de que no existan elementos de extranjería, se aplicaran pues las normas generales de cada país (Nogueira Guastavino, 2022). En caso contrario, esto es, si se está ante la presencia de elementos de extranjería, la cuestión es ya más compleja, por lo que merece su tratamiento aparte, lo que se hará en el siguiente apartado de este capítulo.

En cuanto al derecho de la Unión Europea, cabe hacer mención a dos aspectos importantes, que se encuentran recogidos en la comunicación de la Comisión Europea sobre la Web 4.0 y Mundos virtuales (Agustinoy, 2023)

En primer lugar, la Comisión hace una definición de lo que denomina “mundo virtual”, es decir, del metaverso. Así pues, dichas plataformas son “entornos persistentes e inmersivos, basados en tecnologías como la reproducción tridimensional (3D) o la realidad expandida (XR), que permiten una fusión entre la realidad física y digital en tiempo real para múltiples



propósitos tales como el diseño, la ejecución de simulaciones, la colaboración, la enseñanza, la socialización, la ejecución de transacciones o el mero entretenimiento”. (Agustinoy, 2023)

En segundo lugar, la Comisión considera que el marco normativo europeo actual es suficiente para la regulación de estos entornos, mencionando la aplicación de distintos reglamentos como *Digital Markets Act* o *Data Governance Act*. Sin embargo, ninguno de los reglamentos mencionados hacen referencia al Derecho del Trabajo (Agustinoy, 2023).

Por ende, pese a esta comunicación de la Unión Europea, es conveniente señalar que, en el ámbito laboral, la legislación europea sigue huérfana.

### **3. Vicisitudes y posibles respuestas legales**

En este punto, se ha decidido centrarse en cuatro problemáticas concretas para ver si, con la legislación y jurisprudencia vigentes, recurriendo asimismo a recursos jurídicos como la analogía, se puede llegar a soluciones concretas para cada uno de ellos. Dicho de otra manera, si en el punto anterior, nos intentamos centrar en la valía de los principios para intentar avanzar en la búsqueda de respuestas a los diversos interrogantes suscitados; en este intentamos ver si la legislación y jurisprudencia vigentes son suficientes o, si al contrario, se requieren de nuevas regulaciones legislativas.

#### **3.1. Derecho aplicable en el metaverso**

Una de las cuestiones problemáticas del trabajo en el metaverso es la particularidad que se deslinda del hecho de que el trabajador pueda trabajar desde espacios que pueden situarse en países distintos al país en que se encuentra establecida la empresa. Se está, consecuentemente, ante un elemento de extranjería (Gómez Romero, 2023).

El artículo 1 del ET en su apartado 4; señala lo siguiente: *“La legislación laboral española será de aplicación al trabajo que presten los trabajadores españoles contratados en España al servicio de empresas españolas en el extranjero, sin perjuicio de las normas de orden público aplicables en el lugar de trabajo. Dichos trabajadores tendrán, al menos, los*

*derechos económicos que les corresponderían de trabajar en territorio español.*<sup>7</sup>” De este modo, la ley española rige el contrato si la prestación del servicio tiene lugar en España y la empresa es española, aunque está se encuentre en el extranjero. La problemática radica, en lo que respecta a este ensayo, en aquellos casos en que una empresa contrata en el mundo real para que el trabajador preste sus servicios en el metaverso; pudiendo estar el trabajador en otro país distinto al de la ubicación de su empresa (Gómez Romero, 2023).

Así pues, en relación con la ley aplicable, hay tres opciones. No obstante, a falta de una regulación específica sobre el contrato de trabajo en el metaverso, así como de un pronunciamiento de los tribunales al respecto; se considera conveniente centrarse en los motivos que apoyan o que restan viabilidad a cada opción. Con este objeto, además de la legislación vigente y del principio interpretativo del Derecho en que consiste la analogía; se tendrá en todo momento presente el carácter vivo del Derecho (especialmente del Derecho Laboral), y su finalidad tuitiva de los derechos del trabajador. Todo ello sin olvidar su conexión con el resto de los campos de estudio de la disciplina (Derechos Humanos, Derecho Internacional Privado, etc.)

De este modo, el reglamento (CE) N.º 583/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de junio de 2008, sobre la ley aplicable a las obligaciones contractuales (Roma I); dispone en su artículo 8 que el contrato de trabajo *"se regirá por la ley que elijan las partes de conformidad con el artículo 3 "*. Mas *"dicha elección no podrá tener por resultado el privar al trabajador de la protección que le aseguren las disposiciones que no pueden excluirse mediante acuerdo en virtud de la ley que, a falta de elección, habrían sido aplicables en virtud de los apartados 2, 3 y 4 del presente artículo"*. En el caso de que *"la ley aplicable al contrato individual de trabajo no haya sido elegida por las partes, el contrato se regirá por la ley del país en el cual o, en su defecto, a partir del cual el trabajador, en ejecución del contrato, realice su trabajo habitualmente...(y) cuando no pueda determinarse, en virtud del apartado 2, la ley aplicable, el contrato se regirá por la ley del país donde esté situado el establecimiento a través del cual haya sido contratado el trabajador"*. En último lugar, en

---

<sup>7</sup> España. Real Decreto Legislativo 2/2015, de 23 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores. Boletín Oficial del Estado, 24 de octubre de 2015, núm. 255.

su cuarto y último apartado, señala que "*si del conjunto de circunstancias se desprende que el contrato presenta vínculos más estrechos con un país distinto del indicado en los apartados 2 o 3, se aplicará la ley de ese otro país.*"<sup>8</sup>

De esta forma, las tres posibilidades, siguiendo a Biasi & Murgo (2023) y a Gómez Romero (2023) son:

1. La ley del país en el (o desde el que) el trabajador realice habitualmente su prestación de servicios. Se trata aquí del principio *lex loci laboris*. Se corresponde esta opción con el artículo 8.2 de la mencionada directiva, previamente citado.
2. La ley del país en el que se encuentre el establecimiento que haya contratado al trabajador. Se corresponde con el artículo 8.3 de la mencionada directiva.
3. La ley del país del que, de acuerdo con el cúmulo de circunstancias que se den en cada caso concreto, esté más estrechamente vinculado el trabajador (país que puede ser distinto del país del punto 1 y del país del punto 2). Se corresponde con el artículo 8.4 de la mencionada directiva.

La solución avanzada conduce a la aplicación de la legislación del lugar donde el trabajador preste habitualmente su servicio y, por ende, donde tenga todos aquellos instrumentos necesarios para acceder al metaverso (Biasi & Murgo, 2023).

Sin embargo, teniendo en cuenta la definición del Derecho del Trabajo como aquella rama del ordenamiento jurídico que, con un fundamento tuitivo, regula la prestación de servicios profesionales por cuenta ajena en régimen de subordinación y asalariado (MOLERO); así como su origen, situado en la Revolución Industrial del siglo XIX como defensa de los derechos de las personas trabajadoras frente a los abusos patronales (López Álvarez, 2023);

---

<sup>8</sup> Reglamento (CE) 583/2008, sobre la ley aplicable a las obligaciones contractuales. Diario Oficial de la Unión Europea, núm. 177, 4 de julio de 2008.

cabe interpretar todo lo expuesto anteriormente conforme al espíritu y finalidad de este campo del Derecho, según el artículo 3.1 del Código Civil <sup>9</sup>. Como consecuencia, a fin de evitar situaciones de *law shopping*; esto es, que las empresas seleccionen a su personal en países con leyes más permisivas (Biasi & Murgu, 2023); la solución más conforme parece ser la correspondiente con el punto 3.

En este aspecto encontramos varias sentencias que, si bien no tratan específicamente la cuestión de la legislación aplicable en el metaverso, se pueden traer a colación para el caso mediante la analogía. Entre estas sentencias, cabe mencionar la STSJ de Les Illes Balears, Sala de lo Social, de 13 de junio de 2021<sup>10</sup>. En la misma, se debate la ley aplicable a una compañía aérea que está establecida en Irlanda y en cuyos contratos con los trabajadores se determina como aplicable la normativa irlandesa, pero cuyos empleados trabajan en España; y finalmente se decide que la legislación adecuada para este caso es la española, ya que:

*“Respecto a la legislación de debida aplicación a la demanda por despido planteada deviene ajustada a derecho que sea la legislación española. Esta cuestión ha sido resuelta con pleno acierto por la Sala de Cataluña en su sentencia 26 de junio 2015 a la que nos remitimos: El siguiente motivo de censura jurídica denuncia indebida aplicación de los artículos 8.1 del Reglamento de la CE N.º 593/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo de 17 de junio, en relación con el artículo 281 de la LEC y de la doctrina del TECE contenida en sus resoluciones de 15/03/2001 y de 15/12/2011.*

*No puede sin embargo compartir la Sala la conclusión del recurso, partiendo de la relación de hechos de la sentencia, las consideraciones realizadas al efecto por el órgano judicial de instancia, porque la Ley aplicable es la española en base al principio de territorialidad de la contratación y de los servicios prestados por el trabajador actor en España que ejerce vis atractiva de dicha normativa respecto a la irlandesa conforme a lo dispuesto en el artículo 1 del ET, el artículo 11 del Cap. IV sobre Normas de Derecho Internacional Privado del*

---

<sup>9</sup> España. Real Decreto de 24 de julio de 1889 por el que se publica el Código Civil. Boletín Oficial del Estado, 25 de julio de 1889, núm. 206.

<sup>10</sup>Tribunal Superior de Justicia de Les Illes Balears (Sala de lo Social). Sentencia núm. 601/2021 de 13 de junio.

*Código Civil y en el artículo 8 del Reglamento CE 593/08, de 17/6/08, del Parlamento Europeo y del Consejo , sobre la Ley aplicable a las relaciones individuales de trabajo, en sus apartados 1 y 2, en caso de conflicto de normas, y antes el Convenio de Roma, al que aquellas sustituyen, por ser la norma de derecho español y no excluible por elección de la irlandés por el trabajador, según disciplina el artículo 8.1 , imperativa y de derecho necesario, por serle la norma más favorable en materia de extinción contractual, y siendo la que correspondería aplicar en caso de conflicto en defecto de ley elegida por las partes según los apartados 2 y 3 del artículo 8, por ser la del país en el que, como ya dijimos, el actor realiza el trabajo con más habitualidad, y en su defecto, en el que está situado el establecimiento o base al que está adscrito, no resultando del conjunto de circunstancias enjuiciadas que el contrato entre las partes presente vínculos más estrechos con Irlanda, que permitiesen, ex artículo 8.4 del citado Reglamento, la aplicación de la Ley irlandesa.*

*La ley aplicable podrá determinarse, cabe concluir así, basándose en el principio de libertad de elección aunque ello solo en el caso de que el trabajador obtenga el mismo nivel de protección que con la ley aplicable en defecto de elección. En este último caso, el contrato se regirá por la ley del país en el cual o, en su defecto, a partir del cual el trabajador realice su trabajo habitualmente".*

Otra sentencia a reseñar es la STJUE, Sala Séptima, de 19 de mayo de 2022, asunto C-33/2021<sup>11</sup>; en la que la cuestión prejudicial se basa en “saber cuál es, conforme a las disposiciones pertinentes del Reglamento n.º 1408/71 y del Reglamento n.º 883/2004 en sus dos versiones, la legislación de seguridad social aplicable al personal de vuelo de una compañía aérea, establecida en un Estado miembro, que no está cubierto por certificados E101 y que realiza su jornada diaria durante un período de 45 minutos en un local destinado a acoger a la tripulación, denominado «crew room», del que dicha compañía aérea dispone en el territorio de otro Estado miembro en el que ese personal de vuelo reside y que, durante el resto de la jornada laboral, se encuentra a bordo de las aeronaves de dicha compañía aérea.”

---

<sup>11</sup> Tribunal de Justicia de la Unión Europea. Sentencia de 19 de mayo de 2022. C-33/2021

Según esta sentencia, *“El artículo 14, apartado 8, del Reglamento n.º 987/2009, precisa que, a los efectos de la aplicación del artículo 13, apartados 1 y 2, del Reglamento n.º 883/2004 en sus dos versiones, se entenderá que el trabajador ejerce «una parte sustancial» de su actividad por cuenta propia o por cuenta ajena en un Estado miembro si ejerce en él una parte cuantitativamente importante del conjunto de sus actividades por cuenta propia o ajena, sin que se trate necesariamente de la mayor parte de esas actividades.”* No obstante, *“En caso de respuesta negativa, deberá aplicarse el artículo 13, apartado 1, letra b), inciso i), del Reglamento n.º 883/2004 en sus dos versiones -a tenor del cual, si la persona que ejerce una actividad por cuenta ajena en dos o más Estados miembros no ejerce una parte sustancial de sus actividades en el Estado miembro de residencia, estará sujeta a la legislación del Estado miembro en el que la empresa o el empresario que la ocupa tenga su sede o domicilio.”* Sin embargo, añade -y esto es fundamental- lo siguiente: *“No obstante, es preciso señalar que, en tal supuesto, el artículo 87, apartado 8, del Reglamento n.º 883/2004 en sus dos versiones establece que, cuando la aplicación de dicho Reglamento lleve a determinar una legislación de seguridad social que no corresponda a la aplicable en virtud del título II del Reglamento n.º 1408/71, el trabajador interesado seguirá estando sujeto a la legislación a la que estaba sujeto en virtud del Reglamento n.º 1408/71, salvo si solicita que se le aplique la legislación resultante del Reglamento n.º 883/2004.”*

En conclusión, en estos casos relativos a compañías aéreas; análogos al trabajo en el metaverso en tanto en cuanto la empresa está establecida en un país, mientras que los trabajadores tienen los instrumentos relativos al servicio que prestan así como realizan sus funciones en otro; los criterios a seguir para determinar la legislación aplicable son:

- La legislación que tenga vínculo más estrecho con las características en que se desarrolla la prestación de servicios. En este sentido, conviene recordar que, conforme a la doctrina iusprivatista, el artículo 8.4 del Reglamento Roma I no tiene como finalidad encontrar la norma más favorable al trabajador, sino simplemente la que se encuentre más cercana a las condiciones en las que de desarrolla la ejecución del contrato laboral (Nogueira Guastavino, 2022).

- El acuerdo entre las partes.
- El país de prestación de servicios.
- El lugar donde se encuentre establecida la empresa.

### 3.2. Problemas a la hora de definir el salario

En lo referente a la contraprestación de aquellos servicios prestados en el metaverso, se pueden dar las siguientes opciones:

1. Que el salario sea abonado en el mundo físico a través de la moneda del curso legal (esto es, en España, en euros), lo cual no plantea evidentemente ningún problema jurídico.
2. Que el salario sea abonado en parte mediante la moneda de curso legal (euros) y en parte por criptomonedas o criptoactivos (*Tokens* fungibles).

Esto a priori parece corresponderse con el artículo 26.1 ET<sup>12</sup> que dispone que el salario se abone “*en dinero o en especie*”, siempre y cuando se cumple dos requisitos: (i) que el salario en especie no supere el treinta por ciento de las percepciones salariales del trabajador, (ii) que el salario en especie no suponga la cuantía íntegra “en dinero” del salario mínimo interprofesional (Gómez-Acebo & Pombo, 2022) (Matorras Díaz-Caneja, 2016)

Ahora bien, llegados a este punto, la pregunta a formular parece evidente: ¿pueden los *Tokens* considerarse salario en especie (Gómez-Acebo & Pombo, 2022)?

---

<sup>12</sup> España. Real Decreto Legislativo 2/2015, de 23 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores. Boletín Oficial del Estado, 24 de octubre de 2015, núm. 255.

A fin de responder a esta pregunta y para un mejor análisis de la misma, se va a dividir la cuestión en dos. En primer lugar, se discernirá si estos criptoactivos tienen efectivamente naturaleza salarial. En segundo lugar, se examinará si efectivamente constituyen salario en especie. Para ello, a falta de jurisprudencia acerca de los mismos, se procederá a su equiparación con las denominadas *stock options* (es decir, se pretende en este punto emplear el recurso jurídico de la analogía); equiparación que viene haciendo la doctrina a falta de una regulación más detallada sobre los mismos (Gómez-Acebo & Pombo, 2022).

A nivel laboral, uno de los aspectos más polémicos es precisamente la consideración o no de las *stock options* como una percepción salarial; cuestión cuya respuesta determina a su vez otros aspectos importantes, tales como la inclusión de dichas cantidades dentro del cálculo de las indemnizaciones por despido, el posible otorgamiento de la categoría de crédito privilegiado o la inclusión dentro de las cuantías que debe pagar el Fondo de Garantía Salarial (Romero Burillo, 2022) (Navarrete, 2002)

En primer lugar, conviene hacer una definición de estas; para lo que se acude a la STS, de 24 de octubre de 2001<sup>13</sup>: *“un derecho que, de forma onerosa o gratuita, confiere la empresa al empleado para que éste, en un plazo determinado, pueda adquirir acciones de la propia compañía o de otra vinculada, estableciéndose para ello un precio, frecuentemente el valor de la acción en bolsa el día que se otorga el derecho, posibilitando que, tras el vencimiento del momento de ejercicio de la opción y una vez ejercitada, el trabajador pueda percibir, bien la diferencia de precio de mercado de las acciones entre ambos momentos (otorgamiento), bien las propias acciones al precio fijado en el momento del otorgamiento del derecho”*. La STSJ de Madrid, de 20 de diciembre de 2005<sup>14</sup> define asimismo las *stock options* como opciones de compra de paquetes de acciones, por las cuales la empresa ofrece al trabajador la opción personal e intransferible de comprar a un precio reducido acciones de la empresa. De esta manera, lo que se le promete al trabajador es la posibilidad de alcanzar un beneficio más elevado de lo habitual, en función de la marcha de la empresa; al haber adquirido las acciones a un precio más bajo.

---

<sup>13</sup> Tribunal Supremo (Sala de lo Social). Sentencia núm. 3295/2000 de 24 de octubre de 2001.

<sup>14</sup> Tribunal Superior de Justicia de Madrid (Sala de lo Social). Sentencia núm. 1089/2005 de 20 de diciembre.



La STSJ de Madrid, de 22 de febrero de 2001<sup>15</sup>, rompe afirma que los beneficios obtenidos del ejercicio del derecho de opción sobre acciones tienen la condición de salarial, rompiendo con el criterio imperante hasta ese momento. (Romero Burillo, 2022).

Este ensayo tiene como objetivo, cabe reiterar llegados a este punto, hacer una breve disertación de los argumentos a favor y en contra de la naturaleza salarial de las *stock options*; habida cuenta de que, con la equiparación de los criptoactivos a las *stock options*, la polémica en el caso de los primeros es la misma; y a falta de pronunciamientos específicos sobre estos (como ya se ha mencionado), todo a cuanto se puede recurrir por el momento es a la jurisprudencia relativa a estas últimas.

De esta forma, el primer aspecto a tratar es la identificación de las *stock options* con la definición de salario que nos ofrece nuestra normativa laboral, en el artículo 26.1 del ET<sup>16</sup>: “la totalidad de las percepciones económicas de los trabajadores, en dinero o en especie, por la prestación profesional de los servicios laborales por cuenta ajena, ya retribuyan el trabajo efectivo, cualquiera que sea la forma de remuneración, o los periodos de descanso computables como trabajo”. En cuanto a la elaboración jurisprudencial, los Tribunales han defendido una interpretación amplia y omnicomprendensiva del concepto, lo que conlleva una presunción *iuris tantum* de la naturaleza salarial de las percepciones que recibe un trabajador. En nuestro caso, pues, si las *stock options* son una percepción que tiene su causa en la existencia de una relación laboral entre el que las otorga y el que se beneficia de ellas; habrá que partir de la base de que son percepciones económicas de naturaleza salarial y después buscar argumentos para negar la misma (Romero Burillo, 2022).

En este sentido, hay quien defiende su inclusión en el artículo 26.2 del ET es decir, quien les concede naturaleza extrasalarial. Aun considerando este artículo como una lista abierta (sobre lo cual también hay debate en la doctrina científica); esta consideración no permite concluir

---

<sup>15</sup> Tribunal Supremo (Sala de lo Social). Sentencia núm. 2148/2000 de 22 de febrero de 2001.

<sup>16</sup> España. Real Decreto Legislativo 2/2015, de 23 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores. Boletín Oficial del Estado, 24 de octubre de 2015, núm. 255.

que las *stock options* se sitúan como atribución económica al margen del salario de los trabajadores (Romero Burillo, 2022).

Para hacer un mejor análisis, la forma de proseguir es, llegados a este punto, analizar los **elementos** que tienen una mayor relevancia jurídica en la determinación salarial de las percepciones recibidas por la persona trabajadora. Para ello, se acude a la STSJ de Madrid de 20 de diciembre de 2005<sup>17</sup>:

- **Renunciabilidad:** mientras el salario tiene como nota característica la irrenunciabilidad, las *stock options* se asimilan más bien a los complementos del salario base, los cuales sí que son renunciables. Véase por ejemplo el caso del bonus que el trabajador puede obtener por la realización de su trabajo, el cual depende exclusivamente de la voluntad del trabajador de dedicarse en mayor o menor medida a sus tareas y funciones. Así pues, el trabajador puede optar por una menor involucración con el trabajo realizado y, por ende, un menor bonus. Incluso, puede renunciar al cobro del bonus ya devengado. Es esta nota de renunciabilidad la que encontramos en las *stock options*, pues la persona trabajadora no tiene por qué ejercitar el derecho de compra, renunciando así al posible beneficio que esta puede conllevar. Con respecto a este punto, se aprecia identidad con respecto a los complementos del salario base, que también tienen naturaleza salarial.
- **Obligatoriedad:** esta nota es común al salario y a las *stock options*. En ambos casos, la empresa está obligada a abonar el salario al trabajador y a vender las acciones al mismo en el momento en que este reclame tal compraventa. En conclusión, respecto a la obligatoriedad, se aprecia identidad con el salario.
- **Aleatoriedad:** se aprecia en este rasgo identidad con los complementos del salario base, como es el caso del bonus (misma situación que la que se da con la nota de renunciabilidad). De este modo, la aleatoriedad no pone en duda su naturaleza

---

<sup>17</sup> Tribunal Superior de Justicia de Madrid (Sala de lo Social). Sentencia núm. 1089/2005 de 20 de diciembre.

salarial. Así, el bonus depende de la consecución de unos determinados objetivos que dependen no solamente del trabajador, sino de otros aspectos relativos al buen rendimiento de la empresa (estrategia o marketing, por ejemplo) que escapan a la gestión de este. Esto es extrapolable a las *stock options*, pues el posible beneficio que pueda obtener la persona trabajadora va a depender de los valores que la empresa alcance en bolsa, los cuales se ven influidos por múltiples factores.

- **Procedencia de los ingresos:** Las *stock options* proceden de la empresa, pues es la misma la que vende al trabajador acciones a un precio ventajoso para el mismo; acciones que o bien son propias de la empresa o bien la misma tiene sobre ellas derechos de disposición. Hay en este punto identidad con el salario.

Así pues, teniendo en cuenta el análisis de estos elementos, se puede concluir la naturaleza salarial de las *stock options*, así como la identidad de sus elementos con la retribución en el metaverso y, por tanto, de la contraprestación a través del *blockchain* y de criptomonedas.

Respecto a si se trata de un salario en especie o en metálico, la STJ de Madrid 24 de octubre de 2001<sup>18</sup> parece confirmar que se trata de salario en metálico, conclusión que se hace pues extensiva a los métodos de contraprestación utilizados en el metaverso. (Nogueira Guastavino, 2022)

3. Se plantea el interrogante de si, en un futuro próximo, las criptomonedas pueden llegar a tener la consideración de “dinero”, al que hace referencia el artículo 26.1 ET. Para ello, deberían alcanzar la consideración de “moneda de curso legal”, exigencia del artículo 29.4 del ET. De este modo, podrían llegar a constituir salario mínimo interprofesional, el cual en la actualidad se calcula exclusivamente en euros. Esta posibilidad de que las criptomonedas devengan “estables mundialmente” se manifiesta en el reglamento europeo de los mercados criptográficos; Propuesta *MiCA: markets in crypto-assets* (Propuesta de Propuesta de Reglamento del

---

<sup>18</sup> Tribunal Supremo (Sala de lo Social). Sentencia núm. 3295/2000 de 24 de octubre de 2001.

Parlamento Europeo y del Consejo relativo a los mercados de criptoactivos)<sup>19</sup>  
(Nogueira Guastavino, 2022).

A todo esto, es importante recordar que existe el “*dinero electrónico*<sup>20</sup>”, en tanto en cuanto valor monetario “*almacenado por medios electrónicos o magnéticos que represente un crédito sobre el emisor, que se emita al recibo de fondos con el propósito de efectuar operaciones de pago*” Los criptoactivos no están incluidos en esta categoría, pero la pregunta parece inevitable: ¿podrían llegar a estarlo (Gómez-Acebo & Pombo, 2022)?

### **3.3. Abusos en el ámbito laboral**

Ya se ha hecho referencia esta cuestión en el primer apartado de este Capítulo III, pero se trata aquí de centrarse en un tipo concreto de abuso, el acoso laboral.

La potencialidad del metaverso se basa en el hecho de que, a través de los avatares, toda persona tiene infinitas posibilidades de ser quién y cómo quiera ser; lo cual parece, al menos a priori, eliminar muchos problemas que se derivan de tratos discriminatorios en todos los ámbitos, creando consecuentemente un mundo virtual más igualitario que el real. Sin embargo, es precisamente esta ductilidad de manifestación en el metaverso la que plantea diversas problemáticas (Nogueira Guastavino, 2022). El interrogante que interesa a efectos de este ensayo es: ¿es punible el comportamiento que tenga un trabajador en este espacio digital en el mundo físico? O lo que es más, ¿podría llegar a ser dicho comportamiento causa de despido disciplinario; o, en su caso, de rescisión indemnizada del contrato de trabajo al amparo del artículo 50 del ET? Se está aquí ante posibles supuestos de acoso, violencia o abuso en el metaverso; es decir, de casos donde es el avatar el que sufre dichos tratos discriminatorios por parte de otros avatares, que pueden ser la representación virtual de compañeros de trabajo, del propio empleador o de terceros vinculados (o no) con la empresa

---

<sup>19</sup> Reglamento (UE), de 31 de mayo, relativo a los mercados de criptoactivos y por el que se modifican los Reglamentos (UE) n.º 1093/2010 y (UE) n.º 1095/2010 y las Directivas 2013/36/UE y (UE) 2019/1937. Diario Oficial de la Unión Europea, N.º L 150, de 9 de junio de 2023.

<sup>20</sup> España. Ley 21/2011, de 26 de julio, de dinero electrónico. Boletín Oficial del Estado, 27 de julio de 2011.

(Cavas Martínez, 2023). El primer incidente de este tipo en el metaverso tuvo lugar en 2021 (Rácz-Antal, 2023).

Conviene aquí hacer un breve inciso de cara a definir el acoso laboral. Se recurre en este punto así al Diccionario panhispánico del español jurídico, donde se define como “*Acción encaminada a producir malestar, miedo o terror en una persona o grupo de personas respecto de su lugar de trabajo, que afecta a la dignidad de los trabajadores y a su derecho a la intimidad.*” (diccionario panhispánico del español jurídico, s.f.)

Volviendo a ambas cuestiones anteriores, la respuesta a las mismas viene dada en función de la existencia o posibilidad de establecer una conexión (bien directa bien por asociación) con el sujeto real propio del mundo físico; pues el principal reto a afrontar en esta materia es precisamente el desdoblamiento de la perspectiva del sujeto, al surgir un “yo digital” junto con el “yo analógico”. La limitación de la responsabilidad al hecho de que haya una conexión entre ambos “yos” se debe a que en nuestro ordenamiento jurídico la titularidad de derechos fundamentales haya como condiciones *sine que non* la personalidad y capacidad jurídicas (Cavas Martínez, 2023). La capacidad jurídica es la aptitud para ser sujeto de derechos y obligaciones que tiene toda persona desde su nacimiento por el mero hecho de ser persona, ya que va asociada a la dignidad que le resulta inherente a la misma (Ruiz de Huidobro de Carlos, 2019). Por ende, por más que el avatar sea una representación de una persona real en el metaverso, no cabe que dicho avatar pueda ser titular de dicha cualidad. En otras palabras, la única titularidad de esta posible es la de una persona física, real; y no la de una “persona virtual” (Cavas Martínez, 2023); por lo que parece conclusión evidente que el hecho de que haya una conexión que permita identificar o asimilar al avatar con la persona real que representa, sea condición indispensable para poder hablar de sujeto de derechos y obligaciones laborales (y por ende de responsabilidad). En cuanto a la personalidad jurídica, esta se refiere a la identidad jurídica por la cual se reconoce a una persona; pero también –he aquí lo relevante a efectos del ensayo- a una asociación, entidad, o empresa; capacidad suficiente para contraer obligaciones y derechos y tener plena responsabilidad jurídica (Ruiz de Huidobro de Carlos, 2019). La pregunta aquí es: ¿si a las empresas se les reconoce

personalidad jurídica, podría esto ser extrapolable de algún modo a los avatares en el metaverso?

Respecto a dicha identificación “yo real” y “yo digital”, hay que señalar que en el ámbito europeo existen ya propuestas regulatorias para el establecimiento de una marca para una identidad digital europea, la cual tiene como fin principal la identificación de las partes y la vinculación de estas con atributos específicos a través de credenciales (Nogueira Guastavino, 2022); de forma que la asimilación e identificación entre el “yo digital” y el “yo analógico” resultaría más sencilla, permitiendo asimismo vincular la actividad en el metaverso con las estructuras tradicionales de la Administración de justicia en caso de conflicto (Mata Muñoz, 2022) (Nogueira Guastavino, 2022).

Del mismo modo, las consecuencias propias de una situación de abuso laboral se deberán manifestar en el sujeto real (“yo analógico”). Cabe remitirse aquí al conocido como “efecto Proteo”, que puede definirse como la sensación que tiene la persona física en su cuerpo de la percepción del avatar (así, por ejemplo, si el avatar estuviera al borde de un precipicio, la persona física sentiría vértigo); efecto que según estudios ya se produce en algunos metaversos (Biasi & Murgu, 2023). Así pues, según la experiencia en el metaverso sea más o menos sensorial, el avatar podrá percibir conductas que alteren su entorno laboral y le causen un perjuicio.

Debido a que, dependiendo de la gravedad de los hechos principalmente, el acoso laboral está asimismo tipificado como delito penal según qué características, cabría preguntarse si un delito puede ser cometido en el metaverso. Aunque esta cuestión excede nuestro ámbito de estudio al adentrarse en otro campo del Derecho, como es el Penal, cabe hacer una breve mención a la sentencia que podría servir de punto de partida para resolver este interrogante, la STS, Sala de lo Penal, de 2 de junio de 2022<sup>21</sup>; según la cual *“El delito en su forma más convencional convive ahora con nuevas formas de ciberdelincuencia en las que su ejecución se desarrolla enteramente en redes telemáticas que, por definición, no son inmovilizables en un espacio físico perfectamente definible.(...) El ciberespacio ofrece un marco digital*

---

<sup>21</sup> Tribunal Supremo (Sala de lo Penal, Pleno). Sentencia núm. 547/2022 de 3 de junio.

*diferenciado de la realidad puramente física como espacio del delito. La experiencia más reciente enseña que las redes sociales no son sólo el instrumento para la comisión de algunos delitos de muy distinta naturaleza. Pueden ser también el escenario en el que el delito se comete, ya sea durante todo su desarrollo, ya en la ejecución de sólo algunos de los elementos del tipo.”*

### **3. 4. Salud de los trabajadores y prevención de riesgos laborales**

Desde la promulgación de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales<sup>22</sup>; la seguridad y salud en el trabajo y las obligaciones inherentes a las mismas han ido ganando en importancia. La aparición de nuevas formas de trabajo, comenzando por el trabajo a distancia, ha complicado este ámbito del Derecho Laboral; el cual se ha ido adaptando a estas nuevas modalidades laborales a fin de conseguir la eficiencia en la prevención de riesgos en el trabajo. La irrupción del metaverso complica aún más la situación, pues surgen nuevas preguntas de dudosa respuesta: ¿cómo se realiza un diagnóstico en materia de prevención de riesgos laborales?, ¿quién es el encargado de verificar que se cumple con la normativa?, ¿ante qué situación nos encontramos en caso de un accidente de un trabajador que presta sus servicios en el metaverso (Gómez Romero, 2023)? Se pretende en este apartado dar respuesta a estas preguntas desgranando el marco jurídico laboral actual.

El espacio desde el cual el trabajador presta sus servicios ha de cumplir con las normas de prevención y, para ello, se necesita una evaluación de riesgos laborales que (i) identifique los peligros por áreas y/o puestos, (ii) detecte el tipo de daños posibles y quiénes son más susceptibles a padecerlos, (iii) identifique las medidas preventivas; todo ello conforme al artículo. Esto es idéntico a lo que se ha de llevar a cabo en cualquier relación laboral desarrollada en el mundo físico en vez de en el virtual, con la diferencia de que en el metaverso hay ciertos riesgos a mayores así como un mayor número de preguntas a responder; como el deber de valorar cuál es el máximo de horas que debe permanecer un trabajador dentro del metaverso, debido a que el uso de gafas y mandos puede generar daños

---

<sup>22</sup> España. Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales. Boletín Oficial del Estado, 10 de noviembre de 1994, núm. 269.

a largo plazo en la vista, el cuello o las muñecas. Especialmente delicada es además la situación de los conocidos como *metaclick workers*, trabajadores que realizan micro tareas en el metaverso (Gómez Romero, 2023). Y a todo esto hay que añadir ciertos trastornos físicos a los que los trabajadores pueden ser más propensos por las características específicas de su trabajo (alteraciones del sueño, desorientación) así como psicósomáticos (tecnoestrés, tecnofobia, tecnoadicción o tecnoansiedad), asociados ambos a la experiencia inmersiva en un mundo digital. Medidas, pues, a considerar en la evaluación de riesgos laborales son: acortar la duración de la jornada, posibilidad de cambiar la modalidad de trabajo pasando de virtual a presencial si el estado de salud de la persona trabajadora lo requiere y la organización de la empresa lo permite, y moderar el uso de las gafas y mandos así como de otras tecnologías (Cavas Martínez, 2023).

Respecto a la cuestión referente a la responsabilidad en caso de infracción de la normativa laboral, hay que acudir al Real Decreto Legislativo 5/2000, de 4 de agosto, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley sobre Infracciones y Sanciones en el Orden Social<sup>23</sup>, más conocida como la LISOS. Así bien, según dispone el artículo 12 de la LISOS, el encargado de controlar el cumplimiento de la normativa es la Inspección de trabajo. Sin embargo, aparece aquí la primera barrera a efectos de ejercer un control adecuado, pues si el trabajador presta los servicios desde su domicilio; este además de ser lugar de trabajo constituye morada u hogar, por lo que hay una colisión de derechos referente al derecho a la intimidad (Gómez Romero, 2023).

La última pregunta a resolver en este apartado del trabajo es la relativa al ámbito de los accidentes laborales. No es descartable que los avatares puedan sufrir accidentes laborales en el metaverso, pero esto previsiblemente no afectará a la persona trabajadora. En cambio, tiene sentido un planteamiento a la inversa: que la persona trabajadora tenga un accidente laboral que afecte a la prestación de servicios de su avatar en el espacio digital. La problemática surge a la hora de dilucidar cuándo un accidente puede ser calificado como laboral; véase, por ejemplo, el caso de un trabajador que, prestando sus servicios en el metaverso, se encuentra físicamente trabajando desde su domicilio (Cavas Martínez, 2023). Pues bien,

---

<sup>23</sup> España. Real Decreto Legislativo 5/2000, de 4 de agosto, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley sobre Infracciones y Sanciones en el Orden Social. Boletín Oficial del Estado, 8 de agosto de 2000, núm. 189.



conviene extrapolar, a fin de resolver esta cuestión, al mundo digital del metaverso, sentencias relativas al teletrabajo y a los posibles accidentes que pueden acaecer durante el mismo al trabajador.

De este modo, cabe destacar sentencias como la sentencia del Juzgado de lo Social nº1 de Cáceres, de 26 de octubre de 2022<sup>24</sup> Se trata de una trabajadora que se cae al salir del baño estando en su domicilio en jornada laboral. Pese a que *“puede decirse, como hace la defensa de la mutua que, no estando la accidentada al pie de cañón, esto es, sentada ante el ordenador en su domicilio, no cabe hablar de “lugar de trabajo”, de suerte que la protección que brinda la norma no deba extenderse a lo ocurrido en cualquier otra parte de aquel, aún, en tiempo de trabajo. Volviendo a lo referido, esto debería ser así cuando se apreciara una clara interrupción del nexo causal. Valga a modo de ejemplo la situación de quien, en tiempo de trabajo, estando en la cocina de su domicilio, se cortará accidentalmente con un cuchillo”*; lo cierto es que *“ahora bien, en el caso de autos, tal y como pone de manifiesto la brillante defensa de la actora, esta: a) al salir del cuarto de baño de su domicilio, b) en trance de reanudar su actividad laboral c) tropieza en el pasillo, cayendo al suelo. Nadie podría en tela de juicio la oportunidad de considerar accidente de trabajo el sufrido por un empleado en idéntica circunstancia si trabajase en una fábrica, oficina o tienda. Aquí no hay circunstancia relevante que permita reconsiderar la conclusión del razonamiento. La obligada visita al aseo para atender una necesidad fisiológica, constante el desempeño de la jornada laboral, no puede enervar la presunción legal. No se trata aquí de hacer de mejor condición a quien teletrabaja, al contrario, se busca evitar su desprotección.”* Por ende, se considera accidente de trabajo al no haber interrupción del nexo causal entre la lesión y el trabajo. Señalar asimismo otros pronunciamientos a este respecto: STSJ de Madrid de 11 de noviembre de 2022<sup>25</sup> (caída del trabajador en su morada cuando iba a coger una botella de agua). Así pues, si el trabajador tiene un accidente mientras está en el metaverso desde su domicilio, dicho accidente se consideraría laboral en tanto en cuanto haya relación causal entre la lesión y el trabajo.

---

<sup>24</sup> Juzgado de lo Social nº1 de Cáceres. Sentencia N.º/2022 de 26 de octubre.

<sup>25</sup> Tribunal Superior de Justicia de Madrid. Sentencia núm. 526/2022, de 11 de noviembre.

En conclusión, la aparición del metaverso genera diversas preguntas en relación con el ámbito de la salud de los trabajadores y la prevención de riesgos laborales; de entre las cuales tres de las más apremiantes se han tratado de responder en este trabajo, basándose en la legislación vigente y en el recurso jurídico-argumentativo de la analogía, si bien muchas dudas quedan aún sin resolver (nuevas enfermedades relacionadas con la inmersión total en el mundo digital, nuevas medidas preventivas en relación con estos nuevos riesgos y con las novedosas herramientas de trabajo usadas en el metaverso, problemas relativos al control del cumplimiento de estas), por lo que cabe esperar al pronunciamiento al respecto tanto del legislador como de los tribunales.

## **CAPÍTULO IV: CONCLUSIÓN**

### **1. ¿Es necesario un Derecho del Metaverso?**

El objetivo de este trabajo ha sido aplicar la legislación vigente a través de la jurisprudencia, utilizando sus principios básicos y haciendo uso de diversos argumentos jurídicos (principalmente la analogía); con la finalidad última de valorar si la misma es suficiente para superar los desafíos-jurídico laborales planteados por el metaverso.

Así pues, la pregunta a intentar resolver a lo largo del trabajo y, más explícitamente en esta conclusión, es: ¿es suficiente la legislación y jurisprudencia vigentes actuales para afrontar los problemas jurídicos del metaverso? ¿ O, por el contrario, es necesario un Derecho del Metaverso?

La respuesta a la pregunta no es, como todo en esta disciplina, clara. Es más, depende más bien de cómo se interprete todo lo expuesto en este trabajo.

Por un lado, considero que las controversias aquí expuestas se han resuelto con cierta claridad mediante la analogía. Por otra parte, también es importante destacar que la implementación del metaverso está todavía en sus fases embrionarias, por lo que, cuando se continúe desarrollando y alcance nuevas cotas de innovación; puede que el uso de este recurso jurídico ya no resulte tan adecuado. Lo cierto es que estamos ante un campo de estudio que, si por algo se caracteriza, es por su gran particularidad; por lo tanto puede ser que la interpretación extensiva a la que se ha sometido cada caso objeto de extrapolación no sea la más adecuada. De este modo, si la interpretación restrictiva es la más adecuada para un lugar de prestación de servicios tan complejo y peculiar, podría concluirse que quizá sí que se necesite una regulación específica para el mismo. Al fin y al cabo, el Derecho español se caracteriza por ser un derecho positivo, cuyas raíces teóricas se encuentran en el jurista austríaco Hans Kelsen; quien defendía que el Derecho debería ser tratado como una ciencia social. Cabe recordar, de esta forma, que la principal característica de toda ciencia social es que ha de ser un claro reflejo, lo más exacto posible, de aquello que regula.

En resumen, mientras no haya una regulación específica, la actual puede servir utilizando el recurso de la analogía mediante una interpretación un tanto extensiva. Pero ello no quita que sí que sería conveniente una regulación de este nuevo mundo digital, debido a las especificidades que el mismo plantea, y que no pararán de incrementarse conforme el metaverso se siga desarrollando. Evidentemente, esto plantea nuevos interrogantes, por ejemplo: ¿quién ostentaría la legitimación para establecer dicha regulación?, ¿sería necesaria una regulación transnacional o bastaría con la existencia de unas normas estatales determinadas? No es el objeto de este ensayo resolver esta pregunta, pero podría decirse que resultaría útil una regulación a nivel transnacional, que establezca unos mínimos que luego puedan ser desarrollados por los diferentes Estados. Esta regulación a nivel internacional debería tomar como referencia los derechos mínimos del trabajador, así como los derechos humanos; y partir del imperativo categórico de Immanuel Kant: “obra de manera que la máxima de tu voluntad pueda siempre y en cada momento servir también como principio de una ley universal” (Nogueira Guastavino, 2022).

## **Bibliografía**

### **Legislación**

España. Ley 10/2021, de 9 de julio, de trabajo a distancia. Boletín Oficial del Estado, 10 de julio de 2021, núm. 164.

España. Ley 10/2021, de 9 de julio, de trabajo a distancia. Boletín Oficial del Estado núm. 164, de 10 de julio de 2021.

España. Ley 21/2011, de 26 de julio, de dinero electrónico. Boletín Oficial del Estado, 27 de julio de 2011.

España. Ley 12/2021, de 28 de septiembre, por la que se modifica el texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores, aprobado por el Real Decreto Legislativo 2/2015, de 23 de octubre, para garantizar los derechos laborales de las personas dedicadas al reparto en el ámbito de plataformas digitales. Boletín Oficial del Estado, de 29 de septiembre de 2021, núm. 233.

España. Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales. Boletín Oficial del Estado, 10 de noviembre de 1994, núm. 269

España. Real Decreto Legislativo 5/2000, de 4 de agosto, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley sobre Infracciones y Sanciones en el Orden Social. Boletín Oficial del Estado, 8 de agosto de 2000, núm. 189.

España. Real Decreto de 24 de julio de 1889 por el que se publica el Código Civil. Boletín Oficial del Estado, 25 de julio de 1889, núm. 206.

España. Real Decreto Legislativo 2/2015, de 23 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores. Boletín Oficial del Estado, 24 de octubre de 2015, núm. 255.

Reglamento (UE), de 31 de mayo, relativo a los mercados de criptoactivos y por el que se modifican los Reglamentos (UE) n.º 1093/2010 y (UE) n.º 1095/2010 y las Directivas 2013/36/UE y (UE) 2019/1937. Diario Oficial de la Unión Europea, N.º L 150, de 9 de junio de 2023.

Reglamento (CE) 583/2008, sobre la ley aplicable a las obligaciones contractuales. Diario Oficial de la Unión Europea, núm. 177, 4 de julio de 2008.

## **Jurisprudencia**

Juzgado de lo Social nº1 de Cáceres. Sentencia N.º/2022 de 26 de octubre.

Tribunal de Justicia de la Unión Europea. Sentencia de 19 de mayo de 2022. C-33/2021

Tribunal Superior de Justicia de Les Illes Balears (Sala de lo Social). Sentencia núm. 601/2021 de 13 de junio.

Tribunal Superior de Justicia de Madrid (Sala de lo Social). Sentencia núm. 1089/2005 de 20 de diciembre.

Tribunal Superior de Justicia de Madrid. Sentencia núm. 526/2022, de 11 de noviembre.

Tribunal Supremo (Sala de lo Social). Sentencia núm. 2148/2000 de 22 de febrero de 2001.

Tribunal Supremo (Sala de lo Social). Sentencia núm. 3295/2000 de 24 de octubre de 2001.

Tribunal Supremo (Sala de lo Social). Sentencia núm. 2924/2020 de 25 de septiembre de 2020.

Tribunal Supremo (Sala de lo Penal, Pleno). Sentencia núm. 547/2022 de 3 de junio.

### **Obras doctrinales**

Alarcón Caracuel, M. R. (s.f). La ajenidad en el mercado. 495.

Alfageme Jiménez, N. (abril de 2023). LOS YOUTUBERS: ¿SON FALSOS AUTÓNOMOS? Madrid.

Alonso Olea, M. (1974). Introducción al Derecho del Trabajo. *Revista de Derecho Privado*, 207-209.

Bañuelos, J. (2009). Youtube como plataforma de la sociedad del espectáculo. *Razón y Palabra*, núm. 66.

Baylos Grau, A. (2021). Una breve nota sobre la ley española de la laboralidad de los riders. *Labour & Law Issues*, vol. 7, no.1, 1-27.

Bayón chacón, G., & Pérez Botija, E. (1958-59). *Manual de Derecho del Trabajo*. Madrid: Victoriano Suárez.

Biasi, M., & Murgo, M. (2023). The virtual space of the Metaverse and the fiddly identification of the applicable labor law. *Italian Labour Law e-Journal, Issue 1, Vol. 16*, 1-11.

Blanco Oñate, A. (2021). EFECTOS DE LA DIGITALIZACIÓN EN LAS NOTAS CONFIGURADOS DEL CONTRATO DE TRABAJO". Valladolid.

Cavas Martínez, F. (2023). Relaciones Laborales en el metaverso: un nuevo desafío para el derecho del trabajo. *Revista Justicia & Trabajo n.º 3*, 49-71.

de la Mata Muñoz, A. (2022). Metaversos: blockchain y seguridad jurídica. *Diario LA Ley*, N°60, 1-9.

- Fernández Docampo, M. B. (2020). ANÁLISIS CASUÍSTICO DE LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE LOS RIDERS DE GLOVO A TRAVÉS DEL CONTENIDO FÁCTICO DE LAS RESOLUCIONES JUDICIALES. *TEMAS LABORALES* núm. 151/2020, 157-173.
- García Suárez, J. A. (2021). Riders, de la anomia legal a su incipientet protección jurídica. *Revista Internacional y Comparada de RELACIONES LABORALES Y DERECHO DEL EMPLEO*, Vol. 9, núm. 4, 94-118.
- Gil Otero, L. (2020). SOLUCIONES "TECNOLÓGICAS" A PROBLEMAS CLÁSICOS: LA EVOLUCIÓN JURISPRUDENCIAL DE LA AJENIDAD Y LA DEPENDENCIA. *TEMAS LABORALES* núm 151/2020, 33-47.
- Gómez Romero, M. J. (2023). El metaverso como forma de trabajo. Riesgos, y oportunidades. Una mirada al derecho internacional. *Cuadernos de RES PUBLICA en derecho y criminología* n° 2, 112-121.
- Gómez-Acebo & Pombo. (2022). *Guía jurídica del metaverso*.
- Jover Ramírez, C. (2018). El fenómeno de la "gig economy" y su incidencia en el derecho del trabajo: aplicabilidad del ordenamiento jurídico laboral británico y español. *Revista Española de Derecho del Trabajo* núm. 209/2018.
- López Álvarez, M. J. (2023). *LECCIONES DE CONTRATO DE TRABAJO*. Pamplona: Aranzadi.
- López Cumbre, L. (2022). Relaciones laborales "por", "para" y "en" el metaverso. *Diario La Ley*, N.º 10033, Sección Tribuna, 1-8.
- López Jiménez, J. M., Castañares, L. S., & Sales Ibañez, A. (2022). EL METAVERSO Y LAS RELACIONES LABORALES. UNA APROXIMACIÓN. *Revista Jurídica Valenciana*, núm. 40, 103-119.
- Matorras Díaz-Caneja, A. (2016). VARIABILIDAD Y FLEXIBILIDAD SALARIAL, RETRIBUCIÓN VARIABLE Y RETRIBUCIÓN FLEXIBLE. *Revista Derecho Social y Empresa*, n°5, 1-41.



Navarrete, M. (2002). LA DIMENSIÓN JURÍDICO-SALARIAL DE LOS EMPLOYEE STOCK OPTIONS PLAN: ¿ZANJA O RELANZA LA POLÉMICA? *ESTUDIOS FINANCIEROS*, núm. 229, 3-51.

Nogueira Guastavino, M. (2022). Metaverso y legislación aplicable al contrato de trabajo. *Revista de Trabajo y Seguridad Social*, 17-53.

Ojeda Avilés, A. (s.f). Ajenidad, dependencia o control: la causa del contrato. *DERECHO PUC-Revista de la Facultad de Derecho*, 375-402.

Olea, A. (s.f). En torno al concepto de contrato de trabajo. 117-151.

Rácz-Antal, I. (2023). Labour Law and Metaverse - can they fit together? *Italian Labour Law e-Journal*, 29-40.

Raso Delgue, J. (2022). Metaverso y Derecho del Trabajo. *REVISTA IBEROAMERICANA DE DERECHO INFORMÁTICO (SEGUNDA ÉPOCA) Nº 12* , 127-150.

Rodríguez Crespo, M. J. (2018). LA NECESARIA OBSERVANCIA DE LOS DERECHOS FUNDAMENTALES EN LAS RELACIONES LABORALES COMO LÍMITE INEXCUSABLE DEL PODER DE DIRECCIÓN EMPRESARIAL. *IUSLabor 2/2018*, 173-185.

Romero Burillo, A. M. (2022). ALGUNAS CONSIDERACIONES EN TORNO A LA NATURALEZA SALARIAL DE LAS STOCK OPTIONS. *ESTUDIOS FINANCIEROS*, núms. 233-234, 61-90.

Ruiz de Huidobro de Carlos, J. M. (2019). *Derecho de la persona*. Madrid: Dykinson S.L.

Sánchez Sellas, D. (2023). Las relaciones laborales del futuro y su dificultad de regulación. *diario LA LEY, Nº 10397*, 1-5.

Todoñi Signes, A. (2020). Comentario a la Sentencia del Tribunal Supremo español que considera a los Riders empleados laborales. *LaBoUR&LawIssues vol.6, no.2*, 1-13.

## **Recursos de Internet**

Agustinoy, A. (13 de julio de 2023). *La ley del Metaverso (conforme a la Comisión Europea)*. Obtenido de cuatrecasas: <https://www.cuatrecasas.com/es/spain/art/la-ley-del-metaverso-conforme-a-la-comision-europea>

USO. (24 de julio de 2020). *Ley Benot, primera ley del Derecho del Trabajo en España*. Obtenido de Unión Sindical Obrera: <https://www.uso.es/ley-benot-primer-ley-del-derecho-del-trabajo-en-espana/>

Vázquez, D. (23 de 11 de 2023). *Google y Yotube, denunciadas en España por un creador que se considera falso autónomo: "Había un dinero en mi cuenta y me lo quitaron"*. Obtenido de Business Insider: <https://www.businessinsider.es/youtube-denunciada-creador-considera-falso-autonomo-1339804>