

# ENCUENTRO ACADÉMICO

Año 3, Número 8 Mayo - Agosto de 2025



Sindicato de Trabajadores de la Universidad Nacional Autónoma de México

Secretaría General      Sección Académica  
Secretaría de Divulgación y Desarrollo Académico

## DIRECTORIO STUNAM

C. Carlos Hugo Morales Morales  
Secretario General

Lic. Rosa María Flores Estrada  
Secretaria de Organización Administrativa

Psic. Agustín Lazcano Bravo  
Secretario de Organización Académica

ETNHIS: Bruno Luna Gómez  
Secretario de Trabajo y Conflictos Académicos

Lic. Alberto Pulido Aranda  
Secretario de Prensa y Propaganda

Lic. Lisandro Soto Romero  
Secretario de Finanzas

C. Patricia Gutiérrez Medina  
Secretaria de Carrera Académica

Mtro. Octavio Solís Jiménez  
Secretario de Asuntos Universitarios

Dra. Raquel del Socorro Guillén Riebeling  
Secretaria de Divulgación y Desarrollo Académico

Mtro. Alejandro Avilés Gómez  
Titular del Departamento Jurídico

## ENCUENTRO ACADÉMICO

### Editores:

C. Carlos Hugo Morales Morales, Dra. Raquel del Socorro Guillén Riebeling

### Coordinador y Jefe de Redacción:

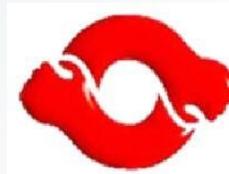
Lic. Javier Rocha Martínez

**Consejo de Redacción:** Dra. Raquel del Socorro Guillén Riebeling, Elena Vargas Serrano, Lic. Maricruz Morales Salinas, Lic. Alejandra Cureño García

**Diseño:** Secretaría de Divulgación y Desarrollo Académico

**Colaboradores:** Lic. Alejandra Cureño García, Lic. Maricruz Morales Salinas, Lic. Javier I. Rocha Martínez, Elena Vargas Serrano

**Foto de Portada:** Mitin Trabajadores Universitarios SPAUNAM, años 70. Archivo Centro Documentación STUNAM



# Encuentro Académico

Revista Académica del STUNAM      Publicación cuatrimestral

Sindicato de Trabajadores de la Universidad Nacional Autónoma de México

Secretaría General      Sección Académica

Secretaria de Divulgación y Desarrollo Académico

Año 3, Número 8

Mayo - Agosto de 2025

## Contenido:

<b>Editorial</b>	3
<b><i>La formación docente en la era digital: del marco regulatorio al aula reflexiva</i></b> M.G.S. Judith Berenice Sánchez Corrales	4
<b><i>Los docentes y la violencia laboral que les rodea</i></b> Lic. Israel Mateo Eugenio	9
<b><i>Academia frente a la Reforma de la UNAM 2025</i></b> Patricia Gutiérrez Medina	13
<b><i>Reflexiones sobre teletrabajo, IA y la Reforma Universitaria 2025</i></b> Mtro. Marco Antonio Navarro Rivera	20
<b><i>Hacia una remuneración más justa</i></b> Mtro. Juan Mario Mondragón Zúñiga	24
<b><i>El tiempo de la física moderna en el arte</i></b> Dr. Andrés Gutiérrez Villavicencio	30

*Las opiniones expresadas por los autores no reflejan la postura de los editores de la publicación. Esta presentación es elaborada sin fines comerciales para favorecer la difusión de la información contenida. El contenido de los artículos es responsabilidad exclusiva de los autores. Todos los derechos están reservados.*

Encuentro Académico, Año3, Numero 8, mayo – agosto de 2025, es una publicación cuatrimestral editada por el Sindicato de Trabajadores de la Universidad Nacional Autónoma de México, con domicilio en calle Centeno No. 145, Col. Granjas Esmeralda, Alcaldía Iztapalapa, C.P. 09810, Ciudad de México., Tel: 551339-3305. [www.stunam.org.mx/sa/14divulgacion/encuentro/indencuentro.html](http://www.stunam.org.mx/sa/14divulgacion/encuentro/indencuentro.html), Correo electrónico: [encuentroacademicorevista@gmail.com](mailto:encuentroacademicorevista@gmail.com). Editores responsables: Carlos Hugo Morales Morales y Dra. Raquel del Socorro Guillén Riebeling. Reserva de Derechos al uso exclusivo No. 04-2024-043014390000-203, ISSN: En Tramite, ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Responsable de la última actualización de este número: Lic. Alfonso Velásquez Márquez, Secretaría de Prensa y Propaganda del STUNAM, Edif. Ing. Agustín Rodríguez Fuentes, calle Centeno No. 145, Col. Granjas Esmeralda, C.P. 09810, Alcaldía Iztapalapa, Ciudad de México., fecha de la última actualización, 30 de agosto de 2025.

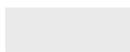
## EDITORIAL

En este número ocho de Encuentro Académico, encontraremos textos e imágenes que tratan diferentes puntos de vista de los temas surgidos del XIII Seminario Académico STUNAM, intitulado: *La Académica frente a la Reforma de la UNAM 2025*, Las grandes aportaciones se muestran a lo largo de sus artículos, con ellos pueden encontrar desglose en áreas del conocimiento con y sin vinculación sindical. Un punto común es la labor académica universitaria y las condiciones salariales que dista mucho del esfuerzo de la academia interina frente a la administración central que no brinda espacios físicos a las y los profesores interinos, de asignatura o técnicos académicos. Académicas y académicos sujetos a contrataciones temporales y a salarios que se distinguen por su precariedad. Las nuevas tecnologías y sus innovaciones son retos y oportunidades que tienen los docentes del legado que dejó la pandemia, se potencializó con el trabajo a distancia, las distancias se volvieron “cosas del pasado” y los cambios en la cultura educativa, aun se encuentra en evolución por los cambios y tareas que hay que realizar.

Por otro lado no se puede dejar los temas relacionados con la investigación, siendo parte de la educación universitaria, es la principal misión del estudio universitario, ya que, es el resultado de los nuevos conocimientos siendo uno de los primeros principios universitarios. Así es como se presenta este número con diferentes temas de mucha relevancia, con ello se pretende hacer una reflexión por los desafíos a los que se enfrentan los trabajadores académicos y administrativos de la UNAM, analizando la Reforma Universitaria 2025, en donde, afirma la innovación del teletrabajo, la inteligencia artificial dentro del sindicalismo.

Dra. Raquel del Socorro Guillén Riebeling.

Agosto de 2025



# La formación docente en la era digital: Del marco regulatorio al aula reflexiva

M.G.S Judith Berenice Sánchez Corrales

Profesor de asignatura A definitivo

Materia: Química

E.N.P Plantel 6, “Antonio Caso”

Correo: judith.sanchez@enp.unam.mx

**Resumen:** Esta ponencia reflexiona sobre los retos y oportunidades de la formación docente en el contexto digital. Se propone una mirada crítica hacia la integración de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) desde un enfoque ético, pedagógico y normativo. A partir de experiencias en el bachillerato universitario y del marco legal vigente, se destacan los pilares que deben articularse para consolidar una formación docente digital reflexiva.

**Palabras clave:** formación docente, TIC, aula reflexiva, educación digital.

## Introducción

La pandemia por COVID-19 marcó un parteaguas en los procesos educativos al forzar una educación emergente hacia la virtualidad en un periodo de una semana. Las instituciones que lograron adaptarse con mayor eficacia fueron aquellas que ya habían avanzado en la incorporación de tecnologías educativas, una de ellas la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Dentro de la oferta para superación docente de la universidad, se incluyen cursos o diplomados relacionados con el uso de las tecnologías. En este contexto, la formación docente se posiciona como un componente esencial no sólo para la adaptación, sino para la transformación educativa. Esta ponencia plantea una reflexión sobre la formación docente en la era digital, con énfasis en el marco ético, pedagógico y regulatorio que la sustenta.

El tema es especialmente relevante para instituciones de educación media y superior, como la UNAM que se enfrenta al reto de mantener su excelencia académica en un mundo crecientemente tecnologizado. Se propone aquí una mirada que no solamente reconozca las TIC como herramientas, sino que analice cómo se integran de manera significativa en el aula desde una perspectiva ética y pedagógica, centrada en el aprendizaje.

### ***La tecnología como herramienta, no como fin***

El uso de las TIC debe asumirse desde una perspectiva crítica. Estas nunca sustituirán el papel docente, sino son una herramienta que, usada ética y pedagógicamente, potencie los procesos de enseñanza-aprendizaje, nunca debe entorpecerlos. En la actualidad, muchos cursos de formación docente están centrados en herramientas tecnológicas, pero se requiere una formación más profunda que considere el contexto, las finalidades educativas y las necesidades reales del estudiantado. Este enfoque también implica reconocer que no toda herramienta digital es útil por el solo hecho de ser novedosa. La verdadera innovación pedagógica consiste en saber cuándo y cómo usar la tecnología, considerando los fines educativos y las características del grupo estudiantil. En este sentido, el papel del docente es insustituible, pues implica una capacidad de juicio profesional que no puede ser automatizada ni delegada.

### ***La formación docente como derecho y obligación***

Según la UNESCO (2020), la formación docente puede entenderse como un proceso continuo en el que el profesorado reflexiona, mantiene y desarrolla sus conocimientos, habilidades y prácticas profesionales; se trata de un derecho y de una obligación, ésta puede darse en los ámbitos de la educación formal, informal, auto dirigidos, etc.

En este sentido, el profesorado debe actualizarse constantemente, lo que podría compararse con el caso de un médico, así como dudaríamos de acudir con un cirujano que no se ha actualizado en décadas y que sigue operando con instrumental de hace 30 años, aunque tenga una formación sólida y una amplia experiencia, capacitarse en las nuevas herramientas y en tecnología es una obligación de todo profesional. La actualización permanente, en consecuencia, es una responsabilidad ética frente a las juventudes que acompañamos en su formación. No basta con una formación disciplinaria sólida, se requiere también una comprensión integral del modelo educativo institucional y de las nuevas condiciones sociales, culturales y digitales en que se desenvuelven nuestros estudiantes.

### ***Retos actuales en la integración de las TIC en el aula***

Entre los principales desafíos se encuentran un enfoque pedagógico limitado, desigualdad en las habilidades digitales, infraestructura insuficiente que es una realidad, la brecha digital, la falta de formación contextualizada, ya que muchos cursos de actualización se ofrecen de manera genérica, por ejemplo, software en matemáticas, simuladores en química o cues-

tiones tecnológicas muy especializadas en el campo de formación, sin considerar las necesidades reales del aula, el nivel educativo ni las características socioculturales del estudiantado. De igual manera enfrentamos retos relacionados con dilemas éticos y de ciudadanía digital, el alumnado mira y comprende el mundo a través de un dispositivo; los y las estudiantes ya no se identifican exclusivamente con una nación o institución, sino con comunidades digitales globales. Adicionalmente, estas transformaciones nos exigen repensar el proceso de evaluación y seguimiento. En las transiciones importantes de la tecnología (papel, máquina de escribir, computadoras personales, Internet, etc.) como docentes hemos sido capaces de sortear cada una de sus implicaciones en el proceso de un aprendizaje significativo y ético, lo que nos lleva constantemente a pensar qué queremos evaluar, cómo lo hacemos y para qué lo hacemos. Ahora con la llegada del uso de la IA tenemos una tarea importante, consolidar una práctica docente que apoye al estudiantado a reflexionar, a aprender de sus errores y a desarrollar su pensamiento crítico, en lugar de solo medir si memorizan y repiten información.

### ***Marco normativo y derechos del profesorado***

El Artículo 3º constitucional reconoce al profesorado como agente fundamental del proceso educativo, con derecho a un sistema integral de formación, capacitación y actualización (DOF, 2025), donde se requiere reflexionar para alcanzar dicha integralidad. La Ley General de Educación, en su más reciente modificación establece a la formación, capacitación y actualización continua como un eje para la revalorización docente (DOF, 2025), sin perder de vista las competencias digitales docentes. El Estatuto del Personal Académico (EPA) fomenta la actualización académica y la superación personal docente y dentro de sus lineamientos se reconoce el uso pertinente de las TIC y de metodologías activas. Por lo que el marco legal no solo respalda la profesionalización, sino que obliga a las instituciones a diseñar estrategias que favorezcan la equidad en el acceso a dichas oportunidades.

La planeación educativa, por tanto, debe articular el mandato legal con los recursos disponibles y con las condiciones reales del aula.

### ***El modelo TPACK como guía pedagógica***

Existen diversos modelos para llevar la tecnología al aula, pero uno de los más reconocidos es el modelo TPACK que propone articular tres tipos de conocimiento: el disciplinar (contenido) que es propia de cada profesión y que igualmente debemos estar actualizando; la

dimensión tecnológica que es propiamente saber utilizar la tecnología tal como un software, simulación, aplicación, etc; y una intención pedagógica, el por qué y para qué utilizar dicha herramienta.

La integración de este modelo permite que la tecnología se use con sentido y oportunidad, no como recurso superficial o confundiendo innovación solo como usar tecnología. La verdadera innovación radica reflexionar en qué momentos es adecuado en qué momentos no, con qué intención didáctica y alcanzado los objetivos previamente planteados. En el bachillerato universitario, por ejemplo, el uso de simuladores puede ser valioso en ciertos contextos, pero no sustituye la experiencia sensorial, colaborativa y experimental que ofrece una práctica de laboratorio.

La riqueza del modelo TPACK radica en que invita a reflexionar sobre la función de la tecnología dentro de un contexto. No se trata solo de saber usar una herramienta, sino de saber por qué y para qué usarla, cómo integrarla a una secuencia didáctica y cuáles son sus implicaciones en la experiencia de aprendizaje del estudiantado.

Formar en y para la era digital implica fomentar el pensamiento crítico, la resolución de problemas reales y la articulación del conocimiento con la vida cotidiana y la comunidad. El papel docente se transforma hacia un rol de mediación, guía y acompañamiento en el uso de las TIC y en la construcción de saberes significativos.

### ***Del aula digital al aula reflexiva***

Por tanto, dentro de las propuestas de formación docente el objetivo principal no debería ser que únicamente la manipulación de las TIC sino acompañar al profesorado a utilizar estas herramientas para crear retos y problemas que impulse al alumnado a aprender activamente, resolver problemas, colaborar y comunicarse de forma segura y responsable (Kriscautzky, 2019).

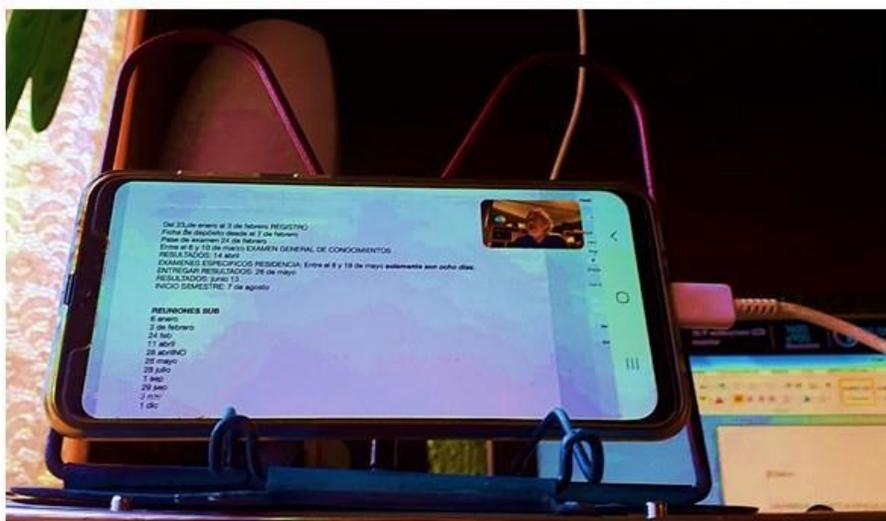
El aula reflexiva no es aquella donde se acumulan dispositivos, sino donde se construye conocimiento con sentido. Supone crear espacios donde las y los estudiantes puedan experimentar, preguntar, equivocarse, colaborar y proponer soluciones. Las TIC pueden ser valiosas en este proceso bajo un enfoque constructivista y transversal siendo aprovechadas como herramientas para el aprendizaje activo, la colaboración y la ciudadanía.

## Conclusión

El éxito de una formación docente en la era digital reside en la articulación entre la profesionalización docente, el modelo y las políticas educativas. Esta integración debe ser contextualizada, ética y orientada al aprendizaje activo, colaborativo y ciudadano. Como docentes, debemos construir aulas reflexivas donde la tecnología tenga un sentido didáctico, pero no protagonista, para el proceso de enseñanza-aprendizaje-evaluación.

## Referencias Bibliográficas

- Diario Oficial de la Federación (2024, 07 de junio). *Ley General de Educación*. <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGE.pdf>
- Diario Oficial de la Federación (2025, 14 de abril). *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*. <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/CPEUM.pdf>
- Kriscautzky, M. (2019). Formación de profesores para la integración de TIC en la práctica docente. La experiencia de la CTE-H@BITAT PUMA. En: Sánchez, M, Martínez, A. (Eds). *Formación docente en la UNAM: Antecedentes y la voz de su profesorado*. UNAM. [https://cuaed.unam.mx/descargas/investigacion/Formacion-docente-en-la-UNAM\\_AR.pdf](https://cuaed.unam.mx/descargas/investigacion/Formacion-docente-en-la-UNAM_AR.pdf)
- Naciones Unidas (s.f.). *Objetivo 4: Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos. Objetivos de Desarrollo Sostenible*. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/education/>
- Salas, R. (2019). Modelo TPACK: ¿Medio para innovar el proceso educativo considerando la ciencia de datos y el aprendizaje automático? *Entreciencias*, 7(19), 51-66. <https://revistas.unam.mx/index.php/entreciencias/article/download/67511/61117/203469>



En Línea 2024 archivo personal RSGR

# Los docentes y la violencia laboral que les rodea

Lic. Israel Mateo Eugenio

Profesor de Asignatura Definitivo B

Materia: Literatura

Escuela Nacional Preparatoria Plantel 6 "Antonio Caso"

Correo: israel.mateo.e@gmail.com

## Introducción

La percepción común sobre el trabajo docente a menudo lo reduce a la simple tarea de dictar una clase, mantener el orden y transmitir información. Sin embargo, esta visión es superficial y distorsionada. La realidad es que la labor del académico frente a un grupo es solo la punta del iceberg; la mayor parte de su preparación y esfuerzo permanece invisible y, por ende, subestimada.

### *La Caricaturización del Docente y sus Consecuencias*

En México, la figura del docente ha sido constantemente caricaturizada en la cultura popular, desde programas cómicos hasta redes sociales. Se le atribuyen rasgos grotescos o se ironiza sobre su precariedad económica, diluyendo el respeto y la dignidad que esta profesión debería ostentar. Esta desvalorización social ha tenido consecuencias alarmantes, como el incremento de la violencia física contra maestras y maestros. Aunque algunos casos se viralizan gracias a grabaciones, nos preocupan aún más aquellos que no se registran, ya sea por falta de testigos o por la omisión de directivos que buscan evitar escándalos institucionales. Los videos que circulan evidencian que la mayoría de las agresiones provienen de padres de familia, aunque cada vez más se documentan ataques, incluso con armas, por parte de alumnos adolescentes. Esta alarmante situación debería ser un tema central de debate social, pero incomprensiblemente, no lo es. La razón de este silencio radica en la complejidad subyacente del problema.

### *El Neoliberalismo como Raíz de la Precariedad Docente*

El clima de violencia y precarización que afecta a los docentes hoy día tiene sus raíces en el sistema económico neoliberal. Para entenderlo, debemos retroceder a las décadas de los ochenta y noventa, durante las presidencias de Miguel de la Madrid y Carlos Salinas de Gorta-

ri, periodos en los que se instauraron políticas neoliberales que transformaron radicalmente el estilo de vida de la sociedad mexicana.

En aquellos sexenios, se promovían fervientemente los supuestos beneficios del libre mercado y la integración regional de América del Norte. Se hablaba de formar un bloque sólido capaz de competir globalmente y generar riqueza para la mayoría. Lo que no se mencionaba, obviamente, era la complejidad de integrar a México con economías mucho más desarrolladas como Estados Unidos y Canadá. En su lugar, se repetía, casi como un mantra, que la ventaja competitiva de México residía en ofrecer mano de obra barata a los grandes capitales extranjeros. Bajo esta premisa, se firmaron numerosos tratados comerciales, muchos de ellos aún vigentes. Cuarenta años después, seguimos escuchando el mismo mantra.

### ***Implicaciones de la "Mano de Obra Barata" en la Educación***

¿Nos detuvimos alguna vez a pensar qué significaba realmente "ofrecer mano de obra barata" al mercado internacional, o cuáles serían sus implicaciones y consecuencias a largo plazo? En términos prácticos, México se comprometía a formar obreros calificados para las empresas maquiladoras que llegarían al país. La visión era de obreros eficaces en la operación de máquinas, pero sin habilidades de pensamiento crítico ni conciencia de clase, para evitar que resultaran incómodos a la parte patronal.

Este cambio de paradigma impactó directamente al modelo educativo. Con la nueva perspectiva neoliberal, la formación de profesionistas en gran número dejó de ser una prioridad. Se privilegiaron en cambio los bachilleratos técnicos y se abandonó la idea de crear nuevas universidades públicas. Incluso se impulsó, a través de los medios masivos de comunicación, la idea de que la educación mejoraría si dejaba de ser pública y pasaba a manos del sector privado, reconociéndola entonces (y aún hoy) como un jugoso negocio. Solo había dos obstáculos principales: la presencia del magisterio sindicalizado y la resistencia estudiantil que surgió en las universidades.

Las campañas negras contra estudiantes universitarios y el magisterio sindicalizado se intensificaron durante los años siguientes, culminando en represiones violentas. En el caso de los maestros, se les estigmatizó además como flojos e irresponsables. Sus derechos fueron limitados, sus salarios se precarizaron y, en términos generales, sus condiciones laborales se deterioraron drásticamente.

## **La Precariedad Docente en Cifras: El Caso de la UNAM**

La situación de precariedad laboral, lejos de ser una percepción subjetiva, se sustenta en datos contundentes, incluso en una institución tan emblemática como la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Según cifras publicadas por la Dirección General de Asuntos del Personal Académico (DGAPA) en 2023, la planta docente de la UNAM, compuesta por 42,972 personas, revela un panorama preocupante:

- Un 65% del total son profesores de asignatura, lo que implica una menor estabilidad y carga horaria, a menudo con contratos renovables periódicamente.
- El 72% del total no tiene plaza definitiva, evidenciando una alta temporalidad y falta de certeza laboral.
- El 53% del total tiene más de 12 años de antigüedad, sugiriendo que muchos docentes han permanecido en estas condiciones inestables por periodos prolongados.
- Un 52% del total no posee estudios de maestría, lo que podría indicar barreras para el desarrollo profesional o desincentivos para la superación académica en un contexto de precariedad.
- Solo el 26% del total es menor a 40 años, reflejando un envejecimiento de la plantilla y posibles dificultades para la renovación generacional o la atracción de talento joven bajo las condiciones actuales.

Estos datos demuestran que la precariedad laboral no es un problema marginal, sino una condición estructural que afecta a la mayoría del personal académico de la UNAM, la cual es un reflejo de las políticas económicas que se han implementado en el país.

### ***Conclusión: El Legado Neoliberal y el Futuro de la Academia***

La compleja problemática que hoy enfrenta la figura académica en México, marcada por la desvalorización social y la precariedad laboral, no es un fenómeno aislado, sino la herencia directa de las políticas neoliberales implementadas hace más de cuatro décadas. La búsqueda de "mano de obra barata" transformó el modelo educativo, relegando el pensamiento crítico y priorizando la formación técnica sobre la humanística, con el objetivo de moldear ciudadanos dóciles para el mercado global. Esta visión mercantilista de la educación no solo precarizó las condiciones laborales de los docentes, sino que también desdibujó su valor social y profesional, creando el ambiente propicio para la violencia y la falta de respeto que hoy se observa.

Revertir esta tendencia exige una revalorización integral de la figura académica. Esto implica no solo dignificar sus condiciones laborales y salariales, sino también fomentar un cambio cultural que reconozca la enseñanza y la investigación como pilares fundamentales para el desarrollo de una sociedad crítica, justa y equitativa. Es imperativo que la reforma de la UNAM 2025, y cualquier otra iniciativa educativa, no caiga en la trampa de perpetuar la lógica neoliberal. Por el contrario, debe centrarse en fortalecer la autonomía universitaria, garantizar la estabilidad laboral de sus académicos y reafirmar el rol de la educación pública como un bien social insustituible, capaz de formar ciudadanos libres y conscientes, y no meros engranajes de un sistema económico.

### Referencias Bibliográficas

CONTRALÍNEA en vivo | UNAM, "a ciegas" programa de retiro voluntario de 1 mil 200 mdp | UNAM, "a ciegas" programa de retiro voluntario de 1 mil 200 mdp Formalmente, la UNAM destinó en 2018 casi 1 mil 267 millones de pesos a un programa de... | By ContralíneaFacebook. (s/f).

Igartúa, S. (2016, mayo 13). Maestros viejos, maestros jóvenes... el dilema de la UNAM. Proceso. <https://www.proceso.com.mx/reportajes/2016/5/13/maestros-viejos-maestros-jovenes-el-dilema-de-la-unam-164195.html>

SIJA. (s/f). Unam.mx. Recuperado el 7 de agosto de 2024, de <https://dgapa.unam.mx/index.php/renovacion-de-la-planta-academica/sija>

(S/f). Org.mx. Recuperado el 7 de agosto de 2024, de <https://stunam.org.mx/sa/seccionacad/2022/08RelatoriadePoliticaAcademica.pdf>



Académicos FES Zaragoza, UNAM 1986 archivo Germán Gómez

# Academia frente a la Reforma de la UNAM 2025

Patricia Gutiérrez Medina

Secretaria de Carrera Académica, STUNAM\*

Correo Electrónico: patriciagutierrezm53@gmail.com

## Introducción

Para mí es un honor compartir algunas reflexiones sobre los desafíos que enfrentamos como trabajadoras, trabajadores, académicas y académicos de la Universidad Nacional Autónoma de México en el marco de la Reforma Universitaria 2025, particularmente en torno al teletrabajo, la inteligencia artificial y el sindicalismo universitario. La pandemia de COVID-19 aceleró procesos que parecían lejanos, como el teletrabajo y el uso intensivo de plataformas digitales para la docencia y la gestión. Además, la irrupción de la inteligencia artificial ha comenzado a transformar nuestras dinámicas laborales. Estos cambios plantean retos profundos para la vida sindical y la defensa de nuestros derechos laborales en el contexto de la Reforma Universitaria.



La Reforma Universitaria 2025 propone transformaciones significativas en los ámbitos académico, administrativo y laboral de la UNAM. En este proceso, las tecnologías digitales y la inteligencia artificial se han convertido en ejes transversales que impactan directamente nuestras condiciones de trabajo. Como trabajadoras y trabajadores universitarios, tenemos la responsabilidad de reflexionar críticamente sobre cómo estos cambios reconfiguran nuestras jornadas laborales, nuestros derechos y nuestras relaciones con la institución y con el sindicato. Así como, la igualdad, inclusión, discriminación y violencias.

## *Teletrabajo*

Durante la pandemia, el teletrabajo se implementó como una medida de emergencia para garantizar la continuidad de las actividades académicas y administrativas. Sin embargo, en la etapa postpandemia, se ha convertido en una práctica estructural que requiere una regulación adecuada para proteger nuestros derechos laborales. En México, **la reforma a la Ley Federal del Trabajo** publicada el 11 de enero de 2021 en su (artículo 311 y Capítulo XII Bis) estableció las bases legales para el teletrabajo, incluyendo derechos y obligaciones tanto para trabajadores como para empleadores.

A su vez, la **NOM-037-STPS-2023**, publicada el 8 de junio de 2023 y en vigor desde el 5 de

\* Equipo de Trabajo: Irasema Lilian Ortega Estrada, Mayra Delgado Guerra, Teresa Mabel Balboa Madrigal

diciembre de ese año, regula las condiciones de seguridad y salud en el teletrabajo. Esta norma aplica a todas las personas que realicen mínimo el 40% de sus actividades laborales fuera del centro de trabajo.



### ***Ventajas del Teletrabajo***

El teletrabajo ha traído consigo varias ventajas que han beneficiado tanto a las instituciones educativas como a las y los trabajadores. Ha permitido mayor flexibilidad para organizar los tiempos de trabajo y conciliar la vida laboral y personal, lo cual facilita el equilibrio entre las responsabilidades del hogar y las del trabajo. También ha favorecido la autonomía y la autorregulación en las tareas, lo que puede traducirse en un aumento de la productividad y en la generación de resultados más eficientes. Finalmente, el uso de herramientas digitales ha promovido la oportunidad de aprender y desarrollar nuevas competencias tecnológicas, que son esenciales en el mundo actual.



### ***Desafíos y Retos del Teletrabajo***

Sin embargo, el teletrabajo también ha enfrentado importantes desafíos que no podemos ignorar. Entre ellos se encuentra la sobrecarga laboral y el aumento de la jornada, derivado de la constante disponibilidad y la falta de un derecho efectivo a la desconexión digital.



También se ha señalado la falta de recursos y condiciones adecuadas, como el acceso a internet, energía eléctrica, equipo de cómputo y espacios seguros para desempeñar las labores lo cual ha derivado en precarización laboral, pues se diluyen las responsabilidades patronales y se traslada el costo a las y los trabajadores.

Por ejemplo, muchas personas han tenido dificultades para separar el espacio laboral del hogar, lo que puede generar estrés o sensación de sobrecarga de trabajo, afectando así la calidad de vida.



Otro aspecto importante a observar es la dificultad para mantener una buena comunicación entre los equipos de trabajo, con la institución, y con los estudiantes, ya que en ocasiones la falta de interacción presencial puede afectar la coordinación, la resolución de conflictos y el sentido de pertenencia, generando un ambiente laboral más disperso y menos colaborativo.

A esto se suma el incremento de la violencia familiar y doméstica, que afecta de manera particular a mujeres y personas en situación de vulnerabilidad.

Por último, la falta de infraestructura y la necesidad de capacitación tecnológica ha dificultado que muchas personas puedan desempeñar sus labores de manera adecuada.

Desde el STUNAM, insistimos en la necesidad de que el teletrabajo esté regulado en el Contrato Colectivo de Trabajo (CCT), siempre que estén plenamente asegurados los derechos de las y los trabajadores como la desconexión digital, la provisión de equipo y el respeto a la jornada laboral.

## ***Inteligencia Artificial: Oportunidades y Riesgos***

En cuanto a la inteligencia artificial, su implementación en las universidades resulta útil para automatizar tareas, optimizar procesos y apoyar la investigación y la docencia. Reconocemos que puede ser una aliada en algunas funciones, no obstante, este avance tecnológico representa desafíos significativos para las y los trabajadores universitarios, ya que puede desplazar tareas que históricamente han sido realizadas por el personal administrativo y académico; lo cual podría poner en riesgo empleos y funciones laborales derivando en un aumento de la precarización laboral, al automatizar tareas sin garantizar la reubicación o el fortalecimiento de las funciones de quienes actualmente las desempeñan.

Otro riesgo es que las decisiones sean tomadas automáticamente por sistemas tecnológicos, lo cual deshumaniza las relaciones laborales y educativas al dejar fuera la voz y la experiencia de las y los trabajadores, limitando el diálogo institucional. Por ello, es indispensable que exista capacitación y actualización constante para que el personal universitario pueda adaptarse a estas tecnologías, no quede rezagado, y pueda evitar ser excluido o marginado.



Desde el sindicalismo universitario, consideramos que es fundamental participar activamente, exigiendo espacios de diálogo y discusión sobre la implementación de la inteligencia artificial en la UNAM y garantizar que su uso sea ético, transparente y respetuoso de los derechos laborales y académicos.



## *Sindicalismo Universitario*

El STUNAM siempre ha sido defensor de los derechos laborales, y en la era digital este compromiso debe consolidarse para enfrentar los nuevos desafíos que trae la transformación tecnológica. Es fundamental exigir marcos normativos claros sobre el teletrabajo y la inteligencia artificial, que garanticen el respeto a la jornada laboral, la privacidad de datos y la no discriminación derivada del uso de estas tecnologías.



Frente a estos escenarios, hoy más que nunca el sindicalismo universitario tiene un papel fundamental en el que debe:

- Defender los derechos laborales frente a las nuevas formas de trabajo como el teletrabajo y la automatización.
- Fortalecer la participación sindical a través de la creación de espacios de diálogo y consulta que permitan a las y los trabajadores administrativos y académicos ser parte activa en la toma de decisiones, especialmente en aquellas que impactan nuestras condiciones laborales, como la implementación de nuevas tecnologías.
- Promover la capacitación y sensibilización continua para todas y todos nuestros compañeros sobre el uso de las nuevas tecnologías y habilidades digitales, para que nadie quede rezagado.
- Mantener la unidad y la solidaridad sindical para enfrentar estos retos, porque sólo organizadas y organizados podremos hacer frente a estos desafíos.



Este sindicato ha demostrado históricamente su compromiso con la defensa de los derechos laborales. Hoy, más que nunca, debemos fortalecer ese compromiso y adaptarlo a los nuevos escenarios que se nos presentan.



Compañeras y compañeros, la transformación digital es una realidad ineludible. Sin embargo, debemos asegurarnos de que esta evolución respete y fortalezca los derechos laborales, la justicia, la igualdad y la calidad del trabajo académico y administrativo en nuestra universidad. El teletrabajo y la inteligencia artificial son temas decisivos para la defensa de nuestras condiciones laborales y para la construcción de una universidad pública más inclusiva, equitativa y democrática. Como sindicato universitario, tenemos el reto de adaptar nuestras acciones para que la transformación digital no se convierta en precarización, sino en una oportunidad para fortalecer nuestros derechos.

Por eso, hago un llamado a todos los compañeros y compañeras del STUNAM a involucrarse activamente en estos procesos de cambio, y a participar en la construcción de un sindicalismo que dialogue con la tecnología, pero que siempre priorice la dignidad y el bienestar de las y los trabajadores universitarios. Juntas y juntos, podemos construir un entorno laboral justo, inclusivo, igualitario y adaptado a las exigencias del siglo XXI.



Para STUNAM es de suma importancia la atención y compromiso constante con sus académicos en la defensa de los derechos laborales y de esta universidad.



## “UNIDAS Y UNIDOS VENCEREMOS”

### Referencias Bibliográficas

- Cadillo, R. I. T. (2023). Los riesgos y los desafíos que enfrentan los trabajadores frente al uso de la inteligencia artificial en el trabajo. *Revista de Derecho Procesal del Trabajo*, 6(7), 289-313. <https://revistas.pj.gob.pe/revista/index.php/rdpt/article/view/778/1082>
- Carrasco-Mullins, R. (2021). Teletrabajo: ventajas y desventajas en las organizaciones y colaboradores. *Revista FAECO sapiens*, 4(2), 01-14. [https://revistas.up.ac.pa/index.php/faeco\\_sapiens/article/view/2175](https://revistas.up.ac.pa/index.php/faeco_sapiens/article/view/2175)
- Coello, C. A. C., Paic, G., & Serkin, L. (2024). El rol de la UNAM frente al país en el equilibrio de la balanza entre los peligros y beneficios de la inteligencia artificial. *TIES, Revista de Tecnología e Innovación en Educación Superior*, (10), 72-85. <https://www.ties.unam.mx/ties/article/view/10/16>
- Delgado, S., Noxpanco, E., Medina, E. (2025). ¿Cómo Regular el uso de la IA en México?. UNAM Global TV. [https://unamglobal.unam.mx/global\\_tv/como-regular-el-uso-de-la-ia-en-mexico/](https://unamglobal.unam.mx/global_tv/como-regular-el-uso-de-la-ia-en-mexico/)
- Diario Oficial de la Federación. (2021). *Decreto por el que se reforma el artículo 311 y se adiciona el Capítulo XII Bis de la Ley Federal del Trabajo, en materia de Teletrabajo*. Diario Oficial de la Federación. [https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5609683&fecha=11/01/2021#gsc.tab=0](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5609683&fecha=11/01/2021#gsc.tab=0)
- Naciones Unidas. (2025). *Uno de cada cuatro empleos está en riesgo de transformarse por la IA*. Noticias ONU. <https://news.un.org/es/story/2025/05/1538911>
- Secretaría del Trabajo y Previsión Social. (2023). *NORMA Oficial Mexicana NOM-037-STPS-2023, Teletrabajo-Condicion de seguridad y salud en el trabajo*. Diario Oficial de la Federación. [https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5691672&fecha=08/06/2023#gsc.tab=0](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5691672&fecha=08/06/2023#gsc.tab=0)
- Serrano, V. (2025). Teletrabajo, sus ventajas y desventajas. [Blog]. Datadec. <https://www.datadec.es/blog/teletrabajo-sus-ventajas-y-desventajas>

# Reflexiones sobre teletrabajo, IA y la Reforma Universitaria 2025

Mtro. Marco Antonio Navarro Rivera

Profesor de asignatura

Adscripción: ENP 3 “Justo Sierra”

Correo Electrónico: marco.navarro@enp.unam.mx

## **Introducción:**

La Universidad Nacional Autónoma de México atraviesa un proceso de transformación que busca modernizar sus estructuras y su gestión. Desde Rectoría, se impulsa una reforma como respuesta a los desafíos del siglo XXI, con la intención de mantener la vanguardia en las transformaciones nacionales, fortalecer su modelo de deliberación y ampliar la participación en cuerpos colegiados. Esta reforma, iniciada el 9 de diciembre con la instalación del Consejo Asesor de la Coordinación de Reforma Institucional y Prospectiva Universitaria, se presenta como parte del Plan de Desarrollo Institucional y abarca aspectos institucionales, académicos y jurídico-administrativos. Está atravesada por el desafío de integrar tecnologías, expandir el teletrabajo y aplicar la inteligencia artificial. Desde el sindicalismo, y particularmente desde el STUNAM, es necesario un análisis crítico de estos cambios, considerando tanto sus beneficios como los riesgos para la vida laboral y organizativa.

## ***Desarrollo***

No podemos aceptar una visión unívoca del cambio. Debemos interrogar qué se entiende por ciudadanía universitaria, quiénes están incluidos y qué papel desempeñamos los trabajadores académicos y administrativos. ¿Participamos en la definición de la Universidad del futuro o somos meros receptores de decisiones tecnocráticas? La UNAM, además de ser referente académico, es también espacio de lucha y reivindicación de derechos laborales. Desde la unificación del STEUNAM y el SPAUNAM en 1977 para formar el STUNAM, el trabajo colectivo ha sido clave para dignificar la vida laboral. La reforma se presenta como respuesta a una sociedad digitalizada, pero toda transformación debe incluir la voz de quienes sostienen cotidianamente a la Universidad. La historia ha mostrado que excluir a estos sectores genera tensiones que debilitan la institucionalidad.

Aunque se plantea construir una “ciudadanía comprometida y demandante”, urge reflexionar sobre cómo se redefine la participación y qué implicaciones tiene para los trabajadores. No puede aceptarse sin debate una reforma que, bajo apariencia de integralidad, puede disolver el sentido colectivo del quehacer universitario. La lucha sindical no es solo defensa de derechos, es resistencia ante la mercantilización del saber y la instrumentalización del trabajador.

Durante la pandemia, el teletrabajo surgió como medida urgente. Hoy se ha normalizado sin discusión amplia de sus efectos. Lo que se presenta como flexibilidad ha implicado para muchos mayor carga, jornadas extendidas, falta de reconocimiento del tiempo invertido y una disponibilidad constante. Se han trasladado costos a los trabajadores del servicio de internet, de la computadora y su mantenimiento, de la energía eléctrica, y se han introducido formas de control digital. Aún más grave, se ha debilitado la construcción de comunidad y los espacios de defensa de derechos. El aislamiento ha tenido también efectos políticos como la desmovilización.

En lo académico, el trabajo docente se ha intensificado: clases en línea, grabación de contenidos, adaptación a plataformas, todo sin reconocimiento ni evaluación justa. Muchas de estas cargas se asumieron como compromisos personales, no como obligaciones laborales. No se trata de eliminar el teletrabajo, sino de regularlo con claridad. Se necesita un marco normativo que garantice el “derecho a desconectarse”, apoyo tecnológico y evaluación justa. Esto solo puede lograrse mediante negociación colectiva, organización y fuerza sindical. Frente a estos cambios, también es urgente visibilizar la diversidad de condiciones en que se realiza el trabajo universitario. No todos los trabajadores tienen acceso a los mismos recursos tecnológicos, espacios adecuados o apoyo institucional. Esta desigualdad tecnológica se traduce en una forma de exclusión estructural, que invisibiliza las brechas preexistentes entre áreas, categorías y funciones laborales. Regular el teletrabajo implica también asumir una política de equidad tecnológica que garantice condiciones dignas para toda la comunidad. La incorporación de la inteligencia artificial también se presenta como parte de esta modernización. Utilizada éticamente, puede liberar tiempo para tareas más significativas. Pero si sustituye el juicio humano, representa una amenaza: automatización de funciones, decisiones opacas, pérdida de valor simbólico del trabajo. Si todo puede automatizarse, ¿qué queda del trabajo hu-

mano, qué queda de la *inteligencia natural*?

La IA también plantea dilemas éticos sobre el entrenamiento de sistemas, sesgos, criterios de evaluación y protección ante errores. Estas preguntas aún no tienen respuesta en la Universidad, mientras las tecnologías se normalizan sin regulación. No podemos quedarnos al margen. Se necesita una agenda política y propositiva que no idolatre ni rechace la tecnología, sino que ponga en el centro al trabajador, la justicia laboral, la participación democrática y la ética del cuidado. La reforma es presentada como transformación integral, pero puede esconder propuestas que afecten la legislación laboral y la organización del trabajo. Toda modificación debe construirse mediante diálogo. Excluir a trabajadores y sus representantes debilita al gremio y empeora las condiciones laborales. La modernización debe contar con el sindicato, conocedor de la realidad universitaria. Imponer modelos externos sin consulta puede precarizar el trabajo y desvirtuar los valores históricos de la institución. La eficiencia —ya sea económica o digital— no puede anteponerse a los derechos laborales.

El STUNAM, con su historia de lucha gremial, debe dejar clara su postura: toda reforma y digitalización debe acompañarse de participación efectiva de todos los sectores. Es fundamental construir espacios de diálogo como comités mixtos entre sindicatos, académicos y especialistas en tecnología, para evaluar el impacto y definir estrategias de integración de herramientas digitales. El sindicato debe impulsar la creación de protocolos, recomendaciones y lineamientos que fortalezcan la participación gremial, y se requiere establecer mecanismos de consulta sobre el uso de tecnologías. La transformación digital no es un fin en sí mismo, sino una herramienta cuyo valor depende de su integración y regulación en la práctica educativa y administrativa. Ante ello el STUNAM tiene legitimidad para proponer una modernización basada en transparencia, participación y respeto a la dignidad del trabajador. Todo cambio normativo debe discutirse en foros abiertos y bajo consulta permanente. El teletrabajo debe regularse con protocolos claros, jornadas definidas y normas revisables que eviten sobrecargas, y sobre todo, la inteligencia artificial debe operar bajo un marco ético. La transformación en la UNAM representa una oportunidad, pero también desafíos reales; es necesario establecer marcos normativos y protocolos que garanticen una transición digital justa, con participación y protección de nuestros derechos laborales. La eficiencia tecnológi-

ca no debe imponerse sobre lo humano, por lo cual el teletrabajo y la IA son territorios en disputa en los que tenemos que opinar, el sindicato debe estar presente, con propuestas, con voz. STUNAM tiene una responsabilidad histórica como sindicato mayoritario, debe ser actor clave en la transformación tecnológica. No basta con resistir: hay que proponer y construir alternativas. Nuestra agenda sindical transformadora debe incluir participación activa en los órganos de reforma, en la evaluación participativa del teletrabajo, en la formación de lineamientos éticos para el uso de tecnología, en la capacitación con enfoque laboral y en la creación de redes con sindicatos universitarios hacia una ética del cuidado en el trabajo. No queremos una Universidad sin trabajadores ni sin sindicatos, queremos una Universidad con rostro humano, con justicia y con democracia; para lograrlo, debemos estar organizados, informados y movilizad@s. Toda reforma será con nosotros o contra nosotros. El teletrabajo y la IA son parte del presente, pero lo que importa es cómo se implementan, con qué fines y bajo qué límites. Esa es una tarea política, sindical y urgente. No se trata solo de defender lo que tenemos en derechos, sino de imaginar lo que queremos: una Universidad donde la tecnología sirva a la comunidad, no al revés; donde la IA sea herramienta, no una forma de control; donde el teletrabajo se base en equidad, no conveniencia patronal; donde la reforma amplíe derechos, no los reduzca.

## Referencias Bibliográficas

- Fernández Mata, E., & Schiaffino, M. (2023, 13 de junio). México publica Norma Oficial Mexicana NOM037ST-PS2023: teletrabajocondiciones de seguridad y salud en el trabajo. Littler. <https://www.littler.com/news-analysis/asap/mexico-publica-norma-oficial-mexicana-nom-037-stps-2023-teletrabajo-condiciones>
- Hernández, M. (2025, 6 de enero). Se instaló el Consejo Asesor para la reforma institucional de la Universidad: esta transformación es para crear una ciudadanía más comprometida y demandante: Leonardo Lomelí. Gaceta UNAM. <https://www.gaceta.unam.mx/la-reforma-de-la-unam-para-crear-una-ciudadania-mas-comprometida-y-demandante-el-rector/>
- HuertaPresa, S., & ZavalaRamírez, J. R. (2023). La Inteligencia Artificial y el contexto de la docencia en México. *Revista Docentes 2.0*, 16(1), 4956. <https://doi.org/10.37843/rted.v16i1.336>
- Marín, R. (2025, 23 de enero). El sindicalismo inteligente, que utilice la inteligencia artificial y nuevas tecnologías al servicio de los trabajadores. Cúspide México. <https://cuspidemexico.com/2025/01/23/el-sindicalismo-inteligente-que-utilice-la-inteligencia-artificial-y-nuevas-tecnologias-al-servicio-de-los-tra-bajadores/>
- Pérez, R. (2022, 20 de abril). En la revisión del contrato colectivo de trabajo, el teletrabajo presente. IDC Online. <https://idconline.mx/laboral/2022/04/19/en-la-revision-del-cct-el-teletrabajo-presente>
- Reyes, L. F. (2025, 21 de abril). En educación, responsabilidad y ética para usar las nuevas tecnologías. Gaceta UNAM. <https://www.gaceta.unam.mx/en-educacion-responsabilidad-y-etica-para-usar-las-nuevas-tecnologias/>
- Secretaría del Trabajo y Previsión Social. (2023, 8 de junio). NOM037STPS2023, TeletrabajoCondiciones de seguridad y salud en el trabajo [Norma Oficial Mexicana]. DOF. [https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5691672&fecha=08/06/2023](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5691672&fecha=08/06/2023)

## Hacia una remuneración más justa

Mtro. Juan Mario Mondragón Zúñiga  
Delegado Sindical Académico del STUNAM  
Profesor de Asignatura “A” Interino

Facultad de Derecho y Facultad de Ciencias Políticas y Sociales  
Correo electrónico: profesor.unam.jm2@hotmail.com

### Introducción:

En el presente trabajo he colocado un pensamiento de un gran educador y pedagogo venezolano: Antonio Varillas Labrador, que dice:

*“Donde hay justicia, hay trabajo con salarios y condiciones dignas, sobre la base de la educación y la alimentación efectivas”*

Gran contenido tiene esta frase, el cual nos deja pensando en una sociedad justa, puesto que la justicia tiene su origen en lo que es justo, y es un ideario en toda sociedad sea cual fuere su régimen político.

### **Salario: remuneración, o retribución<sup>1</sup>**

La remuneración que percibe un trabajador, por concepto de su trabajo, tiene diversos sinónimos como salario y/o retribución, y el que se utiliza en materia legal es el término salario, y su origen se remonta cuando los soldados romanos, recibían una compensación por sus servicios, denominado “salarium”, y cuyo significado ha perdurado hasta nuestros días; así, la Ley Federal del Trabajo, nos define qué debemos de entender por salario, al precisar en su artículo 82 lo siguiente:

### **Salario es la retribución que debe pagar el patrón al trabajador por su trabajo**

En la actualidad, el carácter de trabajador lo establece la ley, que establece ciertos requisitos para que una persona tenga este carácter, de acuerdo al artículo 8º. de la ley de la materia, un trabajador es la persona física que presta a otra, física o moral, un trabajo personal subordinado, entendiéndose por trabajo, toda actividad humana, intelectual o material, independientemente del grado de preparación técnica requerido por cada profesión u oficio.

---

1. El salario. Visible en: <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/1/139/29.pdf>

También es preciso señalar, que esta actividad puede realizarse dentro o fuera de las instalaciones de la empresa, que el salario sea realizado de manera periódica, y no necesariamente tiene que suscribirse un contrato en documento, entre otros requisitos.

Ahora bien, el salario que puede recibir un trabajador dependerá del trabajo y preparación que tenga el anterior, pues dependerá de la actividad que tenga que desarrollar para el patrón; lo cierto es que, lo menos o lo mínimo que debe de percibir un trabajador, deberá de cubrir lo suficiente para cubrir sus necesidades, y las de su familia; así lo establece nuestra Constitución federal, en su numeral 123, letra A, fracción VI, párrafo segundo, en concordancia con el artículo 90 de la Ley Federal del Trabajo, que establece los requisitos básicos, mínimos o suficientes, para que una persona que presta sus servicios subordinados al patrón, le cubra una justa remuneración económica, así luego entonces, se deberá de entender por salario mínimo al señalar que:

*“El salario mínimo debe ser suficiente para satisfacer las necesidades normales de un jefe de familia, en el orden material, social y cultural, y para proveer a la educación obligatoria de los hijos...”*

Y tratándose de los salarios mínimos profesionales, como es el caso de los trabajadores académicos y de cualquier profesionista, los mismos se fijarán considerando, además, las condiciones de las distintas actividades económicas. Es preciso señalar, que el salario tiene diversas ópticas o aspectos de interpretación, como pueden ser de carácter social, económico, cultural, etc., como lo es de previsión social, esto es, como una medida de protección social, Mario de la Cueva<sup>2</sup> definió a la previsión social como “el apoyo económico otorgado a los trabajadores, y sus familias en caso de sobrevenir la falta de medios para subsistir por motivos naturales o involuntarios”, como sería el caso de accidentes, enfermedades, invalidez, vejez, fallecimiento o cualquier otra que pudiera afectar al trabajador.

Finalmente podemos decir, que el salario es considerado un derecho humano, previsto en los diversos tratados internacionales, un derecho fundamental, establecido en nuestra Constitución federal, en las constituciones estatales, y en las leyes laborales de nuestro país; así tenemos solo por mencionar, dos instrumentos internacionales, que refiere al salario:

---

2. El salario y la previsión social, entre el derecho social y el fiscal. Visible en: file:///C:/Users/profe/Downloads/%23%23common.file.namingPattern%23%23%20(1).pdf

La Declaración Universal de los Derechos Humanos, señala en su artículo 23: “*Toda persona que trabaja tiene derecho a una remuneración equitativa y satisfactoria, que le asegure, así como a su familia, una existencia conforme a la dignidad humana y que será completada, en caso necesario, por cualesquiera otros medios de protección social*”.

El Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (PIDESC) que determina las condiciones de trabajo equitativas y satisfactorias que deben asegurar, entre otras cosas, una remuneración que propicie mínimamente para todas y todos los trabajadores condiciones de existencia dignas para ellos y para sus familias, así como, el derecho de toda persona a un nivel de vida adecuado para sí y su familia, incluso alimentación, vestido y vivienda adecuados, y a una mejora continua de las condiciones de existencia.

De lo que hemos leído con anterioridad, realizo la siguiente pregunta: *¿El salario, remuneración o retribución salarial, que percibimos los trabajadores académicos de la UNAM (profesores de asignatura), por parte del patrón, cumple con los requisitos que se señala para ser un salario mínimo?*

De manera ejemplificativa, señalaré lo que percibimos los académicos y/o trabajadores de la UNAM (profesor de asignatura “A”):

<b>Percepciones a la quincena<sup>1</sup> :</b>	
Profesor ordinario de Asignatura: \$1,038.16	
Compensación por antigüedad docente: \$581.36	
Material didáctico: \$60.00	
Apoyo para la superación académica: \$244.33	
Reconocimiento personal académico asignatura: \$155.04	
	Total: \$2,078.89
	Al mes: <b>\$4,157.78</b>
<b>Descuentos a la quincena:</b>	
Seg. Retiro, cesantía, edad avanzada y vejez: \$162.78	
Seguro de invalidez: \$16.61	
Seguro de salud pensionados: \$16.61	
Seguro de salud personal activo: \$73.09	
Servicios sociales y culturales: \$13.29	
	Total: \$282.38
	Al mes: <b>\$564.76</b>
<sup>1</sup> Información tomada en el Talón de Pago, correspondiente a la segunda quincena del mes de mayo de 2025 del autor.	

<b>Rango de horas</b>	<b>A Licenciatura</b>	<b>B Especialización</b>	<b>C Maestría</b>	<b>D Doctorado</b>
03-05	939	966	1,179	1,436
06-08	1,845	1,892	2,321	2,842
09-11	2,902	2,980	3,653	4,472
12-14	4,055	4,149	5,069	6,190
15-17	4,986	5,079	6,188	7,643
18-20	5,477	5,592	6,829	8,421
21-23	5,952	6,066	7,392	9,128
24-26	6,406	6,528	7,953	9,805
27-29	6,847	6,974	8,492	10,494
30 o más	7,268	7,269	9,013	11,113

Esto es, si un profesor de Asignatura, en total al mes percibe neto, con una materia asignada en un ciclo escolar, la siguiente cantidad: \$3,593.02; Pero existen ciertos incentivos que tenemos los profesores de asignatura, consistente en el pago de una cantidad mensual, en moneda nacional con base en el número de horas impartidas y el grado académico, tabulador 2025-2026 ([https://dgapa.unam.mx/images/pepasig/2026\\_pepasig\\_convocatoria.pdf](https://dgapa.unam.mx/images/pepasig/2026_pepasig_convocatoria.pdf)):

Precisando que dichas cantidades, no forman parte del salario, y es a criterio de las autoridades de cada Dependencia de la UNAM, asignar o no dicho estímulo a sus profesores de Asignatura, lo que nos deja en un total criterio discrecional su respectiva asignación. Pero, qué profesores de asignatura tendrá tantas horas, para percibir dichas cantidades?

Para terminar, haré la siguiente reflexión: Si actualmente el Salario mínimo general, es de la cantidad de: \$278.80 diarios, al mes son \$8,364.00, para cualquier trabajador que labore en la Ciudad de México, en este año 2025. Y un profesor de asignatura percibe como remuneración y/o salario al mes, la gran cantidad de \$3,999.24

Esto es, que todos los profesores de Asignatura, que impartimos cátedra en la Máxima Casa de Estudios, percibimos menos que un salario mínimo por día. Considero que es totalmente violatorio a nuestros derechos humanos (violentando los tratados internacionales), violentando nuestros derechos fundamentales (previstos en nuestra Constitución federal, en las Constituciones estatales, y en la ley secundaria como las Leyes en materia laboral), por lo que se debería de reflexionar sobre este tema, que es injusto que un profesor, que mínimos tiene licenciatura, especialidad, maestría y/o doctorado, pueda percibir cantidades que son una burla para quienes nos dedicamos a la docencia universitaria; tal vez alguien obtenga bastantes horas para percibir las cantidades señaladas en el PEPASIG, pero no hay que perder de vista, que no todos tienen tantas horas, y no todos obtienen el ingreso a dicho Programa.

El camino hacia el cambio es largo, es difícil más no imposible; las grandes conquistas llevaron tiempo y sacrificio, inclusive sangre; en este caso, esperemos no llegar a este último caso, pero si, por la vía política, por la vía del consenso entre patrón y autoridades; para ello es necesario, reformar diversos ordenamientos jurídicos como el Estatuto del Personal Académico de la UNAM, así como su Ley Orgánica, y porqué no, la reforma al artículo 3 constitucional (fracción VII), toda vez que las relaciones laborales del personal académico, se deben de normar por la letra B, del artículo 123 constitucional, y no por la letra A; pues al final, los académicos de la Universidad de la nación, somos trabajadores federales, ya que la Universidad Nacional Autónoma de México, es un organismo descentralizado del Estado<sup>3</sup>, tal y como lo señala es artículo primero de dicho ordenamiento jurídico. Hasta aquí dejo mis comentarios, esperando crear conciencia y motivación, para realizar un cambio de fondo, tanto en lo jurídico, como en lo político, por lo que corresponde a nosotros los trabajadores académicos de la UNAM, presentar las futuras propuestas para el cambio, tanto de orden legislativo, como de política pública laboral; y entre todos reaccionar de una vez por todas

¡Viva México, viva la Universidad, y viva el STUNAM!

### Referencias Bibliográficas

López, J. (1997) El salario. Consultado el 12 de junio de 2025. <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/1/139/29.pdf>

---

3. LEY ORGANICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO, Visible en: <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/158.pdf>

Morales, M. (2008) El salario y la previsión social, entre el derecho social y el fiscal. Consultado el 12 de junio de 2025. [file:///C:/Users/profe/Downloads/%23%23common.file.namingPattern%23%23%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/profe/Downloads/%23%23common.file.namingPattern%23%23%20(1).pdf)

UNAM (12 de junio de 2025) Gaceta UNAM. Consultado el 12 de junio de 2025. [https://dgapa.unam.mx/images/pepasig/2026\\_pepasig\\_convocatoria.pdf](https://dgapa.unam.mx/images/pepasig/2026_pepasig_convocatoria.pdf)

Ley Orgánica de la Universidad Nacional Autónoma de México. Consultado el 12 de junio de 2025. <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/158.pdf>

Ley Federal del Trabajo. Consultado el 12 de junio de 2025. <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LFT.pdf>



Casta Dorada y Platinum 2021 archivo personal RSGR

## El tiempo de la física moderna en el arte

Dr. Andrés Gutiérrez Villavicencio

Facultad de Filosofía y letras UNAM

Correo: andres.gv@hotmail.es

### Introducción:

Espacio y tiempo son las dos intuiciones *a priori* imprescindibles para pensar el mundo, entendido fenomenológicamente como el horizonte cultural más grande concebible. Toda cosmovisión, por muy primitiva que sea, presupone una noción de estos dos conceptos, pues son las coordenadas en las cuales se da la existencia. Dependiendo de la idea que un pueblo tenga de ambas, configurará su cosmovisión, que a su vez determina el arte que sus creadores inventan. El arte, por tanto, puede estudiarse a partir de las configuraciones que el humano ha concebido del espacio y el tiempo. En este ensayo me centraré sobre todo en los modelos de tiempo (aunque también mencionaré de manera general los del espacio) que han conformado las formas en que los artistas entienden su mundo a lo largo de la historia, partiendo de la época arcaica, hasta llegar al modelo de espacio-tiempo instaurado por las teorías científicas del siglo XX, donde se aprecia una eclosión sin precedentes en el manejo del tiempo.

### Contenido:

El saber empírico primitivo es el terreno sobre el cual se siembran los mitos creacionales. Los ritmos circadianos, la alternancia del día y la noche, el pulso incorruptible de las estaciones anuales y las fases lunares configuran la percepción de un tiempo cíclico. Su símbolo es el uro boros, la serpiente que se muerde la cola, un círculo cuyo inicio y final coinciden. Si el cosmos recomienza cada cierto período, hay que observar ritos propiciatorios que aseguren su continuidad. Los mexicas renuevan el cosmos cada 52 años; para los mayas, un círculo mayor de 5125.32 años rodea a aquel de 52; para los hindúes, un día de Brahma dura 4320 millones de años. El *pachacuti* de los incas y el *we tripantu* de los mapuche son avatares de la misma idea. El tiempo cíclico es propio de las primeras mitologías humanas, porque

es más cercano a la vivencia empírica del tiempo y el espacio, y por tanto la continuidad del universo depende del seguimiento de ese ciclo. Romperlo despedaza el mundo entero, por ello es importante seguir las tradiciones al pie de la letra.



Fuente de la imagen: (Vcf, 2022).

El modelo cíclico cambia con el advenimiento de la mitología judeocristiana. Esta religión pensada por esclavos sufrientes vedados del bálsamo del placer, idean un sistema de pensamiento en el cual se obtiene la redención no esta vida, sino en la siguiente, después de la muerte. Así, el pueblo judío rompe con el círculo e instauro un modelo de tiempo lineal, cuyo inicio se ubica en el Génesis y el desenlace en el Apocalipsis. Todo el decurso humano es un continuo desgaste y degradación que colapsa el día del juicio final. Su símbolo es la línea recta; su avatar, la Historia. Si el modelo del tiempo es una línea, el del espacio es un círculo, porque considera un cosmos donde la Tierra ocupa el centro y el Sol y los demás astros giran alrededor, y esa concepción rige la lógica bíblica de un dios capaz de alargar la duración del día al retrasar el paso del Sol en su camino por el cielo para que Josué y los israelitas puedan matar a más amorreos, enemigos de Yavhé. El tiempo narrativo se rige por una recta, mientras que las representaciones espaciales tienden más hacia el círculo, al cual consideran la figura perfecta. El epítome de esta concepción se encuentra en las pinturas de Rafael, cuyo foco compositivo medra en el centro de lienzos como la “Madonna Bridgeland”.

El modelo de espacio esférico sufre un cambio durante el siglo XVII. La cosmovisión heliocéntrica (descubierta por Aristarco de Samos en el siglo III a.C., pero olvidada por más de mil años, hasta que Copérnico y Kepler la redescubren y perfeccionan) coloca al Sol en el centro del sistema y a la Tierra en una órbita elíptica, junto a los demás planetas. El círculo, regente de los presupuestos filosófico-estéticos del Renacimiento, es desplazado por la teoría he-

liocéntrica kepleriana. Su símbolo es la elipse. Severo Sarduy estudia los paralelismos entre esta cosmovisión y el arte del barroco.

«La *retombée* de la cosmología kepleriana puede situarse, si leemos la elipse como descentramiento y “perturbación” del círculo —con todas las resonancias teológicas que ello implica—, en un momento preciso: la organización geométrica del cuadro, su armazón, se descentran —se excentran— [...]. El centro solar (la *charpente* circular), áureo, único, ya no los imanta y ordena; derivan, caen o ascienden, huyen hacia los bordes». (Sarduy, 1999, p. 1225).

El modelo de espacio barroco es elíptico; el del tiempo, newtoniano, es decir, lineal, absoluto, uniforme y riguroso como un reloj que avanza a una velocidad de un segundo cada segundo. Las obras escritas desde el inicio de la historia del arte hasta finales del siglo XIX siguen este modelo de tiempo, porque así se percibe de manera intuitiva en su diario transcurso. Esto cambia con el advenimiento de tres teorías físico-matemáticas desarrolladas en los siglos XIX y XX: la teoría de la cuarta dimensión, la teoría de la relatividad y la física cuántica.

La teoría de la cuarta dimensión espacial había sido insinuada desde 1754 por Jean le Rond D’Alembert, estudiada por Möbius y Hamilton durante la primera mitad del siglo XIX, pero popularizada por los estudios de Riemann en 1854, y por Hinton en 1880. A partir de entonces, el arte incorpora la noción de la cuarta dimensión en sus obras. Edwin Abbot, en 1884, publica *Planilandia*, una novela donde conjetura acerca de las propiedades de las dimensiones espaciales. En *La máquina del tiempo*, publicada en 1895, H.G. Wells se basa en la idea de que el tiempo es una cuarta dimensión sobre la cual uno puede moverse como en el espacio. Wilde, Dostoievsky y Proust son algunos otros autores que se apoyan en la teoría de la cuarta dimensión para sus escritos. La teoría de la cuarta dimensión permite a Picasso y a Duchamp imaginar otras posibilidades geométricas y espaciales que desembocan en obras de espacios fragmentados y reconfigurados como “Tres músicos”, del primero, y “El gran vidrio” del segundo.



Fuente de la imagen: (SdStendhal, 2017)

La teoría de la relatividad pone en entredicho el concepto de tiempo uniforme y absoluto newtoniano. En la teoría especial de la relatividad, propuesta en 1905, Einstein concluye que la velocidad de la luz es invariable, independientemente del sistema de referencia desde el cual se mida; *ergo*, el tiempo es relativo. Éste puede acelerarse o ralentizarse, predicción que complementa en 1915, cuando promulga la teoría general de la relatividad, que conjetura que el tiempo está unido a las tres dimensiones espaciales como una cuarta dimensión, y que ambos son consecuencia de la materia. Así, el entramado espaciotemporal es irregular y depende de la masa que lo combe. A mayor masa, mayor gravedad y lentificación del flujo temporal. La concepción del tiempo relativo inspira a Bergson para desarrollar su idea de duración, un tiempo psicológico, variable y múltiple, afín a las disquisiciones de *En busca del tiempo perdido*, de Proust; a Rounel y a Bachelard los insta a conceptualizar su instante adimensional e indivisible. Ortega y Gasset traduce la relatividad física en relativismo social cuando filosofa acerca del “yo y mis circunstancias”, sólo se entiende a una persona si se estudia su entorno socio-político-cultural circundante.

En 1937, Bajtín desarrolla, para la teoría literaria, el concepto del cronotopo, la unidad indisoluble del espacio-tiempo en la literatura. La idea de un espacio-tiempo cuatridimensional inspira también a esotéricos como Dunne y Ouspensky. Tablada, siguiendo esa línea, escribe:

Fábula X:

Aquí en el mundo de la 3ª dimensión  
soñó la oruga ser faraón.

(No hay a una momia nada  
tan semejante como una crisálida.

Y aunque en el hiperespacio  
sean momias y crisálidas  
fragmentos de una misma intersección,  
Psique de mariposa reflejará en su iris  
El Ojo Cósmico de Osiris...  
Allá, en la 4ª dimensión...

(Tablada, 1971, citado en Mata, 2003, p.152).

Rodolfo Mata argumenta al respecto de este poema, que «el tema de la metamorfosis, que une el fin de una vida con el despertar hacia otra, se ubica tanto en la realidad cotidiana (y tridimensional) como en el hiperespacio». (Mata, 2003, p. 153).

La cuarta dimensión einsteniana se convierte así en un constructo para acceder a estados místicos de consciencia, o, como Lovecraft eleva a nivel de horror cósmico, un universo paralelo donde habitan monstruos antediluvianos indescriptibles, como ocurre en *La llamada de Cthulhu*, *En las montañas de la locura* y *Las tierras del sueño*.

La teoría cuántica surge al estudiar la naturaleza de la luz. Para determinar si es onda o partícula, en 1801 Thomas Young idea el experimento de la doble rendija. Se lanza un fotón hacia una doble rendija y se estrella contra una placa de metal en la cual se imprime un punto, pero a medida que se arrojan sucesivos haces de luz se forma un patrón de interferencia; no obstante, si se detecta por cuál pasa, el patrón de interferencia desaparece, como si el fotón supiera que está siendo observado. Para explicarlo, en 1927 Heisenberg postula el principio de incertidumbre: no se puede conocer simultáneamente velocidad y posición de una

partícula. Para determinar por qué rendija pasa el fotón, en 1948 Feynman desarrolla el método de integración funcional, que considera todos los posibles caminos del fotón; el resultado es, en efecto, la trayectoria correcta. Este sistema pronto da lugar a teorías acerca de la existencia de otros universos, como postula Hugh Everett en 1957, y luego es dada a conocer por Bryce de Witt en 1970 como la teoría de los mundos posibles, y con ello abre las puertas al multiverso en la cultura popular. Borges, ávido lector de obras de divulgación científica, publica en 1941 “El jardín de senderos que se bifurcan”, cuento que abreva del ambiente cienciaficcional de la física cuántica del momento. En la historia, Yu Tsun debe comunicar a sus jefes alemanes que bombardeen la ciudad Albert, en Inglaterra, mas el único medio que tiene a su disposición es matar a alguien con ese nombre. Escoge a Stephen Albert, un sinólogo que ha estudiado a un antepasado suyo, Ts’ui Pên, quien escribió un libro llamado *El jardín de senderos que se bifurcan*. En ese libro, Ts’ui Pên advierte: «Dejo a los varios porvenires (no a todos) mi jardín de senderos que se bifurcan» (Borges, 2004, p. 477). Al escuchar las elucubraciones de Albert, Yu Tsun intuye la existencia del multiverso: «Volví a sentir esa pululación de que hablé. Me pareció que el húmedo jardín que rodeaba la casa estaba saturado hasta lo infinito de invisibles personas. Esas personas eran Albert y yo, secretos, atareados y multiformes en otras dimensiones de tiempo» (*Ibid*, p. 479).

La teoría del multiverso se ha puesto de moda y ahora forma parte integral de la cultura popular. Ha permitido, entre otras cosas, componer historias con inconsistencias o errores de continuidad, como pretende Dan Jurgens con *Hora cero*, de DC comics, publicada en 1994. En ella, Hal Jordan (antesLinterna verde y ahora Parallax) enloquece y con el gran poder obtenido reconstruye el universo con un nuevo *Big Bang* que enfrenta a los súper héroes del universo de DC a distintos posibles futuros y líneas temporales alternativas.

Marvel se valió de una estrategia similar para realizar y justificar cambios en sus historias. La serie *Loki* muestra una Agencia de Variación Temporal (creada por un científico del siglo XXXI, He Who Remains) que monitorea la consistencia de las diversas ramas del tiempo. Loki, causante de una desestabilización del entramado espacio tiempo, debe reequilibrarlo para asegurar su continuidad. Loki salta entre líneas temporales para salvar el multiverso y es ayudado por distintas versiones de sí mismo y de los demás personajes de la serie. Doctor Strange, Spiderman, Ant-man y Venom son otros de los muchos súper héroes que han sido vinculados al

multiverso en los últimos años. *Todo en todas partes al mismo tiempo* (Daniel Kwan y Daniel Scheinert, 2022) lleva la premisa del multiverso al extremo, pues se arriesga a mostrar todo tipo de universos alternos, desde los más cercanos al nuestro, en donde los personajes son actores, peleadores de *wushu* o tienen dedos de salchicha, hasta aquellos en los que son meras rocas, inmóviles, mas pensantes. Los personajes pueden comunicarse y tomar prestadas las habilidades de sus yoos en los demás universos, lo que les da una plasticidad infinita y la convierte en un manantial de recursos actorales sin precedentes.

La teoría de la relatividad demuestra que a velocidades cercanas a la de la luz, el tiempo se ralentiza; a la velocidad de la luz, el tiempo se detiene; y si se pudiera sobrepasar, podría viajar al pasado. Esta idea, aunada a la teoría del multiverso, nos otorga un sinfín de posibilidades para complejizar las historias sobre viajes en el tiempo. Existen sobre todo dos enfoques acerca de lo que ocurriría en un viaje al pasado: la teoría del viaje auto consistente, defendida por científicos como Igor Novikov y Kip Thorne, que afirma que el viaje al pasado no podría cambiar lo ya ocurrido. Es decir, no importa qué haga el viajero en el tiempo, todo volverá a ocurrir tal y como ya sucedió.

Aun así, existen paradojas que pueden generarse a partir del viaje en el tiempo. Una de las más curiosas es la creación de objetos producto del viaje mismo. Por ejemplo, en *Pide al tiempo que vuelva* (Jeannot Szwarc, 1980), Richard Collier, durante el estreno de una de sus obras, es abordado por una anciana (Elise Mckenna) quien le da un reloj y le pide que vuelva a ella. Ocho años más tarde, Richard se hospeda en un hotel y al ver el cuadro de una bella dama se enamora de ella, y mediante hipnosis, logra viajar al pasado y conocerla. Al ver a Elise, le regala el reloj que anteriormente le había entregado la anciana. Si uno observa la historia de ese reloj se dará cuenta de que nunca fue creado ni vendido en ninguna tienda o taller, pasó de las manos de la una al otro y luego de regreso. Fue creado a partir del viaje en el tiempo. A estos objetos se les llama *jiin*, término árabe que significa “genio” (Véase Gott, 2003).

Del mismo modo, un viaje en el tiempo puede ser un *jiin*, un viaje que para existir requiere de su previa existencia, como ocurre en *Interestellar* (Christopher Nolan, 2014). En 2067, el mundo se encuentra en peligro por una plaga que cambia la composición química terrestre. Joseph Cooper vive en una granja con su suegro e hijos. En la habitación de su hija Murph empie-

zan a caer libros, y al poco tiempo descubren que no se trata de un fenómeno paranormal, sino que es ocasionado por la gravedad. Interpretan las marcas de polvo que los libros forman en el suelo como código binario, del cual se desprende una ubicación geográfica. Van hacia allá y descubren que se trata de un emplazamiento científico militar secreto. Le proponen a Cooper viajar a través de un agujero de gusano que apareció cerca de Saturno para buscar un planeta habitable por el humano. Éste acepta, y luego de muchos vericuetos, cae en un agujero negro, pero, para su sorpresa, éste no lo destruye. Dentro se encuentra un teresacto, un cubo cuatridimensional, cuyas aristas son en realidad los libreros de la habitación de Murph en distintos puntos del tiempo. Entonces entiende que debe mandarle un mensaje para que su yo del pasado descubra la instalación secreta y tira los libros que forman el patrón binario en el suelo de la habitación en el pasado, y después tira otros libros en el futuro para transmitirle a su hija las coordenadas del planeta al que deben dirigirse para salvar a la humanidad. De esta manera, el viaje de Cooper requiere de sí mismo para existir, en un *loop* infinito y paradójal.

Las ecuaciones de Einstein predicen la existencia de los agujeros negros, regiones en las que el espacio tiempo se curva infinitamente y, por tanto, genera una gravedad infinita, de la que nada puede escapar, ni siquiera la luz. Debido a ello, aún no tenemos manera de saber qué ocurre en su interior. Una teoría interesante es la del físico Lee Smolin, que conjetura que toda la materia absorbida por el agujero negro podría crear otro universo, hijo del predecesor e independiente de éste, idea que recuerda la de los planos de ficción, apilados unos sobre otros. Esta idea ha sido utilizada en cuentos como “Las ruinas circulares” de Borges, y en películas como *Matrix* (Larry y David Wachowsky, 1999), y *El piso 13* (Josef Rusnak, 1999) donde hay distintos planos de ficción que se comunican entre sí mediante la magia o la tecnología.

Hasta el momento, la teoría más aceptada acerca del inicio del universo es el *Big Bang*, que dice que toda la materia estuvo comprimida en un minúsculo espaciotiempo, que explotó y salió disparada en todas las direcciones. Sin embargo, esa teoría no explica de dónde proviene esa materia condensada. El científico Li Xin Li aventura una hipótesis arriesgada. Usando las ecuaciones de Einstein, demuestra que es posible que la energía de la explosión del *Big Bang* haya acelerado algunas partículas más allá de la velocidad de la luz, con lo cual viajaron al pasado y luego se juntaron para crear el *Big Bang*. De esta manera, el universo habría sido engendrado por sí mismo. Robert Heinlein, en el cuento “Todos ustedes, zombis”, lleva esta pre-

misa al extremo, y nos narra una historia en la cual, mediante varios universos alternos, un mismo personaje puede ser todos los personajes y convertirse así en su propio padre, madre, hijo y pareja.



Fuente de la imagen: (Jiménez, 2017)

En la cosmovisión mítica y en la lineal newtoniana, el tiempo es incorruptible y de hierro, y las obras creadas bajo ese marco ostentan un manejo convencional del tiempo. En cambio, la teoría de la relatividad y la física cuántica liberaron las potencialidades expresivas del tiempo en el terreno del arte. Con la idea de que el tiempo es relativo y de que fluye a distintas velocidades, los artistas experimentaron con el tiempo de sus creaciones, como sucedió con la síncopa en el jazz, o incluso lo transformaron en el motor de los problemas existenciales de Johnny Carter en “El perseguidor” (1959) de Cortázar. La insinuación de Einstein de que el tiempo podría fluir hacia el pasado ha contribuido a la creación de cuentos narrados en reversa, como “Viaje a la semilla” de Alejo Carpentier, o películas donde se juega con la retrocausalidad y el tiempo invertido, como en *Tenet* (Christopher Nolan, 2020). La mención teórica de los viajes en el tiempo nos ha dado miles de historias, desde la inconclusa *The sense of the past* (1917) de Henry James, hasta las múltiples películas de *Volver al futuro* (Robert Zemeckis, 1985), *Terminator* (James Cameron, 1984) o *El día de la marmota* (Harold Ramis, 1993). Las conjeturas acerca de los universos múltiples han inspirado las tramas de muy diversas historias, como la novela *El hombre en el castillo* (Philip K. Dick, 1962), películas como *El único* (James Wong, 2001) o series como *Lost* (Jeffrey Lieber, J. J.

Abrams y Damon Lindelof, 2004-2010).

Ciencia y arte se nutren la una a la otra para conformar la cosmovisión de una civilización en un momento dado. Las inquietudes planteadas por las dicotomías científicas, literarias y filosóficas de una época proponen un diálogo interdisciplinario que permite reflexionar en torno a los problemas de cada momento histórico. Las teorías científicas de la relatividad y la física cuántica alimentan la imaginación de los artistas que se asoman a conocerlas, de ahí que existan tantos experimentos creativos con el tiempo, pues se trata de la intuición *a priori* que más cambios comporta en ambas teorías. La exploración artística en torno al tiempo es también una reflexión en torno a su naturaleza misma, un intento por comprenderlo mejor, por aventurar hipótesis, por indagar acerca de sus posibilidades y sus límites, lo cual a su vez retroalimenta a los científicos y azuza su imaginación para proponer nuevas teorías y manejos teóricos que les permitan entender el universo de una mejor manera. La discusión está en perpetuo movimiento, y se requiere de todos los campos del conocimiento humano para lograr un avance conjunto mucho más armónico e integral.

### Referencias Bibliográficas:

Borges, Jorge Luis, (2004), *Obras completas*. I, 15ª edición, Emecé.

Gott, Richard (2003), *Los viajes en el tiempo y el universo de Einstein*, Tusquets editores.

Mata, Rodolfo, (2003), *Las vanguardias literarias y la ciencia*. Tablada, Borges, Vallejo, Andrade, Instituto de Investigaciones filológicas / UNAM.

Sarduy, Severo, (1999), *Obra completa*. Tomo II, ALLCA XX/ Fondo de Cultura Económica.

Vcf, A. L. (2022, 9 junio). *El mito de Uróboros y la eterna destrucción*. Asociación Libertad VCF. <https://libertadvcf.com/2021/01/01/el-mito-de-uroboros-y-la-eterna-destruccion/>

SdStendhal. (2017, 26 octubre). *Los tres músicos, Pablo Picasso*. El Síndrome de Stendhal. <https://www.elsindromedestendhal.com/los-tres-musicos-pablo-picasso/>



**STUNAM**  
SINDICATO DE INSTITUCIÓN

