

LAS MATEMÁTICAS COMO DISCIPLINA AUXILIAR EN EL DERECHO DEL TRABAJO

Francisco Javier Camacho Acosta*

SUMARIO: 1. Las Matemáticas y el Derecho, 2. La aritmética y el Derecho del Trabajo, 3. Despido injustificado. 4. Tiempo extraordinario, 5. Integración del salario, 6. Vacaciones, Prima Vacacional y Aguinaldo, 7. Conclusiones. Bibliografía.

1.-LAS MATEMÁTICAS Y EL DERECHO

A lo largo de la historia las diversas disciplinas convergen día con día y se vuelven parte de la cotidianeidad, son tan homogéneas que es difícil identificarlas por separado, es así que en el desarrollo de la humanidad nos ayudamos de las diferentes áreas de conocimiento para poder desempeñar nuestro trabajo, sin ni siquiera percatarnos de la interdisciplinariedad que existe entre ellas, “la historia del hombre no sería la misma si la Matemática no hubiera sido desarrollada... desde los instrumentos necesarios para establecer el trueque o cambio de mercancías, hasta la resolución de los problemas técnicos que lanzarían al género humano a la conquista del espacio” (Cienfuegos, 2012), de igual manera el Derecho ha evolucionado paralelamente desde su más antigua representación el Código de Hammurabi hasta el reconocimiento de los Derechos Humanos en sus crecientes generaciones, por ello interiorizando que la filosofía griega estableció la regla metódica consistente en no abordar el estudio de una disciplina sin antes ofrecer una noción general de la misma, es imprescindible hacer una retrospección a los conceptos básicos que dan.

*Licenciado en Derecho por la Universidad Veracruzana, Maestría en Derecho Constitucional y Amparo egresado de la Universidad Cristóbal Colon. Actualmente Alumno del Doctorado en Derecho en la Universidad de Xalapa.

En este orden de ideas entrando en el asunto que nos ocupa encontramos que el Derecho deriva de la voz latina *directum*; que significa “lo que está conforme a la regla, a la ley, a la norma,” o como lo expresa Villoro Toranzo, “lo que no se desvía ni origen a lo que hoy día dentro de la ciencia jurídica debemos entender por Derecho y las Matemáticas en sus diferentes modalidades a un lado ni otro”, en uno de los conceptos más acertados entendemos que “Derecho es el conjunto de normas jurídicas que pretenden regular la conducta del hombre en la sociedad” (Villoro, 2005). Paralelamente al cuestionarse ¿qué es la matemática? Encontramos que la principal motivación surge de la existencia de ciertos problemas ante la necesidad de resolver situaciones de medir y contar misma que se entiende como “la ciencia que se encarga del estudio de las cantidades y formas, sus propiedades y relaciones, valiéndose de la utilización de números y símbolos (Cienfuegos, 2012).

Con frecuencia se piensa que las matemáticas y el derecho son disciplinas que chocan, que son incompatibles, sin reflexionar a conciencia que “Basta señalar que la ciencia matemática provee al derecho de los métodos, técnicas y herramientas necesarias para determinar cuantitativamente las repercusiones jurídicas de un determinado comportamiento: cálculo de términos , plazos, intereses, penas, beneficios, honorarios, salarios, actualizaciones, prestaciones, asignación de curules, entre otros” (Cienfuegos, 2012). , en el entendido que tales operaciones son indispensables indistintamente para los jueces, asesores jurídicos, administrativos, legisladores, abogados litigantes, etc.

2. LA ARITMÉTICA Y EL DERECHO DEL TRABAJO

Dentro de la matemática de acuerdo al Diccionario de la Real Academia Española la aritmética de las voces griegas *aritmos*, *números*, *e*, *ica*, *ciencia*, es la rama cuyo

objeto de estudio son los números y las operaciones elementales hechas con ellos: suma, resta, multiplicación y división; anteriormente se aceptaba la subdivisión de la matemática en aritmética, álgebra y geometría, en elemental y superior, así como matemática pura y matemática aplicada, sin embargo esto ya no se considera propio de su extensión, por lo cual se concibe a la aritmética como el cálculo con números en las formas de cálculo fundamentales, a saber sumar, restar, multiplicar, dividir, potenciar, extraer raíces y logaritar (Cienfuegos, 2012).

En la actualidad se están realizando esfuerzos ya que en la lectura del Derecho se tienen múltiples vertientes puesto que es una ciencia que abarca todas las acciones externas realizadas por el hombre y dentro de éste plano muchos actos jurídicos se inician dentro del área matemática, interdisciplinaria de ésta, ya que no podría existir la primera sin la segunda así como se maneja el principio de la justicia y equidad y se maneja también su equivalente en el plano matemático, en algunas universidades de México se ha concebido la idea de introducir la materia de matemáticas dentro del Derecho para auxiliar al alumno principalmente en el plano fiscal, laboral, penal y mercantil ya que en estas áreas del Derecho su aplicación es continua y exige una gran precisión, en el mundo en que labora.

Para el licenciado en Derecho se vuelve cada día más importante que pueda realizar casi cualquier cálculo matemático que en la práctica tendrá que aplicar sin tener que recurrir a otro especialista, ya que él es el encargado de interpretar las leyes y defender lo que considera legal y correcto.

Una de las ramas que dentro del Derecho Social, mismo que es reconocido mundialmente por haber sido acuñado en nuestro país a través de la lucha social es definido por la Suprema Corte de Justicia de la Nación como “el conjunto de normas

jurídicas que establece y desarrolla diferentes principios y procedimientos a favor de la sociedad integrada por individuos socialmente débiles, para lograr su convivencia en otras clases sociales”, encontramos el Derecho del Trabajo que frecuentemente se considera como equivalente de Derecho Laboral a lo cual los estudiosos de esta materia acotamos que tiene su distinción, y en su sentido más específico se denota como el “conjunto de normas y principios que pretenden realizar la justicia social dentro del equilibrio de las relaciones laborales de carácter sindical e individual” (González, 2014), sin olvidar que existen dos tendencias fundamentales “ Una tesis subjetiva en la cual se dice que es una disciplina jurídica cuya finalidad es tutelar y garantizar los derechos de la clase trabajadora y otra objetiva que establece que es una reglamentación jurídica que existe entre el trabajador y el empresario.

Asimismo haciendo alusión a la interdisciplinariedad encontramos el Derecho Procesal del Trabajo, en el cual se desarrolla el uso de las áreas de conocimiento nos ocupan y es de ésta manera que según el procesalista mexicano Mario Salinas Suárez del Real, señala que el “Derecho Procesal estudia las normas que regulan la actividad jurídica de los tribunales laborales, el trámite a seguir en los conflictos individuales, colectivos y económicos en que intervienen trabajadores, patrones o sindicatos”, siendo entonces que de la resolución o laudo que se emitan en tales tribunales se hayan realizado el correcto procedimiento conforme a Derecho y los correctos cálculos a las prestaciones, salarios, jornadas, horas, etc., a los trabajadores para así cumplir con en la parte fundamental de lo que en un juicio se dirime, la justicia.

3.-DESPIDO INJUSTIFICADO

La Ley Federal del Trabajo en su artículo 47 nos señala dieciséis hipótesis por las cuales el patrón puede dar por rescindida la relación de trabajo sin responsabilidad, siempre y cuando cumpla con los imperativos en diversos párrafos de ese mismo dispositivo, pues de no cumplir con lo anteriormente señalado es suficiente para tener un despido injustificado.

En esa orden de ideas, se ha conceptualizado de acuerdo a la Nueva Ley del Trabajo al despido como “el acto por el cual el patrón le hace saber al trabajador que prescinde de sus servicios, equiparándose al mismo la circunstancia de que impida por cualquier medio que el obrero ejercite el derecho que le da su contrato a desempeñar el trabajo o que se rehúse a ministrarle éste” (Chávez Castillo, 2007), por lo que, y de acuerdo con la reciente reforma laboral, un trabajador al verse vulnerado por un despido que no encuentre sustento en las causales de justificación antes mencionadas, puede acudir ante la Junta de Conciliación y Arbitraje solicitando que se le indemnice con tres meses de salario (a razón del que corresponda a la fecha en que se realice el pago) o a que se le reinstale en su labores, así como al pago de los salarios vencidos hasta por un periodo máximo de doce meses, y si dentro de este lapso de tiempo no ha concluido el juicio o no se ha ejecutado el laudo, tendrá derecho al pago de intereses a razón del dos por ciento mensual tomando como base de cálculo el importe de quince meses de salario.

A manera de ejemplo, ¿Cuánto le correspondería a un trabajador que solicito la indemnización, durando su juicio de despido injustificado 13 meses a razón de un salario diario de 120 pesos?, serían \$55,080.00 pesos, que resultan de: 1.

Indemnización constitucional \$10,800.00 pesos, 2. Salarios vencidos \$43,200.00 pesos, y 3. Intereses de un mes \$1,080.00.

4.-TIEMPO EXTRAORDINARIO

Para comprender que es el tiempo extraordinario, es necesario primeramente entender por jornada ordinaria de trabajo como “el lapso de tiempo durante el cual un trabajador debe estar disponible, jurídicamente, para que el patrón utilice su fuerza de trabajo intelectual o material” (Guerrero, 1998), definición que encuentra coyuntura en el artículo 58 de la Ley Federal del Trabajo, sin embargo la duración ese lapso de tiempo no puede establecerse deliberadamente por los patrones, para lo cual el Derecho del Trabajo velando por el límite físico así como por el debilitamiento que produce el desempeño de las labores, se ha establecido como requisito formal de todo contrato laboral los límites máximos de jornada de trabajo, mismos que se configuran en el numeral 61 del Código Obrero, ocho horas para la jornada diurna, siete para la nocturna y siete y media horas para la mixta.

Sin embargo, pueden llegarse a presentar circunstancias extraordinarias que hacen necesario que la jornada laboral se prolongue, para lo cual el legislador estableció en los artículos 66 y 67 los imperativos de cómo debe pagarse ese tiempo en que el trabajador sigue prestando sus servicios personales subordinados fuera de la jornada reglamentaria, indicando que el tiempo extraordinario no puede exceder más de tres horas diarias ni de tres veces a la semana, las cuales deberán ser recompensadas con un ciento por ciento más del salario que corresponde a las horas de las jornadas, es decir deberá ser pagada doble, así tenemos que si un trabajador percibe por su jornada diurna 160 pesos, y es necesario que durante cierta semana prolongue su tiempo de trabajo, por tres horas los días lunes, martes y jueves, para cuantificar el

pago efectivo debemos dividir el salario de la jornada entre ocho, dándonos el factor por hora efectiva, mismo que duplicaremos y multiplicaremos por el número de horas extras laboradas en la semana sin que exceda de nueve: $160 \text{ pesos} / 8 \text{ horas} = (20 \text{ pesos por hora}) \times (2) \times (3 \text{ horas}) \times (3 \text{ días}) = \text{remuneración tiempo extraordinario}$.

Ahora bien, ese tiempo extraordinario de nueve horas a la semana también puede llegar a prolongarse (mismo que los trabajadores no están obligados a prestar sus servicios), para lo cual el patrón debe pagar ese exceso en un doscientos por ciento más de lo que corresponde por salario de hora ordinaria, y siguiendo con ejemplo de este apartado, si se necesita que además al tiempo extraordinario señalado con anterioridad el trabajador prolongue sus actividades por dos horas más los días viernes y sábado, las primeras nueve horas extras de la semana serán pagadas al doble, es decir a 40 pesos, y las cuatro excedentes correspondientes a los días viernes y sábado serán pagadas al triple, o sea, 60 pesos.

Por último, todo trabajador que labora durante seis días tiene derecho a un día de descanso con goce de salario íntegro, por lo que si tiene un salario diario de 100 pesos, éste debe percibir a la semana un pago de 700 pesos, y no como lamentablemente en la práctica se realiza, en el que muchas veces le pagan a los trabajadores los días efectivos de trabajo, o sea 600 pesos, contraviniendo lo estipulado en el 69 de la Ley Federal del Trabajo. Cuando el día de descanso sea diferente al día domingo, los trabajadores tendrán derecho a que se les retribuya con una prima dominical consistente en un 25 por ciento más del salario diario, a mayor explicación, si el salario diario es de 100 pesos, por el día domingo el trabajador recibirá 125 pesos.

5.-SALARIO INTEGRADO

En atención al artículo 82 de la Ley Federal del Trabajo, el salario es la retribución que debe pagar el patrón al trabajador por su trabajo, sin embargo, para determinar el monto de las indemnizaciones que se deben pagar a los trabajadores por alguna circunstancia, es necesario referirnos a los elementos integrantes del salario, direccionándonos a lo establecido en el artículo 84 de la Ley Federal del Trabajo, que a la letra dice: el salario se integra con los pagos hechos en efectivo por cuota diaria, gratificaciones, percepciones, habitación, primas, comisiones, prestaciones en especie y cualquier otra cantidad o prestación que se entregue al trabajador por su trabajo.

CONCEPTO	REMUNERACIÓN
Cuota diaria de \$ 100.00	\$36,500.00 (anual)
Despensa (quincenal) \$150.00	\$3,600.00 (24 quincenas)
Capacitación y adiestramiento (quincenal) \$60.00	\$1440.00 (24 quincenas)

Ayuda para transporte (mensual) \$600.00	\$7,200.00 (12 meses)
Premio de puntualidad (trimestral) \$1,000.00	\$4,000.00 (4 trimestres)
Apoyo para anteojos (anual) \$2,000.00	\$2,000.00 (anual)
Apoyo para útiles escolares (anual) \$1,500.00	\$1,500.00 (anual)
TOTAL	\$54,440.00
SALARIO DIARIO INTEGRADO	\$149.15

Cálculo realizado conforme al artículo 84 de la Ley Federal del Trabajo.

Es necesario significar que dentro de la integración del salario no se debe contemplar lo relativo al ahorro, ropa y herramienta de trabajo, premios esporádicos o que no sean constantes y continuos, tiempo extraordinario, así como viáticos y gastos de representación.

6.-VACACIONES, PRIMA VACACIONAL Y AGUINALDO

Por cuanto hace a la aplicación de las matemáticas en el cálculo de las prestaciones de los trabajadores, el primer ejemplo lo encontramos en el artículo 76 de la ley Federal del Trabajo, referente a las vacaciones, es decir, ese periodo anual de descanso que disfruta el trabajador, con goce de salario y con la finalidad de separarse del ambiente de trabajo, reposar y recuperar el ímpetu laboral así como fortalecer la convivencia familiar; prestación que en su computo se debe ser muy cauteloso, ya que de lo contrario pudiera resultar arbitrario. En esa tesitura, el dispositivo jurídico mencionado con anterioridad refiere dos momentos de cálculo distinto en atención a los años de servicio que tengan los trabajadores, en el primer supuesto, los trabajadores que tengan más de un año de servicios gozaran de un periodo de seis días de vacaciones pagadas, aumentándose dos días por cada año siguiente hasta el cuarto año de servicios; y en el segundo supuesto, nos indica que del quinto año en adelante, solo se adicionarán dos días de vacaciones pero por cada cinco de servicios; para lo cual me permito presentar la siguiente tabla:

AÑOS DE SERVICIO	DIAS DE VACACIONES
1	6

2	8
3	10
4	12
5 a 9	14
10 a 14	16
15 a 19	18
20 a 24	20
25 a 29	22
30 a 34	24

Ahora bien, esta tabla no solo es aplicable a trabajadores que prestan sus servicios en forma continua, sino también a los trabajadores discontinuos y de temporada, quienes tienen derecho a que se les otorguen vacaciones relacionando los días que laboró durante el año con los años que lleva prestando sus servicios discontinuos o de temporada. Verbigracia, si un trabajador laboró 10 meses del año, entonces tendremos que dividir seis días entre doce meses, lo que no arroja un factor de 0.5 de día por mes laborado, y este facto multiplicarlo por diez meses, resultando que al trabajador le corresponden cinco días de vacaciones; en otro ejercicio, tenemos a un trabajador de temporada que nada más labora seis meses del año, pero lleva haciéndolo durante cuatro años, por lo que para computar su prestación de vacaciones, debemos de tomar en consideración la tabla anterior por cuanto hace a los días que les corresponden por años de servicio, dividir estos entre doce meses y

sacar el factor por día, multiplicando este último por los meses que realmente laboró el trabajador, en números, 12 días por 4 años de servicio dividirlo entre 12 meses del año, nos da 1.0 de factor de día por mes, el cual multiplicamos por 6 meses, resultando 6 días de vacaciones para este tipo de trabajador.

Aunado a lo anterior, dado que las vacaciones son una prestación que se disfruta y no se paga en efectivo, salvo los casos en que termine la relación laboral, existe en el Código Laboral una prestación económica adherida a ésta con la finalidad de hacer aún más atractivo ese periodo de descanso, me refiero específicamente a la Prima Vacacional prevista en el artículo 80 de la normatividad multicitada, que a la letra dice: los trabajadores tendrán derecho a una prima no menor del veinticinco por ciento sobre los salarios que les correspondan durante el periodo de vacaciones, por lo que vuelve a tener injerencia las matemáticas en el cálculo de ésta prestación laboral, ya que como referí, sí se tiene un cómputo adecuado de los días de descanso por concepto de vacaciones, se tendrá una prima vacacional conforme a derecho, otorgando el pago del veinticinco por ciento sobre los salarios correspondientes a vacaciones; como ejemplo, si el salario diario de un trabajador es de \$300.00 y le corresponde disfrutar de diez días de vacaciones, debemos realizar la operación aritmética multiplicando \$300.00 por diez días de vacaciones, y ese resultado multiplicarlo por el 25%, brotando así la cantidad líquida por prima vacacional, o sea, \$750.00.

Otra de las prestaciones más importante en el derecho laboral es el aguinaldo, cuya forma de cálculo no escapa de la disciplina auxiliar que hoy aludimos. Primeramente nos cuestionamos ¿Qué es el aguinaldo?, es una percepción anual que se les proporciona a los trabajadores con la finalidad de subvenir a las necesidades extraordinarias motivo de las costumbres decembrinas en una forma más holgada;

seguidamente debemos cuestionarnos ¿en qué consiste el aguinaldo?, éste consiste en el pago de quince días de salario cuando menos; por lo que tenemos que efectuar una operación aritmética simple para arribar al monto correspondiente, o sea, multiplicar el salario diario del trabajador por 15; ahora bien, dicha operación puede llegar a ser más compleja, cuando se debe de calcular la parte proporcional del aguinaldo por no haber laborado todo el año, ya sea por separación del trabajo en forma justificada o injustificada e incluso voluntaria, para lo cual me permito mencionar dos ejemplos: el primero, un trabajador con salario de \$350.00 diarios renuncia voluntariamente el treinta de mayo del año en curso, debemos dividir 15 días entre 12 meses para obtener el factor base de día por mes laborado, que es 1.25, el cual a su vez se deberá multiplicar por el número de meses laborados en el año, a mayor abundamiento, 1.25 (factor base por día) por 5 (meses laborados del año) nos da como resultado 6.25 (días proporcionales de aguinaldo), cantidad que se multiplicara por el salario diario de \$350.00 lo que nos proporciona \$2,187.50 (cantidad liquida de aguinaldo proporcional); como segundo ejemplo, tenemos que un trabajador con salario diario de \$235.00 es separado injustificadamente el veinticuatro de septiembre del año en curso, la operación aritmética para tener el factor base de días de aguinaldo proporcional cambia, ya que tendríamos que dividir el salario de quince días entre 365 días del año, y ese resultado multiplicarlo por los días laborados del año para obtener el total correspondiente, para luz al ejemplo: \$235.00 (salario diario) por 15 (días de aguinaldo) = \$3,525.00 entre 365 (días del año) = 9.6575 (proporcional diario de aguinaldo) por 266 (días transcurridos entre el primero de enero al veinticuatro de septiembre) = \$2,568.90 (aguinaldo proporcional).

7.-CONCLUSIONES

Por primera vez en la historia México, como resultado de la Revolución, iniciada en 1910, atrajo las miradas de varios países y tuvo un impacto inmediato en diversas Constituciones al ser el primero en reconocer las garantías sociales y elevarlas a rango constitucional, dando origen al llamado Derecho Social, mismo que se dedicaría a proteger los derechos de los obreros, campesinos y otros núcleos de población, siendo así que el Derecho Constitucional tuvo un nuevo logro; hoy día con la reforma a la Constitución Mexicana y el reconocimiento de los Derechos Humanos amplifica a un más la perspectiva teórica y práctica de cómo debemos abordar los derechos sociales en busca de la justicia como fin último del Derecho, se habla entonces de los derechos de la colectividad y de los intereses difusos, dándonos a conocer que el estudio del Derecho es incansable en sus diversas ramas; no está demás mencionar la reforma laboral a la cual se ha sometido el Estado mexicano, claro está que habría que profundizar si efectivamente se realizó cuidando los principios, valores y fines que originalmente dieron vida a los derechos laborales.

Los Derechos sociales plasmados en el art. 123 constitucional establecieron, por primera vez en la historia, el Derecho del trabajo dando origen a los cimientos de una legislación laboral inspirada en principios de justicia y humanidad, la intención del constituyente fue, desde sus orígenes, preservar, frente a una relación jurídica desigual, la existencia de una clase social económicamente débil y desvalida, sobre la base de un mínimo de condiciones destinada a dignificar y elevar la condición humana de los trabajadores, de esta manera las instituciones, los funcionarios y servidores públicos, así como los estudiosos del derechos y los abogados litigantes, se han visto en la ardua tarea de preservar estos fines, a través del debido conocimiento de la Ley que aún con las reformas que ha sufrido a lo largo de su

existencia, se han tenido que apegar a la normatividad haciendo el debido uso de ella, y es ahí donde puntualizamos la importancia ya que la profesionalización, la capacitación y el estudio de áreas de conocimiento auxiliares como las matemáticas en sus diversas áreas como la aritmética, el cálculo, por mencionar las que nos ocupan, cobrando tal importancia ya que de realizar incorrectos cálculos a las prestaciones, salarios, jornadas, horas, etc., a los trabajadores estaríamos incumpliendo en la parte fundamental de lo que en un juicio se dirime, estaríamos en presencia de la interpretación errónea de la ley, del fin del legislador, del espíritu mismo de la norma.

Es así que los que estamos inmersos en el trabajo y estudio del Derecho tenemos el compromiso de no solo aplicar los conocimientos adquiridos o de capacitarnos constantemente, si no aún más el de transmitir la necesidad de los estudios y capacitaciones interdisciplinarias que conlleven a la mejor aplicación de las normas, no establecernos en el estado de confort, si no que a través de la docencia, investigación, la publicación y la transmisión de viva voz, hagan del conocimiento un estilo de vida que mejore las condiciones de nuestro país.

8.-BIBLIOGRAFÍA

González Blanco, S. (2014). Derecho del Trabajo. México: Suprema Corte de Justicia de la Nación.

Cienfuegos Salgado, D. (2012). Matemáticas Aplicadas al Derecho. México: Porrúa.

De Buen L., N. (2007). Derecho Procesal del Trabajo. México: Porrúa.

Guerrero, E. (1998). Manual de Derecho del Trabajo. México: Porrúa.

Chávez Castillo, Raúl. (2007). Diccionario de Derecho del Trabajo. México: Porrúa.

Villoro Toranzo, Miguel (2005). Introducción al estudio del Derecho. México: Porrúa.

Referencias

Las garantías sociales, Poder Judicial de la Federación; Suprema Corte de Justicia de la Nación, Primera Edición, noviembre de 2004.

Diccionario de la Real Academia Española.

Legisgrafía

Ley Federal del Trabajo, 2013.