

SUPERACIÓN ACADÉMICA

Sindicato Único del Personal Académico
de la Universidad Autónoma de Querétaro

SUPAUAQ



Igualdad, equidad, paridad

DIRECTORIO

Directora

Mtra. Ruth Aurelia Soto Fuentes

Corrección de estilo

Lic. Lourdes V. Rodríguez Mandujano

Mtro. José Luis Álvarez Hidalgo

Lic. Dalia Montoya Méndez

Ilustración

Grecia Elizabeth Payan Soria

Kimberley Tiffany Olivares Ruiz

Madeleine Valentina Parra Casillas

Asistente de la Secretaría de Prensa y Propaganda

C. Nely Loyola Hernández

Revisión de textos en inglés

Mtra. Rosa Catalina Vázquez Benítez

Consejo Editorial y de Arbitraje

Dr. Alejandro Escudero Nahón

Mtra. Ana Cecilia Figueroa Velázquez

Dra. Ana Marcela Herrera Navarro

Dra. Beatriz Garza González

DERECHOS DE AUTOR Y DERECHOS CONEXOS

Año 31, No. 64. Enero-abril 2023.

Editada por el Sindicato Único del Personal Académico de la Universidad Autónoma de Querétaro. Hidalgo No. 299, Poniente. Col. Las Campanas. Santiago de Querétaro, Querétaro. C. P. 76010

Teléfono: 4421921200, ext. 3760.

Correo electrónico: superacion@supauaq.org

ISSN: 2007-9702. LATINDEX: Registro vigente con folio 25323. Folio único: 22577. Fecha de alta: 09-05-2016

Certificado de Reserva de Derechos al Uso Exclusivo número: 04-2019-103009214300-102, otorgado por el Instituto Nacional del Derecho de Autor (INDAUTOR).

Número 64, impreso por los Talleres Hear Industria Gráfica, S. A. de C. V. Calle 1, No. 101, Col. Zona Industrial Benito Juárez, C. P. 76120. Este número se terminó de imprimir el 30 de abril de 2023, con un tiraje de 1000 ejemplares.

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación. Prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación sin previa autorización de los editores.

Editorial

Artículos académicos

Prisión preventiva oficiosa vs. presunción de inocencia

4

Agustín Martínez Anaya. Facultad de Derecho, campus Amealco, UAQ.

Selma Guadalupe Morales Hernández. Facultad de Derecho, campus Amealco, UAQ.

Mireya Armenta Carapia. Facultad de Derecho, UAQ.

Monitoreo de alimentos bebibles a través de la respuesta mecánica del papel

12

Laura Alejandra Ireta-Muñoz. Facultad de Ingeniería, SJR, UAQ.

Isaías Cueva-Pérez. Facultad de Ingeniería, SJR, UAQ.

Roque Alfredo Osornio-Ríos. Facultad de Ingeniería, SJR, UAQ.

Ángel Pérez-Cruz. Facultad de Ingeniería, SJR, UAQ.

Marco normativo de la educación a distancia en educación superior: una cartografía conceptual

20

Liliana Yáñez Soria. Escuela de Bachilleres, Plantel Norte, UAQ.

Ricardo Chaparro Sánchez. Facultad de Informática, UAQ.

Sandra Luz Canchola Magdaleno. Facultad de Informática, UAQ

Consideraciones para la enseñanza de la música a través de un sistema de *b-learning*

32

Mauricio Federico Beltrán Miranda. Facultad de Artes, UAQ.

Alonso Hernández Prado. Facultad de Artes, UAQ.

Indicadores cuantitativos de calidad educativa y regulación del personal académico

42

María del Carmen Guadalupe Díaz Mejía. Facultad de Psicología y Educación, UAQ.

Español Lengua Extranjera: relatoría de la enseñanza ELE en la UAQ

50

Ruth Aurelia Soto Fuentes. Facultad de Lenguas y Letras, UAQ.

Lourdes V. Rodríguez Mandujano. Facultad de Lenguas y Letras, UAQ.

Dalia Montoya Méndez. Facultad de Lenguas y Letras, UAQ.

De la investigación a la escritura académica: diacrisis y normas ortotipográficas básicas

58

José Antonio Tostado Reyes. Facultad de Artes, UAQ.

Libros SUPAUAQ

Crónica rabiosa de una presentación con rabia de una poemaria *ídem*

69

Arte y Cultura SUPAUAQ

Crónica de la inauguración del mural: "Las mujeres y la apropiación del espacio".

70



SUPAUAQ UAQ Qro



@supa_uaq_mx



supa.uaq.mx



www.supauaq.org



El Sindicato Único del Personal Académico de la Universidad Autónoma de Querétaro (SUPAUAQ) asume una gran responsabilidad social y se ha comprometido en responder a las exigencias en materia de perspectiva de género y en la histórica actualización de los estatutos de nuestra organización gremial, así como en la nueva redacción del Contrato Colectivo de Trabajo (CCT), en el que se plasma el lenguaje inclusivo, lo que representa un avance fundamental en la lucha diaria por conseguir la tan anhelada equidad e igualdad de género en nuestro país, en las universidades públicas y, en especial, en los sindicatos universitarios, como el SUPAUAQ, que logra dar un paso muy importante en ese arduo camino.

En ese tenor, además de la utilización del lenguaje inclusivo en nuestros documentos básicos, vale la pena destacar algunos preceptos contenidos en nuestro CCT que aluden a buscar esa igualdad de género como un derecho laboral. Destacar, en ese sentido, lo que plantea el Título X, en la cláusula 78 y que se refiere a las *pensiones por viudez y/u orfandad* y que a la letra dice: “Cuando ocurra la muerte de la/el trabajador(a) académico(a), de la/el jubilado(a) o pensionado(a), se otorgará a sus beneficiarios(as), independientemente de otras prestaciones a que tiene derecho:

78.1 Pensión por viudez. La pensión para la viuda(o), será del 65% del salario o pensión que recibía la/el trabajador(a) académico(a).

Para la aplicación del anterior inciso y en el caso de matrimonio, sociedad de convivencia y pacto civil de solidaridad, se estará a lo que disponga la Ley del Seguro Social”.

Se reproducen textualmente los párrafos alusivos a lo que representó un perseverante esfuerzo de las compañeras sindicalistas por obtener ese derecho para sus parejas, lo que significa un avance sustancial en la lucha por la equidad y la igualdad de género, y que se obtiene en la gestión del actual Comité Ejecutivo 2020-2023 del SUPAUAQ.

Otro de los derechos importantes a este respecto, lo representa lo que estipula la cláusula 45 del Título IV, Capítulo II, referido al *permiso por maternidad y paternidad* y en el que textualmente se lee lo siguiente: “El personal académico femenino, en caso de parto, gozará de 92 días naturales de descanso, a elección de la trabajadora, presentando sus correspondientes incapacidades del IMSS, retribuyéndose el 100 % de su salario, y una gratificación de \$1,200.00 por maternidad.

El personal académico masculino, en caso de paternidad, gozará de 10 días laborales, retribuyéndose el 100 % de su salario y una gratificación de \$1,200.00”.

Por otro lado, también es muy importante dar cuenta de los logros en esta materia que están contemplados en los estatutos de nuestra organización sindical; sobresale el Artículo 4.º, que lleva por nombre *Principio de igualdad sustantiva, equidad de género y paridad*, en el apartado de Principios fundamentales, y que nos refiere lo siguiente:

“Este principio considera que la vida sindical se debe guiar por la igualdad de condiciones en la participación activa de las y los trabajadores agremiados, al igual que en su acceso a los derechos y representación sindical, esto refiere que el sindicato debe propiciar una representación equilibrada de mujeres y hombres en sus órganos de dirección y representación, de los derechos y obligaciones de todas y todos sus integrantes.

Es nuestro compromiso impulsar en la vida sindical (...) el desarrollo de mecanismos compensatorios con enfoque de género, así como el equilibrio de las responsabilidades familiares y laborales, consistentes en acciones institucionales de conciliación trabajo-familia y en los procedimientos relacionados con concursos de oposición, contratación y promoción”.

Asimismo, el artículo 5.º, titulado *Principio de inclusión y no discriminación*, aborda otros aspectos trascendentales para la vida sindical y que, textualmente, señala: “Este principio busca una comunidad segura y libre de toda discriminación motivada por el origen étnico, el sexo, el género, la edad, las discapacidades, la condición social, el estado de salud, o las religiones o creencias, las opiniones, las orientaciones sexuales, el estado civil o cualquier razón de orden político o ideológico de sus integrantes; del mismo modo con cualquier otra índole que atente contra la dignidad humana y menoscabe los derechos humanos”.

En el mismo tenor, el Artículo 26.º, inciso g, de la sección denominada *De las personas sindicalizadas con licencia especial*, se refiere a otro derecho que reza así, “Por permiso de maternidad o paternidad”.

Lo anterior es tan solo una muestra fehaciente del compromiso que ha asumido con plena convicción el actual Comité Ejecutivo del SUPAUAQ. Lograr la equidad e igualdad de género es una lucha inagotable y no basta con plasmarla en el papel, se trata de un ejercicio cotidiano que se debe reflejar en el diario acontecer y en cada una de las acciones que implica nuestra vida sindical.

“Por una auténtica comunidad universitaria”

Dr. Ricardo Chaparro Sánchez
Secretario General del SUPAUAQ.
Comité Ejecutivo 2020-2023

Prisión preventiva oficiosa vs. presunción de inocencia

Agustín Martínez Anaya. [Facultad de Derecho, campus Amealco, UAQ.](#)

Selma Guadalupe Morales Hernández. [Facultad de Derecho, campus Amealco, UAQ.](#)

Mireya Armenta Carapia. [Facultad de Derecho, UAQ.](#)



Resumen

La prisión preventiva oficiosa es una medida utilizada dentro del procedimiento penal en ciertos delitos, para asegurar que el probable responsable no se sustraiga de la acción de la justicia, por lo que permanece en prisión en tanto se dicta una sentencia, ya sea condenatoria o absolutoria; el tiempo que permanece privado de su libertad, en caso de ser culpable, será tomado para la condena; sin embargo, el problema es cuando la sentencia es absolutoria, pues el tiempo que pasó en prisión no se puede recuperar. Además, esta medida transgrede la presunción de inocencia reconocida en los instrumentos internacionales y nacionales que regulan el procedimiento penal, al imponer una prisión sin tener la certeza de su culpabilidad. Aunado a ello, existen otros medios efectivos para lograr el cometido, sin afectar de forma directa e irreparable la libertad de los sujetos sometidos a esta medida.

En este trabajo se utilizó el método analítico sintético, al visualizar todos los elementos que componen esta figura jurídica, para destacar que son mayores los perjuicios que los beneficios. De tal manera, se propone disminuir el catálogo de delitos que ameritan la imposición de esta medida, incluso que, paulatinamente, se derogue la misma, en aras de proteger los derechos de todo ciudadano que es sometido a un procedimiento penal. En un primer apartado se aborda el concepto y características de la presunción de inocencia, como un derecho de quien enfrenta un procedimiento penal, y el análisis de la medida de prisión preventiva oficiosa, en donde se destacan los perjuicios de esta, y se justifica la implementación de otras medidas que también resultan efectivas para el fin perseguido por la prisión preventiva oficiosa. Finalmente, se destacan las conclusiones de este trabajo, haciendo propuestas para su paulatina eliminación.

Palabras clave: *derechos humanos, catálogo de delitos, medidas cautelares, presunción de inocencia, prisión preventiva en México.*

Abstract

Informal preventive detention is a measure used within the criminal procedure in certain crimes, to ensure that the probable perpetrator does not evade the action of justice, so he remains in prison while a sentence is handed down, either conviction or acquittal. , the time that he remains deprived of his liberty in case of being guilty, will be taken for the sentence, however, the problem is when the sentence is acquittal. Well, the time he spent in prison cannot be recovered. In addition, this measure violates the presumption of innocence recognized in international and national instruments that regulate criminal procedure, by imposing a prison sentence without having the certainty of their guilt. In addition to this, there are other effective means to achieve the task, without directly and irreparably affecting the freedom of the subjects subjected to this measure.

In this work, the synthetic analytical method was developed, by visualizing all the elements that make up this legal figure, to highlight that the damages are greater than the benefits, in such a way, it is proposed to reduce the catalog of crimes that merit the imposition of this measure, even, that it be gradually repealed, in order to protect the rights of every citizen who is subjected to criminal proceedings. In a first section, the concept and characteristics of the presumption of innocence are addressed, as a right of those who face criminal proceedings, and the analysis of the measure of informal preventive detention, where the damages of it are highlighted, and the implementation of other measures that are also effective for the purpose pursued by the informal preventive detention is justified. Finally, the conclusions of this work are highlighted, making proposals for its gradual elimination.

Keywords: *human rights, catalog of crimes, precautionary measures, presumption of innocence, preventive detention in Mexico.*

Presunción de inocencia

La presunción de inocencia es un derecho humano que posee toda persona imputada por la comisión de un delito: "Toda persona acusada de delito tiene derecho a que se presuma su inocencia mientras no se pruebe su culpabilidad, conforme a la ley y en juicio público en el que se le hayan asegurado todas las garantías necesarias para su defensa (...)" (Loza, 2013, p. 7). Este derecho es reconocido por la constitución mexicana, y su finalidad es proteger al inocente de arbitrariedades por parte de las autoridades, pero también es garantizar al culpable un juicio justo y apegado a derecho; por tanto, nadie puede ser tratado como culpable hasta que se tenga una sentencia condenatoria en la cual se respete la legalidad y se garanticen los derechos humanos del sujeto.

Por otro lado, la prisión preventiva oficiosa es una medida cautelar impuesta por un juez y consiste en la privación temporal del derecho a la libertad personal, el cual se ve sustentado en el artículo 19 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM). Ahí se establece que:

... el ministerio público (ahora Fiscalía) solo podrá solicitar al juez esta medida cautelar cuando otras medidas cautelares no sean suficientes para garantizar la comparecencia del imputado en el juicio, el desarrollo de la investigación, la protección de la víctima, de testigos, o de la comunidad, así como cuando el imputado esté siendo procesado o haya sido sentenciado previamente por la comisión de un delito doloso. (CPEUM, 1917, art. 19)

El problema que identificamos radica en la ampliación desmedida del catálogo de delitos que ameritan esta medida cautelar, pues consideramos que atenta contra la presunción de

inocencia y los derechos humanos del imputado. “Con 62 votos a favor, 36 en contra y 1 abstención, el Senado de la República aprobó la minuta que reforma diversas leyes para que se aplique la prisión preventiva oficiosa en general el artículo 19 Constitucional” (Senado de la República, 2021), señalando así que el juez podrá ordenar la prisión preventiva oficiosamente en estos nueve delitos: abuso o violencia sexual contra menores, feminicidio, robo a casa habitación, uso de programas sociales con fines electorales, corrupción, robo a transporte de carga, robo de hidrocarburos, desaparición forzada y portación de armas de fuego de uso exclusivo de las fuerzas armadas. De esta manera, es contrario a los derechos de libertad personal y a la presunción de inocencia, además de existir abuso en cuanto a la aplicación de la prisión preventiva, ya que en ningún momento el Estado justifica una razón por la cual deba existir una prisión oficiosa frente a otras medidas que también resultan efectivas para el fin perseguido. Por tanto, al señalar la obligatoriedad de imponer esta medida cuando se trate de los delitos que se encuentran en el catálogo, el juzgador no tiene oportunidad de revisar caso por caso —con las características de cada uno— para imponer la prisión, ocasionando prácticas discriminatorias y consecuencias en el proceso de inserción. También, genera la sobrepoblación en los centros penitenciarios, generando condiciones de vida deplorables que representan una violación a los derechos humanos de los internos; es así que, la sobrepoblación impide la separación de espacios entre las personas que se encuentran internas por diversas situaciones. Tampoco existe una división en sus actividades, ni en la forma en la cual se desarrollan ahí adentro, además de significar un gasto excesivo para el Estado. Igualmente,

La Comisión ha observado que la aplicación de esta medida afecta de manera extendida y desproporcionada a personas pertenecientes a grupos económicamente más vulnerables, debido a que por lo general encuentran obstáculos en el acceso a otras medidas cautelares, como lo son la fianza, o no pueden afrontar los gastos que implica la representación de un abogado privado, contando solo con la defensa pública y sus limitaciones. (CIDH, 2013, p. 4)

No es fácil tener un control ni dar respuesta a este problema, en la actualidad sigue viéndose reflejada una gran lucha por hacer valer los derechos frente al ejercicio de un poder punitivo del Estado, donde aún existe deficiencia.

En la reforma penal de 2008, se modificaron diferentes disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (logrando una radical transformación del sistema de justicia penal). Por su parte, la Comisión Interamericana de Derechos Humanos (CIDH) ha establecido que el abuso en la opción de prisión preventiva oficiosa contraviene la naturaleza misma del estado democrático de derecho. En principio, es claramente violatoria del derecho internacional de los de-

rechos humanos; además, es determinante de la calidad de la aplicación de justicia, incumpliendo de esta manera sus obligaciones internacionales. Esto debido, considerado así, a lo que ocasiona para una persona el estar en una prisión por un delito, dando pauta a agresiones y traumas severos en la persona misma.

La reforma constitucional no es congruente con los tratados internacionales en materia del respeto al principio de presunción de inocencia, ya que contempla un catálogo de delitos graves en los que se debe imponer esta medida cautelar y no en cualquier delito que se le presente al juzgador.

Como se mencionó, la constitución incorpora esta figura, misma que se plantea como una herramienta para que el imputado permanezca (durante el proceso), presente en el lugar del juicio, sin embargo, al privarlo de su libertad antes de probar su culpabilidad, podemos decir que el principio de presunción de inocencia no cumple su finalidad, pues al estar en un centro de reclusión, en las mismas condiciones de aquellos a quienes ya se les dictó una sentencia condenatoria, el principio deja de tener vigencia, convirtiéndose en una presunción de culpabilidad; ya que, previo al análisis de medios probatorios, se le impone una medida (con las mismas características de una pena), sin tener la certeza de si es o no culpable.

La afectación de la libertad individual, mediante la aplicación de esta medida para asegurar la presencia del imputado en el proceso, es un fenómeno recurrente en México. La prisión preventiva oficiosa está siempre en tensión con la presunción de inocencia y es por ello que debe tratarse como una excepción y no como una regla. De esta manera, la Comisión Interamericana ha atestado “que el respeto a los derechos de las personas privadas de libertad es uno de los principales desafíos que enfrentan los Estados miembros de la Organización de los Estados Americanos” (CIDH, prefacio).

Existen quienes apoyan la prevalencia de la prisión preventiva oficiosa, con base en ciertas consideraciones; al respecto, la senadora Ana Lilia Rivera se justifica al decir que la prisión preventiva es una medida cautelar que garantiza que una persona imputada por delitos, y en especial graves, no se pueda sustraer de la acción de la justicia, lo que permite la seguridad de las víctimas, ofendidos o testigos (Senadores Morena, 2021); por otro lado, la senadora Lucía Trasviña afirma que es “un gran paso”, ya que se logra que la supremacía constitucional prevalezca y sea así el criterio para la toma de decisiones de los jueces (Senadores Morena, 2018); María Guadalupe Murguía Gutiérrez, senadora del PAN, se pronunció en favor de ampliar el catálogo de delitos que ameriten la prisión preventiva oficiosa con el fin de enfrentar la grave situación de inseguridad que prevalece en el país (Murguía, 2018). Cada una tiene una opinión distinta acerca del tema, justificando la medida para garantizar el bien social. Sin embargo, dejan de lado todos los problemas que enfrenta el mismo procesado y las personas que dependen

de él, su familia y su grupo social, al tenerlo recluido en un centro penitenciario sin tener un procedimiento en donde se le acredite su culpabilidad en la comisión de un delito. Por estas razones, se debe considerar un uso más moderado en cuanto a su aplicación y no un incremento de esta.

En cuanto a los detractores de la medida, podemos mencionar a Sergio García Ramírez, quien establece que el imponer tal medida cautelar como obligatoria es contraproducente e indeseable, ya que se afirma que es injusta, presentando tensión con el principio de presunción de inocencia (García, 2020). En este sentido, en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la prisión preventiva se ha establecido como una regla, justificando la detención durante el juicio, pero el problema radica en la forma de juzgar a las personas sin tener el conocimiento suficiente para imponer esta medida, misma que se impone sin la posibilidad de obtener una libertad durante el juicio, ejerciendo el poder punitivo del Estado; en este sentido, la Federación Mexicana de Organismos Públicos de Derechos Humanos (2020) ha dado cuenta de que la ampliación de esta medida afecta a toda la población en general, pero específicamente a todos aquellos grupos vulnerables que no tienen los suficientes medios para poder llevar una adecuada defensa de sus derechos.

En gran parte de los países de la región latinoamericana, las personas en prisión preventiva se exponen a las mismas condiciones que las condenadas, y quizá a un trato peor: viven en incertidumbre por la tensión vivida tras la pérdida de ingresos y la separación forzada de su seno familiar y comunitario; además, padecen psicológica y emocionalmente por

estar en prisión sin condena. En general, son expuestos al entorno de violencia, corrupción, insalubridad y condiciones inhumanas presentes (CIDH, 2013, p. 4); incluso, aumentan los índices de suicidios cometidos en prisiones. De ahí que llame la atención la gravedad de la ejecución de esta medida y “la necesidad de rodear su aplicación de las máximas garantías jurídicas” (CIDH, 2013, p. 4). El abuso de esta medida es contraproducente pues cada vez hay más personas privadas de la libertad que no tienen como tal una sentencia y son mezcladas con las personas que han sido condenadas, todo esto hasta que se demuestre que en verdad es inocente o culpable; por ende, todas estas personas se ven afectadas tanto física como psicológicamente, como consecuencia de permanencia de meses, o incluso años, en prisión.

En su pronunciamiento del 23 de febrero de 2021, la Comisión Nacional de los Derechos Humanos (CNDH) señaló que esta medida cautelar —como disposición que restringe el derecho a la libertad personal— debe tomarse al reconocer su carácter excepcional, y solo como último recurso, pero, ante todo, su aplicación responderá a los principios de legalidad, necesidad y proporcionalidad, teniendo de igual manera una función doble: por un lado, suele ser preventiva por cuanto se anticipa la materialización de los riesgos y, por otro, limita los derechos del imputado. La ONU establece que, para ciertos delitos, la imposición automática de la prisión preventiva oficiosa constituye una eliminación de la presunción de inocencia, pues aquellas personas acusadas por dichas ofensas, en forma automática, son detenidas sin ninguna consideración. La violación a la presunción de



inocencia provoca que la privación de la libertad sea consecuencia de la violación a los principios del debido proceso (CNDH, 2021).

Otro derecho humano transgredido, por la imposición de la prisión preventiva oficiosa, es el de la libertad física o deambulatoria, impidiendo al acusado la oportunidad de trasladarse de un lugar a otro, limitándolo a permanecer recluido mientras se lleva a cabo su proceso.

El abuso de esta medida es una de las causas principales en la crisis de los sistemas penitenciarios, representa una amenaza para la integridad personal de quienes están en prisión, ya que se incrementan los niveles de violencia entre los internos, se impide la privacidad de estos, dificulta el acceso a servicios básicos como el del agua; además, llega a ser un foco de transmisión de enfermedades, restringe el acceso a las actividades productivas, lo cual no solo afecta al interno sino a terceras

personas que económicamente dependían del mismo. Estos factores se deben tomar en cuenta al imponer la medida y, en caso de ser gravosas, tener otras medidas cautelares como alternativas para los mismos delitos que garanticen la seguridad de ambas partes.

También podemos observar el abuso de autoridad que se da en estos casos: preocupa que las autoridades externen ciertas denotaciones y se sirvan de acciones no lícitas para imputar la comisión de delitos que ameriten prisión preventiva oficiosa, causando que servidores públicos actúen de manera ilegal y que más personas se vean envueltas en estas cuestiones; en consecuencia, se debe capacitar a todas aquellas personas que imparten justicia; esto no quiere decir que sus conocimientos sean insuficientes, sino que requieren actualizarse en todo lo conducente al respeto de los derechos humanos de los procesados en la comisión de un delito, y a que se llegue a un análisis



del grado de culpabilidad de una persona acusada de un delito que amerita la medida ya señalada, con el fin de evitar perjudicar al mismo acusado y a quienes dependan del mismo.

Medidas cautelares diversas a la prisión preventiva oficiosa

El fin de la prisión preventiva oficiosa es asegurar que el procesado no se sustraiga de la acción de la justicia, esta ha sido utilizada a lo largo de la historia como una medida efectiva; sin embargo, nuestro sistema jurídico ha evolucionado en cuanto a la protección y garantía de los derechos humanos de quienes enfrentan un procedimiento penal. En este sentido, se deben hacer ajustes a los medios utilizados en estos procedimientos, de manera que cada vez más se vea garantizado el goce de los derechos humanos, máxime cuando existen medios mayormente ajustados al respeto de los derechos de los procesados, y que también pueden cumplir con la misma finalidad de la prisión preventiva oficiosa. Por esta razón, se trata de visualizar y proponer alternativas que resulten menos lesivas hacia la población. El Estado debe permitir que expertos de organismos internacionales evalúen esta situación y determinen el grado de violación a los derechos humanos.

La reclusión previa al juicio no debe ser para todos los casos; es necesario imponer el uso de otras medidas cautelares para hacer el menor uso de la prisión preventiva oficiosa. Debido a que las personas, que pasan por esta medida, sufren los mismos tratos que las personas que ya tienen una condena, tienden a tener daños tanto físicos como psicológicos. El incremento en el catálogo de delitos —en cuanto a la prisión preventiva oficiosa— es algo contraproducente, además de ser una forma de castigo y tortura. Existen otras medidas cautelares (como las que a continuación se señalan) que ayudarían para la permanencia del individuo en el proceso, protegiendo tanto a la víctima como a los testigos y a la sociedad en general.

Una de las propuestas para utilizar otra medida cautelar sería el llamado brazaletes de seguridad, el cual es un dispositivo utilizado por las autoridades para monitorear a los individuos que el Estado considera en riesgo de fuga, en personas que se encuentran en espera de una sentencia, en libertad condicional o en arresto domiciliario. Si el sujeto que porta el brazaletes se da a la fuga o traspasa el límite señalado, el mismo producirá una alerta que indicará a las autoridades que el sujeto se está alejando y las autoridades procederán de inmediato a su detención. “Lo que han logrado los países que han implementado esta medida de seguridad es disminuir la población carcelaria, los costos que ello acarrea y reducir las penas privativas de libertad lo cual ofrece mejores posibilidades para la reinserción” (Rodríguez, 2017, p. 1).

Otra probable opción es el resguardo en su propio domicilio con las modalidades que un juez disponga, consistente en que la persona se mantenga en todo momento en su domicilio para que no ponga en peligro la investigación y a las partes,

con limitaciones claras que el juez dictará como la incomunicación, entre otras. Al hablar de esta medida cautelar, lo que se busca es que el Estado incorpore otras medidas, dado que la prisión preventiva no es la única solución, para —mediante la aplicación de estas alternativas— evitar un incremento desmedido en las prisiones; además de que el catálogo de delitos que ameritan prisión preventiva oficiosa no siga aumentando, y —con esto— que la medida cautelar disminuya paulatinamente hasta llegar a ser la última opción para el resguardo del procesado, para los delitos graves que lo ameriten.

Se propone que, al imponer esta medida de seguridad, se haga un análisis individualizado de cada asunto para que se privilegie cualquiera de las medidas que establece el artículo 155 del Código Nacional de Procedimientos Penales (CNPP) antes de aplicar la prisión preventiva. “El órgano autónomo además informó que en comparación con 2019, la cifra de personas sin sentencia aumento 21.5 por ciento, mientras que la cantidad de personas con sentencia disminuyó 2.3 por ciento” (Cámara de Diputados, 2022, Boletín 0810); esta medida de seguridad es impuesta solo cuando otras medidas de seguridad no son suficientes para garantizar la presencia del imputado en el juicio, por ello se debe buscar un equilibrio entre la necesidad y el abuso excesivo. Existe la iniciativa de reformar los artículos 156 y 167 del Código Nacional de Procedimientos Penales “con el fin de garantizarle la presunción de inocencia (...), debido a que 4 de cada 10 personas internas en centros penitenciarios están sin sentencia” (Cámara de Diputados, 2022, Boletín 0810).

En lo que no estamos de acuerdo es que, por cualquier delito del catálogo, sin analizar el caso en particular, se quiera imponer esta medida cautelar, cuando existen otras que ayudan a dar mayor seguridad jurídica a los ciudadanos, y con ello garantizar el respeto a sus derechos.

Conclusión

De lo anterior, se desprende que la prisión preventiva oficiosa es una figura incompatible con las normas de los derechos humanos; trastoca y corrompe los fundamentos del sistema de justicia penal, vulnerando la independencia judicial, constituyendo una falsa salida que atenta contra los principios de la seguridad ciudadana; por todo esto se propone que se modere de manera más eficaz la prisión preventiva oficiosa o que se implementen otras soluciones. Todo esto debe ser analizado no solo desde una cuestión jurídica interna; también es necesario contemplarlo en el derecho internacional, ya que se pueden ver restringidos los derechos humanos y no nada más de la privación de la libertad, sino que va más allá, como lo es la incomunicación de estas con terceras personas.

De acuerdo con el cuaderno de información penitenciaria nacional, en junio de 2018, las estadísticas nacionales y estatales del sistema penitenciario reflejaron un abuso en la prisión

preventiva oficiosa: “la población privada de la libertad a nivel nacional era de 202 mil 889 internos, de los que 167 mil 483 enfrentaban delitos del fuero común y 35 mil 406 del federal, pero más de 40% se encontraba sin sentencia” (Anaya, 2019, p. 11). Con esto, se observa que se genera un aumento donde las personas tienen que pasar por esta medida, y evidencia que hay un retroceso en el nuevo sistema penal acusatorio.

Según estadísticas del “INEGI en 51% de los centros penitenciarios del país existe sobrepoblación, la que afecta a 24 mil 221 internos. Los centros penitenciarios con mayor sobrepoblación son los del Estado de México, la Ciudad de México, Jalisco y Puebla” (Vázquez, 2019). La ampliación en el catálogo de delitos que obligan a la prisión preventiva puede seguir aumentando el hacinamiento, ya que este sistema de justicia oral obliga a las autoridades a investigar primero y luego imponer la pena, pero con esta medida cautelar se ve reflejado todo lo contrario. Al hacer esto, se atrasa el buen funcionamiento en los centros penitenciarios, ya que un 40 % de personas que se encuentran en esta situación no han sido sentenciadas.

Con este planteamiento, habrá que considerar que la medida de prisión preventiva sea una opción y no una obligación *a priori*; además, es demandante que se haga investigación más a fondo antes de dictarla, pero sobre todo, habrá que capacitar al personal para que el delito sea analizado en su totalidad, garantizar la presunción de inocencia y no juzgar hasta que se demuestre la culpabilidad, garantizando el goce de los derechos humanos que como personas tenemos, velar por un trato digno: la prisión preventiva debe ser justificada, cuando se aplica de manera correcta —como señala la Comisión Interamericana de Derechos Humanos— bajo criterios de necesidad. En definitiva, este recurso transgrede diversos derechos humanos, como los planteados anteriormente.

El aumento en el catálogo de delitos que ameritan prisión preventiva oficiosa

es un retroceso en materia de derechos humanos, al principio de presunción de inocencia como uno de los principales pilares del sistema de justicia penal oral, lo cual pone a nuestro sistema penal en una situación que vulnera, no solo los derechos de los gobernados, sino los tratados internacionales de los cuales México es parte. El panorama en el que se encuentra el sistema penal mexicano no es fácil frente a esta debilidad: la prisión preventiva es una medida cautelar histórica, constituye uno de los más grandes problemas en materia de justicia penal pendiente de resolver.

Por ello, se concluye que el uso de la prisión preventiva oficiosa debe disminuir paulatinamente para así garantizar los derechos humanos que al aplicarla se violentan; además, al disminuir el catálogo de delitos por cuanto ve a esta medida, tiene ventajas significativas como lo es el no vincular con prisión preventiva cualquier delito, sino solo los de mayor relevancia y los que sí lo ameriten.

Finalmente, se deja claro que las medidas cautelares diversas a la prisión preventiva —mencionadas anteriormente— también garantizarían la permanencia del imputado dentro del proceso, protegiendo a la víctima y a los testigos, siendo estas menos lesivas para la integridad humana.

El diagrama muestra un expediente judicial con el título "EXPEDIENTE" en la parte superior. A la izquierda hay un recuadro con un ícono de una persona. A la derecha, bajo el título "Datos personales", hay tres líneas horizontales para escribir. Debajo de eso, bajo el título "Cargos", hay dos líneas horizontales. Más abajo, bajo el título "Pruebas", hay una línea horizontal. En la parte inferior derecha del expediente, hay un sello rojo con el texto "PRISIÓN PREVENTIVA" en mayúsculas y una ligera inclinación.

Referencias

- Anaya Mota, C. E. (2019). Iniciativa aprobada. Iniciativa con proyecto de decreto que reforma el segundo párrafo del artículo 19 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, por el que se deroga la medida cautelar de prisión preventiva oficiosa. https://www.senado.gob.mx/65/gaceta_del_senado/documento/100150
- Cámara de Diputados. (2022). Proponen privilegiar medidas cautelares antes que la prisión preventiva oficiosa. Boletín No. 0810. <https://comunicacionsocial.diputados.gob.mx/index.php/boletines/proponen-privilegiar-medidas-cautelares-antes-que-la-prision-preventiva#gsc.tab=0>
- Comisión Interamericana de Derechos Humanos. (2013). Informe sobre el uso de la prisión preventiva en las Américas. <http://www.oas.org/es/cidh/ppl/informes/pdfs/informe-pp-2013-es.pdf>
- Comisión Nacional de los Derechos Humanos. (2021). Pronunciamiento. https://www.cndh.org.mx/sites/default/files/documentos/2021-02/Pronunciamiento_Reformas_19feb.pdf
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM). (1917). Art. 19.
- Federación Mexicana de Organismos Públicos de Derechos Humanos. (2020). La ampliación de la prisión preventiva pone en riesgo los avances del Sistema de Justicia Penal [pronunciamiento]. <https://cdhcolima.org.mx/wp-content/uploads/2020/08/Pronunciamiento-FMOPDH-Prisio%CC%81n-preventiva-1.pdf>
- García Ramírez, S. (2020). Constitución y regresión penal. Prisión preventiva. *Ciencia Jurídica*, 10(19), pp. 5-17. <http://www.cienciajuridica.ugto.mx/index.php/CJ/article/view/368/417>
- Loza Ávalos, C. (2013). La prisión preventiva frente a la presunción de inocencia en el CNPP. https://perso.unifr.ch/derechopenal/assets/files/obrasportales/op_20151008_02.pdf
- Murguía Gutiérrez, M. G. (2018). De las Comisiones Unidas de Puntos Constitucionales y de Estudios Legislativos Segunda, el que contiene proyecto de decreto por el que se reforma el artículo 19 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos [intervención]. Dictámenes a discusión y votación. Senado de la República. <https://www.senado.gob.mx/65/intervenciones/1163/16464>
- Rodríguez Kennedy, O. (2017). El brazalete electrónico. Corte Suprema de Justicia de Paraguay. <https://www.pj.gov.py/ebook/monografias/nacional/penal/Oscar-Rodriguez-Kennedy-Brazalete-Electronico.pdf>
- Senado de la República. (2021). Aprueba senado ampliación del catálogo de delitos graves para la prisión preventiva oficiosa. Número-864. <http://comunicacion.senado.gob.mx/index.php/informacion/boletines/50315-aprueba-senado-ampliacion-del-catalogo-de-delitos-graves-para-prision-preventiva-oficiosa.html>
- Senadores Morena. (2018). Amplían catálogo de delitos para solicitar prisión preventiva oficiosa. <https://morena.senado.gob.mx/amplian-catalogo-de-delitos-para-solicitar-prision-preventiva-oficiosa/>
- Senadores Morena. (2021). La senadora Ana Lilia Rivera aprobó una reforma al artículo 19 de la constitución, en materia de prisión preventiva oficiosa. <https://morena.senado.gob.mx/la-senadora-ana-lilia-rivera-aprobo-una-reforma-al-articulo-19-de-la-constitucion-en-materia-de-prision-preventiva-oficiosa/>
- Vázquez, N. (2019). El doble filo de la prisión preventiva oficiosa. *Vértigo Político*. <https://www.vertigopolitico.com/politica/legislativas/el-doble-filo-de-la-prision-preventiva-oficiosa>

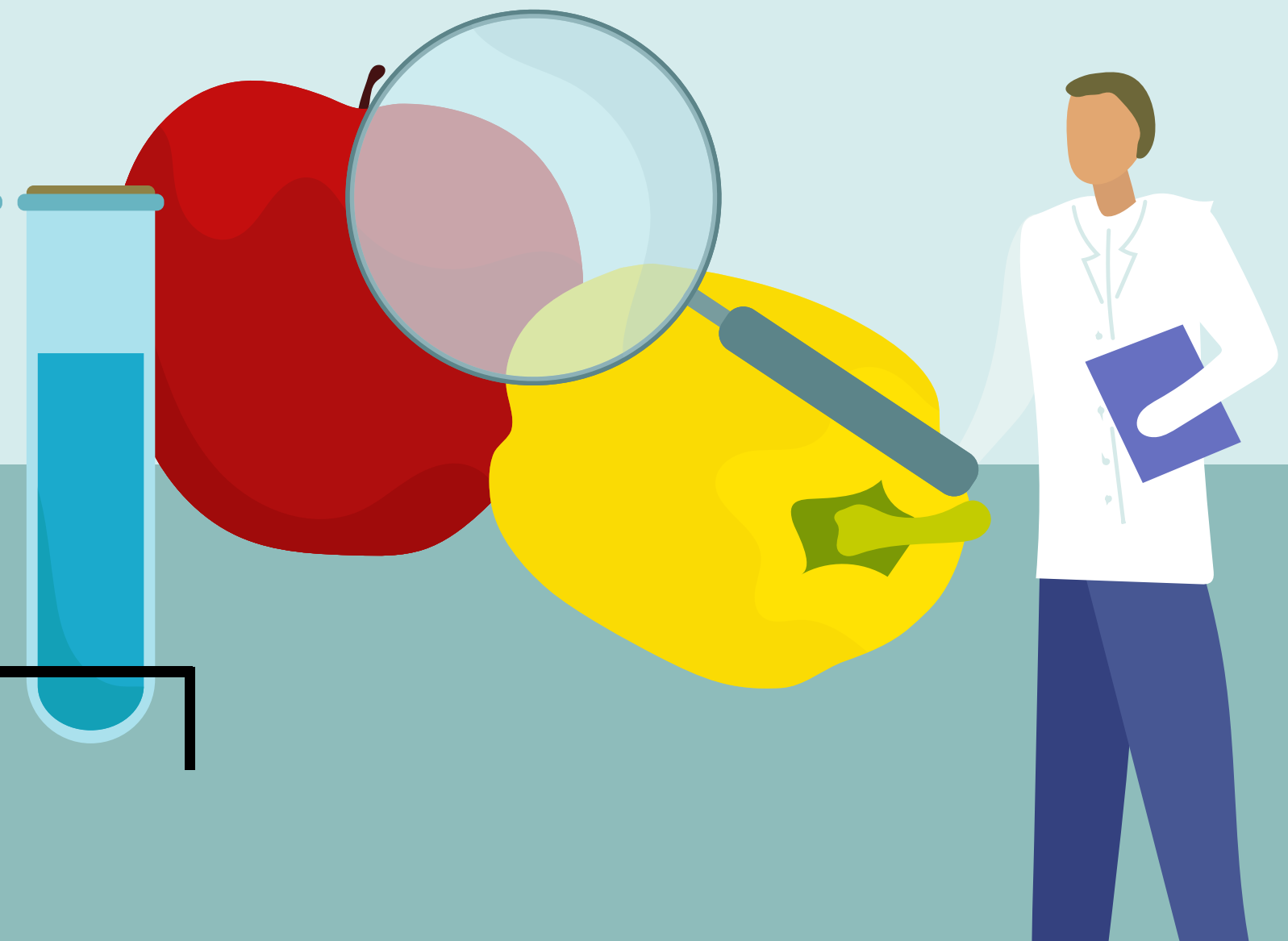
Monitoreo de alimentos bebibles a través de la respuesta mecánica del papel

Laura Alejandra Ireta-Muñoz. Facultad de Ingeniería, SJR, UAQ.

Isaías Cueva-Pérez. Facultad de Ingeniería, SJR, UAQ.

Roque Alfredo Osornio-Ríos. Facultad de Ingeniería, SJR, UAQ.

Ángel Pérez-Cruz. Facultad de Ingeniería, SJR, UAQ.



Resumen

El cambio climático ha impactado en gran medida la manera de desarrollar nuevas tecnologías orientadas a pruebas de diagnóstico en alimentos bebibles. La evaluación se ha llevado a cabo por medio de diferentes técnicas, tales como lenguas o narices electrónicas, las cuales implican un alto costo económico y ambiental; además, requieren de personal especializado para su uso. En la búsqueda de materiales sustentables, fácilmente accesibles, se ha considerado el uso del papel, el cual ha sido utilizado como alternativa para el desarrollo de dispositivos debido a propiedades como imbibición e higróexpansión. En este trabajo se realiza la prueba de concepto de la respuesta mecánica, eléctrica y térmica del papel, al interactuar con soluciones acuosas, a través del uso de vigas en miniatura hechas de papel; esto con la finalidad de determinar su posible uso en el monitoreo de alimentos bebibles. Los resultados obtenidos en este estudio demuestran una diferencia notable en el desplazamiento medido para los dos tipos de soluciones acuosas utilizadas.

Palabras clave: *papel, respuesta termo-electro-mecánica, sensor, diagnóstico.*

Abstract

Climate change has promoted the development of new technology oriented to drinkable-food diagnosis tests. Drinkable-food evaluation has been developed through techniques such as electronic noses and tongues that imply a high economic and environmental cost, and they require specialized staff to perform the tests. For that reason, the search for sustainable and accessible materials has been considered, such as paper, which has properties such as imbibition and hygroexpansion. These properties make paper suitable for these applications. In this work, the mechanical response together with the electric and thermal response is evaluated through displacement measurements by the addition of an aqueous solution droplet to the paper samples. The results indicate a notable difference in the paper sample displacement for the two types of aqueous solution used in this study.

Keywords: *paper, thermo-electro-mechanical response, sensor, diagnosis.*

Introducción

En la actualidad, la búsqueda de tecnologías sustentables ha ganado importancia debido a los cambios climáticos que se han experimentado a nivel global. La gran demanda de estos dispositivos ha permitido el estudio de diferentes materiales que cumplen con la característica de ser amigables con el ambiente, así como económicos. Además, se busca que los dispositivos sean accesibles y entregables al usuario final.

Dichas características están contempladas en el término ASSURED (Accesible, Sensible, Específico, Fácil de usar, Rápido y Robusto, Libre de Equipo y Entregable al usuario final *Affordable, Sensitive, Specific, User-Friendly, Rapid and robust, Equipment free and Deliverable to all end users*, por sus siglas en inglés), el cual fue acuñado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) aplicado a pruebas de diagnóstico (Yager *et al.*, 2008). Estas características han sido empleadas en el desarrollo de dispositivos de detección de enfermedades infecciosas, utilizadas en el campo de la medicina con la finalidad de tomar medidas preventivas en el cuidado de la salud.

Las pruebas de diagnóstico permiten al usuario determinar el resultado de un análisis *in situ*, tal como los dispositivos que miden la glucosa o el pH, en los cuales se emplean reacciones químicas que permiten visualizar el resultado. Una de las características que se toma en consideración para el diseño de estas pruebas es el material empleado a modo de plataforma de sensado, la cual se busca sea biodegradable. Con este antecedente, el papel ha sido utilizado como una alternativa en la construcción de pruebas de diagnóstico, ya que cumple con las características de ser sustentable, accesible y entregable al usuario final (Hu *et al.*, 2014). Propiedades asociadas al papel, tal como el transporte de líquidos debido a su porosidad (imbibición) y su capacidad de modificar su estructura al interactuar con agua (higróexpansión), han permitido que su uso se extienda a diversas aplicaciones, esto se puede notar en el desarrollo de sensores (Perez-Cruz *et al.*, 2017).

Los sensores basados en papel han sido ampliamente utilizados en el área de la salud para detección, ya que presentan ventajas en cuanto al costo, peso y flexibilidad mecánica. Las principales ventajas de estos sensores destacan por las propiedades de absorción y la acción capilar, lo que favorece el uso como base para muestras biológicas. Así también, Gong y Sinton (2017) mencionan las mismas características resaltando el transporte de líquido que se lleva a cabo sin requerir fuentes externas de bombeo; además, refieren que los sensores basados en papel pueden eliminarse de forma segura por incineración y son escalables. Por tal motivo, estos sensores han sido ampliamente utilizados en el área de la salud ya que reducen en el costo de las pruebas y porque el papel le brinda al sensor la capacidad de ser portable.

Las características físicas del papel han abierto la puerta a enfoques alternativos para fabricar dispositivos por medio de técnicas convencionales adaptadas a este material. Liu *et al.* (2021) destacan algunas de las técnicas empleadas para la elaboración de dispositivos, así como la respuesta que se obtiene ante diferentes estímulos físicos. Por ejemplo, para flexionar el papel se puede añadir un camino conductivo para que circule un flujo de electrones a través de la inyección de corriente eléctrica. Este fenómeno es asociado a los elementos presentes en el material, como el sodio, ya que los electrones de dicho elemento tienden a alinearse con el electrodo

positivo gracias al contenido de humedad y al flujo de electrones, lo que ocasiona una deformación mecánica del papel. Por otra parte, mencionan que existe un equilibrio entre fenómenos “aparentemente” diferentes como el calor y la humedad. Esto, aplicado a los sensores, indica que la respuesta térmica, la cual puede ser estimulada por la interacción con luz o la aplicación de electricidad, provoca una respuesta en el papel al interactuar con la humedad, de tal manera que se complementan haciendo analogía a la teoría del “Ying Yang” (Figura 1), ya que —al variar la cantidad de calor— cambia la concentración de humedad y viceversa (Liu *et al.*, 2021).

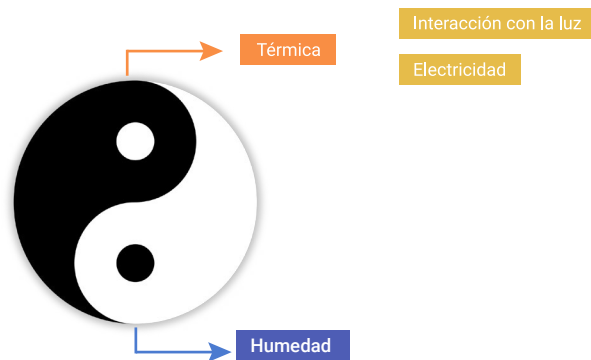


Figura 1. Analogía Yin-Yang para describir la respuesta física del papel

Otra área de interés para la aplicación de sensores basados en papel es la industria alimenticia, esta que busca reducir el impacto ambiental provocado durante la producción y la evaluación de los alimentos. Tal como lo menciona Godfray *et al.* (2010), en su análisis sobre seguridad alimentaria, la población mundial continúa creciendo por lo que la demanda de alimentos es mayor. Esto implica un incremento en el uso de recursos y, como consecuencia, el monitoreo de calidad adquiere importancia con la finalidad de evitar el desperdicio. Por tal motivo, las investigaciones hacia técnicas de evaluación sustentables han sido desarrolladas con la intención de determinar la viabilidad de generar un alimento con un desperdicio mínimo de recursos. También se busca que los materiales empleados en el diseño de los dispositivos de diagnóstico provoquen el menor impacto ambiental al momento de ser desechados (Godfray *et al.*, 2010).

Continuando con la tendencia de buscar alternativas sustentables, en este trabajo se desarrolla un estudio sobre la respuesta termoelectromecánica del papel como prueba de concepto, para su posible aplicación en la evaluación de alimentos bebibles. A través de la medición del desplazamiento de la viga de papel, al interactuar con soluciones acuosas, fue posible determinar una diferencia en el comportamiento de los líquidos empleados. De igual manera, con la integración de la respuesta eléctrica, se comprobó que el calor generado por

el camino conductivo influye en el tiempo de evaporación de las soluciones acuosas.

Antecedentes

En el trabajo realizado por Marques *et al.* (2022) se presenta el uso de técnicas descriptivas para la evaluación de alimentos bebibles, las cuales han sido utilizadas desde la antigua Grecia hasta llegar al uso de dispositivos sensoriales, por ejemplo lenguas y narices electrónicas, las cuales tratan de emular una lengua o nariz humana para cuantificar características en los alimentos bebibles tal como la intensidad del olor o el sabor (Marques *et al.*, 2022). La desventaja del uso de estos sensores radica en el uso de instrumental manejado por personal especializado; además de que el costo de adquisición es elevado.

De igual manera, la detección de microorganismos ha sido empleada para cuantificar el deterioro y calidad de un alimento bebible, mediante la Unidad Formadora de Colonias (CFU, por sus siglas en inglés). También, diversos estudios se han llevado a cabo, los cuales van desde el uso de tecnologías a nivel industrial hasta el uso de biosensores e integración de laboratorios en un chip (lab-on-chip). El análisis hecho por Mortari y Lorenzilli (2014) presenta un esquema con técnicas desarrolladas a partir del año 2000 (Figura 2), en el que se ilustra una proyección del desarrollo de dispositivos de detección, considerando características como sensibilidad, tiempo de respuesta, preparación de las muestras y costos a lo largo del tiempo. En cuanto a sensibilidad, se busca que los dispositivos sean capaces de detectar la presencia de colonias formadoras (CFU) en una cantidad pequeña de volumen y menor tiempo. Acorde con esta proyección, se puede observar que existe una tendencia hacia el desarrollo de sistemas que sean portables, compactos y que no representen un alto costo (Mortari y Lorenzilli, 2014).

Siguiendo con esta tendencia de miniaturizar los dispositivos y disminuir el costo de implementación, el papel ha ido incursionando como material para la elaboración de pruebas de detección. La Universidad Autónoma de Querétaro, a través del programa de posgrado en Mecatrónica del campus San Juan del Río, ha realizado investigación acerca de las propiedades del papel. Dicho estudio evalúa la respuesta mecánica al interactuar con líquidos, con el cual se han obtenido diversos parámetros que son considerados en el diseño de sensores basados en este material (Cueva-Pérez *et al.*, 2020). Actualmente, bajo la misma línea de investigación, se estudia el comportamiento mecánico del papel con diversos líquidos, acoplado con la respuesta eléctrica. Esto con la finalidad de evaluar el movimiento generado por la aplicación de dos diferentes soluciones acuosas, así como el tiempo de evaporación inducido por la adición del camino conductivo. El estudio experimental realizado, para caracterizar la respuesta mecánica del papel ante diferentes soluciones acuosas, se describe en la siguiente sección.

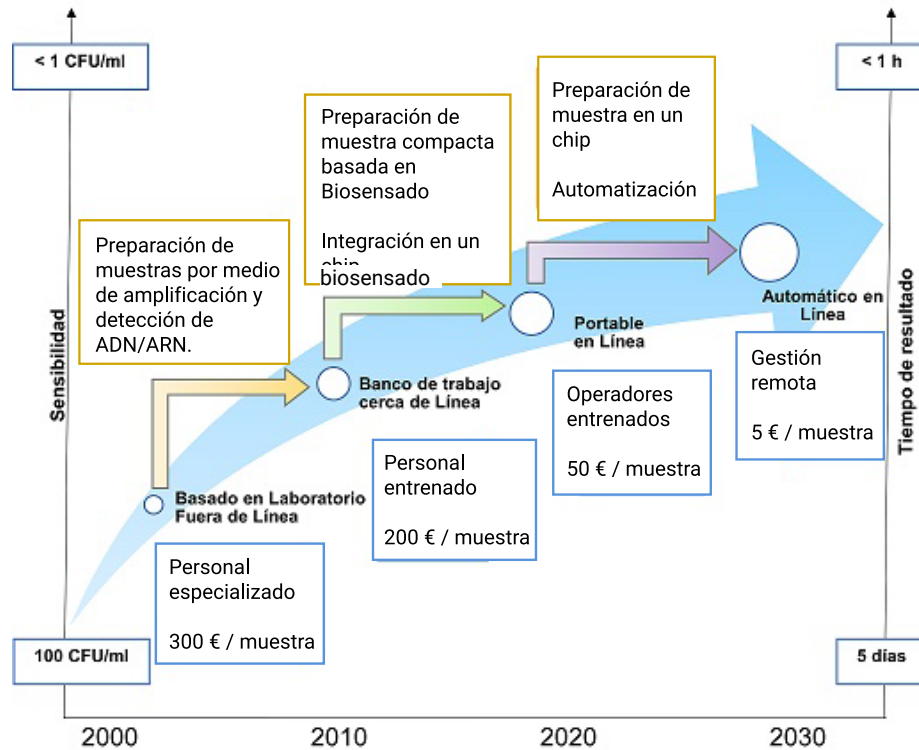


Figura 2. Guía básica para tecnologías de detección de microorganismos de Mortari y Lorenzelli, 2014

Metodología

La respuesta física del papel ha sido estudiada aplicando distintos estímulos físicos, tal como la adición de líquidos y la integración de un camino conductivo. Esta interacción produce un movimiento (respuesta mecánica) debido a la hinchazón de las fibras del papel, el cual induce un desplazamiento que es cuantificable para una geometría del tipo viga en voladizo, cuando se fija un extremo del sensor. Además, el camino conductivo permite acelerar el proceso de evaporación de las soluciones acuosas (Ireta-Muñoz *et al.*, 2022). El estudio realizado para la medición de la respuesta termo-electro-mecánica se detalla a continuación.

Principio de funcionamiento

En esta sección se describe el principio de funcionamiento de las vigas de papel (Figura 3). En primer lugar, el extremo donde comienza el camino conductivo es fijado para generar la condición de viga en voladizo; este camino conductivo debe ser conectado a la fuente de alimentación tal como se muestra en la Figura 3a. Posteriormente, se procede a colocar una gota de solución acuosa a un centímetro de distancia del extremo fijo de la muestra indicado en la Figura 3b; dicha gota producirá movimiento en la viga de papel debido al fenómeno de

higroexpansión, el cual es cuantificable a través de la deflexión de la viga como se observa en la Figura 3c. Finalmente, la viga de papel regresa a su posición inicial mostrada en la Figura 3d; esto es, debido a que el camino conductivo permanece conectado a la fuente de alimentación desde el momento en que se inicia la prueba. Este camino genera calor, el cual ayuda a acelerar el proceso de evaporación de la gota de solución acuosa que se añadió.

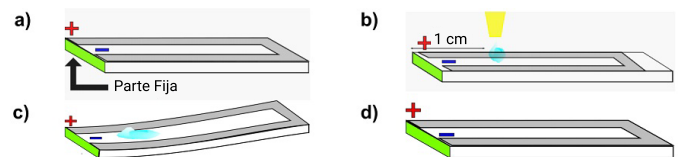


Figura 3. Esquema principio de funcionamiento

Nota: (a) Posición inicial; (b) Activación del desplazamiento del sensor; (c) Movimiento inducido por higroexpansión; (d) Desactivación/retorno inducido por el calor generado en el camino conductivo.

La metodología empleada para la realización del estudio de la respuesta mecánica del papel se detalla en la Figura 4. Como primer paso, se selecciona el material para el sensor, el tipo de papel para el sustrato del dispositivo y la tinta conductiva, así como las soluciones acuosas utilizadas. Después,

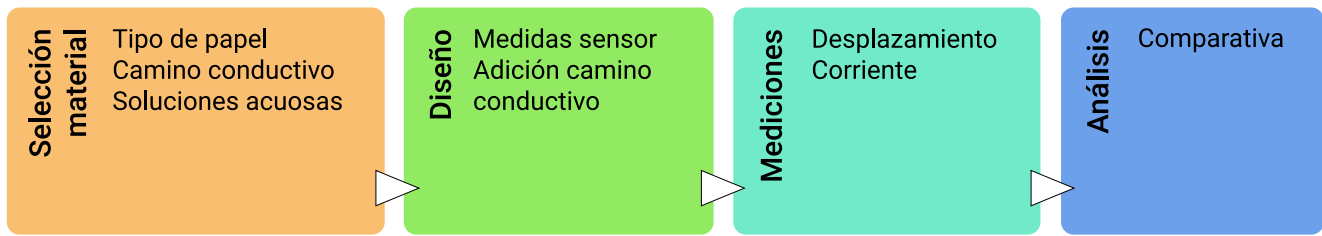


Figura 4. Metodología empleada

se siguió con el diseño del dispositivo basado en papel para establecer la geometría acorde a la configuración de una viga en voladizo. Posteriormente, se procedió a medir el desplazamiento del papel por medio de técnicas de procesamiento de imágenes y, finalmente, se realizó una comparativa entre los resultados obtenidos con las diferentes soluciones acuosas.

Selección del material

El material empleado para el sustrato de los dispositivos fue papel filtro CST, proporcionado por Triton Electronics Ltd., Dunmow, Essex, UK (Product Catalogue, s. f.), el cual tiene un grosor de 1 mm. La tinta del camino conductivo fue de plata de la marca inkcu (Tintas conductivas - INKCU, s. f.), añadida fácilmente al papel a través de un pincel convencional. Las mediciones se llevaron a cabo en un ambiente controlado, confinado por paredes de acrílico donde se colocó una base que sujeta el papel, un sistema de iluminación y un soporte para la cámara digital. Las soluciones acuosas que se analizaron fueron agua destilada [H₂O] y una solución combinada de agua destilada y alcohol [OH].

Diseño

La primera parte del diseño consistió en la selección de la geometría del papel, ya que la naturaleza del desplazamiento de la muestra depende de las dimensiones. Las medidas seleccionadas fueron 35 mm de largo por 5 mm de ancho, para cumplir con el criterio de miniaturización (Figura 5). Como segunda parte, un camino conductivo fue añadido sobre la superficie del papel con la finalidad de acelerar el proceso de evaporación del líquido depositado. La geometría del camino conductivo tiene 30 mm de largo por 2 mm de ancho, tal como se indica en la Figura 5a). Debido al calor generado por el flujo de electrones a través del camino conductivo, el calor es transferido a las fibras de papel provocando que el líquido absorbido comience a evaporarse (Hamedí *et al.*, 2016). Para visualizar el tamaño del sensor, se comparó con una moneda de 2 euros como se muestra en la Figura 5b). La estrategia seguida para medir el desplazamiento del papel se presenta en la siguiente sección.

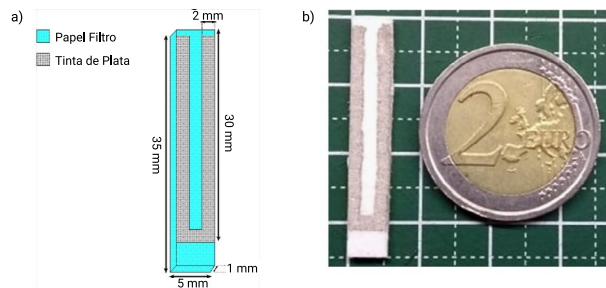


Figura 5. Diseño

Nota: a) Diseño dispositivo basado en papel.
 b) Comparativa de tamaño.

Mediciones

El desplazamiento fue medido a través de procesamiento de imágenes por medio del software ImageJ, que permite obtener el valor de desplazamiento en milímetros que realiza la viga en el extremo libre. Como primer paso, se trazó una línea de referencia en la base del sensor para medir la deflexión de la viga cuando la gota de agua sea añadida. Posteriormente, se midió el desplazamiento desde la línea de referencia hacia el extremo libre de la muestra, tal como se muestra en la Figura 6.

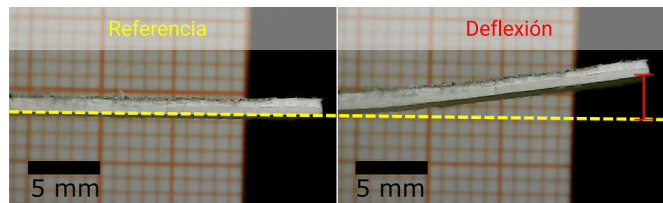


Figura 6. Medición de la deflexión en la viga de papel con respecto a la referencia

Pruebas y resultados

Los experimentos realizados para comprobar el principio de funcionamiento del sensor consistieron en la evaluación de dos soluciones acuosas, las cuales fueron agua destilada y una combinación de agua destilada con alcohol, en una proporción 50/50 en volumen. El sensor de papel fue colocado en la base de la caja de experimentos, donde se conectó a la

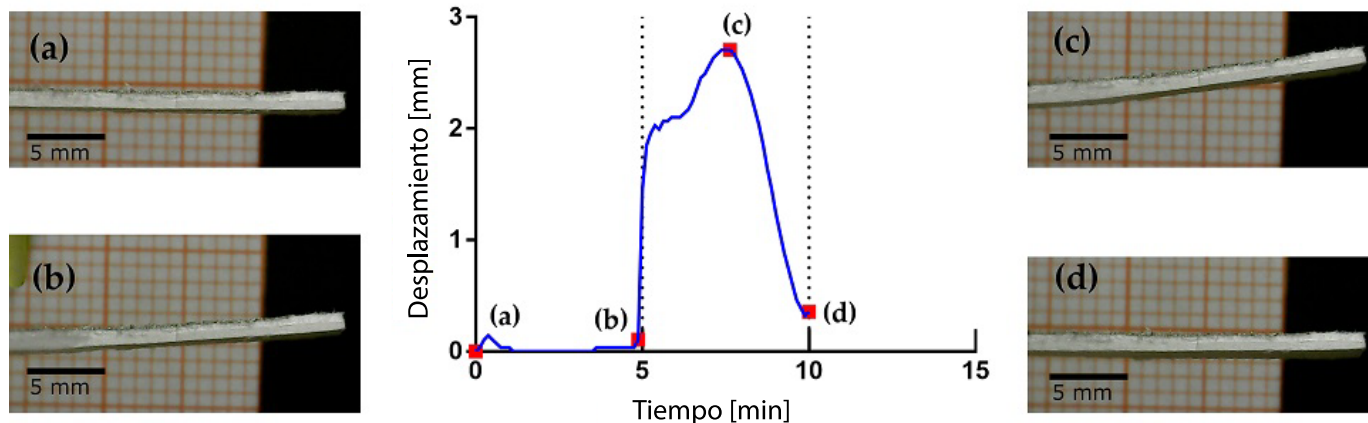


Figura 7. Activación y desactivación del sensor basado en papel para agua destilada.

Nota: a) Posición inicial conectado a la fuente de alimentación; b) Activación por gota de solución acuosa a los 5 minutos; c) Desplazamiento máximo inducido por higoexpansión; d) Desactivación/ evaporación inducida por corriente, regreso a la posición inicial.

fuelle de alimentación de 5 voltios por un tiempo de 60 minutos (Figura 7). Al principio del experimento, se dejó el sensor de papel por un lapso de cinco minutos sin ninguna perturbación, como se puede observar en la Figura 7a. Al término de este tiempo, se inició con la adición de las soluciones acuosas, tal como se observa en la Figura 7b, donde se activa el desplazamiento del sensor el cual se dirige hacia la parte superior de la imagen hasta alcanzar un desplazamiento máximo como se observa en la Figura 7c. Finalmente, el sensor comienza a regresar al punto de referencia mostrado en la Figura 7d. Durante los 60 minutos que permanece conectado el sensor, se realizaron diez activaciones en total, con una activación cada cinco minutos.

Análisis

La gráfica de desplazamiento obtenida para la solución de agua destilada se observa en la Figura 8 (línea azul). En esta gráfica se puede observar el comportamiento descrito para las diez activaciones realizadas, mismas que son señalizadas con líneas negras punteadas. En cada una de las activaciones se puede notar el desplazamiento máximo alcanzado. También se puede observar que existe una tendencia acumulativa, es decir, que en el momento de retorno al origen de una activación no se regresa completamente el punto de referencia, sino que el extremo libre comienza a desplazarse hacia arriba partiendo del punto donde se quedó, provocando el mismo comportamiento en las demás activaciones.

Para evaluar el tiempo requerido por el agua destilada para alcanzar el punto de referencia, sin conectar el sensor a la fuente de alimentación (sin corriente), se realizó la medición de desplazamiento de una sola gota de agua por un tiempo de 60 minutos. En la Figura 8, línea roja, se presentan las me-

diciones obtenidas. Para este caso cabe destacar que la gota de agua destilada no alcanza a evaporarse completamente de las fibras del papel en el lapso de 60 minutos. Se observa el incremento en desplazamiento hasta alcanzar el punto máximo y, a partir de ese momento, el retorno al punto de referencia se vuelve más lento, de tal forma que la muestra no regresa al punto de partida en el tiempo de 60 minutos. Para realizar la comparativa con otro tipo de solución, se combinó alcohol con agua destilada en una proporción 50/50 en volumen, con la finalidad de determinar si el calor producido por el camino conductivo acelera el proceso de evaporación de este tipo de solución. Las mediciones obtenidas se presentan en la Figura 8 en color verde. Como se puede observar, el punto de referencia es alcanzado en cada una de las activaciones realizadas, lo que indica que la solución se evapora de las fibras del papel; por lo cual, es posible inferir que el camino conductivo añadido al diseño del sensor cumple con la función de acelerar el proceso de evaporación de la solución acuosa.

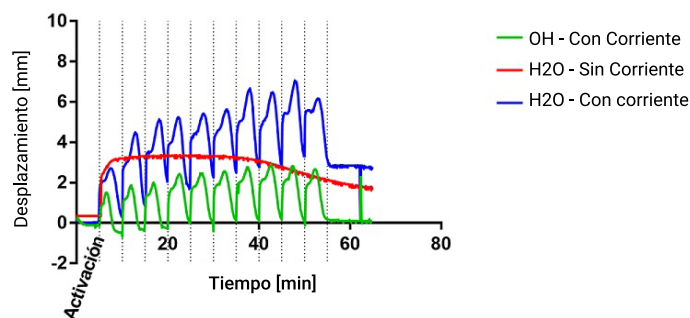


Figura 8: Tiempo de activación-desactivación sensor de papel para soluciones acuosas

Conclusiones

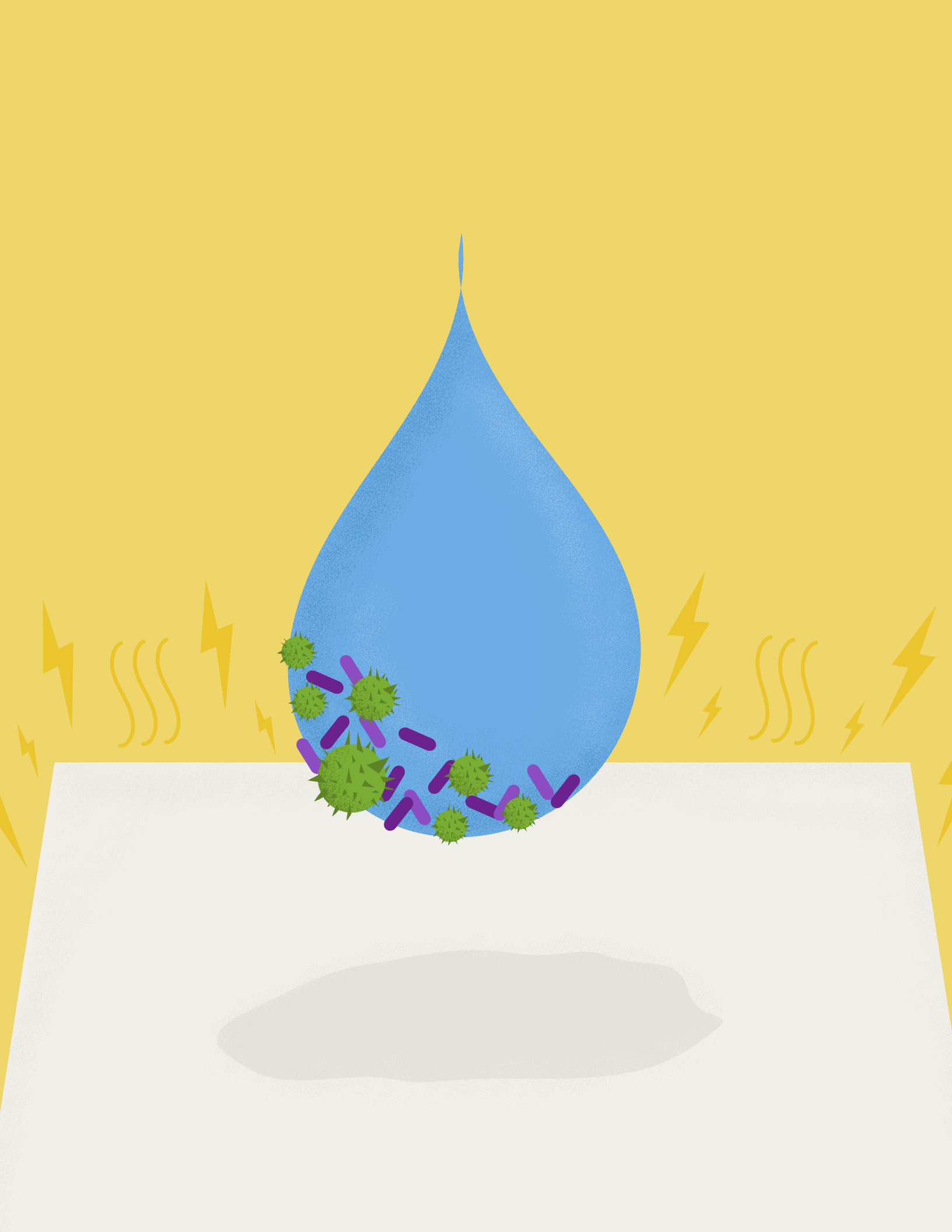
Acorde a los resultados obtenidos en este proyecto de investigación, se puede concluir que la respuesta del papel al interactuar con líquidos, en conjunto con la respuesta eléctrica (camino conductivo), térmica (calor generado) y mecánica (desplazamiento), permite detectar diferencias entre las soluciones acuosas analizadas. Con lo que se tiene un punto de partida para analizar el tiempo de evaporación que le toma a cada una de las soluciones para alcanzar el punto de referencia, así como el desplazamiento máximo. El desplazamiento medido por el sensor basado en papel indica que la combinación de alcohol con agua destilada contribuye en la aceleración del proceso de evaporación de la gota, en conjunto con el calor generado por el camino conductivo permitiendo regresar al punto de referencia del sensor. Por el contrario, el agua destilada no alcanza a evaporarse completamente y, por lo tanto, no regresa al punto de referencia. En conclusión, el estudio realizado en este trabajo permitió evaluar el comportamiento del papel ante la aplicación de soluciones acuosas, mediante la medición de desplazamiento en conjunto con la respuesta eléctrica y térmica, lo que lleva a considerar la aplicación de este tipo de sensores para cuantificar las características de diferentes tipos de líquidos.

Prospectivas

Las prospectivas de este trabajo consisten en aplicar el principio de funcionamiento mostrado a diversos tipos de líquidos, así como a distintas cantidades de volumen de solución, ya que se busca analizar líquidos con una viscosidad o volumen diferente. De igual manera, se espera aplicar el principio de funcionamiento descrito en este estudio para evaluar alimentos bebibles, con lo cual sería posible determinar la viabilidad de consumo por medio de la cuantificación de parámetros asociados a los alimentos. Además, el uso de sensores basados en papel reduciría el impacto ambiental generado durante el proceso de evaluación de un alimento, ya que el papel es un material biodegradable que puede incinerarse e incorporarse al ambiente sin causar un daño severo. Finalmente, se puede decir que la investigación orientada hacia la búsqueda de técnicas de fabricación que sean sustentables va adquiriendo importancia, debido a la creciente necesidad de protección al medio ambiente, por lo que el uso del papel como material de diagnóstico es una alternativa que cumple con la característica ASSURED, con lo que se espera continuar sobre la misma línea de investigación con la finalidad de aportar conocimiento orientado hacia el desarrollo de estas técnicas.

Referencias

- Cueva-Pérez, I., Pérez-Cruz, A., Stiharu, I., Domínguez-González, A., Trejo-Hernández, M., & Osornio-Rios, R. A. (2020). A parametric study on the nonlinear dynamic response of paper-based mechanical systems due to liquid transport. *International Journal of Non-Linear Mechanics*, 118, 103280. <https://doi.org/10.1016/j.ijnonlinmec.2019.103280>
- Godfray, H. C. J., Beddington, J. R., Crute, I. R., Haddad, L., Lawrence, D., Muir, J. F., Pretty, J., Robinson, S., Thomas, S. M., & Toulmin, C. (2010). Food security: The challenge of feeding 9 billion people. *Science*, 327(5967), 812-818. <https://doi.org/10.1126/science.1185383>
- Gong, M. M., & Sinton, D. (2017). Turning the page: Advancing paper-based microfluidics for broad diagnostic application. *Chemical Reviews*, 117(12), 8447-8480. <https://doi.org/10.1021/acs.chemrev.7b00024>
- Hamedí, M. M., Campbell, V. E., Rothmund, P., Güder, F., Christodouleas, D. C., Bloch, J.-F., & Whitesides, G. M. (2016). Electrically activated paper actuators. *Advanced Functional Materials*, 26(15), 2446-2453. <https://doi.org/10.1002/adfm.201505123>
- Hu, J., Wang, S. Q., Wang, L., Li, F., Pingguan-Murphy, B., Lu, T. J., & Xu, F. (2014). Advances in paper-based point-of-care diagnostics. *Biosensors and Bioelectronics*, 54, 585-597. <https://doi.org/10.1016/j.bios.2013.10.075>
- Ireta-Muñoz, L. A., Cueva-Pérez, I., Saucedo-Dorantes, J. J., & Pérez-Cruz, A. (2022). A Paper-based cantilever beam mini actuator using hygro-thermal response. *Actuators*, 11(3), 94-106. <https://doi.org/10.3390/act11030094>
- Liu, Y., Shang, S., Mo, S., Wang, P., Yin, B., & Wei, J. (2021). Soft actuators built from cellulose paper: A review on actuation, material, fabrication, and applications. *Journal of Science: Advanced Materials and Devices*, 6(3), 321-337. <https://doi.org/10.1016/j.jsamd.2021.06.004>
- Marques, C., Correia, E., Dinis, L.-T., & Vilela, A. (2022). An overview of sensory characterization techniques: From classical descriptive analysis to the emergence of novel profiling methods. *Foods*, 11(3), 255-280. <https://doi.org/10.3390/foods11030255>
- Mortari, A., & Lorenzelli, L. (2014). Recent sensing technologies for pathogen detection in milk: A review. *Biosensors and Bioelectronics*, 60, 8-21. <https://doi.org/10.1016/j.bios.2014.03.063>
- Pérez-Cruz, A., Stiharu, I., & Domínguez-González, A. (2017). Nonlinear imbibition influence on the hygro-mechanical bending response of paper due to its interaction with water. *International Journal of Non-Linear Mechanics*, 97, 89-95. <https://doi.org/10.1016/J.IJNONLINMEC.2017.09.002>
- Product Catalogue. (s. f.). Manufacturers of sewage sludge test equipment. <https://www.tritonel.com/>
- Tintas conductivas—INKCU. (s. f.). INKCU 2020. <https://www.inkcu.com>
- Yager, P., Domingo, G. J., & Gerdes, J. (2008). Point-of-care diagnostics for global health. *Annual Review of Biomedical Engineering*, 10, 107-144. <https://doi.org/10.1146/annurev.bioeng.10.061807.160524>



Marco normativo de la educación a distancia en educación superior: una cartografía conceptual

Liliana Yáñez Soria. [Escuela de Bachilleres, Plantel Norte, UAQ.](#)

Ricardo Chaparro Sánchez. [Facultad de Informática, UAQ.](#)

Sandra Luz Canchola Magdaleno. [Facultad de Informática, UAQ.](#)



Resumen

La educación a distancia en instituciones de educación superior a nivel mundial, actualmente se rige por el cumplimiento de indicadores como cobertura y calidad. Con el fin de alcanzar estos indicadores, una de las herramientas útiles consiste en un marco normativo institucional para la educación superior a distancia, cuya conceptualización se desarrolla en este documento, mediante el método de Cartografía Conceptual, compuesto transversalmente por siete categorías. Los resultados presentados, indican que es posible construir esta categoría educativa mediante elementos educativos y jurídicos, aunque se sugiere mantener la vigencia, mediante un mecanismo exhaustivo de búsqueda de artículos científicos, con fin de agregar reglamentaciones adicionales de análisis o, bien, actualizaciones.

Palabras clave: *educación a distancia, marco normativo, políticas educativas, instituciones de educación superior.*

Abstract

Nowadays, distance education in global higher education institutions is being submitted to the fulfillment of indicators such as coverage and quality. One of the tools to achieve these indicators is the creation of an institutional policy framework for distance education, whose conceptualization is developed in this document, throughout the Conceptual Cartography methodology, composed by seven categories or axes. Results point out to the possibility of constructing the afore-mentioned category with educational and legal elements. It is advised to make a more exhaustive analysis of other scientific articles, to obtain more material to be analyzed.

Key words: *distance education, policy framework, educational policies, and universities.*

Introducción

Hoy en día, la equidad educativa se mide mediante logros académicos individuales, por lo que las instituciones educativas son “máquinas” para una vida mejor (Germain, 2022). Esta noción ignora decisiones políticas, que se traducen en condiciones distintas en escuelas y comunidades en todo el mundo. Por otro lado, el origen de una ley se encuentra en fuentes explicativas o sociales desde la problemática regulada (Cárdenas Gracia, 2016). Entonces, resulta pertinente acudir al principio de una ley para entender su sentido e intención.

De acuerdo con López Leyva (2016), toda universidad impulsa una educación para aumentar la cobertura a través de esfuerzos institucionales, la promoción de alianzas regionales e internacionales, así como la integración de una dimensión educativa internacional, intercultural y global a distancia, con énfasis en la calidad. Esta afirmación recupera dos de las tres

grandes metas de la educación superior a nivel mundial, que son la calidad y la cobertura.

En pos del logro de estos objetivos, además de infraestructura y tecnología, las universidades han recurrido a modalidades y tecnologías no presenciales, políticas gubernamentales y estrategias de desarrollo para regular la operación de sus programas (Baydas et al., 2015; McGee et al., 2017). Otro elemento derivado de estas políticas es un marco normativo no presencial a nivel superior, que aborde la creación, diseño e implementación de un programa a distancia o abierto.

El objetivo de esta investigación es analizar la producción científica más reciente sobre el fenómeno “marcos normativos a distancia en universidades” en documentos pertenecientes a temáticas jurídicas y educativas como una estrategia para identificar sus categorías principales. Asimismo, unificar criterios para la toma de decisiones y elaboración de documentos afines.

El alcance de esta investigación implica identificar los elementos comunes del estudio de un marco normativo para educación a distancia (EaD) a nivel superior que, a manera de modelo, además, sirva como referencia para la construcción de documentos jurídicos que den sentido a las relaciones y mediación en las IES (Instituciones de Educación Superior), con el propósito de que operen y regulen sus sistemas educativos no presenciales.

Materiales y métodos

La Cartografía Conceptual es una metodología documental basada en experiencias pedagógicas e investigaciones de educación superior, con base en el modelo educativo de competencias (Tobón, 2004 y 2012), que requiere del análisis del concepto o teoría a aplicarse; la presentación de una síntesis conceptual y el establecimiento de relaciones entre ejes y componentes.

La Cartografía Conceptual según Tobón (2004) se compone por siete ejes de análisis, que son los siguientes:

- a. Eje nocional: acercamiento al concepto mediante su definición y origen.
- b. Eje categorial: la clase general de conceptos dentro de la que se incluye el concepto.
- c. Eje de diferenciación: una o varias proposiciones diferencian este concepto.
- d. Eje de ejemplificación: describir proposiciones que ilustran el concepto.
- e. Eje de caracterización: características que dan identidad a un objeto.
- f. Eje de subdivisión: las clases en que se clasifica o divide el concepto.
- g. Eje de vinculación: relaciones del concepto con otros de forma semántica o contextual.

A su vez, el procedimiento de análisis conceptual se realiza en cuatro etapas, mediante la aplicación de preguntas de investigación (Tobón, 2004), que se describirán en los siguientes renglones:

1. Búsqueda de documentos pertinentes. En las bases de datos del Consorcio Nacional de Recursos de Información Científica y Tecnológica (CONRICyT) y *Education Resources Information Center* (ERIC) del 20 de enero al 20 de marzo del 2022, con textos de los últimos 22 años (2000 al 2022) (ver Figura 1), para delinear el panorama del siglo XXI. Los textos fueron seleccionados en inglés, pues en español resultaron escasos o no pertinentes.

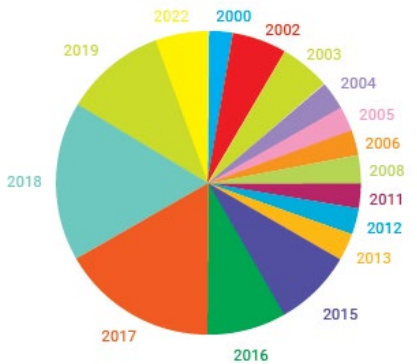


Figura 1. Período de tiempo de las investigaciones.

2. Definición de criterios de inclusión y exclusión de los documentos obtenidos. Se realizó utilizando criterio booleano con los términos: (“POLICY FRAMEWORK” AND “DISTANCE EDUCATION”).

Los documentos seleccionados contienen palabras clave, cuentan con año, autor y responsable de la edición (editorial, revista, universidad o centro de investigación). En ambas bases de datos la búsqueda se realizó sobre el resumen, palabras clave y texto completo del artículo. Se encontraron 18 textos de ERIC y 40 de CONRICyT en inglés -58 textos-. Revisada su pertinencia, se seleccionaron 35 artículos (ver Figuras 2 y 3).

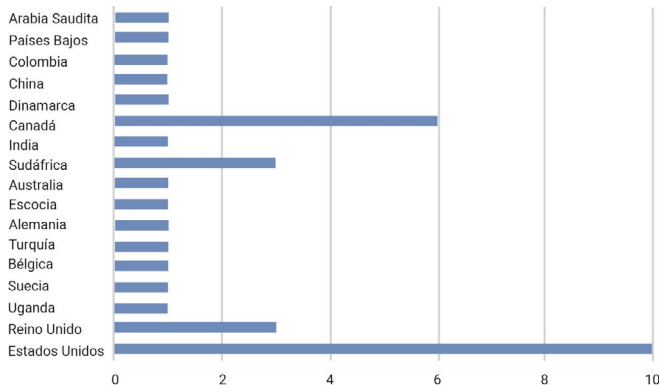


Figura 2. Países de las publicaciones seleccionadas.

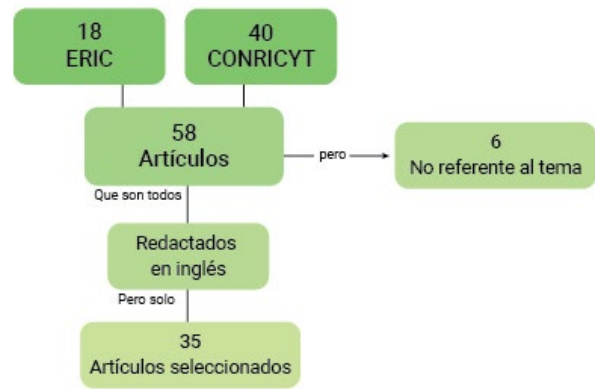


Figura 3. Selección y número de artículos seleccionados.

3. Análisis de los documentos con categorías analíticas. Mediante cinco ejes para el análisis: Noción, Caracterización, Categorización, Diferenciación y Subdivisión (Tobón, 2004) con sendas preguntas (Tobón, 2012) (ver Tabla 1):

Tabla 1. Ejes de análisis de la Cartografía conceptual.

CATEGORÍAS ANALÍTICAS		
1	Noción	¿Qué significados tienen los términos “marco normativo” y “educación a distancia”?
2	Categorización	¿A qué categoría pertenece el concepto “marco normativo” dentro del ámbito jurídico y cuál es su papel dentro de la “educación a distancia”?
		¿A qué categoría pertenece el concepto “modalidad educativa a distancia”?
3	Diferenciación	¿Qué diferencia existe entre el concepto “marco normativo para educación a distancia” y otros marcos normativos institucionales?
4	Caracterización	¿Cuáles son las características esenciales de los términos “marco normativo” y “educación a distancia”?
5	Subdivisión	¿Qué elementos mínimos contiene un “marco normativo” dentro de la “educación a distancia”?

Nota: Adaptada de Tobón y Núñez (2013).

4. Interpretación de los resultados con base en los ejes de análisis de la Cartografía Conceptual.

Discusiones y resultados

Eje nocional:

La palabra “educación” tiene dos raíces latinas: “EDUCERE”: ex, fuera; ducere: llevar, para hacer surgir en las personas cualidades y conocimientos poseídos previamente. La época moderna llevó a una acepción de educación, referida a una educación formal en escuelas de alcance masivo vinculado con los Estados Nacionales (Ruiz, 2020), lo que apunta a que la educación desde el siglo XX ha adquirido una perspectiva economicista, con la intención de formar los recursos humanos que posteriormente entrarán el mercado laboral.

Entre las modalidades educativas está la educación a distancia, impartida por universidades con programas presenciales, pero que incursionan en otras modalidades. Para Joao (2005) la educación a distancia consiste en educar o ser educado con un medio de comunicación no presencial de tipo electrónico.

El rasgo primordial es la distancia física entre la plantilla docente, los estudiantes y universidades mediante el uso de tecnologías (Vlachopoulos & Makri, 2019). Si bien la distancia física es clave para definir esta modalidad, no es la única, pues la enseñanza debe modificarse para lograr los objetivos de aprendizaje, al usar la tecnología como un complemento, pero no como la meta final.

Así, las instituciones bimodales diseñan programas para satisfacer expectativas y necesidades estudiantiles (Makoe, 2018). De forma concreta, en sistemas educativos a distancia, al aprendizaje se le ha concedido un papel dinámico para construir sus aprendizajes de forma activa y consciente, dejando de lado la idea de ser receptáculos pasivos de información generalmente provista por el profesor, como orquestador de lo que sucede dentro del aula.

Por otro lado, la “Normativa” es un conjunto de normas, reglas o leyes establecidas dentro de una organización. Igualmente, un grupo de normas en una materia específica que regula la conducta humana (Concepto Definición, 2020). En este sentido, los procesos y agentes educativos están sometidos a normativas, con jerarquías y niveles de competencia distintos, que van desde la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en su artículo 3º, y pasa por leyes de educación, políticas educativas, modelos educativos, reglamentos y leyes orgánicas, entre otros documentos que regulan actos educativos.

Si bien el término marco normativo se refiere al conjunto de cuerpos legales que regulan un determinado fenómeno educativo, también es utilizado para hablar de un documento destinado a regular las dimensiones académicas, administrativas y tecnológicas que componen la operación de una ins-

titución de educación superior, como es el marco normativo para educación a distancia.

Este marco para EaD es un instrumento legal autónomo, que aparece como un capítulo o sección dentro de un estatuto orgánico o reglamento emitido por una universidad, pero también es un documento independiente a otros dentro de una institución. Este marco es elaborado por las universidades y aborda temas como la infraestructura, forma de acceso al programa, recursos tecnológicos, figuras del instructor, asesor, tutor y estudiante a distancia, evaluación del desempeño estudiantil así como la evaluación normativa, este último concepto definido por Coll y Martin (1993).

Los conceptos educación, educación a distancia, normativa y marco normativo fueron considerados debido a la dificultad para construir la categoría completa de marco normativo a distancia para educación superior. Entonces, se decidió separarlo en sus elementos más básicos para intentar una reconstrucción (Figura 4). Así, se podría decir que este marco es un documento destinado a regular las dimensiones que componen la operación de una universidad, que cuenta con modalidades educativas a distancia.



Figura 4. Categorías que construyen un marco normativo para EaD a nivel superior.

Eje categorial:

Las categorías son ejes alrededor de los cuales se construye el conocimiento científico (Escobar Valenzuela, 2008). En esta sección, se describirán las categorías supraordenadas de “Marco normativo de educación a distancia”, que son Políticas y Modalidad educativa a distancia. Estos elementos cambian de naturaleza, según la modalidad educativa que se trate (presencial o no presencial).

Una modalidad educativa es la forma de operación de un programa académico, cuya elaboración se basa en demandas organizacionales como intervención docente, calendarización de actividades y trayectoria curricular (Figura 5) (FPL- UNAM, 2020; Rama & Zubieta, 2015).

La organización de una modalidad educativa exige la movilización de una gran cantidad de recursos no solo materiales, sino cognitivos y actitudinales por parte de los actores adscritos a una determinada universidad o unidad académica, interesados en la creación de un programa académico.



Figura 5. Componentes de una modalidad educativa.

Fuente: Adaptado de FPL- UNAM (2020) y Rama y Zubieta (2015).

Sin embargo, las modalidades no presenciales implican un esfuerzo adicional al no ser el denominador común dentro de las universidades, además de requerir otras formas de operar, manejar y presentar los contenidos, organizar la enseñanza y planear los aprendizajes esperados sin dejar de lado la necesidad de cumplir con requisitos de calidad por parte de agentes externos, sobre todo a nivel de educación superior.

Una política reúne organizaciones, tecnologías, personas y discursos (Shore & Wrigh, 2011) además está en constante construcción (Figura 6). Para Clarke *et al.* (2015) una política no es una entidad única, sino integrada. Las políticas e instrumentos no son neutrales, al producir efectos o tipos de control social y profesional (Brøgger, 2019; Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO], 2013). La elaboración de políticas es un rompecabezas colectivo para la sociedad en la que surge.

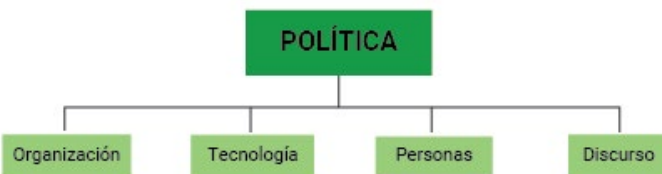


Figura 6. Aspectos de la política como categoría.

Fuente: Adaptado de Shore y Wright (2011).

Así, las políticas educativas se relacionan con el espacio simbólico -la escuela-, que fomenta la reunión de la comunidad (Grek, 2017). El trabajo universitario es influido por gobiernos nacionales, al modelar procesos educativos a distancia (Calvert, 2001; Hayes, 2017; Koul & Kanwar, 2006; Teichler, 2004).

Los Estados Nacionales emiten disposiciones respecto a la finalidad y desarrollo de la educación impartida a sus ciudadanos. Estas directivas atraviesan espacios educativos y aterrizan en un currículo, que refleja las expectativas y forma de interpretar la realidad.

En este sentido, es importante recordar que una visión de país implica la presencia o ausencia de ciertos sectores poblacionales con determinadas características y necesidades. También que, en el juego político, es posible que una visión se imponga sobre otra, lo que impacta directamente sobre la naturaleza de la educación recibida en el país. Particularmente, la educación superior es un factor clave para modelar la forma en que se desarrollará el sector productivo de una nación.

El vínculo entre las categorías Políticas para marco normativo y Modalidad educativa para educación a distancia es que ambos son conceptos genéricos o supraordenados de Modalidad educativa a distancia y Marco normativo. En este sentido, es pertinente revisar aquellos conceptos ubicados hacia arriba o hacia abajo del fenómeno estudiado, a fin de lograr una mejor comprensión de este.

Eje de diferenciación:

Los marcos normativos educativos son variados, pues su elaboración y vigencia depende de sus objetivos, agentes, sujetos y objetos regulados. Algunos de estos sirven para (Figura 7):

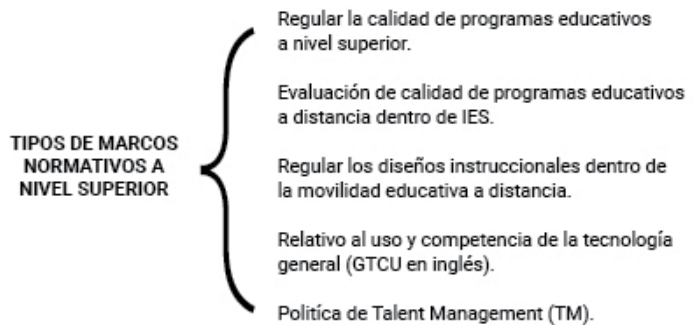


Figura 7. Tipos de marco normativo para educación superior.

1. Regular la calidad de programas educativos a nivel superior: estos marcos difieren en objetivos, estructuras y tipos de institución; los actores educativos a los que están dirigidos y su forma de uso en tres áreas de calidad: administración, servicios y productos (Blieck, 2017; Frydenberg, 2002; Ossiannilsson, E., Landgren, 2012). Algunos de estos marcos en México son la Ley Orgánica del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT) junto con el Sistema Nacional de Posgrados (SNP), recién renombrado como CONAHCyT; así como la Ley General de Educación Superior.

2. Evaluación de calidad de programas educativos a distancia dentro de IES: los programas académicos a distancia se evalúan según su planeación, implementación, diseño instruccional, desarrollo profesional docente y resultados de aprendizaje (Littlefield et al., 2019). El actual CONAHCyT cuenta con un proceso para el ingreso y evaluación periódica de programas a distancia a nivel superior. Las instituciones interesadas deberán entregar la documentación correspondiente que valide el cumplimiento de los criterios establecidos por el Consejo.

3. Regular los diseños instruccionales dentro de la modalidad educativa a distancia: para respaldar a tutores y diseñadores instruccionales durante el desarrollo de cursos en línea en educación superior. Es útil para diseñadores en línea y administradores escolares que reclutan a docentes como instructores (Vlachopoulos & Makri, 2019).

Respecto a estos actores educativos, su condición laboral difiere según el tipo de institución en el que laboren. Así, pueden formar parte de un grupo de expertos contratados específicamente para diseñar contenidos, o ser administrativos convocados para trabajar por un tiempo determinado y después realizar otras actividades.

4. Relativo al uso y competencia de la tecnología general (GTCU en inglés): marco multicontextual (aplicable a educación, trabajo, casa, etc.) y multidimensional para conceptualizar los usos de la tecnología digital, así como competencias. También mide la disposición e interacciones personales hacia el uso de las tecnologías (Blayone et al., 2018).

Se refiere a los diferentes usos que se le da a la tecnología de forma cotidiana por todo tipo de persona, que abarca funciones de comunicación, análisis de datos, competencias técnicas e informáticas, entre otras. La creación de documentos relacionados permite una mejor interacción con este tipo de dispositivos y sus funciones de forma más eficaz.

5. Política de Talent Management (TM): su objetivo es atraer, desarrollar y retener al talento intelectual dentro de una institución. Igualmente, provee lineamientos de planeación estructurados y sistemáticos para una implementación adecuada del TM (Erasmus et al., 2017). El avance de la tecnología y su presencia cada vez más extensiva, lleva a la necesidad de formar expertos en el manejo de las mismas a corto y mediano plazo, además de contar con herramientas para su identificación.

De forma concreta, el fenómeno de marco normativo para educación superior a distancia se relaciona directamente con los primeros dos tipos de marcos presentados, que son los orientados a regular y evaluar la calidad de los programas educativos a distancia a nivel superior. Es de este tipo de marcos que se han rescatado teorías y categorías pertinentes para continuar en el proceso de construcción de la categoría mencionada. Los otros tres tipos de marcos, si bien sirven de referencia, no son considerados al tratar temas ajenos.

Eje de caracterización:

Las políticas nacionales sirven para avanzar en las metas educativas de una nación mediante el crecimiento económico y el desarrollo social (Gellman-Danley & Fetzner, 1998). Entonces, las políticas se implementan holísticamente en un sistema educativo a distancia (Blieck, 2017; Hansson, 2008). Las políticas educativas brindan reglas para informar y apoyar programas académicos en universidades. Igualmente, los gobiernos proveen soporte estratégico y financiero para la implementación de dichos programas (Gellman-Danley & Fetzner, 1998; Kanwar et al., 2018).

En este sentido, un marco normativo es un conjunto de leyes, planes, programas, reglamentos, decretos, circulares y presupuestos que regulan la función educativa en su aspecto legislativo, administrativo, financiero, económico y pedagógico (Castellanos Hernández, 1987). Entonces, es importante recordar que las universidades estatales y federales en México si bien reciben financiamiento público, cuentan con autonomía académica y de gestión, lo que se traduce en la posibilidad de establecer una oferta educativa propia, además de decidir cómo y en qué gastar su presupuesto, que es gestionado y obtenido de forma anual.

Respecto a las políticas de educación superior a distancia, se discuten temas como lineamientos y prácticas asociadas, administración, calidad del proceso de enseñanza- aprendizaje, TIC y otras cuestiones (Aktaruzzaman & Plunkett, 2016). Las políticas suelen influir sobre los planes de desarrollo, planes sectoriales, modelos universitarios y académicos, así como los marcos normativos que rigen los procesos de enseñanza aprendizaje, desarrollados dentro de una institución de educación superior (Figura 8).



Figura 8. Jerarquía en documentos educativos.

En todo caso, las políticas deben ser suficientemente flexibles para atender modos de organización académica, jurídica y administrativa de las universidades, de modo que la modalidad a distancia sea reconocida, desarrollada, legitimada, consolidada y aceptada como un servicio público confiable (Sistema Nacional de Educación a Distancia [SINED], 2012). Entonces, una política institucional establece roles, reglas, estructuras y funciones en un sistema de aprendizaje abierto y a distancia (Minnaar, 2013).

Por último, las políticas institucionales, así como los planes de implementación y estrategia, son claves para una cultura educativa a distancia, al establecer el escenario para la presentación de programas bimodales presenciales y a distancia (Kanwar et al., 2018).

La importancia de las políticas educativas en un país como el nuestro no se limita al establecimiento de lineamientos, recomendaciones, roles, estructuras y funciones, sino que una institución educativa al adoptar estas políticas también tiene acceso a financiamiento que les permite la creación y mantenimiento de sus respectivos programas, desde el punto de vista académico, administrativo y de infraestructura tecnológica.

En esta sección, se abordan dos conceptos que son: Políticas educativas y Marco normativo. En este sentido, las políticas educativas suelen ser aterrizadas en documentos institucionales para su posterior aplicación en el aula por el docente. Uno de estos documentos es precisamente el marco normativo para educación a distancia a nivel superior, cuya elaboración refleja la esencia de las políticas señaladas.

Eje de subdivisión:

Desde 1970, la investigación sobre aprendizaje a distancia y abierta se ha enfocado en políticas, prácticas y su efectividad para mejorar el acceso, la participación de los actores educativos y la reducción de costos (Koul & Kanwar, 2006). Algunos elementos del fenómeno “marcos normativos a distancia a nivel superior” son (Figura 9):

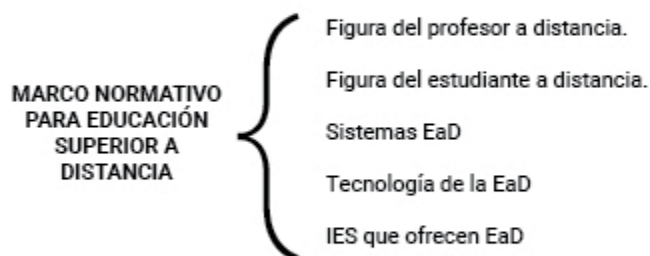


Figura 9. Tópicos abordados en un marco normativo para educación superior a distancia.

a) **Figura del Profesor dentro de la educación a distancia:** los conocimientos, habilidades y competencias docentes son cruciales para la adopción de una modalidad innovadora (Erasmus et al., 2017; Kanwar et al., 2018; Ko & Rossen, 2001). A la vez, las creencias pedagógicas son cruciales para una adopción más o menos expedita y sencilla de una modalidad no presencial dentro de una universidad, pues estas creencias se refieren a la disposición, conocimientos previos y actitudes que despliegan los docentes respecto al uso de tecnologías educativas, y que no siempre se relacionan con los programas de capacitación para su uso.

La capacitación para educación a distancia incluye el diseño, desarrollo, producción, presentación de cursos, técnicas, materiales y humanización de los materiales e interacción estudiantil; además de disposición docente para adoptar dichas modalidades (Kanwar et al., 2018; Moore & Kearsley, 2005). Es importante destacar que un docente estará más proclive a incorporar tecnología a su práctica por dos medios, uno es la motivación de sus estudiantes y, el otro, es la presión de las autoridades administrativas.

b) **Figura del Estudiante dentro de la educación a distancia:** hoy en día, los programas educativos a distancia emplean métodos para crear ambientes en línea interactivos, haciendo el intercambio profesor-estudiante más significativo (Sbaffi & Benett, 2019). Adicionalmente, el sistema a distancia coadyuva a la adopción de otros recursos (B Al-Juda, 2017).

Los alumnos aceptan trabajar a distancia con tecnologías pertinentes por presión de los profesores, interés o decisión propia. La aceptación estudiantil hacia modalidades no presenciales es clave para su éxito. Cada universidad define las características del estudiante a distancia, respecto al contexto e historia personal, además de trayectoria dentro del sistema, aprendizajes obtenidos, interacciones entre docentes y compañeros, materiales, contenidos educativos y dispositivos tecnológicos.

Es importante destacar que, a excepción de por lo menos tres universidades reconocidas en México, el resto de las instituciones de educación superior no hace la distinción entre alumnos adscritos a distintas modalidades, además, suelen describir su naturaleza según su estado de inscripción o reinscripción a lo largo de su estancia en el programa correspondiente.

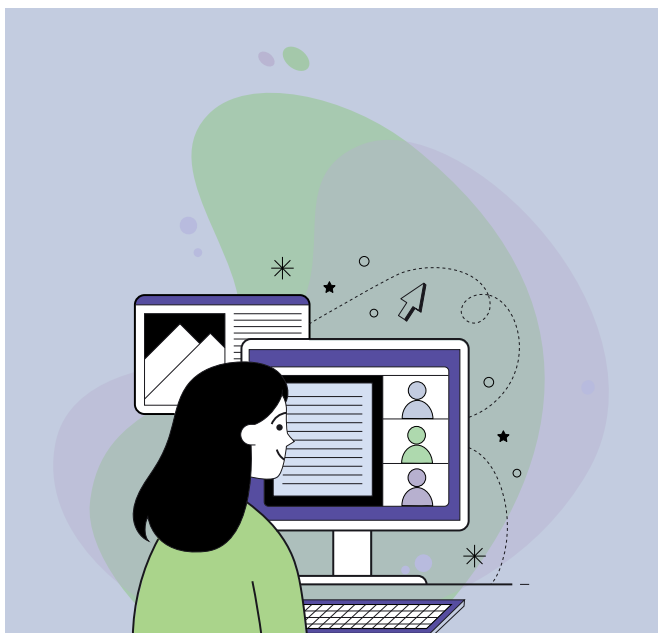
c) **Sistemas de educación a distancia:** serie de subsistemas cuyos elementos se dirigen al desarrollo de programas y planes de estudio, la facilitación de estrategias de aprendizaje y técnicas, recursos de aprendizaje, material de estudio, servicios de apoyo al estudiante, sistemas de presentación de cursos y materiales, así como al personal involucrado (Moore & Kearsley, 2005). Estos aspectos suelen estar aparejados a las

funciones administrativas de una universidad, sea la gestión académica o el departamento de servicios escolares.

d) Tecnología dentro de la educación a distancia: ofrece formas de organizar la enseñanza y el aprendizaje para la flexibilidad e interacción docente-estudiantil; se refiere a maneras diversas de percibir el mundo y resolver problemas con valores éticos y estéticos, además de aprendizajes auténticos (De Vries, 2005; Gill, 2019; Muyinda et al., 2019).

El uso de tecnologías educativas favorece la aparición de aprendizajes significativos, al identificar problemáticas de la comunidad a la que pertenecen los estudiantes, así como fomentar experiencias que los vinculen con su realidad de manera más directa, mediante recursos como las redes sociales, blogs (López C., 2013) o cualquier otro dispositivo de comunicación virtual.

e) Instituciones de educación superior que ofrecen educación a distancia: las universidades que ofrecen educación presencial han expandido su cobertura hacia otros sectores poblacionales (King, 2012; Makoe, 2018). Esta es precisamente una de las demandas más acuciantes para las instituciones de educación superior hoy, que es la ampliación de la cobertura a sectores anteriormente marginados.



Las cinco categorías trabajadas en esta sección se derivan de la búsqueda e identificación de aquellos elementos básicos que deben estar presentes en un marco normativo para educación a distancia a nivel superior. Es posible agregar otras, pero en una primera aproximación estas fueron seleccionadas. Una característica de los Estados Nacionales, como México, es la

intención del gobierno en turno de establecer una serie de políticas educativas que obedecen a una determinada visión de país. A su vez, estas políticas suelen plasmarse en otros documentos oficiales que rigen diversos aspectos del sistema educativo, según el nivel, modalidades y tipo de financiamiento de la educación impartida. Sin embargo, estas disposiciones suelen estar más orientadas a la educación presencial, al ser todavía la dominante en el escenario a nivel superior.

Durante las últimas tres décadas, las universidades han visto a la educación a distancia como una posibilidad para cumplir con las cada vez más exigentes demandas sociales, como la calidad y la cobertura. Respecto a la calidad, existen algunos instrumentos encargados de certificar o acreditar sistemas educativos a distancia a nivel superior, pero aún existen pocos documentos enfocados a regular el diseño e implementación de programas a distancia.

Un primer paso para trabajar un documento regulatorio de la educación a distancia es la construcción de un marco normativo, que rescate las tres dimensiones que atraviesan una universidad -académica, administrativa y tecnológica-, para después identificar y describir los elementos característicos de un programa educativo a distancia a nivel superior, que se desglose en tres etapas, que son el diagnóstico de un sistema determinado, la aplicación del modelo y, por último, la evaluación de dicha aplicación.

El uso de un marco normativo para educación superior a distancia no sólo establecerá pautas para la elaboración posterior de otros documentos similares, sino también organizar los programas a distancia, lo que redundará positivamente al aumentar la calidad y la cobertura educativas, dos de las tres grandes metas de la educación superior a nivel mundial hoy en día.

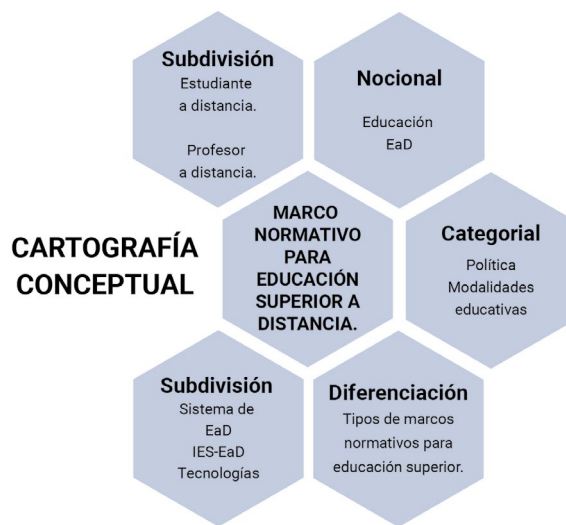


Figura 10. Elementos que integran un marco normativo para educación superior a distancia.

Conclusiones

La educación a distancia es percibida por las universidades del mundo como la gran posibilidad de ser pertinentes, mediante estrategias que consideran las circunstancias y problemáticas institucionales, pero que también permitan la expansión de su cobertura a un costo aceptable. Efectivamente, las modalidades no presenciales son lugar común en discursos políticos e institucionales, pero siguen siendo una cantidad minoritaria comparados con los programas presenciales tradicionales.

En este sentido, el desarrollo exitoso de políticas institucionales depende de la visión nacional educativa. En otras palabras, las políticas educativas públicas son desarrolladas dentro de universidades mediante marcos normativos. En el

los mismos agentes adscritos a una universidad, por lo que sus conocimientos, habilidades y experiencia profesionales trabajan en beneficio de la misma institución de educación superior.

Adicionalmente, los elementos y actores que rodean a la educación a distancia en universidades (infraestructura y tecnologías), así como las necesidades y expectativas de estos agentes, deben ser considerados durante la elaboración del marco normativo a distancia dentro del contexto social, político y económico en el que estos desarrollan su labor.

Respecto al contexto que rodea a una institución, la pandemia por COVID-19 vino a extender intensivamente el uso de modalidades no presenciales en todo el mundo, sin contar con un periodo de gracia para preparar a los agentes educativos, debido al estado de emergencia de salud pública.



caso de la educación a distancia, las políticas institucionales son guiadas por sistemas, procesos y estructuras que soportan esta modalidad (Makoe, 2018), que lleva a la elaboración de marcos normativos a distancia. Sin embargo, este proceso aún es poco difundido.

Un marco normativo institucional rige la operación de aspectos y agentes dentro de una modalidad a distancia hacia un desarrollo armónico de factores y procesos de enseñanza-aprendizaje viables, pertinentes y de calidad, que cubran expectativas sociales. Estos documentos son elaborados por

Las universidades del mundo sin distinción debieron adaptar sus procesos para seguir ofreciendo sus programas educativos, lo que dio lugar a la aparición de la Enseñanza Remota de Emergencia. Si bien los esfuerzos han sido valiosos, tal vez los procesos educativos a distancia podrían haberse realizado con base en criterios uniformes, lo que aportaría una mayor facilidad y eficacia, además de redundar en una mejora tanto de la calidad como de la cobertura de la educación impartida por este tipo de instituciones.

Los artículos seleccionados para el análisis documental mediante la cartografía, en su mayoría, fueron publicados en países de África, Europa, Norteamérica y Asia, en ese orden. La decisión de incluir solo documentos en inglés implica la intención de diversos autores de lograr una mayor exposición de su trabajo, y no necesariamente que los autores sean nativos anglófonos.

Se aprecian investigaciones de países con entornos de pobreza, pues la educación a distancia es adoptada en universidades para cumplir con expectativas de equidad, calidad y cobertura mediante la infraestructura. Esta situación desafía la idea que domina respecto al uso de tecnología avanzada en países desarrollados únicamente, pues también resulta útil en contextos de marginación.

Existe un número profuso de investigaciones en naciones desarrolladas que cuentan con una mayor cantidad de publicaciones dedicadas a la obtención de tecnologías avanzadas, como es el caso de la polémica y bastante reciente Inteligencia Artificial. Por otro lado, en economías periféricas, las modalidades no presenciales más bien intentan aumentar la cobertura educativa.

Algunos aspectos minoritarios cuya aparición no fue frecuente durante el análisis documental se refieren a artículos que, si bien abordan marcos normativos, están orientados a materias distintas como la salud o la ecología, e incluso temas urbanos. Igualmente, se encontraron documentos relacionados con el uso de tecnología de forma general, o sobre la identificación de expertos en el manejo de temas informáticos, para ser incorporados al mercado laboral.

Los alcances de la investigación se refieren a que esta cartografía sirve como metodología para la elaboración de una propuesta de marco normativo para educación a distancia, que podría ser utilizada para diagnosticar el estado de un sistema no presencial, para después someterlo a cambios basados en un modelo (propuesta en construcción) que evalúe esta aplicación. Igualmente, esta propuesta podría ser utilizada por cualquier institución que ofrezca educación a distancia a nivel superior.

Una de las limitaciones del estudio es la variedad de términos relacionados con "Policy framework". Esto llevó a dividir la categoría en diversos conceptos para su mejor estudio y análisis. Una recomendación es la realización posterior de una nueva indagación en otros buscadores, o incluso en otros idiomas, con la intención de obtener otros hallazgos que aporten a la construcción del marco normativo para la educación superior a distancia.

Referencias

- Aktaruzzaman, M., & Plunkett, M. (2016). An Innovative Approach Toward a Comprehensive Distance Education Framework for a Developing Country. *American Journal of Distance Education*, 30(4), 211–224. <https://doi.org/10.1080/08923647.2016.1227098>
- B Al-Juda, M. Q. (2017). Distance Learning Students' Evaluation of E-Learning System in University of Tabuk, Saudi Arabia. *Journal of Education and Learning*, 6(4), 324. <https://doi.org/10.5539/jel.v6n4p324>
- Baydas, O., Küçük, S., Yılmaz, R., Aydemir, M., & Göktaş, Y. (2015). Educational technology research trends from 2002 to 2014. *Scientometrics*, 105(1), 709–725. <https://doi.org/10.1007/s11192-015-1693-4>
- Blayone, T. J. B., Mykhailenko, O., Kavtaradze, M., Kokhan, M., VanOostveen, R., & Barber, W. (2018). Profiling the digital readiness of higher education students for transformative online learning in the post-soviet nations of Georgia and Ukraine. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 15(37). <https://doi.org/10.1186/s41239-018-0119-9>
- Blieck, Y. (2017). Validation of a conceptual quality framework for online and blended learning with success factors and indicators in adult education: A qualitative study. *Turkish Online Journal of Educational Technology*, 16(3), 161–181.
- Brøgger, K. (2019). How education standards gain hegemonic power and become international: The case of higher education and the Bologna Process. *European Educational Research Journal*, 18(2), 158–180. <https://doi.org/10.1177/1474904118790303>
- Calvert, J. (2001). Deakin University: Going online at a dual mode university. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 1(2), 53–70. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v1i2.20>
- Cárdenas Gracia, J. F. C. (2016). *Introducción al Estudio del Derecho. Nostra ediciones*. <https://biblio.juridicas.unam.mx/bjv/detalle-libro/3260-introduccion-al-estudio-del-derecho-coleccion-cultura-juridica>
- Castellanos Hernández, E. (1987). El marco normativo de la educación pública en México. *Revista de la educación superior*, 16(2), 50–61.
- Clarke, J., Bainton, D., Lendvai, N., & Stubbs, P. (2015). *Making policy move: Towards a politics of translation and assemblage*. Policy press.
- Coll, C., & Martin, E. (1993). La evaluación del aprendizaje en el currículum escolar: una perspectiva constructivista. En *El constructivismo en el aula*. Graó.
- Concepto Definición. (2020). *Normativa*. En Concepto Definición. <https://conceptodefinicion.de/normativa/>
- De Vries, M. J. (2005). *Teaching about technology: An introduction to the philosophy of technology for non-philosophers*. Springer.
- Erasmus, B., Naidoo, L., & Joubert, P. (2017). Talent management implementation at an open distance e-learning higher educational institution: The views of senior line managers. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 18(3), 83–98. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v18i3.2957>
- Escobar Valenzuela, G. (2008). *Lógica. Nociones y aplicaciones*. 3a ed. McGraw Hill.
- FPL- UNAM. (2020). Diferencia entre sistema escolarizado y sistema de universidad abierta y educación distancia. UNAM. https://suayed.iztacala.unam.mx/hrf_fa/diferencia-entre-sistema-escolarizado-y-sistema-de-universidad-abierta-y-educacion-distancia/
- Frydenberg, J. (2002). Quality Standards in eLearning: A matrix of analysis. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 3(2). <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/109>

- Gellman-Danley, B., & Fetzner, M. J. (1998). Asking the really tough questions: Policy issues for distance learning. *Online Journal of Distance Learning Administration*, 1.
- Germain, E. (2022). Well-Being and Equity: A Multi-Disciplinary Framework for Rethinking Education Policy. *Peabody Journal of Education*, 97(1), 6–17. <https://doi.org/10.1080/0161956X.2022.2026716>
- Gill, D. D. (2019). A technology education teaching framework: factors that support and hinder intermediate technology education teachers. *International Journal of Technology and Design Education*, 29(4), 669–684. <https://doi.org/10.1007/s10798-018-9465-0>
- Grek, S. (2017). Socialisation, learning and the OECD's Reviews of National Policies for Education: the case of Sweden. *Critical Studies in Education*, 58(3), 295–310. <https://doi.org/10.1080/17508487.2017.1337586>
- Hayes, A. (2017). The Teaching Excellence Framework in the United Kingdom: An Opportunity to Include International Students as "Equals"? *Journal of Studies in International Education*, 21(5), 483–497. <https://doi.org/10.1177/1028315317720768>
- Kanwar, A. S., Carr, A., Ortlieb, K., & Mohee, R. (2018). Opportunities and challenges for campus-based universities in Africa to translate into dual-mode delivery. *Distance Education*, 39(2), 140–158. <https://doi.org/10.1080/01587919.2018.1457944>
- King, B. (2012). Distance education and dual-mode universities: An Australian perspective. *Open Learning: The Journal of Open, Distance and e-Learning*, 27(1), 9–22. <https://doi.org/10.1080/02680513.2012.640781>
- Ko, S., & Rossen, S. (2001). *Teaching Online*. Houghton Mifflin Co.
- Koul, B. N., & Kanwar, A. (Eds.). (2006). *Perspectives on Distance Education: Towards a Culture of Quality*. Commonwealth of Learning.
- Littlefield, M. B., Rubinstein, K., & Brown, C. (2019). Designing for Quality: Distance Education Rubrics for Online MSW Programs. *Journal of Teaching in Social Work*, 39(4–5), 489–504. <https://doi.org/10.1080/08841233.2019.1658691>
- López Carrasco, M. A. (2013). *Aprendizaje, competencias y TIC*. Pearson Longman.
- López-Leyva, S. (2016). Perspectivas globales de la educación superior. Global perspectives on higher education. *Revista de la Educación Superior*, 45(179), 111–115. <https://doi.org/10.1016/J.RESU.2016.06.002>
- Makoe, M. (2018). Avoiding to fit a square peg into a round hole: a policy framework for operationalising open distance education in dual-mode universities. *Distance Education*, 39(2), 159–175. <https://doi.org/10.1080/01587919.2018.1457945>
- McGee, P., Windes, D., & Torres, M. (2017). Experienced online instructors: beliefs and preferred supports regarding online teaching. *Journal of Computing in Higher Education*, 29(2), 331–352. <https://doi.org/10.1007/s12528-017-9140-6>
- Minnaar, A. (2013). Challenges for successful planning of open and distance learning (ODL): A template analysis. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 14(3), 81–108. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v14i3.1387>
- Moore, M., & Kearsley, G. (2005). *Distance Education: A Systems View of Online Learning* (3a ed.). Wadsworth.
- Muyinda, P. B., Mayende, G., Maiga, G., & Oyo, B. (2019). Widely acclaimed but lowly utilized: Congruencing ODL utilization with its wide acclaim. *Universal Journal of Educational Research*, 7(2), 400–412. <https://doi.org/10.13189/ujer.2019.070213>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2013). *UNESCO handbook on education policy and analysis and programming*. <http://unesdoc.unesco.org/imagenes/0022/002211/221189E.pdf>
- Ossiannilsson, E., & Landgren, L. (2012). Quality in e-learning – a conceptual framework based on experiences from three international benchmarking projects. *Journal of Computer Assisted Learning*, 28(1), 42–51. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2729.2011.00439.x>
- Rama, C., & Zubieta, J. (2015). *La Educación a Distancia en México: Una nueva realidad universitaria* (1a ed.). Universidad Nacional Autónoma de México.
- Ruiz, G. R. (2020). *El derecho a la educación: Definiciones, normativas y políticas públicas revisadas*. Eudeba.
- Sbaffi, L., & Benett, J. (2019). Postgraduate students' experience of a jointly-taught, distance learning degree: the example of a Russell Group university. *Journal of Higher Education Policy and Management*, 41(6), 600–618. <https://doi.org/10.1080/1360080X.2019.1637612>
- Shore, C., & Wright, S. (2011). Introduction. Conceptualising policy: Technologies of governance and the politics of visibility. En Shore, C., Wright, S., & Però, D. (Eds.), *Policy Worlds. Anthropology and the Analysis of Contemporary Power*. Berghahn Books
- Sistema Nacional de Educación a Distancia. (2012). *Hacia la configuración de la educación a distancia en México: marco conceptual, marco jurídico y marco normativo*. Asociación de Responsables de Servicios Escolares y Estudiantiles. <https://arsee.org.mx/wp-content/uploads/2015/04/norma-Mexicana-para-la-Educa%C3%B3n-a-Distancia-SINED.pdf>
- Teichler, U. (2004). The changing debate on internationalization of higher education. *Higher Education*, 48, 5–26. <https://doi.org/10.1023/B:HIGH.0000033771.69078.41>
- Tobón, S. (2004). Estrategias didácticas para formar competencias, la cartografía conceptual (CC). *Ciber-Educa.com*, 30. <http://www.uv.mx/ecoesad/cc.pdf>
- Tobón, S. (2012). *Las competencias desde la socioformación: acciones clave para la mejora de la docencia*. Biblioteca Digital CIFE.
- Tobón, S., & Núñez Rojas, A. C. (2013). La gestión del conocimiento desde el pensamiento complejo: Un compromiso ético con el desarrollo humano. *Revista EAN*, 58, 27. <https://doi.org/10.21158/01208160.n58.2006.385>
- Vlachopoulos, D., & Makri, A. (2019). Online communication and interaction in distance higher education: A framework study of good practice. *International Review of Education*, 65(4), 605–632. <https://doi.org/10.1007/s11159-019-09792-3>



Consideraciones para la enseñanza de la música a través de un sistema de *b-learning*

Mauricio Federico Beltrán Miranda. [Facultad de Artes, UAQ.](#)

Alonso Hernández Prado. [Facultad de Artes, UAQ.](#)



Resumen

Como es ampliamente conocido, la situación global provocada por la pandemia iniciada a principios de 2020 ha desencadenado una abrupta transformación en los métodos de enseñanza en todas las áreas del conocimiento y en todos los niveles educativos. Por lo que se refiere a la enseñanza de la música, los retos afrontados por docentes e instituciones educativas han resultado particularmente complejos y demandantes. La naturaleza de la música como fenómeno físico, así como artístico y social, intensificó el reto de enseñar música de manera remota. Sin embargo, tras casi tres años de que los programas de música a nivel licenciatura que ofrece la Universidad Autónoma de Querétaro comenzaran a impartirse necesariamente en modalidad a distancia, fue posible identificar aquellas prácticas educativas que no solo han substituido exitosamente en la modalidad presencial, sino que incluso prometen mejorar tanto el rendimiento académico como la experiencia educativa de las siguientes generaciones de estudiantes. Se ha llegado así a un momento histórico en el que resulta muy pertinente reflexionar acerca de las actuales y futuras formas de enseñanza de la música, así como de la suposición tradicional de que la modalidad de aprendizaje de tipo presencial es siempre la más adecuada. El presente trabajo se basa en las experiencias educativas, tanto en modalidad presencial como a distancia, en línea, de los docentes y estudiantes que participaron en la investigación, y presenta una propuesta de rediseño educativo de tipo combinado, o *blended learning*, como posible alternativa de enseñanza dentro de la Licenciatura en Composición Musical para Medios Audiovisuales y Escénicos, de la Facultad de Artes.

Palabras clave: *enseñanza musical, enseñanza en línea, b-learning, tecnología.*

Abstract

As is widely known, the global situation precipitated by the pandemic, which began in the beginning of 2020, has unleashed an abrupt transformation of the teaching methods in all knowledge fields and at all teaching levels. As it pertains to music teaching, the challenges faced by teachers and educational institutions have proven to be particularly complex and demanding. The nature of music as a physical as well as an artistic and social phenomenon, intensified the challenge of teaching music remotely. Nevertheless, after almost three years into the music programs at bachelor's level provided by the Queretaro Autonomous University being taught out of necessity through a distanced modality, it has been possible to identify those educational practices which have not only successfully substituted the on-site modality, but also could be improving the academic performance as well as the educational experience for upcoming student generations. The

historical moment has been reached in which a very pertinent reflection results in reassessing the current and future modes of music education, as well as the traditional supposition that the in-person learning modality is always the most adequate. This paper is based on the educational experiences, both in on-site modality as well as in distance learning, of faculty members and students who participated in the research project, and presents a proposal for a hybrid educational redesign, or *blended learning*, as a possible teaching alternative for the bachelor program "Composición Musical para Medios Audiovisuales y Escénicos", at the Facultad de Artes.

Keywords: *music teaching, online teaching, b-learning, technology.*

Introducción

La naturaleza de la praxis musical como una actividad social y performática hace que, todavía en los inicios del siglo XXI, supongamos que la mejor manera de enseñar y aprender música sea a través de la interacción de instructores y estudiantes ubicados en un mismo tiempo y espacio. Por otro lado, sin embargo, sabemos que ya desde 2007 (si no es que antes), en Estados Unidos se comenzaron a ofrecer los primeros cursos de música en línea a nivel licenciatura. Además, desde 2012, la oferta de este tipo de cursos creció exponencialmente (Johnson, 2021); siendo muy significativo el punto de vista que, ya desde 2017, expresó Carol Johnson, reconocida especialista en educación musical en línea de la Universidad de Melbourne: "el panorama actual del aprendizaje en línea implica un viraje del modelo tradicional de enseñanza cara-a-cara en los cursos de música de la educación superior"¹ (2017). El desarrollo de la tecnología en computadoras y otros dispositivos personales, en la producción de audio, así como la que ha conducido la forma en que se transfiere y consume la música, ha sentado las bases para que la enseñanza musical a distancia sea una realidad de amplia efectividad.

El incremento en la cantidad de cursos de música en línea se exacerbó en 2020 a causa de la pandemia por COVID-19. La situación obligó a las escuelas a impartir en forma remota prácticamente la totalidad de sus cursos, necesidad obligada incluso para aquellas instituciones educativas que no tenían planeado incursionar en esta modalidad. Esta reacción educativa a nivel global se denominó "Enseñanza Remota de Emergencia", y puede variar en cada caso dependiendo del método que se utilice (Ibáñez, 2020).

Aunque la gran mayoría de las instituciones educativas a nivel superior ha adoptado una modalidad de enseñanza en línea de tipo *síncrono* (ELS), otras implementaron o siguieron utilizando la modalidad en línea de tipo *asíncrono* (ELA) (o bien una combinación de ambas). La diferencia principal entre es-

¹ Traducción de los autores.

tos dos tipos radica en la temporalidad de la comunicación; mientras que en la modalidad ELS docente y estudiantes participan en actividades en tiempo real, en la modalidad ELA no existe la comunicación en tiempo real y los estudiantes realizan las actividades de aprendizaje en momentos no estipulados, aunque elegidos a su conveniencia (Bouchrika, 2020).

Transformada de esta manera la modalidad de la educación a nivel mundial, y tratando de visualizar un futuro post-pandémico para la enseñanza de la música, es importante preguntarse: ¿es posible enseñar música en forma remota?, ¿qué herramientas y estrategias son las adecuadas para realizar esta modalidad de aprendizaje?, ¿cómo será la educación musical una vez que sea posible regresar a las instalaciones escolares?

Este trabajo tiene como objetivo responder a estas interrogantes a partir de, por un lado, la revisión del estado del arte en cuanto a la enseñanza de la música en línea y, por otro, la revisión de nuestras propias experiencias derivadas de un caso particular: la Licenciatura en Composición Musical para Medios Audiovisuales y Escénicos (CMAE), plan LCM18, programa ofrecido por la Facultad de Artes de la Universidad Autónoma de Querétaro.

Método

El enfoque metodológico empleado fue cualitativo, para lo cual primero se realizó una revisión de la literatura reciente y relevante sobre el tema. Posteriormente, se llevó a cabo una encuesta de opinión dirigida a los estudiantes de la Licenciatura en Composición Musical para Medios Audiovisuales y Escénicos, de la Facultad de Artes, Universidad Autónoma de Querétaro. A partir del análisis de los resultados, así como de la experiencia educativa de docentes y estudiantes dentro del mismo programa educativo, se ponen de manifiesto las ventajas y desventajas de la enseñanza remota en comparación con la modalidad presencial. A partir de esto, se diseñó una propuesta de modelo educativo de carácter mixto o *blended-learning*, como opción viable para dicho programa educativo.

Resultados

En la Universidad Autónoma de Querétaro, actualmente se ofrecen tres programas educativos de música a nivel licenciatura, todos pertenecientes a la Facultad de Artes: la Licenciatura en Música, la Licenciatura en Música Popular Contemporánea y la Licenciatura en Composición Musical para Medios Audiovisuales y Escénicos (CMAE). Cada uno de estos programas se había impartido siempre, y en su totalidad, en modalidad presencial, hasta que, a mediados de marzo de 2020 y por causa de las medidas sanitarias para contener la propagación del virus SARS-CoV-2, los tres programas fueron mudados inmediatamente a la modalidad de enseñanza en línea síncrona

(ELS). Al día de hoy, solo algunas asignaturas de tipo práctico, y en grupos reducidos, han regresado a la forma presencial.

El abrupto cambio de modalidad presencial a ELS trajo consigo un período de adaptación y rediseño de los programas de las asignaturas, así como de las estrategias didácticas. De igual forma, los docentes tuvieron que capacitarse rápidamente en la utilización de las herramientas tecnológicas para la impartición de sus cursos.

La Licenciatura en Composición (CMAE), con ingreso anual, abrió por primera vez en julio de 2018 (Beltrán, 2018). Dos generaciones de estudiantes (2018 y 2019) han podido constatar el cambio de modalidad, de presencial a ELS, lo que les da la posibilidad de hacer una comparación entre ambos tipos de enseñanza a partir de su propia experiencia. Las otras dos generaciones (2020 y 2021), sin embargo, solo han trabajado en formato remoto, lo que les impide hacer dicha comparación; no obstante, su opinión no carece de relevancia para nuestro estudio.

A partir de la experiencia, tanto de estudiantes como de docentes, podemos identificar los retos principales de la modalidad ELS, así como las ventajas y desventajas tanto de esta modalidad como de la presencial.



Retos principales

La modalidad ELS para la música enfrenta retos generales similares a las demás áreas del conocimiento, pero otros muy específicos y particulares.

Retos generales

Propiciar la interacción física y social. Este es uno de los aspectos mayormente mencionados en los estudios sobre la enseñanza a distancia. De acuerdo con Xu y Smith (2013), la interacción interpersonal y el apoyo a los estudiantes son factores vitales para que mantengan el interés en sus cursos en línea. Entre las modalidades en línea ELS y ELA, la primera es preferible, pues elimina el aislamiento social y las relaciones

docente-estudiante deficientes, lo cual es común en la educación *e-learning* (Tamm, 2021). Es recomendable que el docente propicie la interacción entre los estudiantes por medio de actividades en grupos.

Mantener la atención y concentración de los estudiantes.

En la educación presencial, el docente tiene la posibilidad de gestionar un ambiente de clase sin distracciones o, bien, con las menos posibles. Sin embargo, en la modalidad de ELS, esto queda casi en su totalidad en manos de cada estudiante y su propia capacidad para evitar distraerse en su entorno de trabajo.

Evitar la pronta fatiga en docentes y estudiantes. El hecho de mantenerse sentados y con la atención dirigida a una pantalla puede resultar cansado tanto para los estudiantes como para los docentes. Así entonces, es muy importante realizar descansos programados durante las clases, en los que los estudiantes puedan desconectarse de la sesión virtual para pararse, caminar y distraerse un poco antes de reincorporarse. Por otro lado, en una modalidad de enseñanza en línea síncrona, se deberán integrar también actividades asíncronas, como tareas y proyectos a desarrollar.

Habilidades para un uso fluido de las tecnologías de producción de audio y de aquellas propias de la educación en línea. La mayoría de los docentes, acostumbrados a una enseñanza tradicional en el salón de clases, no posee las habilidades necesarias para manejar con soltura los recursos digitales y los dispositivos de producción de audio que normalmente se utilizan en la ELS para la música. Es importante, por esto, que las instituciones educativas ofrezcan capacitación a su cuerpo docente. De acuerdo con Suzanne Levy (2003), la capacitación y el apoyo al cuerpo docente es uno de los principales factores a considerar para una correcta planeación de programas de estudio en línea a nivel superior.

Acceso a las plataformas digitales para la ELS y al software y equipo tecnológico necesario para el aprendizaje de la música. Dado que la ELS requiere de un “sistema de gestión de aprendizaje” (LMS por sus siglas en inglés), es importante que la institución educativa apoye a los docentes para poder suscribirse y tener acceso a este. Asimismo, se requiere *software* específico para notación y producción musical y el equipo de audio necesario para transmitir y recibir sonido musical de calidad. Estos requerimientos son usualmente costosos.

Acceso a las bibliotecas y TIC. El material bibliográfico que albergan las bibliotecas locales, y que normalmente utilizan los estudiantes y docentes durante los cursos, quedan fuera de su alcance en la modalidad de enseñanza remota. En cuanto a los distintos recursos de tecnologías de la información y la comunicación que se emplean desde la sede institucional, también quedan inhabilitados para los usuarios, a menos de que se gestione su acceso remoto.

Poder evaluar adecuadamente el desempeño académico de los estudiantes. Debido a que en los entornos virtuales no es posible observar y valorar el desarrollo de los estudiantes de

la misma manera que en un entorno presencial, es importante “replantear el proceso de evaluación que se tenía previsto” (Campero *et al.*, 2020). Los exámenes resultan un método efectivo de evaluación en la educación presencial, sin embargo, en la ELS, la supervisión de un examen resulta complicada y poco confiable y, por otro lado, los impugnables (como fallas en la energía eléctrica, el internet), o algún súbito problema en el hogar, pueden afectar el desempeño de los estudiantes durante el examen. Será importante, entonces, considerar otras formas de evaluación para los cursos de ELS, como pueden ser la evaluación por proyecto, reportes, tareas, actividades durante la clase, entre otros.

Retos específicos

Poder transmitir y recibir sonido musical con calidad. Este y los dos puntos siguientes son los retos más documentados en los estudios publicados sobre la ELS para la música. Hasta antes de la pandemia por SARS-CoV-2, las plataformas de videoconferencia más utilizadas (como Zoom, Skype, o Meet) no habían considerado la necesidad de una transmisión de sonido musical de calidad. Sin embargo, Zoom ha logrado una mejoría sobresaliente al respecto, ofreciendo la posibilidad de transmitir audio en alta calidad. De acuerdo con la reseña “Wirecutter” del diario The New York Times, en la que se lleva a cabo una comparación de los servicios de videoconferencia más populares, Zoom es la plataforma que ofrece el mejor sonido, además de la posibilidad de transmitir en estéreo (Keough, 2021). Zoom también resultó ser la mejor plataforma para llevar a cabo clases de música clásica en línea, en el estudio realizado por el Laboratorio de Análisis de la Voz y el Sonido del Conservatorio de Música de Nueva Inglaterra, en Boston, en él se comparó su desempeño junto con las plataformas Microsoft Teams, VoiceLessonsApp y Apple Facetime (Howell *et al.*, 2020).

Poder sincronizar la ejecución musical colaborativa en tiempo real. La práctica colaborativa de la música es necesaria para las asignaturas del tipo “música aplicada” (como son las lecciones de voz o instrumento, los ensambles vocales e instrumentales, la dirección). También es necesaria para algunas actividades que regularmente se realizan en las materias de “habilidades musicales básicas” (solfeo). Sin embargo, la tecnología actual aún presenta retrasos en la señal de los participantes, que hacen impráctica la sincronización en tiempo real.

Poder ver desde distintos ángulos al estudiante (y este al instructor) al cantar o ejecutar su instrumento. Para una correcta lección de voz o instrumento, así como para las actividades corales e instrumentales, no bastaría con una transmisión de sonido musical de calidad; es necesario también poder apreciar visualmente a los estudiantes desde distintos ángulos para realizar las correcciones pertinentes. Como lo explica Koutsoupidou: “El estudiante necesita observar a la maestra

en la forma en que sostiene un instrumento musical, el método correcto para producir sonido, el movimiento corporal que a veces se requiere para la expresión musical". (Koutsoupidou, 2014, p. 8).² Las plataformas de videoconferencia actuales se muestran muy limitadas a este respecto.

Organizando las asignaturas de la Licenciatura CMAE en distintos grupos, de acuerdo con su enfoque (práctico, teórico o mixto) y a sus necesidades de comunicación en tiempo real entre docente y estudiante, podemos clasificarlos de acuerdo con su mayor o menor facilidad para amoldarse a un formato de ELS (Tabla 1).³

Tabla 1. Clasificación de las asignaturas de la Lic. CMAE

Grupo	Asignaturas	Clasificación
<i>Historia y humanidades</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Historia de la música I-II • Historia del arte I-II • Historia de la composición en México • Historia de la música para el cine • Valores, perspectiva de género y sustentabilidad • Aspectos legales de la industria musical • Desarrollo profesional • Inglés I-VI 	I
<i>Teoría</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Teoría musical I-IV • Contrapunto de especies • Contrapunto prolongado y formas polifónicas I-II • Acústica musical 	II
<i>Tecnología y producción musical</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Introducción a la tecnología para la música • Técnicas de música electrónica • Notación musical avanzada • Música, sonido e imagen • Maquetación orquestal, mezcla y masterización • Edición de video • Producción de audio para videojuegos 	III

² The student needs to observe the teacher in the way she holds a musical instrument, the correct method to produce sound, the body movement that is sometimes required for musical expression. Traducción de los autores.

³ Hemos dejado fuera de la clasificación las cuatro materias optativas, puesto que la naturaleza de estas depende de aquello que escoja cada estudiante.

<i>Composición</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Fundamentos de la composición musical I-II • Composición tonal I-II • Técnicas contemporáneas de composición I-II • Composición dramática I-II • Composición de canciones para cine y TV 	IV
<i>Habilidades musicales básicas, música aplicada y cultura física</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Solfeo y entrenamiento auditivo I-IV • Coro • Piano para compositores I-VI • Instrumento I-IV • Dirección musical • Ensamblés musicales I-II • Cultura física I-VI 	V

Nota: el número indica la mayor o menor facilidad para amoldarse a la modalidad de ELS, siendo I el mayor grado y V el menor grado.

De los cinco grupos de asignaturas que muestra la Tabla 1, el de *Habilidades musicales, música aplicada y cultura física* (Clasificación V) es el que con mayor significancia requiere de una constante –y muchas veces espontánea– interacción entre docente y estudiante. Además, la mayoría de las actividades de enseñanza y de aprendizaje requieren de la más precisa simultaneidad en la transmisión-recepción del sonido musical, y que el sonido vocal e instrumental acústico pueda transmitirse con alta fidelidad. Por estas razones, este grupo es el que con menos facilidad se puede amoldar a una modalidad de ELS.

El grupo de *Composición* (Clasificación IV), por otro lado, requiere de una constante supervisión y retroalimentación por parte del docente. En un ámbito presencial, esta retroalimentación normalmente se realiza en forma individual y privada, lo cual, si bien es también posible en la modalidad de ELS, se complica significativamente.

Los otros tres grupos se adaptan más fácilmente a la autonomía de aprendizaje por parte del estudiante; esto debido a que se basan primordialmente en su capacidad de comprensión y análisis de materiales, como textos y piezas audiovisuales (grupos de *Teoría* e *Historia y humanidades*), o por su esencial utilización de herramientas tecnológicas (grupo de *Tecnología y producción musical*). En el caso de los cursos de idioma (Inglés I-VI), estos se basan en actividades académicas que, por un lado, puede realizar el estudiante sin la necesidad de que el docente se encuentre presente y, por el otro, actividades de conversación en tiempo real y moderada por el

instructor, mismas que se pueden realizar adecuadamente por medio de las plataformas de videoconferencia actuales.

Ventajas y desventajas

Se realizó una encuesta de opinión dirigida a los estudiantes de la Licenciatura en Composición Musical para Medios Audiovisuales y Escénicos, de la Facultad de Artes, Universidad Autónoma de Querétaro. Participaron 42 estudiantes pertenecientes a los cuatro semestres que actualmente se encuentran activos: primero, tercero, quinto y séptimo. Se realizaron preguntas para conocer lo que, en la experiencia de los estudiantes, son las principales ventajas y desventajas de la modalidad de aprendizaje a distancia en línea.

Como ventaja, el hecho de *no tener que desplazarse de un lugar a otro*, fue la opción más votada (90.5%). Las siguientes respuestas con más votos fueron: la *flexibilidad geográfica (el lugar que decides para conectarte)* (73.8%) y la *flexibilidad temporal (los horarios que decides para hacer ciertas actividades)* (71.4%).

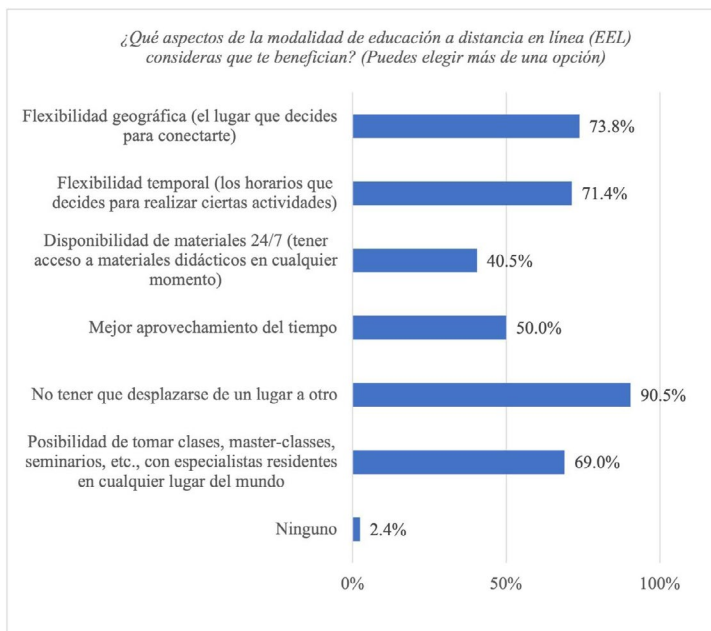


Figura 1. Encuesta de opinión. Resultados de la pregunta n.º 2

A la pregunta *¿qué aspectos de la modalidad de educación a distancia en línea consideras que son desventajas en comparación a la modalidad presencial?*, la población encuestada identificó como la mayor desventaja la *falta de interacción física y social* (83.3%), percepción que coincide con encuestas similares recientes (Moscardini y Rae, 2020; Picciano, 2002). Las siguientes respuestas con más votos fueron: la *dificultad para poder sincronizar la ejecución musical colaborativa en tiempo real* (73.8%) y el *mayor cansancio por el tiempo sentado frente a la computadora* (69%).

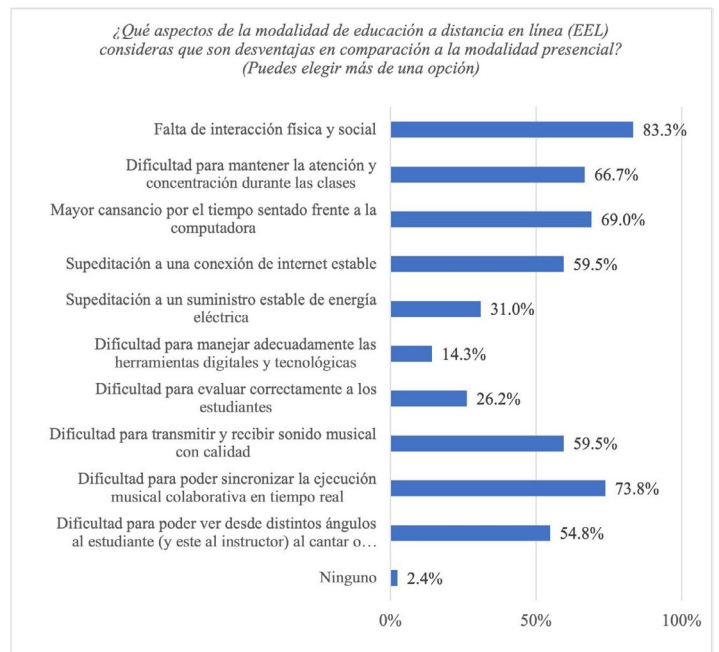


Figura 2. Encuesta de opinión. Resultados de la pregunta n.º 3

Otra ventaja de la educación a distancia en línea, por lo menos desde la percepción de los estudiantes, es la mejor organización por parte de los docentes al preparar sus cursos. El 42.9% expresó estar “de acuerdo” o “totalmente de acuerdo” con esta suposición, en comparación con un 21.4% que opinó estar “en desacuerdo” o “totalmente en desacuerdo”.

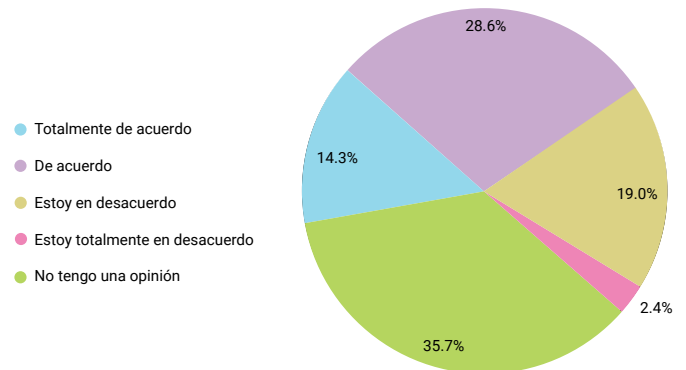


Figura 3. Encuesta de opinión. Resultados de la pregunta n.º 8

En la encuesta de opinión realizada, las materias que la mayoría de los estudiantes consideran factibles de cursar a distancia pertenecen al grupo *Historia y humanidades*. Esto como respuesta a la pregunta expresa *¿qué asignaturas de tu plan de estudios consideras que se pueden cursar a distancia en línea y obtener un aprovechamiento académico equivalente o mejor en comparación con la modalidad presencial?* La percepción de los estudiantes apoya nuestra clasificación.

En tanto, a la pregunta contraria: ¿qué asignaturas consideras que definitivamente sería mejor cursarlas en modalidad presencial?, la gran mayoría coincide en las materias del grupo *Habilidades musicales básicas, música aplicada y cultura física*, siendo *Piano para compositores, Coro, y Dirección musical*, las asignaturas con mayor número de votos.

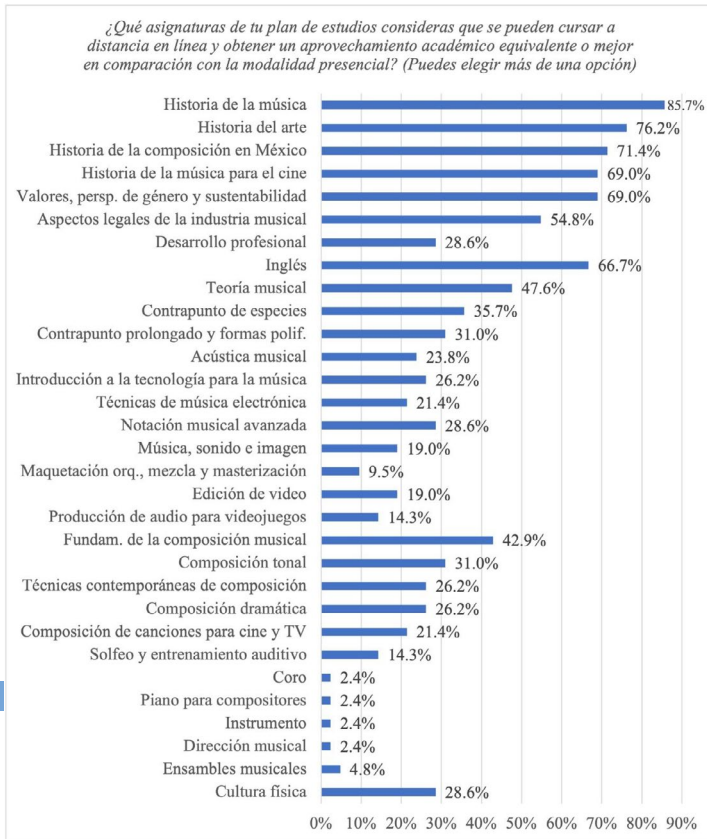


Figura 4. Encuesta de opinión. Resultados de la pregunta n.º 6

Los mismos estudiantes mostraron un interés real en que la modalidad de aprendizaje combinado sea implementada en el futuro. A la pregunta ¿qué tipo de modalidad educativa preferirías para el resto de tus estudios de licenciatura?, el 54.8 % indicó una preferencia a un modelo mixto o híbrido (algunas actividades presenciales y otras a distancia en línea). Un 4.8 % prefiere una modalidad 100 % a distancia en línea. Eso da como resultado un 59.6 % de preferencia por el aprendizaje a distancia en línea, ya sea completo o combinado, a diferencia de un 40.5 % de estudiantes que prefieren una modalidad 100 % presencial.

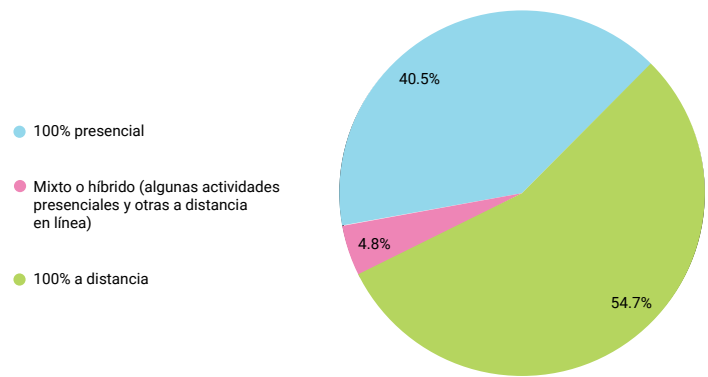


Figura 5. Encuesta de opinión. Resultados de la pregunta n.º 5

Las conclusiones a las que hemos llegado, y que se expusieron anteriormente, coinciden con resultados obtenidos en los estudios más recientes en cuanto a la enseñanza de la música en modalidad remota. Por ejemplo, en el año 2015, en Estados Unidos, de un espectro de 12 categorías de cursos de música en línea, aquella con la menor cantidad de cursos realizados fue justamente la única categoría de tipo performática: “piano grupal” (*class piano*). Los tres primeros lugares en cantidad de cursos impartidos los tienen las categorías: historia de la música, apreciación musical y musicología (Johnson, 2021).

Discusión

El esquema que se propone es de carácter mixto o *blended-learning*, en el que “la enseñanza en línea se utiliza como un suplemento de la enseñanza tradicional” (Bates, 2019, p. 53). La mayoría de las asignaturas se llevará a cabo en modalidad a distancia en línea (ELS) y las demás en modalidad presencial (PRE) (ver Tabla 2).

Tabla 2. Clasificación de las materias de la Lic. CMAE en modalidad ELS o PRE

GRUPO	ASIGNATURAS	ELS	PRE
<i>Historia y humanidades</i>	• Historia de la música I-II	*	
	Historia del arte I-II	*	
	• Historia de la composición en México	*	
	• Historia de la música para el cine	*	
	• Valores, perspectiva de género y sustentabilidad	*	
	• Aspectos legales de la industria musical	*	

	• Desarrollo profesional	*	
	• Inglés I-VI	*	
<i>Teoría</i>	• Teoría musical I-IV	*	
	• Contrapunto de especies	*	
	• Contrapunto prolongado y formas polifónicas I-II	*	
	• Acústica musical	*	
<i>Tecnología y producción musical</i>	• Introducción a la tecnología para la música	*	(*)
	• Técnicas de música electrónica	*	(*)
	• Notación musical avanzada	*	(*)
	• Música, sonido e imagen	*	(*)
	• Maquetación orquestal, mezcla y masterización	*	(*)
	• Edición de video	*	(*)
	• Producción de audio para videojuegos	*	(*)
<i>Composición</i>	• Fundamentos de la composición musical I-II	*	
	• Composición tonal I-II	*	
	• Técnicas contemporáneas de composición I-II	*	
	• Composición dramática I-II	*	
	• Composición de canciones para cine y TV	*	
<i>Habilidades musicales básicas, música aplicada y cultura física</i>	• Solfeo y entrenamiento auditivo I-IV	*	
	• Coro		*
	• Piano para compositores I-VI		*
	• Instrumento I-IV		*
	• Dirección musical		*
	• Ensamblés musicales I-II		*
	• Cultura física I-VI		*

Nota: las materias marcadas con (*) pueden o no realizarse en modalidad de ELS, dependiendo de si los estudiantes cuentan con el equipo y *software* necesarios.

El equipo y *software* necesario para las materias del grupo *Tecnología y producción musical* son muchas veces demasiado

costosos como para que cada estudiante lo adquiera en forma individual. Es por esto que, aprovechando las instalaciones de la facultad, estas materias deberían impartirse en modalidad presencial, a menos que resulte factible que todos los estudiantes cuenten con tales condiciones necesarias para poder llevar el curso adecuadamente desde sus hogares.

Requisitos necesarios para la impartición de materias en modalidad ELS

Solo es posible aprovechar este tipo de modalidad si el 100 % de estudiantes y docentes participantes cuentan con:

1. Equipo de cómputo adecuado.
2. Cámara y micrófono de calidad de alta definición.
3. Conexión a internet estable y con velocidad y ancho de banda adecuados.
4. Acceso sin restricciones a la plataforma de videoconferencias a utilizar.
5. Acceso sin restricciones al sistema de gestión de aprendizaje (LMS) a utilizar.
6. Habilidad necesaria para la correcta utilización de las herramientas tecnológicas y de comunicación a distancia.
7. Acceso a las TIC relevantes.

Conclusiones

El acelerado desarrollo de las tecnologías digitales ha hecho posible que en la actualidad podamos no solo complementar la manera tradicional de enseñar música, sino incluso mejorar los procesos de enseñanza para alcanzar nuestras metas académicas de forma más eficaz y eficiente. Los resultados del presente trabajo ponen de manifiesto las ventajas y desventajas de la enseñanza remota, en comparación con la modalidad presencial. La combinación de ambas modalidades de enseñanza en un sistema híbrido, o de *b-learning*, constituye una excelente alternativa para los programas educativos de música a nivel superior. Es importante, sin embargo, realizar una correcta clasificación en cuanto a qué cursos son preferibles para una u otra modalidad de enseñanza pues, como hemos visto, no todos se amoldan con facilidad al ámbito remoto; este es el caso, principalmente, de los cursos de música aplicada (como instrumento o coro), o de aquellos que requieren de infraestructura y equipo de difícil acceso para el estudiante (como edición de video o producción de audio).

Futuras líneas de investigación

Es pertinente continuar investigando este tema trasladado a programas de licenciatura de otras disciplinas artísticas, como danza, teatro, o artes visuales. La implementación de

sistemas educativos híbridos en la educación superior puede ayudar a la solución de problemas académicos o de escasa matrícula, y a generar oportunidades de desarrollo. Sin embargo, puesto que el avance de la tecnología es tan rápido, es importante hacer una revisión continua de las capacidades que las nuevas plataformas y aplicaciones ofrecen.

Agradecimientos

Los autores agradecen a la Facultad de Artes de la Universidad Autónoma de Querétaro las facilidades otorgadas para la realización y divulgación de esta investigación.

Referencias

- Bates, A. (2019). *Teaching in a Digital Age. Guidelines for designing teaching and learning*. (2da edición). Tony Bates Associated LTD.
- Beltrán, M. (Resp.). (2018). *Proyecto de Creación de Nueva Licenciatura. Licenciatura en Composición Musical para Medios Audiovisuales y Escénicos - Plan LCM18*. Universidad Autónoma de Querétaro.
- Bouchrika, I. (2020). What is eLearning? Types, Advantages, and Drawbacks. *Education. Research.com*. <https://research.com/education/what-is-elearning>
- Campero, E., Mendoza, L., y Villanueva, L. (2020). *Evaluación para la educación a distancia. Estrategias en situación de emergencia*. Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia. UNAM. <https://cuaieed.unam.mx/descargas/Evaluacion-para-la-Educacion-a-distancia-estrategias-en-situacion-de-emergencia.pdf>
- Howell, I., Gautereaux, K., Glassner, J., Perna, N., Ballantyne, C., y Nestorova, T. (2020). *Preliminary Report: Comparing the Audio Quality of Classical Music Lessons Over Zoom, Microsoft Teams, Voice-LessonsApp, and Apple FaceTime*. Special Report of the NEC Voice and Sound Analysis Laboratory. Voice Pedagogy Department. <https://www.ianhowellcountertenor.com/preliminary-report-testing-video-conferencing-platforms>
- Ibáñez, F. (2020). *Educación en línea, Virtual, a Distancia y Remota de Emergencia, ¿cuáles son sus características y diferencias?* Observatorio. Instituto para el Futuro de la Educación. <https://observatorio.tec.mx/edu-news/diferencias-educacion-online-virtual-a-distancia-remota>
- Johnson, C. (2017). Teaching music online: Changing pedagogical approach when moving to the online environment. *London Review of Education*, 15(3), pp. 439-456. <https://doi.org/10.18546/LRE.15.3.08>
- Johnson, C. (2021). A historical study (2007-2015) on the adoption of online music courses in The United States. *International Journal on Innovations in Online Education*, 5(1). <https://doi.org/10.1615/IntJInnovOnlineEdu.2021037316>
- Keough, B. (2021). The Best Video-Conferencing Service. *Home Office. Wirecutter* <https://www.nytimes.com/wirecutter/reviews/best-video-conferencing-service/>
- Koutsoupidou, T. (2014). Online distance learning and music training: Benefits, drawbacks and challenges. *Open Learning: The Journal of Open, Distance and e-Learning*, 29 (3), 243–255. <https://doi.org/10.1080/02680513.2015.1011112>
- Levy, S. (2003). Six Factors to Consider when Planning Online Distance Learning Programs in Higher Education. *Online Journal of Distance Learning Administration*, 6 (1). <https://ojdla.com/archive/spring61/levy61.pdf>
- Moscardini, L., y Rae, A. (2020). *We make music online. A report on online instrumental and vocal teaching during the Covid-19 lockdown*. Music Education Partnership Group.
- Picciano, A. (2002). Beyond student perceptions: Issues of interaction, presence, and performance in an online course. *Online Learning*, 6 (1). <https://doi.org/10.24059/olj.v6i1.1870>
- Tamm, S. (2023). *All 10 Types of E-Learning Explained*. E-student. <https://e-student.org/types-of-e-learning/>
- Xu, D., y Smith, S. (2013). Adaptability to Online Learning: Differences Across Types of Students and Academic Subject Areas. *Community College Research Center* (54). <https://ccrc.tc.columbia.edu/publications/adaptability-to-online-learning.html>



Indicadores cuantitativos de calidad educativa y regulación del personal académico

María del Carmen Guadalupe Díaz Mejía. Facultad de Psicología y Educación, UAQ.



Resumen

La calidad educativa se evalúa mediante el logro de indicadores preestablecidos, y redundan en montos variables de financiamiento institucional e ingresos económicos diferenciados para el personal académico. Se diseñó un estudio exploratorio, descriptivo, para indagar la apropiación que muestran profesores de tiempo completo de la Universidad Autónoma de Querétaro, en torno a políticas educativas que regulan el trabajo académico y perfilan al profesorado de tiempo completo. Los hallazgos muestran elevada formación del personal docente: 75 % con doctorado; revelan el logro de indicadores de calidad educativa: 72 % para el Programa para el Desarrollo Profesional Docente, y 43 % para el Sistema Nacional de Investigadores. Se destaca la apropiación diferenciada entre facultades, con preeminencia de las adscritas a las Ciencias Naturales y Exactas. Se concluye que las políticas educativas y sus programas de evaluación de la calidad se han naturalizado en la UAQ, y regulan el trabajo de las y los PTC, en parte porque conllevan bienes materiales, en parte porque distinguen con bienes simbólicos. **Palabras clave:** *calidad de la educación, evaluación, política educativa, profesores de tiempo completo (PTC).*

Abstract

Educational quality is evaluated through the achievement of pre-established indicators, and results in variable amounts of institutional funding and differentiated economic income for academic staff. An exploratory, descriptive study was designed to investigate the appropriation shown by full-time professors at the Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ, by its Spanish acronym) about educational policies that regulate academic work and profile full-time professors. The findings show high credentialing of academic staff: 75% doctoral degree. Achievement of educational quality indicators: 72% for the Professional Teachers Development Program, and 43% for the Researchers National System. The differentiated appropriation among Faculties stands out, with preeminence of those related to Natural and Exact Sciences. It is concluded that educational policies, and their quality evaluation programs have become naturalized in the UAQ, and regulate the professor's work, partly because they involve material goods, and partly because they distinguish with symbolic goods.

Keywords: *educational policy, educational quality, evaluation, professors.*

Introducción

Con intención de elevar la calidad de la educación superior mexicana, se han diseñado e implantado políticas educativas genéricamente nominadas como neoliberales que operan bajo la lógica instrumental de la eficiencia y la eficacia. Sus progra-

mas y mecanismos operativos, *grosso modo*, consisten en establecer indicadores tanto para las instituciones de educación superior (IES) como para su personal. La evaluación del logro o cumplimiento de los indicadores redundan en montos variables de financiamiento para las instituciones y salarios diferenciados para su personal académico. Los programas derivados de estas políticas educativas evaluatorias se caracterizan, a) Por su continuidad –los orígenes, en el caso de las universidades públicas mexicanas, pueden encontrarse en la década de los años 80 del siglo pasado–. b) Por su efectividad para regular la profesión académica, atribuible –en parte– a su impacto en la remuneración del trabajo académico, puesto que tales programas operan con base en incentivos económicos por productividad (Buendía *et al.*, 2017).

Manuel Gil-Antón y Leobardo Contreras (2019) describen dos períodos relativos a la remuneración del trabajo académico en México: el primero, vigente hasta el inicio de la década de los años 90 del siglo pasado, se caracterizó por reconocer el trabajo académico con base en tabuladores y contratos que establecieron niveles y categorías con ingresos acordes a la complejidad de las funciones encomendadas. El segundo período, permanente hasta nuestros días, se caracteriza por pagos adicionales con base en productividad, es decir, no sujetos a salario para quienes –de manera individual– desarrollen y muestren los productos que se ‘esperan’ de un Profesor de Tiempo Completo (PTC), tanto por la Federación, a través de la Subsecretaría de Educación Superior, como por la Institución de Educación Superior (IES) donde los PTC laboren.

El pago por productividad o desempeño es elemento total en la regulación de la profesión académica, fundamentada en indicadores de calidad de la educación. Se acredita y evalúa la producción relativa a la investigación, mediante el número y el impacto de publicaciones, la gestión de fuentes de financiamiento externo y el trabajo participativo en redes regionales, nacionales e internacionales, más valoradas si son multi o interdisciplinarias. La productividad docente se hace evidente en función del número de cursos impartidos en pre y posgrado, la enseñanza presencial y remota, el diseño de programas de *e-learning*, tutorías, asesorías y tesis dirigidas (Buendía *et al.* 2017; Walker, 2020).

En esta investigación, se considera que programas y mecanismos de evaluación de la calidad de la educación, con base en incentivos económicos por productividad, son altamente efectivos en la regulación del trabajo académico, no solo por el monto de los emolumentos, sino porque estos programas posibilitan la reconversión a bienes simbólicos valiosos, en tanto distinguen con *prestigio* (reconocimiento que deviene de reputación, autoridad y competencia); es decir, señalan la posición en las jerarquías propiamente intelectuales o científicas de quienes logran alcanzar indicadores de calidad educativa. Tal como lo desarrolló, en su robusto cuerpo teórico, el sociólogo Pierre Bourdieu: *prestigio* y *reconocimiento* son bienes simbólicos inherentes al *Homo Academicus* (Díaz-Mejía *et al.*, 2017).

Una arista más a considerar es que los indicadores de calidad académica son homogéneos y se aplican en instituciones educativas heterogéneas. Salas *et al.* (2019) encontraron que algunas universidades públicas mexicanas se pliegan y responden más al cumplimiento de los indicadores de calidad de la educación, es decir, se apropian de manera más consistente de la política educativa y se vuelven los modelos a seguir; se invisten como ejemplo de calidad, excelencia y eficiencia. Es posible que este fenómeno se reproduzca en la Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ), con apropiación diferenciada de la política educativa y sus indicadores de calidad, en las trece facultades que la conforman.

Una demanda social consignada en políticas educativas es la equidad de género en la academia. Información del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología [Conacyt] (2022), con motivo del día de las mujeres y las niñas en la Ciencia, revela que la participación femenina en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI) es del 38 %. Adicionalmente, datos históricos muestran ascenso permanente, como ejemplo, en 1984 había 18 % de mujeres en el SNI; en 2016, la proporción se había duplicado (Rodríguez, 2016). Es interés de esta investigación visibilizar la proporción de mujeres y hombres, relativa al cumplimiento de indicadores de calidad de la educación.

Los supuestos y conjeturas se resumen en la premisa: en favor del fortalecimiento de la calidad educativa, mediante la evaluación del personal académico y el otorgamiento de incentivos económicos con base en la productividad, se genera segmentación y brechas entre las facultades de la UAQ y sus profesores de tiempo completo (PTC) que satisfacen los indicadores de evaluación y quienes no lo hacen. La segmentación es salarial y simbólica.

Para este trabajo, se establecieron los siguientes objetivos: a) Indagar la apropiación que hacen los y las profesores/as de tiempo completo de la UAQ de los programas y mecanismos de evaluación de la calidad de la educación superior. b) Mostrar eventual apego diferenciado de los programas y mecanismos de evaluación de la calidad de la educación superior entre las trece facultades de la UAQ. c) Tipificar por sexo, para dar cuenta de los índices de feminización o masculinización de la planta académica en el logro de indicadores de calidad.

Método

La profesión académica y la universidad son objeto de estudio a nivel mundial desde mediados del siglo pasado. Los efectos de políticas educativas, con pretensión de elevar la calidad educativa y su articulación con remuneración económica basada en productividad, comenzaron a publicarse en México poco antes del cambio de milenio (Buendía *et al.*, 2017). No es casual, la configuración de un objeto de estudio científico se genera desde la problematización de cambios, crisis o alteraciones que se desean describir-explicar-comprender.

Se diseñó un estudio exploratorio y descriptivo para dar cuenta del grado de apropiación de los y las profesores/as de tiempo completo (PTC) de la UAQ en torno a políticas educativas relativas a calidad de la educación.

Los sujetos de estudio fueron 561 PTC contratados por la UAQ en 2020. Mientras que los referentes utilizados fueron datos estadísticos disponibles en la Dirección de Investigación y Posgrado de la Universidad Autónoma de Querétaro (2023). Adicionalmente, se consideraron los generados desde la Dirección de Planeación y Gestión Institucional de la Universidad Autónoma de Querétaro, disponibles en su página web <https://directorio.uaq.mx/index.php/coordinaciones/coordinacion-de-estadistica>. Con ellos, se construyeron bases que posibilitaron su análisis, descripción e interpretación.

En primera instancia, se examinó la planta académica total de la UAQ con fines contextuales, por ejemplo, obtener la proporción de PTC/planta docente total.

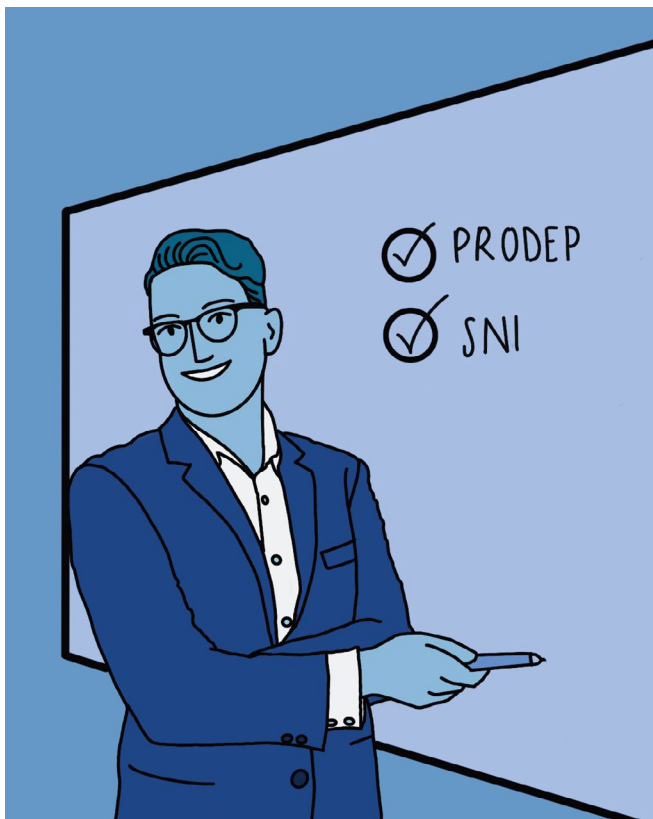
Posteriormente, el análisis se focalizó en los y las PTC. Las variables fueron: distribución por facultades, desagregación por sexo, grado académico, reconocimiento a perfil deseable PRODEP y pertenencia al SNI.

El Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP), instaurado en 1996 bajo el nombre de Programa para el Mejoramiento del Profesorado (PROMEP, 2012-2013), es un consistente regulador del trabajo académico; desde su fundación, pretendió impactar el perfil formativo de las plantas académicas con fines de postgraduación, ya que el programa supuso y supone que la mayor habilitación del profesorado conducirá a la mejora de la calidad educativa. Por otro lado, el PRODEP pretende modelar el trabajo académico de los y las profesores/as de tiempo completo (PTC), a saber: docencia, investigación, tutoría y gestión. Quienes cumplan de manera equilibrada estas cuatro funciones, se hacen acreedores al reconocimiento como 'perfil deseable PRODEP'. Este programa ofrece diversos montos económicos a manera de becas para la formación doctoral o postdoctoral, así como para solventar el costo de publicaciones, entre otros. El PRODEP funciona incluso como mecanismo de selectividad y reclutamiento para quienes aspiren a obtener una plaza como profesores de tiempo completo, dado que establece los grados académicos necesarios: mínimo indispensable maestría, preferentemente doctorado.

En 1984 se fundó el Sistema Nacional de Investigadores (SNI), dependiente del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (actualmente CONAHCYT). Se declara que fue creado para reconocer la labor de investigación y transferencia de tecnología, mediante la evaluación de productos científicos y/o tecnológicos por pares. Los que son evaluados positivamente reciben el nombramiento de investigador nacional y estímulos económicos en consonancia con la clasificación establecida por el sistema: a) candidato a investigador nacional, b) investigador nacional con tres niveles, c) investigador emérito.

La distinción como investigador nacional otorgada por el Sistema Nacional de Investigadores (SNI), y el reconocimiento a perfil deseable PRODEP son categorías analíticas, tanto de pago por productividad como de *prestigio* intelectual y/o científico, así como de regulación del trabajo académico.

Para destacar la composición entre hombres y mujeres PTC, en la UAQ, se utilizó el índice de segregación ocupacional por sexo, establecido por la Organización Internacional del Trabajo que representa, de manera proporcional, la tendencia de hombres y mujeres empleados en diferentes sectores de la economía (Díaz-Mejía, 2021). El índice considera que, cuando la relación entre hombres y mujeres se encuentra entre 40-60 %, hay proporción deseable o mixta. Cuando la relación de mujeres con respecto de los varones arroja datos inferiores al 40 %, se admite que la proporción se encuentra masculinizada, y feminizada, en el caso contrario.



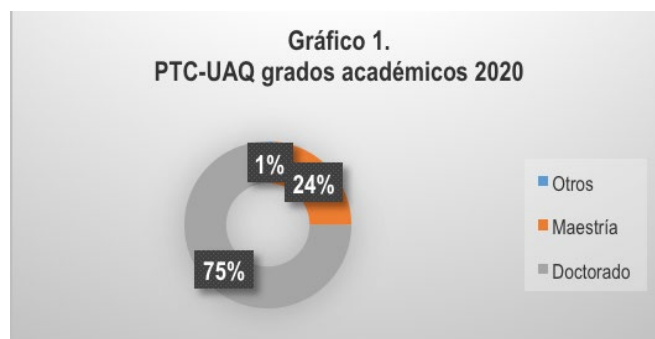
Resultados

La Dirección de Planeación de la UAQ, para el año 2020, reportó que la planta académica está compuesta por 2591 personas, incluyendo todos los tipos de contratación. De manera global, 42.4 % son mujeres (1098) y 57.6 %, varones (1493) que –acorde al índice de segregación ocupacional por sexo– se admite como equilibrada, y se encuentran heterogéneamente distribuidos en las trece facultades de la UAQ.

Los profesores de tiempo completo (PTC) constituyen únicamente el 23 % de la planta profesoral. Es posible pensar que a mayor número de profesores contratados como tiempo completo, mayor sería la posibilidad de alcanzar los indicadores de calidad, concretados en obtener el perfil deseable PRODEP –que es exclusivo para los PTC– así como acceder al SNI. Es de resaltar que se aclara que alcanzar estos indicadores no es cuestión del tipo de contratación, ni es solo asunto de voluntad, mérito, capacidad o competitividad de los y las académicos/as; el desempeño exitoso es contingente y está articulado a condiciones institucionales y extrainstitucionales que lo posibilitan. Entre estas condiciones pueden considerarse la madurez y la organización de los grupos académicos y las características epistemológicas de las actividades que desempeñan (Lloyd, 2018).

Profesorado de tiempo completo

Como parte de la política educativa mexicana para asegurar la calidad de la educación superior, se apostó por elevar la formación del profesorado, dicho en términos utilizados por la política educativa: elevar el nivel de habilitación. Parece que los y las académicos/as de la UAQ aceptaron el llamado. El Gráfico 1 ilustra sus grados; como puede apreciarse, 75% de los y las PTC cuentan con doctorado. Cabe destacar que el doctorado no es solo un grado, es un bien simbólico y un bien material. Por una parte, es considerado como grado preferente por el PRODEP y muy valorado cuando se concursa por una plaza de tiempo completo; en este sentido, puede considerarse como mecanismo previo de reclutamiento, selección y, eventualmente, de contratación. Además, es requisito indispensable para acceder al SNI, que otorga *prestigio* e incremento en percepciones económicas.



En lo que respecta a la proporción entre PTC hombres y mujeres con doctorado, el análisis de los datos evidenció que 43 % son doctoras y 57 % doctores, proporción que admite como equilibrada, acorde con el indicador de segregación ocupacional por sexo. Con respecto al grado de maestría, la proporción entre mujeres y hombres mejora en seis puntos porcentuales, alcanzando prácticamente la paridad de género: 49 % son mujeres y 51 %, varones.

El Gráfico 2 muestra de manera comparativa, tanto el número de PTC por Facultad que a todas luces es heterogéneo como aquellos que poseen el grado doctoral. Se aclara que el gráfico muestra números netos, más ilustrativos. Se reitera el afán comparativo del gráfico y no aditivo; por ejemplo, la Facultad de Química tiene 56 PTC, de ellos, 49 son doctores/as.

¿Cómo explicar la gran disparidad de PTC en las facultades que integran la UAQ? Una posibilidad es recurrir al tamaño de sus matrículas sobre la base de una lógica lineal, aunque útil: a mayor matrícula, mayor cantidad de PTC que atiendan al estudiantado. En el caso de la UAQ, esta forma de explicación no se sostiene. De manera ilustrativa se muestran algunos ejemplos: la Facultad de Contaduría y Administración es la más poblada, reporta una matrícula de 6233 estudiantes y cuenta con 48 PTC, de ellos, 31 con doctorado. Mientras que la Facultad de Ingeniería, con 3761 estudiantes, cuenta con 116 PTC, de ellos, 94 con doctorado. Desde una lógica más comprensiva, el significado en las diferencias en las plantas académicas de cada facultad podría atribuirse a sesgos disciplinares derivados de las actividades propias, tanto intelectuales como prácticas, entre los distintos campos de conocimiento (Lloyd, 2018; Gil-Antón y Contreras 2017).

Los y las PTC reconocidos como perfil deseable PRODEP

Es de notar el impacto regulatorio de las políticas educativas sobre la planta académica de PTC-UAQ. Han pasado casi 25 años desde la instauración del programa. Los datos obtenidos muestran que de 561 PTC, 407 –72 %– cuentan con reconocimiento a perfil deseable PRODEP que se otorga al evaluar favorablemente el desempeño equilibrado entre las funciones de docencia, investigación, gestión y tutoría. En el Cuadro 1 se explicitan las diferencias en la distribución por facultades y la composición por sexo.

Cuadro 1. UAQ. Profesores de Tiempo Completo				
	Perfil deseable PRODEP 2020	Composición por sexo		
FACULTAD	Hombre	Mujer	TOTAL	
Artes	10	13	23	Equilibrada
Ciencias Naturales	30	26	56	Equilibrada
Ciencias Políticas y Sociales	10	9	19	Equilibrada
Contaduría y Administración	20	19	39	Equilibrada
Derecho	13	9	22	Equilibrada
Enfermería	3	4	7	Equilibrada
Filosofía	10	12	22	Equilibrada
Informática	9	9	18	Igualitaria
Ingeniería	68	20	88	Masculinizada
Lenguas y Letras	8	16	24	Feminizada
Medicina	11	9	20	Equilibrada
Psicología y Educación	3	21	24	Feminizada
Química	25	20	45	Equilibrada
TOTAL	220	187	407	
Porcentaje global	54 %	46 %		Equilibrada

Fuente: elaboración propia con datos de la Dirección de Planeación. UAQ.

Los y las PTC miembros del Sistema Nacional de Investigadores (SNI)

El Sistema Nacional de Investigadores se instauró desde 1984. Como se mencionó, fue la primera acción de pago por productividad. En la UAQ, de los 561 PTC, 243 (43 %) son miembros del Sistema Nacional de Investigadores. La proporción de hombres y mujeres en el caso de los y las investigadores/as tiende a la masculinización, acorde al índice de segregación ocupacional por sexo (Cuadro 2).

Cuadro 2. UAQ. Profesores de tiempo completo				
	Miembros del SNI* 2020	Composición por sexo		
FACULTAD	Hombres	Mujeres	TOTAL	
Artes	4	4	8	Equilibrada
Ciencias Naturales	26	17	43	Equilibrada
Ciencias Políticas y Sociales	10	6	16	Equilibrada
Contaduría y Administración	4	5	9	Equilibrada

Derecho	7	5	12	Equilibrada
Enfermería	0	1	1	Feminizada
Filosofía	10	7	17	Equilibrada
Informática	1	2	3	Feminizada
Ingeniería	61	8	69	Masculinizada
Lenguas y Letras	3	7	10	Feminizada
Medicina	5	4	9	Equilibrada
Psicología	1	8	9	Feminizada
Química	19	18	37	Equilibrada
Porcentaje global	62 %	38 %	100 %	Masculinizada
*Sistema Nacional de Investigadores				

Puede apreciarse la diferencia entre las facultades que se adscriben a las Ciencias Naturales y Exactas que reúnen el 67 % de los investigadores reconocidos por el SNI, en comparación con el 33 % de las facultades agrupadas entre Ciencias Sociales y Humanas. Es posible comprender esta gran diferencia gracias a la consideración que los mecanismos de evaluación del SNI y sus indicadores tienden a la correspondencia con los propios de las Ciencias Naturales y Exactas, que sirven como modelo y rasero para evaluar a todo tipo de desarrollo científico. Las ciencias sociales y las humanidades imitan, adaptan y adoptan el modelo (Gil-Antón y Contreras, 2017). Adicionalmente, los autores alertan sobre el riesgo de estandarización de la investigación científica con base en establecer y evaluar sus productos de manera homogénea para comunidades científicas y campos disciplinares heterogéneos.



Conclusiones

Hoy, casi 35 años después de la implementación de políticas nacionales para incrementar la calidad de la educación superior en México, se hace evidente en la UAQ su poder de regularización del trabajo académico.

Como menciona la literatura especializada (Buendía *et al.*, 2017), es difícil –acorde a la lógica instrumental de evaluación de productos de investigación, básicamente publicaciones y, en menor medida, productos de la docencia– obtener información suficiente para asegurar la calidad de la educación. No obstante, los mecanismos de evaluación que involucran ingresos monetarios adicionales sí regulan el trabajo académico de la UAQ.

Con base en los resultados, se puede afirmar que la apropiación de los lineamientos y demandas, tanto de PRODEP como de SNI, es diferenciada entre las trece facultades de la UAQ, con preeminencia de aquellas que pueden integrarse en las Ciencias Naturales y Exactas. Cabe la posibilidad de que estas facultades, de manera no explícita, se invistan como modelos a seguir (Salas *et al.*, 2019) sin tomar en cuenta las diferencias entre los campos disciplinares, las tradiciones científicas e incluso la historia de cada facultad.

Se vive un deseo social legítimo por alcanzar la paridad de género en todos los campos del espacio público, incluida la educación superior, pero en la UAQ aún no hay paridad total. Sin embargo, los hallazgos se consideran halagüeños. La composición de la planta de profesores/as de tiempo completo está constituida por 45 % mujeres. La proporción de mujeres PTC en el SNI es de 38 %, dato que coincide con el reportado por Conacyt (2022).

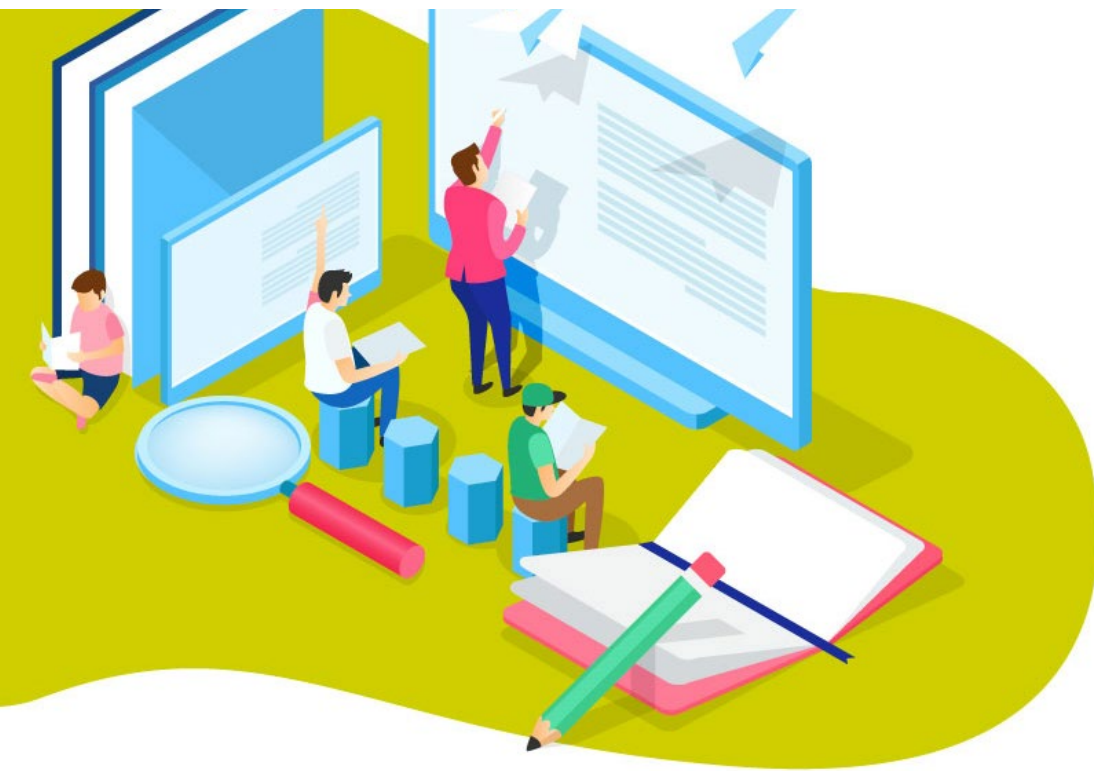
En los resultados de programas de pago por productividad se observan ventajas e inconvenientes, y es sobre estos que se ha escrito más; entre ellos, se destacan prácticas de simulación en aras de alcanzar los estándares fijados y, consecuentemente, los incentivos económi-

cos correspondientes. También, se ha encontrado que ante la diversidad de funciones solicitadas a las y los profesores de tiempo completo, son ellos quienes despliegan estrategias y eligen de entre estas. En algunos casos, aquellas útiles al acopio de indicadores de calidad, o bien se opta por las funciones para las que se esté mejor preparado o, simplemente, porque son las que agradan (Díaz-Mejía, 2018).

En suma, las políticas educativas y sus programas de evaluación de la calidad se han naturalizado en la UAQ, y regulan el trabajo de las y los PTC, en parte, por su continuidad; también, por los bienes materiales provenientes de alcanzar el logro de indicadores y, además, porque la evaluación favorable por parte de PRODEP y/o SNI acarrea distinción y *prestigio*, bienes simbólicos valiosos y valorados en el campo académico.

Referencias

- Buendía, A., García, S., Grediaga, R., Landesmann, M., Rodríguez-Gómez, R., Rondero, N., Rueda, M. y Vera, H. (2017). Queríamos evaluar y terminamos contando: alternativas para la evaluación del trabajo académico. *Perfiles educativos*. 39(157), pp. 200-219. <https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2017.157.58464>
- CONEVAL-SEP. (2012-2013). Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP). https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/25548/Programa_de_Mejoramiento_del_Profesorado_PROMEP.pdf
- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. (2022). Comunicado 279: *El Conacyt celebra el Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia*. https://conacyt.mx/wpcontent/uploads/comunicados/Comunicado_279%20-%2012022022.pdf
- Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías (CONAH-CYT). (2023). Sistema Nacional de Investigadores. <https://conacyt.mx/sistema-nacional-de-investigadores/>
- Díaz-Mejía, M. C. (2018). Profesor universitario, múltiples funciones de un solo agente social. *Revista DIGITAL CIENCIA@UAQRO*, 11(1), pp. 33-42. https://www.uaq.mx/investigacion/revista_ciencia@uaq/ArchivosPDF/v11-n1/art2_numerada-VF.pdf
- Díaz-Mejía, M. C. (2021). Investigadoras en la Universidad Autónoma de Querétaro. Segregación ocupacional por género. *Revista GenEroos*. 30, pp. 39-60. <https://revistasacademicas.uco.mx/index.php/generos/article/view/14/6>
- Díaz-Mejía, M. C., Ibarra, L. y González, M. (2017). Satisfacción-insatisfacción académica y laboral. Profesores en la UAQ. En: Buendía, A (coord.). *Políticas gubernamentales y universidades públicas mexicanas. Desafíos a la homogeneidad (1 ed.)*. UAM-X. <https://publicaciones.xoc.uam.mx/Recurso.php>
- Gil-Antón, M y Contreras, L. E. (2017). El sistema nacional de investigadores ¿espejo y modelo? *Revista de la Educación Superior*. 46(184), pp. 1-19. <https://doi.org/10.1016/j.resu.2017.12.004>
- Gil-Antón, M. y Contreras, L. E. (2019). Impacto de las transferencias monetarias condicionadas en la profesión académica en México: distintos tiempos, diferentes condiciones. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*. 21(e01), pp. 1-15. <http://doi.org/10.24320/redie.2019.21.e01.2443>
- Lloyd, M. (2018). El sector de la investigación en México: entre privilegios, tensiones y jerarquías. *Revista de la Educación Superior*. 47(185), pp. 1-31. <https://doi.org/10.36857/resu.2018.185.64>
- Rodríguez, C. (2016). *El Sistema Nacional de Investigadores en números*. Foro Consultivo Científico y Tecnológico. http://www.foroconsultivo.org.mx/libros_editados/SNI_en_numeros.pdf
- Salas, I. A. Buendía, A y Pérez, A. B. (2019). Apropiación de las políticas públicas en universidades mexicanas: entre la ambigüedad y la diversidad. *Revista de la Educación Superior*. 48 (191). pp. 25-49 <https://doi.org/10.36857/resu.2019.191.836>
- Universidad Autónoma de Querétaro. (2023). *Miembros del Sistema Nacional de Investigadores Vigentes 2023*. Dirección de investigación y posgrado. <http://dip.uaq.mx/docs/investigacion/SnisVigentesparaWeb.pdf>
- Walker, V. (2020). Tendencias en el campo de la educación superior y su incidencia en el Trabajo Docente Universitario. *Revista de la Educación Superior*. 49(193), pp. 107-127. <http://resu.anuies.mx/ojs/index.php/resu/article/view/1028>



prodep
TIPO SUPERIOR

 **CONACYT**
SNI
Sistema Nacional
de Investigadores

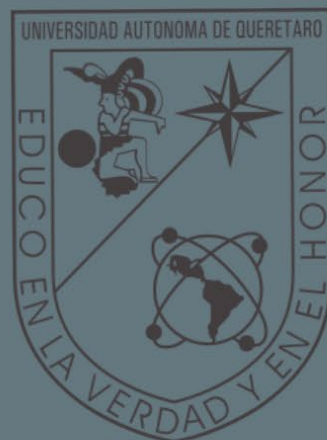


Español Lengua Extranjera: relatoría de la enseñanza ELE en la UAQ

Ruth Aurelia Soto Fuentes. [Facultad de Lenguas y Letras, UAQ.](#)

Lourdes Verónica Rodríguez Mandujano. [Facultad de Lenguas y Letras, UAQ.](#)

Dalia Montoya Méndez. [Facultad de Lenguas y Letras, UAQ.](#)



Resumen

Este artículo de revisión documental tiene como principal objetivo compartir la historia del área de Español Lengua Extranjera de la Facultad de Lenguas y Letras de la Universidad Autónoma de Querétaro. Se hace un recorrido sobre los orígenes de la enseñanza de español como lengua extranjera tanto en España como en otras partes del mundo, para después describir la labor que se realiza y el enfoque de enseñanza de la lengua y la cultura mexicana que actualmente se oferta en este departamento académico en nuestra institución.

Palabras clave: *Español Lengua Extranjera, revisión documental, enseñanza de lenguas.*

Abstract

This documentary review has as its main objective to share the history of the Spanish Foreign Language Area of the Faculty of Languages and Letters of the Autonomous University of Querétaro. A journey is made about the origins of the teaching of Spanish as a foreign language both in Spain and in other parts of the world, to later describe the work that is carried out and the approach to teaching the Mexican language and culture that is currently offered in this academic department in our institution.

Keywords

Spanish Foreign Language, documentary review, language teaching.

Introducción

El presente artículo es una revisión documental sobre el área de Español Lengua Extranjera (ELE) de la Facultad de Lenguas y Letras. El propósito fundamental es compartir la historia de este departamento académico, su impacto en la enseñanza de lenguas y el beneficio que generan sus programas, al hacer de este nicho un espacio de convivencia de culturas, lenguas e idiosincrasias regidos por la empatía y la resiliencia de los usuarios de estos servicios.

En 1992 se celebraron 500 años del encuentro de culturas tan distantes pero a la vez tan unificadas: la España de las conquistas y la América que habla español por esos eventos expansionistas de finales del siglo XV. Ese choque multilingüístico produjo una lengua que ha despertado el interés de diversos grupos sociales, radicados a lo largo de las naciones de este orbe, que se han abocado a aprender y aprehender las normas y sutilezas lingüísticas del español, tanto académicas como sociodialectales por la diversidad de sus hablantes. Antes y ahora, diferentes instituciones y organizaciones han visto a la enseñanza del español para no hablantes de la lengua como una oportunidad para generar conocimiento intercultural y promover el rostro de sus países, ese que no se publicita

ni aparece a cuadro en los medios de comunicación ni en las redes sociales.

En la UAQ, la enseñanza del español para extranjeros comenzó en 1985 y ha evolucionado y se ha mantenido a lo largo de los años. La Facultad de Lenguas y Letras ofrece cursos presenciales, semipresenciales y en línea; cubre diferentes niveles de competencia lingüística, desde A1 hasta C2 según el Marco Común Europeo de Referencia (MCER). Además de los cursos de lengua y cultura, se brindan cursos temáticos como literatura, historia y comunicación. También se han desarrollado programas de actualización y especialización para profesores de español como lengua extranjera.

El área de Español Lengua Extranjera de la UAQ ofrece una educación de calidad, se adapta a las necesidades de los estudiantes que buscan aprender español por razones profesionales y, en muchos casos, personales. El departamento ha establecido convenios con varias universidades extranjeras, lo que ha permitido recibir a estudiantes internacionales para cursos de ELE en la UAQ.

Orígenes de la enseñanza ELE en el mundo

Para comprender la historia de la enseñanza del español como lengua extranjera es necesario ubicarla en un momento y contexto específicos, por lo que es conveniente hacer un viaje a las raíces y al desarrollo de la lengua española.

Los orígenes del español se remontan al siglo III a. C., cuando los romanos invaden la península ibérica y el latín entra en contacto con las lenguas habladas en la región. Posteriormente, con el avance de la conquista romana, las lenguas peninsulares van desapareciendo mientras el latín toma cada vez más fuerza (Fundación Antonio de Nebrija, s. f.). Después, cuando Iberia es invadida por los pueblos germánicos en el siglo V, y con la caída del Imperio romano, las diferentes variedades dialectales comienzan a desarrollarse individualmente. Para el año 711, debido a la ocupación musulmana, que duraría ocho siglos, estas variantes entran en contacto con el árabe, se enriquecen y comienzan a modificarse como fruto de esta interacción. No obstante, los cristianos -que resistieron la invasión al norte de la península- pronto comenzaron las campañas de reconquista y, a medida que avanzaban en sus objetivos militares, iban expandiendo su propia variante dialectal de lo que antes fue latín: el castellano. En el siglo XV, finalmente tomaron varios territorios y edificaron el reinado de Fernando I en León y, a la postre, en 1492 la Reconquista terminó con la toma de Granada (Educ.ar, 2021).

En este momento surge la historia de la enseñanza del español como lengua extranjera, pues en 1492, además de haberse completado la Reconquista y tras expulsar a los musulmanes de la península ibérica, Antonio de Nebrija publica la Gramática Castellana, misma que surgió como un primer intento de formalizar la lengua española y que sirvió de base

para la enseñanza y aprendizaje de esta lengua (Sánchez, 2005), y, además, Cristóbal Colón llegó a territorios de lo que, posteriormente, denominaron América por lo que trajo muchos beneficios para la corona española, así como también la necesidad de enseñar el castellano a los pobladores del nuevo continente, para lo cual la recién publicada gramática de Nebrija fue muy oportuna.

Con el pasar del tiempo, surgen nuevas gramáticas, escritos, estudios, ensayos y métodos que hablan del español, sin embargo, es hasta principios del siglo XX que inician en España los “cursos de vacaciones para extranjeros” (Pastor, 2023), en medio de una época en la que se tenía interés por renovar la enseñanza e impulsar la ciencia.

Posteriormente, también se comenzaron a ofrecer cursos en invierno por parte del Centro de Estudios Históricos, los cuales estuvieron dirigidos por Pedro Salinas, de 1928 a 1931. Se ofertaban clases prácticas, conferencias y clases de conversación, y estaban dirigidas a máximo diez alumnos.

La guerra española provocó el cese de clases de 1937 a 1940 y la Segunda Guerra Mundial motivó la ausencia de estudiantes extranjeros hasta 1944. A partir de 1946, se retoma la normalidad de la enseñanza y ya para las décadas de 1960 y 1970 creció la cantidad de universidades que ofrecían enseñar español para extranjeros, así como el número de estudiantes que se inscribía año con año (Moreno, s. f.). A finales de los 1980 surge la necesidad de poner en el mercado cursos de formación para profesores de español, ya que se empieza a valorar la especialización del profesorado, tal como lo advierte Moreno (s. f.).

Es importante precisar que hasta finales del siglo XX, en España, la enseñanza de Español como Lengua Extranjera (ELE) estuvo vinculada con el Ministerio de Asuntos Exteriores, tan fue así que, incluso en el exterior, sobre todo en regiones que fueron colonias, surgió la necesidad de abrir centros de difusión de la cultura y lengua española, tal como pasó en Marruecos, Filipinas y Guinea Ecuatorial (Sánchez, 2005). Ya para la década de 1980 se comienzan a dar los primeros pasos para la creación de un centro que específicamente se dedicaría a la difusión y enseñanza de ELE. En 1990, el Consejo de Ministros aprobó lo necesario para la creación de lo que hoy es el Instituto Cervantes y en 1991 comenzó actividades con el objetivo de “promover universalmente la enseñanza, el estudio y el uso del español y contribuir a la difusión de las culturas hispánicas” (Gómez *et al.*, 2017, p. 183).

Entre las funciones del Instituto Cervantes se encuentran: organizar cursos de lengua, acreditar mediante diplomas y certificados los conocimientos adquiridos, organizar los exámenes DELE (Diplomas de Español como Lengua Extranjera), actualizar al profesorado, apoyar la labor de los hispanistas, participar en programas de difusión, realizar actividades culturales y poner a disposición del público bibliotecas provistas de materiales tecnológicos avanzados (Sánchez, 2005). Cabe

mencionar que este instituto no solamente funciona en España, sino que incluye a todos los países de habla hispana y hoy en día está presente en 44 países de los cinco continentes.

Enseñanza ELE en México

En México, mientras tanto, se creó la Academia Mexicana de la Lengua en el siglo XIX, la cual comenzó un acervo bibliográfico especializado en temas de lengua y literatura. Posteriormente, en 1921, José Vasconcelos creó “La Escuela de Verano”, hoy conocida como Centro de Enseñanza Para Extranjeros de la UNAM (CEPE), como primer centro especializado en la difusión del español mexicano y en apoyar a los estudiantes mexicanos en el exterior. Actualmente, además de ser un centro de enseñanza para extranjeros, se encarga de formar profesores para la enseñanza de ELE y cuenta con diversas sedes en México y en el extranjero (Gómez López *et al.*, 2017). Entre su oferta educativa se encuentran: cursos de español y cultura mexicana para extranjeros, clases a la medida; además, ofrece una especialización en enseñanza de español como lengua extranjera y diplomados básico y avanzado en enseñanza de ELE, así como también exámenes y certificaciones de dominio de la lengua.

Con el paso del tiempo, otras instituciones y universidades mexicanas empezaron también a ofrecer clases de ELE en sus instalaciones.



Enseñanza ELE en la UAQ

No fue sino hasta 1985 que la Universidad Autónoma de Querétaro abrió su cartera de cursos de español para extranjeros (Alarcón, 2000). En un inicio, la entonces Escuela de Idiomas abrió estas clases durante el verano; su finalidad era atraer a los extranjeros que veían a Querétaro como su destino turístico, aunque no eran muchos, pues todavía no era un lugar tan popular como Cuernavaca o San Miguel de Allende.

Sin embargo, conforme avanzaba la década, crecía el interés por aprender español, lo cual posiblemente fue resultado del aumento de los premios nóbeles de literatura que cautivaba cada vez a más lectores y también a la creciente atracción que los inversionistas extranjeros sentían por Latinoamérica.

En este escenario, México se convierte en uno de los países más frecuentados para aprender español, y los ojos extranjeros se posaron en Querétaro por la fama que empezó a ganar por ser considerado un bello y limpio destino turístico. Sin embargo, el año decisivo para el futuro de la enseñanza de ELE en la UAQ fue 1990, año en el que la universidad firmó un convenio con Interamerican University Studies Institute (IUSI) para financiar el viaje de dos profesores de la Universidad de Oregon, ubicada en Eugene, en donde tomaron un curso de enseñanza de lenguas extranjeras. Al año siguiente, en la hoy Facultad de Lenguas y Letras, cuyas instalaciones anteriormente estaban en Centro Universitario, tuvo lugar el primer programa para estudiantes de Dartmouth College a través de IUSI, este representó el comienzo de una larga trayectoria de cursos para diferentes universidades de Estados Unidos: desde distintos puntos, estudiantes norteamericanos viajaban a Querétaro para aprender español en nuestra universidad, a este propósito se sumaron participantes de algunas otras universidades del mundo.

En la Tabla 1 se pueden ver las diferentes universidades extranjeras que han venido a tomar cursos de ELE a la UAQ a partir de 1990. En sus inmersiones académico-culturales intensivas, los estudiantes cumplen con créditos de segundo, tercero o cuarto año, según sea el caso.

Tabla 1. Universidades extranjeras que han tomado cursos de ELE en la UAQ.

Universidad, institución o asociación	Año
Dartmouth College	1991, 1992, 1993
Texas Lutheran University	1993
Universidad de Orange, California	1993
Eastern Michigan University	1993
American Heritage Association	1993
Western Michigan University	1995, 1996, 2016-2019
Northern Colorado University	2015, 2016, 2017
Rosborg Gymnasium, Dinamarca	2012-2018, 2022
Farmingdale State College de Nueva York	2016
George Washington University	2018-2019
Oregon State University, Corvallis, Oregón	2015-2019, 2022, 2023
Oregon University, Eugene, Oregón	2016-2019, 2022, 2023

Como se puede observar en la tabla, han sido varias las universidades e instituciones extranjeras que han depositado su confianza en los cursos de ELE de la UAQ; incluso, algunas vuelven año con año con diferentes grupos de estudiantes para recibir clases de conversación, gramática, escritura, literatura, historia mexicana y del arte, lingüística, entre otras.

La oferta de cursos de español para extranjeros responde a las necesidades que demanda la comunidad no hispanohablante que radica en nuestra entidad o que, por turismo, educación, negocios u otras razones, se acerca en Querétaro de forma temporal o indefinidamente.



Enseñanza ELE en la UAQ en la actualidad

El personal docente que ha encabezado la coordinación de esta área ha dejado su marca personal en ELE: la maestra Rocío Cortés estableció las bases de este proyecto; posteriormente, Luisa Josefina Alarcón, Alejandro Zenteno, Verónica Núñez, María Luisa Sosa, Verónica Mares continuaron con el fortalecimiento del programa. Actualmente, Ruth Soto y su equipo dan seguimiento al legado de sus antecesores. Con el gran apoyo de la Dra. Adelina Velázquez, directora de la FLL, de a poco, este proyecto se consolida.

Es de resaltar que el área de español para extranjeros se encuentra conformada por profesores que, en su mayoría, son egresados de la Facultad de Lenguas y Letras, tanto de nivel licenciatura como de posgrado, quienes están preparados para dar clases individuales y grupales de conversación, gramática, redacción, literatura, cultura mexicana, comunicación, lingüística, historia, comunicación, cultura popular y cotidiana, entre muchas otras que reflejan el espíritu mexicano que se manifiesta en las prácticas de los aprendientes. Los docentes, como profesionales de su campo, ponen especial atención en las necesidades de sus estudiantes de lengua para propiciarles una experiencia única y académicamente satisfactoria.

Al personal docente, se suma un sector de la sociedad que es parte del eje medular de los programas universitarios en inmersión: las familias anfitrionas. Cada verano, señoras anfitrionas -mamá mexicanas-, que viven en torno al Centro Universitario, se integran al equipo de trabajo al abrir su núcleo familiar para incluir a los estudiantes extranjeros que optan por los programas intensivos. Es al interior de estos hogares que los estudiantes universitarios van expandiendo su conocimiento: practican lo que adquieren en el aula o los escenarios didactizados por sus profesores; reformulan en esos contextos familiares su aprendizaje sociocultural. Esta mancuerna docente de lengua-familia anfitriona ha generado experiencias de diversa índole en beneficio de quienes optan por estos programas en la FLL.

Aunado a lo anterior, jóvenes que tienen interés profesional de la área de la docencia de enseñanza ELE, realizan su servicio social en el área. Su integración en este equipo enriquece y amplía la experiencia de aprendizaje de los estudiantes extranjeros. Entre las actividades de los prestadores de servicio social, se encuentran las siguientes: elaboración de material didáctico, cobertura de la demanda de tutorías para resolver dudas gramaticales o culturales generadas en el autoestudio, conversación sobre temas diversos para desarrollar la comprensión y la producción oral, apoyo en actividades de integración, difusión en redes sociales, entre otras.

Desde 2021, junto con la enseñanza en línea, necesaria por la pandemia de COVID-19, el Tecnocentro de Autoaprendizaje de Lenguas (TECAAL), ubicado en Centro Universitario a un costado de la Facultad de Ingeniería, ha sido la sede física de ELE.

Cursos virtuales y presenciales

Español lengua extranjera

Todos los niveles (A1-C1)
Individual o Grupal

CURSO: TRADICIONES POPULARES DE MÉXICO

Grupos 1 semana de 9:00 a 11:00 h. Grupos 2 semana de 11:00 a 13:00 h.

Nivel: Intermedio
Facilitador: Ruth Soto
Modalidad: Grupo 1 en línea, Grupo 2 presencial
Lugar: TECAAL C. U. Cerro de las Campanas
Duración: 12 semanas (24 horas)

Objetivo: Familiarizarse con las celebraciones tradicionales de México desde una perspectiva académica y cultural, para hacer su experiencia más vivencial y significativa.
Destinatarios: Comunidad extranjera que busque conocer y/o cimentar sus habilidades sensibles para interactuar en comunidad.

INFORMES e INSCRIPCIONES: curso.ale@uqam.edu.mx Teléfono: 4471927000 ext. 41210 Facebook: EspañolUAQ Horario de atención de 8 a 15:30 hrs.

CURSOS: HISTORIA DEL ARTE

Lunes y miércoles: Grupos 1 9:00 a 10:00 hrs. Grupos 2 10:00 a 12:00 hrs.

Nivel: Intermedio
Facilitador: Jessy de la Lanza
Modalidad: presencial
Lugar: Campus Jardín de los Niños
Duración: 6 semanas (24 horas)

Se requieren 3 participantes para abrir el curso

Objetivo: Reconocer el contexto histórico y a las características principales de cada periodo artístico y sus obras más representativas, en arquitectura, escultura o pintura y otro tipo de manifestaciones artísticas (danza, teatro, cine, artesanales, etc.).
Destinatarios: Comunidad extranjera con interés en fortalecer sus habilidades discursivas con una gama de temas sobre la comunicación visual del México contemporáneo.

INFORMES e INSCRIPCIONES: curso.ale@uqam.edu.mx Teléfono: 4471927000 ext. 41210 Facebook: EspañolUAQ

CURSOS: LENGUA Y CULTURA MEXICANA

Sabados de 13:00 a 15:00 horas

Nivel: Básico (A1.1)
Facilitador: Andrea Sánchez
Modalidad: presencial
Lugar: TECAAL C. U. Cerro de las Campanas
Duración: 10 semanas (40 horas)

Objetivo: Tener el primer contacto formal con el español y la cultura mexicana en un ambiente agradable.
Destinatarios: Comunidad extranjera sin experiencia académica en español.

INFORMES e INSCRIPCIONES: curso.ale@uqam.edu.mx Teléfono: 4471927000 ext. 41210 Facebook: EspañolUAQ Horario de atención de 8 a 15:30 hrs.

CURSO: LENGUA Y SOCIEDAD

Martes y jueves de 9:00 a 11:00 hrs.

Nivel: Intermedio avanzado
Facilitador: Elizabeth Mendoza
Modalidad: presencial
Lugar: TECAAL C. U. Cerro de las Campanas
Duración: 10 semanas (40 horas)

Objetivo: Entender y adoptar sus herramientas discursivas y culturales para abordar temas comunicativos de alta demanda.
Destinatarios: Comunidad extranjera que busque consolidar sus habilidades comunicativas en español.

INFORMES e INSCRIPCIONES: curso.ale@uqam.edu.mx Teléfono: 4471927000 ext. 41210 Facebook: EspañolUAQ Horario de atención de 8 a 15:30 hrs.

CURSO: REDACCIÓN AVANZADA

Martes y jueves de 11:00 a 13:00 hrs.

Nivel: Avanzado
Facilitador: Elizabeth Mendoza
Modalidad: presencial
Lugar: TECAAL C. U. Cerro de las Campanas
Duración: 10 semanas (40 horas)

Objetivo: Extender y adoptar sus herramientas escritas en un contexto cultural para abordar temas comunicativos de alta demanda.
Destinatarios: Comunidad extranjera que busque consolidar sus habilidades comunicativas en español.

INFORMES e INSCRIPCIONES: curso.ale@uqam.edu.mx Teléfono: 4471927000 ext. 41210 Facebook: EspañolUAQ Horario de atención de 8 a 15:30 hrs.

CURSO: CHARLA CONTIGO (CÍRCULO DE CONVERSACIÓN)

Martes de 11:00 a 13:00 hrs.

Nivel: Intermedio
Facilitador: Lourdes Rodríguez
Modalidad: presencial
Lugar: TECAAL C. U. Cerro de las Campanas
Duración: 8 semanas (24 horas)

Objetivo: Aplicar elementos formales del español en conversaciones sobre diferentes temas de interés vital en México.
Destinatarios: Comunidad extranjera que busque poner en práctica su producción oral con frecuencia.

INFORMES e INSCRIPCIONES: curso.ale@uqam.edu.mx Teléfono: 4471927000 ext. 41210 Facebook: EspañolUAQ Horario de atención de 8 a 15:30 hrs.

CURSO: LITERATURA CONTEMPORÁNEA

Martes y jueves de 16:00 a 18:00 hrs.

Nivel: Intermedio
Facilitador: Julia Antonia
Modalidad: presencial
Lugar: TECAAL C. U. Cerro de las Campanas
Duración: 6 semanas (24 horas)

Objetivo: Aproximarse, desde el análisis y la comprensión de textos literarios, a los escritores contemporáneos mexicanos para ampliar su acervo cultural.
Destinatarios: Comunidad extranjera que busque ampliar sus habilidades comunicativas en español.

INFORMES e INSCRIPCIONES: curso.ale@uqam.edu.mx Teléfono: 4471927000 ext. 41210 Facebook: EspañolUAQ Horario de atención de 8 a 15:30 hrs.

CURSO: HISTORIA DE MÉXICO: ANTECEDENTES PRERREVOLUCIONARIOS

Lunes y miércoles de 8:00 a 10:00 hrs.

Nivel: Intermedio
Facilitador: Angélica Morales
Modalidad: en línea
Duración: 6 semanas (24 horas)

Objetivo: Conocer los procesos históricos de la nación mexicana, desde sus orígenes hasta la preindependencia actual.
Destinatarios: Comunidad extranjera con interés en familiarizarse con los sucesos históricos que llevaron al movimiento revolucionario de 1910 en México.

INFORMES e INSCRIPCIONES: curso.ale@uqam.edu.mx Teléfono: 4471927000 ext. 41210 Facebook: EspañolUAQ Horario de atención de 8 a 15:30 hrs.

CURSO: EL MÉXICO PREHISPÁNICO: ORIGEN Y DESARROLLO

Martes y jueves de 8:00 a 10:00 hrs.

Nivel: Intermedio
Facilitador: Angélica Morales
Modalidad: En línea
Duración: 6 semanas (24 horas)

Objetivo: Conocer los procesos históricos del México prehispánico, desde sus orígenes hasta la conformación de un México pluricultural.
Destinatarios: Comunidad extranjera con interés en identificar elementos históricos que dan sentido a la convivencia del México actual.

INFORMES e INSCRIPCIONES: curso.ale@uqam.edu.mx Teléfono: 4471927000 Extensión: 41210 Facebook: EspañolUAQ Horario de atención de 8 a 15:30 hrs.

Aunque la mayoría de los cursos se brindan en C. U, también se tiene la opción de abrir cursos en aulas del Centro de Enseñanza de Lenguas y Culturas (CELYC) en Campus Aeropuerto y, si la demanda lo requiere, incluso en el campus Juriquilla.

Gracias al aprovechamiento tecnológico, ahora es viable gestionar diferentes modalidades de cursos: presenciales, semipresenciales y completamente en línea. Asimismo, nuestra oferta académica cubre la demanda individual y en grupo. La ventaja de las clases personalizadas es que es el mismo estudiante quien establece la frecuencia, el horario y, lo más importante, la temática que desea cubrir en el paquete contratado. Quienes optan por clases en grupo, además de la dinámica del aprendizaje en convivencia con otros participantes, reciben el beneficio de un menor costo.

Los horarios para clases en grupo se establecen desde que se abre una convocatoria; mientras que los horarios de sesiones individuales los designa la persona que solicita el curso. En general, el servicio es de 8:00 de la mañana a 8:00 de la noche en forma presencial; en línea, es viable un acuerdo para atender a los alumnos en horas fuera de este horario.

La estructura de nuestros paquetes académicos es la siguiente: denominamos cursos de lengua y cultura a aquellos que cubren el currículum que describe el Marco Común Europeo de Referencia para el español. En general, estas son las horas para cada nivel, aunque puede variar de persona a persona:

Nivel A1

60 horas (paquete único)

Nivel A2

90 horas (2 paquetes, uno de 50 horas y otro de 40)

Nivel B1

120 horas (3 paquetes de 40 horas cada uno)

Nivel B2 1

50 horas (3 paquetes de 50 horas cada uno)

Nivel C1

160 horas (4 paquetes de 40 horas cada uno)

Nivel C2

160 horas (4 paquetes de 40 horas cada uno)

En nuestro catálogo de cursos temáticos, incluimos Literatura mexicana y latinoamericana, Historia de México, Historia del arte, Comunicación (conversación), Cultura popular, Redacción, Ritmos latinos, Sabores mexicanos, entre otros. Estos se ofertan en paquetes de 24 horas; algunos tienen seguimiento si hay demanda de los participantes.

Además de las clases y cursos mencionados anteriormente, se han realizado varios proyectos, de entre los cuales se encuentran:

1. Curso de actualización para profesores y examinadores de ELE.
2. Diplomado de actualización. Especialización ELE: Didáctica del Español como Lengua Extranjera.

El “Curso de actualización para profesores y examinadores de ELE” tuvo como principal finalidad ofrecer herramientas de revisión y/o renovación de conocimientos sobre el Marco Común Europeo; en especial, sobre los exámenes para certificar el español como lengua extranjera.

Este curso de actualización constituyó un acercamiento a los exámenes y niveles del DELE. Proveyó las herramientas necesarias que facilitan a los docentes la preparación de estudiantes que estén interesados en certificar el español como lengua extranjera.

Los objetivos alcanzados fueron:

- Presentar las características de cada nivel de certificación DELE.
- Familiarizar a los docentes con las escalas de calificación empleadas por el DELE.
- Ofrecer una actualización sobre los tipos y modelos de preguntas que se presentan en cada nivel y tipo de habilidad.
- Buscar una estandarización de procedimientos entre los docentes que garantice una uniformidad en los criterios y las condiciones para evaluar un nivel y/o ubicar a los aprendientes correctamente.

Mientras tanto, el “Diplomado de actualización. Especialización ELE” es una opción -de formación significativa- para estudiantes de séptimo y octavo semestre, para pasantes y egresados de la Licenciatura en Lenguas Modernas, de cualquiera de sus especializaciones. El objetivo principal es brindar herramientas pedagógicas indispensables al participante que desee actualizarse, incursionar o enfocarse en el área de la enseñanza del español como lengua extranjera, a través de contenidos actualizados que serán impartidos por docentes profesionales y con vasta experiencia.

Los aspirantes al curso deberán ser:

- Estudiantes o pasantes de las Licenciaturas en Lenguas Modernas de la FLL de cualquiera de las tres áreas o licenciaturas afines.
- Público interesado en el área ELE.
- Algunos de los objetivos que se pretenden alcanzar son:
- Conocer los elementos para el manejo acertado de una clase, ajustándolos a las necesidades de los aprendientes de ELE.
- Desarrollar la planeación de manera consciente, utilizando la metodología, las actividades y el material de apoyo más adecuados para el tema; así como establecer un criterio para la selección y adaptación de libros de texto y diseño de material auténtico.
- Lograr desarrollar diferentes propuestas didácticas, de la enseñanza del español como segunda lengua, a través de la integración de textos literarios, contemporáneos, vistos como contenedores de elementos culturales.
- Comprender y aplicar, en su proceso de enseñanza, la importancia del arte literario como un recurso pedagógico de la cultura mexicana que se integra al desarrollo de la lengua de los estudiantes extranjeros.

- Desarrollar diversas secuencias didácticas que ayuden a la comprensión e integración de textos literarios mexicanos en la enseñanza del español.
- Reconocer las funciones de la escritura dentro de la clase de español como lengua extranjera, así como algunas de las metodologías más relevantes para su enseñanza.
- Valorar el patrimonio cultural de México mediante la revisión y análisis de distintas expresiones culturales, a fin de apreciar su importancia y aplicación en la enseñanza de la cultura mexicana para extranjeros.

El ámbito de la enseñanza de Español como Lengua Extranjera (ELE) sigue en desarrollo; se encuentra en constante evolución y transformación, se adapta continuamente a las demandas del mercado local y a las necesidades de los posibles estudiantes extranjeros. En este contexto de cambio, se busca llevar a cabo una serie de proyectos para fortalecer y consolidar el sector en la Facultad de Lenguas y Letras de la UAQ.

Uno de los pilares fundamentales de estos proyectos es la capacitación y formación continua del personal involucrado en la enseñanza del español como lengua extranjera. Reconociendo la importancia de contar con profesionales altamente calificados, se está trabajando en la certificación como centro aplicador de exámenes de dominio de lengua en español. Esto implica no solo brindar una enseñanza de calidad, sino también evaluar de manera precisa y confiable el nivel de competencia lingüística de los estudiantes, lo que a su vez garantiza un estándar de excelencia reconocido internacionalmente.

Además, en busca de ampliar su alcance y diversificar su base de estudiantes, se suma la búsqueda de nuevos convenios para colaborar con instituciones de educación media superior y superior; se pretende establecer relaciones de cooperación que permitan integrar el aprendizaje del español como un recurso valioso en los programas educativos. Esto no solo contribuye a la internacionalización de la educación, sino que también ofrece a los estudiantes la oportunidad de adquirir habilidades lingüísticas esenciales en un mundo cada vez más globalizado.

Otro aspecto clave en el desarrollo del área de ELE es la vinculación con el sector empresarial. La importancia del español como lengua de negocios está en constante aumento, y las empresas valoran cada vez más a los profesionales que dominan este idioma.

Conclusión

El área de Español como Lengua Extranjera de la Facultad de Lenguas y Letras de nuestra alma máter está experimentando un emocionante proceso de reconstrucción y reajuste para mantenerse al día con las demandas cambiantes del mercado internacional y del entorno global. A través de proyectos de vinculación con diversos sectores, se busca fortalecer la calidad del programa, expandir el alcance de enseñanza del

español como lengua extranjera y fomentar la competitividad lingüística en este mundo multicultural tan interconectado.

Para conocer la oferta del área ELE, visite el enlace <https://fl.uaq.mx/index.php/programas/fll-cursos-ext>

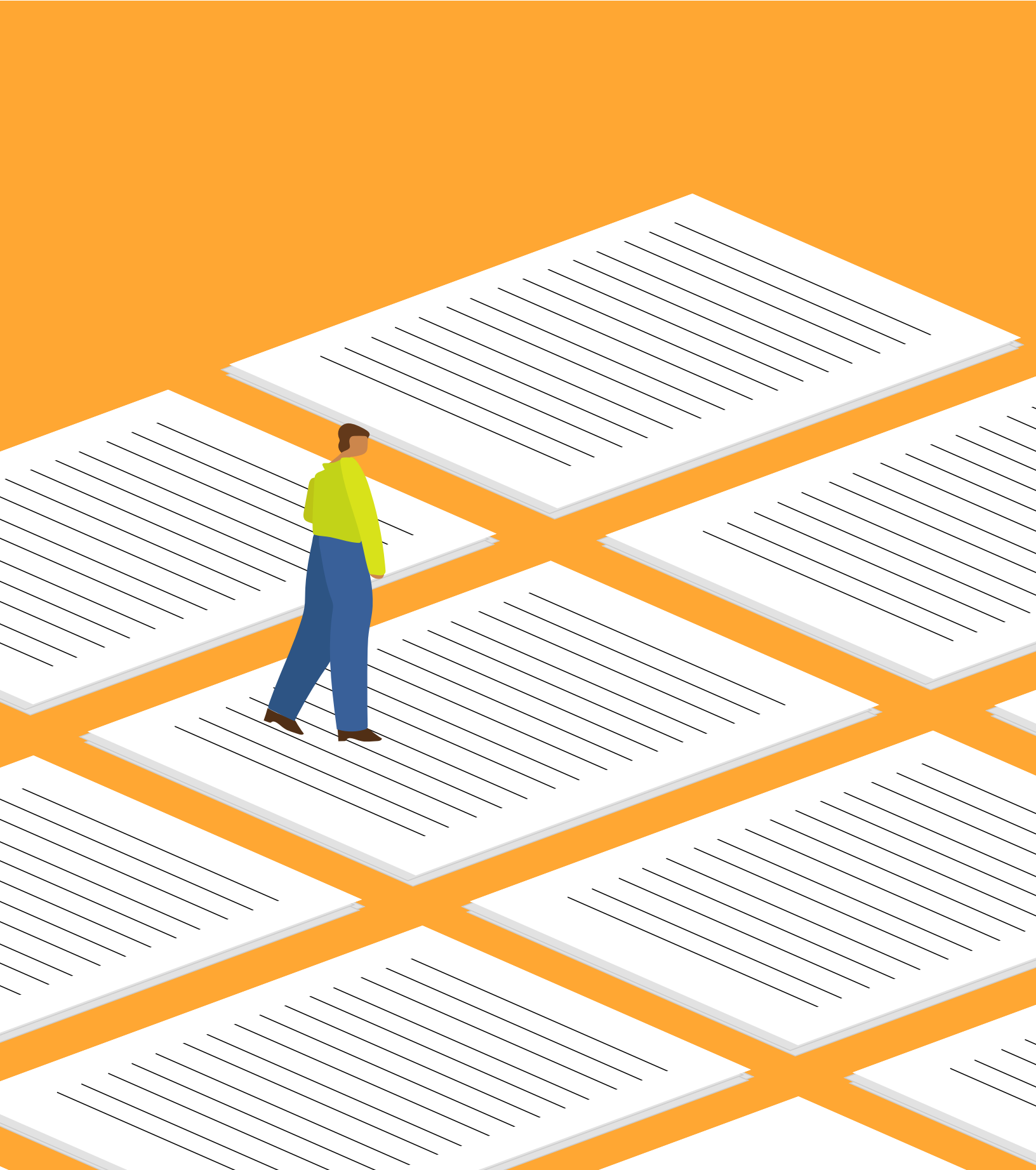
Fuentes de consulta

- Alarcón, L. (2000). Cursos de Español para Extranjeros. *Revista de la Facultad de Lenguas y Letras* (2), pp. 105-106.
- Cortéz, R., Alarcón, L. y Zenteno, A. (1994). Los convenios académicos con universidades extranjeras. *Revista Superación Académica*, 3(5 y 6). pp. 102-106.
- Educ.ar (2021). *¿Cómo se originó el castellano?* Educ.ar Portal. <https://www.educ.ar/recursos/90011/como-se-origino-el-castellano>
- Fundación Antonio de Nebrija. (s. f.). *Breve historia de la lengua española en 10 hitos*. https://artsandculture.google.com/story/pA-VRK_Dyi4cHTw?hl=es
- Gómez López, I. U., Ramón, A., Velázquez Vilchís, V., y Martínez Cano, D. C. (2017). Una mirada a la enseñanza del ELE en México; listado de materiales didácticos, artículos especializados, recursos electrónicos y cursos de formación para profesores de español. *Espacio I+D, Innovación más Desarrollo*, 6(14). 179-201. <https://espacioimasd.unach.mx/index.php/Inicio/article/view/127/411>
- Moreno, B. (s. f.). Zamora Vicente y la enseñanza del español lengua extranjera en la España del siglo XX. Universidad Antonio de Nebrija.
- Pastor, S. (2023). La aportación de la enseñanza del español como lengua extranjera a la configuración del hispanismo internacional en la primera mitad del s. XX. *Boletín de la Sociedad Española de Historiografía Lingüística*, (16), 87-111. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7528711>
- Sánchez, A. (2005). *Historia de la Enseñanza del Español como Lengua Extranjera*. Universidad de Murcia.



De la investigación a la escritura académica: diacrisis y normas ortotipográficas básicas

José Antonio Tostado Reyes. Facultad de Artes, UAQ.



Resumen

La investigación presentada explora una serie de preceptos de orden teórico-práctico dirigidos a la construcción adecuada del discurso académico y especialmente a su materialización visual a través del diseño de textos orientados a la publicación. El trabajo examina algunos fundamentos ortotipográficos esenciales para facilitar el registro y la divulgación de los procesos investigativos, cuestionando algunos mecanismos carentes de validez teórico-práctica que suelen ser implementados por usos y costumbres, sin tomar en cuenta ningún tipo de estándar o norma.

A través de una investigación documental comparativa, se establece un marco general para la aplicación de criterios ortotipográficos en la escritura académica, partiendo de acotaciones terminológicas necesarias y fundamentándolas en un breve análisis histórico que permita comprender el origen de algunas de las normas existentes.

Los resultados derivados de la investigación se acercan de forma resolutoria a construir una herramienta que pretende aportar claridad sobre ciertos usos, reglas y criterios objetivos y de orden práctico, aplicables a la escritura de documentos académicos desde la perspectiva ortotipográfica.

Palabras clave: *ortotipografía, discurso académico, diacrisis.*

Abstract

The research explores a series of theoretical-practical precepts aimed at construction of academic discourse and especially its visual materialization through the design of publication-oriented texts. The paper examines some essential orthotypographic foundations to facilitate the recording and dissemination of investigative processes, questioning some mechanisms for applying typographic criteria that lack theoretical validity and that are usually accepted, ignoring any type of standard or norm.

Through a comparative documentary research, is established a general framework for the application of orthotypographic criteria in academic writing, starting from the necessary terminological annotations and basing them on a brief historical context that allows us to understand the origin of some of the existing orthotypographic norms and their uses.

The results allow an approach to build a tool that aims to provide clarity on certain objective rules and criteria applied to the writing of academic documents from the orthotypographic perspective.

Palabras clave: *orthotypography, academic discourse, typographical syntax.*

Introducción

En el ámbito de las funciones sustantivas de la universidad pública –docencia, investigación y extensionismo– resulta vital

reconocer la trascendencia de la escritura como instrumento de generación y socialización de conocimiento, a través de la formalización de posturas que contribuyen a la reflexión crítica de las problemáticas sociales.

Como recurso para acercarse a ese fin, la escritura académica requiere una precisión notable para producir materiales publicables con altos estándares y nivel de impacto, que sean al mismo tiempo de lectura accesible para las comunidades a quienes van enfocados.

Sin embargo, las habilidades requeridas para el desarrollo eficiente de la escritura académica universitaria se ven limitadas por prácticas poco institucionalizadas y por la carencia sustancial de instrucción en la materia, lo que da lugar a la ambigüedad en los procesos de escritura, edición y lectura de materiales académicos.

Metodología

El trabajo presentado es una investigación descriptiva que tiene como premisa reconocer las principales problemáticas de la composición de textos académicos desde la perspectiva ortotipográfica, presentando alternativas para el uso correcto de los signos de escritura en la preparación de materiales para publicación.

Se realizó una investigación documental comparativa basada en diversas fuentes con el objetivo de compilar y contrastar posturas en torno a preceptos ortotipográficos, tomando como referencia los trabajos de José Martínez de Sousa –uno de los referentes en la investigación en esta materia–, Javier Bezos López –en torno a la tipografía y las notaciones científicas–, así como las investigaciones de Jorge De Buen, David Gómez Fontanills y Xosé Castro Roig, en torno al uso correcto de pautas tipográficas. Una vez revisadas y comparadas las diversas posturas, se presenta una propuesta integradora que puede servir a las y los docentes como referencia de uso de criterios ortotipográficos para la escritura académica.

La escritura académica como género discursivo

La escritura es un tipo de práctica cultural que ha permitido el desarrollo de las civilizaciones, consideradas como tales a partir de su capacidad de uso de una cultura escrita.

Según Arnoux *et al.* (2011), la escritura cumple una función cognitiva importante, ayudando a adquirir conocimientos, organizar pensamientos y clarificar las ideas.

Sin embargo, más allá de la capacidad aprendida de expresar o entender ideas de forma escrita –a la que suele identificarse como alfabetización–, el campo de la escritura académica implica la necesidad de desarrollar discursos.

Para Esperanza Morales (2013), el discurso es la expresión formal de un acto comunicativo, que se presenta bajo manifestaciones diversas (oral, escrito). Pero el discurso como acción comunicativa más allá del medio o lenguaje usado para

su transmisión, admite otras tipificaciones que se manifiestan cuando dicho discurso se expresa con fines divulgativos a través de la edición.

Los géneros discursivos funcionan como esquemas conceptuales de estructuración de la comunicación y tienen valor en relación al sentido que llegan adquirir para un grupo de individuos que construyen una comunidad que los reconoce y hace uso de ellos.

En torno a esta legitimidad Arechabala *et al.* (2011) señalan:

La noción de “género discursivo” designa las formas relativamente estables que adquieren los discursos en la sociedad y en las disciplinas científicas. Como esta noción es de orden cultural, sitúa precisamente en la cultura y en las prácticas de los individuos la responsabilidad de crear y mantener los géneros. De este modo, “cada comunidad de práctica o cada grupo humano en el que se realiza una actividad social –como son las comunidades científicas, académicas o profesionales– es “dueña” y responsable de los tipos de texto mediante los cuales difunde el conocimiento” (p. 401).

En el caso del discurso académico, la finalidad es la difusión y la construcción de un aparato teórico que permita el debate y la formalización de posturas que pueden ser refutadas o aceptadas por miembros de las comunidades académicas. Su propósito es la elaboración de un conocimiento objetivo, discutido y formalizado, que debe cobrar forma a través de estándares propios de los ámbitos editorial y académico.

Según Batjín (1979), los géneros discursivos secundarios –a los que pertenece el discurso académico–, son aquellos que “surgen en condiciones de la comunicación cultural más compleja, relativamente más desarrollada y organizada, principalmente escrita” (p. 248), a diferencia del diálogo oral y el lenguaje cotidiano en que se basa el habla y que es un tipo de discurso primario.

El autor de textos académicos compone y organiza conceptos concretos o resultados derivados de procesos investigativos a través del discurso, una forma organizada y planeada de transmitir las ideas con un fin específico.

En cuanto a su forma y estructura, el discurso académico debe ser neutral, impersonal, sin ornamentos ni recursos estilísticos superfluos. Por el contrario, debe tener una estructura sobria y clara, compleja en sus alcances conceptuales, basándose en la sistematización y la formalidad.

Desde el punto de vista gráfico-morfológico, el discurso académico para la publicación exige un nivel de estructuración igualmente precisa y eficiente que el aspecto conceptual, haciendo uso pertinente de los recursos gráficos, de los elementos del lenguaje escrito y de las herramientas tecnológicas disponibles para ello.

Investigador-autor-editor

Resulta esencial que las y los investigadores en el campo universitario se formen en diversas habilidades inherentes a su actividad como divulgadores de conocimiento.

Dentro de esa gama de habilidades y actividades propias de su labor, se encuentran las relacionadas con la construcción de trabajos de investigación estructuralmente viables y preparados para la publicación, lo que exige adquirir y aplicar conocimientos profundos sobre la conformación de textos originales, independientemente del trabajo de edición especializado que realiza cada entidad editorial para publicar un texto académico. Las y los autores no deberían depender enteramente del trabajo del editor para determinar los detalles gráfico-formales de sus textos, cuyas características técnicas y estilística son complementarias a la parte conceptual, con la que se fusiona y construye una unidad en sus dos dimensiones: forma y contenido.

El investigador que prepara textos para su edición en libros, revistas, memorias o diversos materiales impresos o digitales, precisa de emplear prácticas y procesos de estandarización que se han venido consolidando en los ámbitos universitarios y de investigación académica especializada. Algunos de estos ámbitos trastocan los sistemas de nomenclatura, identificación de publicaciones con metadatos y también estándares ortotipográficos. La escritura académica, como práctica interinstitucional e intertextual, establece pautas y recursos estructurales del texto a fin de garantizar la calidad de los materiales publicados y otorgarles legitimidad frente a la comunidad académica.

Así como es indispensable la despersonalización del autor del texto académico, su composición gráfica también debe estar exenta de estridencias o estilismos ajenos a la estricta intención de la exposición objetiva de la información, haciendo uso correcto de los recursos ortotipográficos que doten al texto de un carácter inteligible.

Aunque existen guías de estilo y normas aceptadas de escritura académica –como APA, Chicago, ISO 690, Harvard, Vancouver– que resuelven aspectos generales de configuración del texto, estas se ocupan sobre todo de lineamientos de homologación en términos de formato, sistema de citación y presentación de imágenes o figuras en los documentos. Sin embargo, estos sistemas o estándares no suelen profundizar en aspectos puntuales de índole ortotipográfica.



Ortotipografía y escritura académica

La ortotipografía permite un manejo eficiente y adecuado de los signos existentes dentro del inmenso repertorio de caracteres que componen las formas de escritura de nuestro alfabeto y otros sistemas de gran importancia para la escritura académica, como los numéricos, simbólicos o de puntuación.

Además de todos estos sistemas gráfico-lingüísticos, el investigador cuenta con recursos adicionales para generar textos precisos, como los diacríticos y las variantes estilísticas que hoy en día la tecnología y los procesadores de texto permiten manejar con gran simplicidad, algo que era imposible antes de la existencia de sistemas informáticos.

Si bien la presente investigación ha explorado buena parte de los recursos ortotipográficos, en este artículo se expone la parte que se ocupa del fenómeno de la diacrisis (letras, estilos y cifras), desde una muy breve revisión histórica, su uso común y ciertas problemáticas recurrentes en su integración al discurso académico escrito.

Ortografía usual y ortografía especializada

La ortotipografía tiene una similitud notable con un concepto claramente familiar: la ortografía. Y esta similitud obedece a que ambos conceptos están relacionados. *Ortografía* viene de las voces griegas *orthos* (correcto) y *graphein* (escritura).

Según Martínez de Sousa, se denomina ortografía “a la parte de la gramática que establece los principios normativos para la recta escritura de las palabras de una lengua” (2014, p. 31). Establece que la ortografía se ocupa de normar el uso de signos de puntuación, atildación, mayúsculas, etc. El término *ortografía usual* se emplea para distinguirla de conceptos afines como la *ortografía técnica* y la *ortotipografía*. La *ortografía usual* es la que identificamos como la ortografía que aprendimos en la escuela y que relacionamos con la gramática del idioma.

Además de la ortografía usual, existe la llamada ortografía especializada, que se ocupa de todos los elementos de la grafía de la escritura que no se relaciona estrictamente con el lenguaje común. Comprende la escritura técnica o científica, la ortotipografía, la escritura bibliológica, la escritura lexicográfica y la escritura publicitaria.

Ortografía técnica y ortotipografía

Dentro de la ortografía especializada, se encuentran dos subcategorías que estudian y describen el uso de los signos de forma mucho más específica: la ortografía *técnica/científica* y la *ortotipografía*.

Según Martínez de Sousa, la ortografía técnica/científica es el conjunto de reglas y excepciones que considera las abreviaturas, escritura de símbolos, confección de bibliografías, índices, cronologías, cuadros, esquemas, citas bibliográficas, etc.

Javier Bezos (2008) argumenta que la ortografía técnica/científica no es materia solamente de libros técnicos y que cada vez más se usa en publicaciones que requieren nomenclaturas especiales, aunque es un rubro al que se le suele prestar poca atención en la formación de investigadores.

La segunda subcategoría de la ortografía especializada, la *ortotipografía*, según de Sousa, es “el conjunto de usos y convenciones por las [los] que se rige cada lengua escrita mediante signos tipográficos” (p. 22).

La ortotipografía es conocida en el idioma inglés como *typographic syntax* y se ocupa del uso integrado de la ortografía y la tipografía en obras editadas, sea en formato impreso o digital. La ortotipografía es un complemento que permite estructurar el texto de forma gráfica para hacerlo más eficiente visualmente a la lectura (Fig. 1).

Figura 1 Monarcas del mundo
Siglo XVIII
Luis XVI de Francia en francés: Louis XVI; Versalles, 23 de agosto de 1754 - París, 21 de enero de 1793 fue rey de Francia y de Navarra entre 1774 y 1789, copríncipe de Andorra entre 1774 y 1793, y rey de los franceses entre 1789 y 1792. Fue el último monarca antes de la caída de la monarquía por la revolución francesa, así como el último que ejerció sus poderes de monarca absoluto. Fue conocido como ciudadano capeto (en francés: *citoyen capet*).

sin ortotipografía

Monarcas del Mundo
SIGLO XVIII

Luis XVI de Francia
(en francés: Louis XVI; (*Versalles, 23 de agosto de 1754 - París, 21 de enero de 1793*) fue rey de Francia y de Navarra entre 1774 y 1789, copríncipe de Andorra entre 1774 y 1793, y rey de los franceses entre 1789 y 1792. Fue el último monarca antes de la caída de la monarquía por la *Revolución Francesa*, así como el último que ejerció sus poderes de monarca absoluto. Fue conocido como «Ciudadano Capeto» (en francés: *citoyen Capet*).

con ortotipografía

Con relación a la coexistencia de todas las ramas de ortografía mencionadas, Bezos (2008) hace evidente que son comunes las discrepancias y contradicciones entre algunas normas de la RAE con normas de la ortografía técnico/científica, pues la primera se ocupa de la ortografía usual del idioma español, mientras que la ortografía técnica y la ortotipografía suelen trascender las barreras idiomáticas e incluso estar sujetas a referencias o prácticas provenientes de otros idiomas –sobre todo anglicismos– o bien a estándares internacionales y convenciones de los gremios editorial y académico.

Diacrisis: la base de la ortotipografía

La *diacrisis* es una forma de diferenciación y jerarquización gráfica del texto a través de recursos y adecuaciones tipográficas, con el fin de hacerlo preciso y fácil de comprender.

Lázaro Carreter, en su *Diccionario de términos filológicos* (1964), define *diacrítico* como «Signo gráfico que confiere a los signos escritos un valor especial». Por ejemplo, las comillas

con que se ha contenido la frase anterior, nos indican que es una idea que no pertenece al autor de este texto. O el hecho de que la palabra *diacrítico* se haya colocado en itálicas, es un ejemplo claro de diacrisis. Con ello se está indicando que es un concepto específico que se quiere diferenciar visualmente del resto del párrafo. La diacrisis es esencial en la escritura académica porque permite dar sentido al texto.

Jorge de Buen (2017) establece que la ortotipografía es como una mesa que está compuesta de tres patas que son su soporte: una pata muy ancha y voluminosa y dos patas delgadas:

[...] La voluminosa es la diacrisis, puesto que la ortotipografía se debe al sentido. Ningún recurso ortotipográfico es lícito si pone en riesgo el significado. Las otras dos patas cuyos grosores resultan más o menos equivalentes son la tradición y la estética. La ortotipografía se puede sostener con la pata de la diacrisis pero no con las otras dos solas. (p. 7)

Las formas de escritura por costumbre o estética juegan un papel secundario en la escritura académica, siendo la diacrisis el recurso principal para facilitar al lector identificar una idea, una frase o una palabra, a través de rasgos enfáticos. En este sentido, Martínez de Sousa (2014) propone una diferenciación de dos tipos de diacríticos: los endógenos y los exógenos.

La diacrisis *endógena* se basa en modificar los propios signos de un texto para comunicar algo en específico. Por ejemplo, el tamaño de la fuente, las variables gráficas (negritas, versalitas, itálicas) o los párrafos con sangrías, son tipos de diacrisis endógena. Por otro lado, el agregar signos o caracteres al texto –como comillas, paréntesis, corchetes–, sería considerada un tipo de diacrisis exógena (Fig. 2).



Figura 2. Ejemplos de tipos de diacrisis.

Antes de profundizar en estos dos tipos de diacrisis, se plantea un breve reconocimiento de los principales elementos tipográficos asociados a la escritura académica.

Signos alfabéticos

Las letras que se utilizan en la mayoría de los idiomas occidentales se basan en el alfabeto latino, que a su vez evolucionó del griego y del etrusco del *Lacio* italiano. El alfabeto internacional está compuesto de 26 letras y el español de 27, sumando la ñ.

Aunque el alfabeto ha sido la base de las escrituras occidentales, los primeros textos latinos (romanos) utilizaban formas de diacrisis diferentes a las actuales (Fig. 3), que fueron desarrollándose a medida que avanzó la historia del libro, primero manuscrito (escrito a mano) y luego impreso, lo que favoreció la creación de sistemas visuales para la lectura.



Figura 3. La diacrisis en textos romanos era distinta a la actual. Como las palabras no se espaciaban, se usaban puntos y se señalaba con una línea horizontal lo que debía leerse como número.

Inscripción de la columna de Trajano (113 d.c.), para conmemorar la victoria del emperador en Dacia. “*El Senado y el pueblo romano, al emperador Cesar Nerva Trajano Augusto Germánico Dacico, hijo del divino Nerva, Pontífice máximo, tribuno por decimoséptima vez, emperador por sexta vez, cónsul por sexta vez, padre de la patria, para mostrar la altura que alcanzaba el monte y el lugar ahora destruidos para obras como esta*”.

MAYÚSCULAS/minúsculas: aplicación correcta

En el ámbito de la diacrisis del texto, el uso de dos tipos de signos para un mismo fonema en el alfabeto latino, dio pie –aunque de forma algo tardía– a la distinción entre letras mayúsculas y minúsculas. Las letras originales romanas del siglo I eran muy similares a las actuales mayúsculas de nuestro alfabeto, pero fue hasta el siglo VIII que el emperador Carlomagno unificó Europa territorial y culturalmente, implementando un estilo unificado de escritura –obra del monje *Alcuino de York*– que en honor al monarca se llamó *carolingia* o *carolina*, y que es el antecedente tipográfico de nuestras minúsculas actuales. Con ella surgió lo que Jorge de Buen (2011) nombra: alfabeto bicapsular (p. 46).

Las mayúsculas romanas que eran más difíciles y lentas de trazar se empezaron a usar solo en el inicio de las oraciones para ornamentar o dar importancia a los textos y se mezclaron con las letras de trazo minúsculo para hacer más fluida la escritura. La imprenta heredó ese mismo sistema que pasó a ser el modo natural occidental de entender y leer los documentos impresos, con la combinación de letras mayúsculas –al inicio de los párrafos– y minúsculas en el resto del texto (Fig. 4).

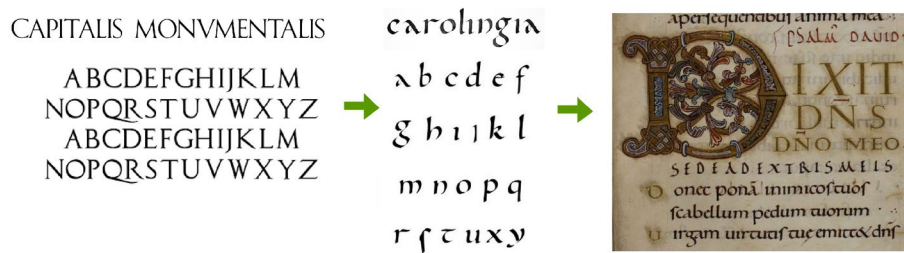


Figura 4. Modelos de mayúscula romana y minúscula carolingia, que una vez integradas dieron origen al alfabeto bicapsular que usamos en la actualidad y se heredó del manuscrito medieval. **Fuente:** Elaboración propia con fragmento de fotografía tomada del *Salmo 102*, Ramsey Psalter.

Las letras mayúsculas, también llamadas *versales* (por ser usadas al inicio de los versos en los textos poéticos), tienen usos precisos que la ortotipografía establece. Sin embargo, es bastante común caer en excesos en situaciones donde o no es recomendable usarlas o incluso están contraindicadas.

Dado que la base de la diácrisis es la diferenciación y la jerarquía, si se abusa de un recurso diacrítico, estas cualidades se van diluyendo y pierden su sentido. Esto suele aplicar al uso de mayúsculas.

Para Martínez de Sousa (2014) hay dos situaciones propias del contexto idiomático y cultural que complican la unificación en el uso de las mayúsculas: 1) lo que se consideran nombres propios puede ser algo subjetivo y 2) en las denominaciones pluriverbales –es decir que se integran por más de una palabra– la mayúscula puede afectar las formadas por un genérico y un específico (p. 228).

(perro negro o Perro Negro).

Según Xosé Castro Roig (2015, p. 95), estos serían los criterios más aceptados de uso correcto e incorrecto de las mayúsculas:

Correctos:

- Iniciales de nombres propios de personas, cosas, conceptos o lugares. Esto puede incluir nombres de deidades o dioses: Zeus, Apolo, Europa. Los nombres colectivos de deidades deben escribirse en minúsculas: las gracias, los argonautas, los dioses griegos.
- Van con mayúscula los nombres de las dinastías como: Borbones, los Asturias, los Medici, aunque con minúscula si se usan en adjetivos: emperadores borbones.
- En los topónimos también lleva mayúscula la inicial del artículo si este forma parte del nombre: Unión Europea, La Haya, El Cairo.
- Si no es parte del nombre, los artículos deben ir en minúscula: la Revolución Francesa
- En inicial mayúscula con valor diacrítico, al empezar un párrafo nuevo.
- En abreviaturas de tratamientos o títulos. Los Excmos. Sres. de la orden (Los excelentísimos señores de la orden).
- Distinción de vocablos homónimos en diversos contextos:
El Romanticismo fue un despertar del arte.
Su romanticismo lo hace enamorarse fácilmente.

Usos incorrectos o no recomendados:

- En títulos de obras, solo debe ir en mayúsculas la inicial de la primera palabra o nombres propios, nunca en verbos preposiciones, artículos ni pronombres.
(La insoportable levedad del ser), no (La Insoportable Levedad del Ser).
- No se escriben en mayúscula los nombres de meses, días de la semana y estaciones del año.
- Salvo excepciones, los antenombres, cargos o títulos nobiliarios: señor, don, fray, beato, san, sir, milord, miss, madame, papa, etc., nunca se escriben con mayúscula, que si será empleada para referirse a los nombres propios de quienes ostenten el cargo o título: fray Sebastián Gallegos, papa Juan Pablo II.

Cifras y guarismos

En la escritura académica, es imprescindible el uso correcto de cifras y números para expresar magnitudes, medidas, datos, referencias, códigos y diversas clases de información cuantitativa. Existen algunas normas de uso general que tienen un fundamento histórico que devino en los sistemas de cifras utilizados en la actualidad.

Romanos vs. Árabigos

Si bien el dominio cultural romano impuso grandes referencias en la escritura y la tipografía (desde el alfabeto hasta los cánones tipográficos clásicos), su sistema numérico resultó tener algunas debilidades prácticas, aunque durante varios siglos fue el sistema que predominó en buena parte del mundo.

Las más obvias son que se usaban letras para representar números, lo que dificultaba su diferenciación en la *scriptura* romana, que no solía espaciarse. Además, al ser un sistema aditivo (agrega signos para expresar sumas o restas a cantidades), es demasiado complicado para representar números grandes o que no sean decimales cerradas (decenas, centenas, millares, etc.).

El sistema romano se basa en las letras I, V, X, L, C, D y M, que representan los valores 1, 5, 10, 50, 100, 500 y 1000, respectivamente. Para representar un número como 482, se representaría CDLXXXII, pues si un valor menor está a la izquierda de uno mayor, este se resta y si está a la derecha, se suma.

Algunos de los usos recurrentes de los números romanos, que deben considerarse en la escritura académica, son:

- La indicación de volúmenes de libros o trabajos seriados, así como de capítulos de cada libro o trabajo:
Volumen II, Capítulo IV.
- La numeración de páginas preliminares de un trabajo, antes de ingresar de lleno en el contenido, por ejemplo prólogo, introducción, prefacio. En estos casos deben ir en minúscula: Capítulo IV

- Ordinales de los siglos: **Siglo v, siglo xvii** (que deberán ir en tipo versalita).
- Ordinales de reyes, papas, dinastías: **Napoleón III, Juan Pablo II, IV dinastía** (sin el uso del número romano en tipo versalita).

Existen algunos casos donde se usan los números romanos aunque no de forma mandatoria, sino como alternativa a los números arábigos, en función del criterio del autor del texto o bien del editor del proyecto.

- Como cardinales en algunos casos muy específicos: **Plan DNIII (plan DN tres)**.
- Como ordinales en congresos, concilios, olimpiadas, festivales: **XIII Congreso de Medicina (decimotercer Congreso de Medicina)**.

Por otro lado, lo que conocemos como números arábigos, en realidad tienen su origen en la India, por lo que se les conoce también como *indoarábigos*, dado que surgen en el subcontinente indio entre los siglos v y viii y son introducidos en Europa por los árabes a partir del siglo ix.

Según De Buen (2017), solo tres civilizaciones en la historia fueron capaces concebir el 0 y por tanto un sistema posicional de cifras (en el que las posiciones de los números dan valor a la cifra): los babilonios, los mayas y los indios. Al ser mucho más práctico el sistema arábigo que la numeración romana, tuvo un impacto que lo hizo convertirse en el sistema predominante en las escrituras occidentales.

Según Fontanills (2012), los números arábigos se usan en la mayoría de los casos para expresar distancias, medidas, coordenadas geográficas, porcentajes, temperaturas, magnitudes químicas o físicas. De igual forma será usada la mayor parte de los casos para expresar cantidades numéricas, especialmente en tablas o datos estadísticos.

En el caso de escritura académica, si bien existen normas científicas propias de cada disciplina, suele usarse cifras arábigas en la mayoría de los casos para indicar cantidades o valores.

¿Números o letras?

En la escritura académica deben escribirse con letra las cifras del cero al nueve dentro de un bloque de texto y con números arábigos las cantidades superiores a 10, sin embargo existen algunas especificidades que cabe revisar (Castro, p.102).

Se escriben siempre en número arábigo:

- Cantidades determinadas superiores a nueve: **45 pasajeros**.
- Cuando los números preceden unidades de medida: **12 pts.**; **18 mL**; **120 km/h**
- Las cantidades que expresen precios, habitantes, número de páginas, apartados, versículos. **132,000 habitantes**; **\$34.00**; **784 páginas**; **versículo 4**.
- Los números que se posponen a un sustantivo: **test 12**; **soneto 23**; **calibre 44**.
- Para expresar edades: **se casó a los 23 años**.

- En todas las cantidades que tengan decimales: **28.50 kg**; el **valor de pi es 3.1416**.
- En la numeración de leyes o decretos, artículos o expedientes, etc.: **artículo 27**; el **expediente 12/345**.
- En el caso de indicación de temperatura o latitud: **150 °C**; **116° 7' latitud norte**.
- En enumeraciones en columnas o en forma de lista **8 estudiantes**, **3 maestros**, **2 funcionarios universitarios**.
- Al expresar cantidades muy grandes, es recomendable combinar letras y números aunque puede optarse también por una simplificación numérica: **15,000,000,000-Quince mil millones**; **16,400,000-16.4 millones**.
- No es adecuado escribir cantidades pequeñas con letra y números combinados, aunque se trata de una práctica usual en la redacción periodística, pero se considera errónea: **3 mil 550**.
- No se recomienda escribir cifras con números después de un punto y seguido ni al inicio de un párrafo. Si debe comenzarse con una cifra, es mejor usar letras:

Mil novecientos cuarenta y cinco marcó el fin de la segunda guerra; **Cuarenta y dos grados había de temperatura**.

En relación al uso de números arábigos, en la escritura académica puede hacerse uso de las dos variantes tipográficas principales: los números versales, llamados también modernos o capitales y los antiguos o elzevirianos (nombrados así en honor a la familia de impresores holandeses Elzevir, que los popularizó entre los siglos xvi y xvii).

Los números versales son todos de forma y altura regular. Suelen usarse siempre en tablas, gráficas o datos estadísticos pues su uniformidad permite leer cantidades con más facilidad. Los elzevirianos tienen formas y alturas variables, suelen usarse en párrafos de texto corrido y tienen un valor más estético que proviene de su uso en textos antiguos (Fig. 5).



Figura 5. Números modernos y números antiguos.

Algunas convenciones numéricas

Separación de números en millares y decimales

La evolución de los números arábigos, del siglo ix a nuestros días, evolucionó hasta la aceptación de tres criterios válidos de separación en cifras: con espacios, comas o puntos.

- La forma de separación con espacios es la que establece las normas ISO, que rigen algunos estándares globales. Sin

embargo este criterio tiene la debilidad de ser susceptible de alterar o falsificar documentos por tener espacios que pueden ser rellenados con números: (3 455). En esos casos, se desaconseja totalmente su uso. Las otras dos normas son la estadounidense y la europea. La primera utiliza comas (,) para separar millares y punto (.) para los decimales: (4,123,587) (67.3) (3,728.34).

- En contraparte, en casi toda Europa este uso es inverso, utilizando puntos para dividir millares y comas para separar decimales: (4.123.587) (67,3) (3.728,34). México está influenciado por la norma estadounidense y suele usar sus criterios en el manejo de cifras arábigas, sin embargo, según la publicación y su país de origen esta norma puede variar. Dada la posible confusión en torno al tipo de signo en cada caso, la ISO acepta tanto la coma como el punto en el caso de uso numérico aunque su recomendación es usar la coma en documentos de difusión internacional.

Como toda norma ortotipográfica, la separación numérica admite excepciones. Por ejemplo, en los números que representan años, no se usan signos para separarlos, a no ser que el número contenga más de cuatro cifras: (12,000 años, 1400 años). Tampoco aplican separaciones en códigos postales: (76908), números telefónicos (415633815) ni otras cifras que no son leídas como millares sino como números absolutos, tales como el número de página en una publicación: (p. 1145)

En el caso de números decimales, si bien el sistema inglés admite algunas formas de uso con fracciones, en el uso del español en general este formato es incorrecto:

5.5 m; 34.5 cm (correcto)

51/2 m; 34/5 cm (incorrecto)

Horarios

- *Horarios con letras* (de una a doce): Se usan números con letra y se complementan con la referencia de mañana, tarde o noche.

Estos casos son poco comunes y se emplean habitualmente cuando se trata de una hora entera y no fracción (la cita es a las cinco de la tarde) o cuando se refiere a duración (hora y media tardó la junta) y se usa sobre todo en la redacción de noticias, textos literarios o textos extensos.

- *Horarios con números* (de 0 a 24): se escribe los horarios con número arábigo.

Se usa mayoritariamente en rangos de tiempo: 8:00 a 15:30 y en tiempos cronometrados; 1 h 12 m 34 s.

La ISO recomienda el uso de los dos puntos (:) para separar las horas de los minutos, sobre todo para diferenciarlo de las cifras que usan el punto como decimal.

Las unidades de medida aceptadas por el Sistema Internacional para las horas, minutos y segundos son: *h*, *min* y *s*. Por ello, el tiempo horario no se puede indicar a través de símbolos de circunferencia, que son de uso geográfico.

22 h 45 min 13 s (correcto)

22 h 45' 13" (incorrecto)

Fechas

- En cuanto a las fechas, en español el orden normal para escribirlas es día, mes y año. Sin embargo, la norma ISO recomienda justamente un orden descendente: año, mes y día, sin preposición alguna de por medio: 1997 enero 28. Este modelo, si bien poco usual, es aceptable y puede ser recomendable para documentos científicos de carácter internacional.

- Existen varias formas aceptadas de escritura de fechas, e incluso es válido combinar números arábigos con romanos:

8 de noviembre de 2001

8/noviembre/2001

8-11-2001

8/11/2011

8-XII-2001

Es válido usar guiones (-) o barras (/) para separar los números de día, mes y año, aunque siempre debe ser sin espacios.

La escritura de fechas con letras es permisible, pero prevista especialmente para casos de documentos muy solemnes, como escrituras públicas, documentos legales, títulos universitarios, cheques bancarios, etc., siendo usual que el año se mantenga en número (A los veinticuatro días del mes de agosto de 2004). Se pueden escribir con el número ordinal (primero) o el cardinal (uno).

Cuando el número que indica el día y el mes es inferior a 10, no se recomienda usar un 0 a la izquierda del número, a no ser que sea necesario por razones técnicas, como llenar formularios o documentos digitales y para evitar alteración de documentos: 9/3/2021, en lugar de 09/03/2021.

La forma más común de fechado combina números y letras, empezando por día, seguido de mes y año (1 de febrero de 2009).

No es común usar números romanos en fechas en documentos académicos y ese uso está casi reservado para fechas conmemorativas en monumentos.

Estilos tipográficos

La familiaridad con las letras impresas o digitales permiten reconocer, aun sin formación tipográfica especializada, la existencia de dos principales estilos tipográficos aplicables a los textos académicos. Se trata de la tipografía con remates, conocida como romana o *serif* y su contraparte, la tipografía sin remates o patines, llamados palo seco o *sans serif* (sin serifa).

Romanas (Serif)

Se conoce así a este estilo por su evidente raíz histórica en las letras capitulares romanas (*capitalis monumentalis*) de hace dos milenios, que heredaron todas las escrituras de influencia latina. Aunque los romanos solo usaron en sus inscripciones epigráficas las letras que hoy se conocen como mayúsculas, marcaron el estándar de forma para todas las letras que le sucedieron.

La más usada y popular de las tipografías romanas en la escritura académica es la *Times New Roman*, popularizada en todo el mundo por Microsoft y cuya versión digital se usa en las computadoras actuales desde 1998, aunque originalmente fue diseñada como tipo de imprenta en 1931 para el periódico londinense *Times*.

Otra romana de uso muy extendido en el caso de la escritura académica es la fuente *Georgia*, creada por Matthew Carter para Microsoft en 1993 y cuyo diseño, hecho y pensado para la escritura digital, funciona con gran claridad en dispositivos.

Palo seco (Sans serif)

Las fuentes *sans serif* o sin remates son originarias del siglo XIX, relativamente recientes comparadas con las romanas de dos mil años de antigüedad. Se diseñaron para la publicidad gráfica de formato grande, lo que requería un trazo sólido sin los detalles finos de las romanas, en oposición a las cuales suelen connotar modernidad y cierto minimalismo.

La fuente *sans serif* más usada en la escritura académica es *Arial*, cuyo diseño se remonta a 1982 cuando Robin Nicholas y Patricia Saunders la diseñaron para ser usada en las impresoras IBM, siendo rebautizada e incorporada en 1992 por Microsoft a sus sistemas *Windows*, convirtiéndose en su tipografía estándar hasta que apareció *Calibri*, en 2007.

Diseñada para Microsoft por Lucas de Groot, *Calibri* es una letra *sans serif* de estilo más ligero que *Arial*, que se convirtió en fuente predeterminada en la paquetería Office y Windows desde 2007 hasta 2023, en que la fuente *Aptos* -también de estilo *sans serif*- la sustituirá como estándar de Microsoft.

Hoy en día, en la escritura académica siguen conviviendo fuentes de estilo romano como *Times New Roman* y *Georgia*, con fuentes palo seco como *Arial* y *Calibri* en la preparación de manuscritos para publicación (Fig. 6).

Sans Serif (sin serifas)	Serif (con serifas)
Ortotipografía Arial*	Ortotipografía Times New Roman*
Ortotipografía Calibri*	Ortotipografía Georgia*
Ortotipografía Gill Sans	Ortotipografía Bodoni
Ortotipografía Century Gothic	Ortotipografía Garamond

* De uso común o estandarizado en la escritura académica

Figura 6. Fuentes de uso más común en escritura académica, en los estilos *serif* y *sans serif*.

En el campo de la escritura académica orientada a ciencias físico-matemáticas o química, es más conveniente el uso de fuentes *serif* (como *Times New Roman* o *Georgia*) dado que en el estilo *cursiva* suelen tener diferencias formales en muchas letras o signos con las letras redondas de esa misma fuente, lo que ayuda a aumentar el carácter diacrítico del texto.

Variantes ortotipográficas de la letra

En el caso de la tipografía, conviene hacer la distinción de dos conceptos básicos: la fuente y la familia tipográfica. La fuente es un grupo de letras y signos que se diseñan con formas homogéneas y que se aplican a través de una tecnología, sea análoga (imprenta) o digital (procesadores de texto).

Por otro lado, una familia tipográfica se integra con diversas variantes estilísticas: redonda, cursiva, negrita o versalita. Estas variantes surgieron a lo largo de la historia tipográfica y hoy funcionan con fines diacríticos (Fig. 8). Por ejemplo *Arial*, es una familia tipográfica que tiene distintas fuentes (*Arial bold*, *Arial italic*, etc.) (Fig. 7).



Figura 7. Las familias tipográficas con fuentes de varios estilos son adecuadas para la escritura académica.

Redondas, *Cursivas*, **Negritas**, **VERSALITAS**

Redondas

Es el estilo de letra que integra casi la totalidad del texto de un manuscrito y de cualquier material editorial. Son las letras 'normales' que se diferencian de las *cursivas* que son inclinadas o las **negritas**, cuyo grosor es mayor -y de las que se hablará a continuación-. Las redondas son de trazo vertical y son la base de la letra de imprenta y la letra digital de cualquier publicación académica. Se utilizan las redondas para la mayoría de las partes del texto, para que el lector tenga una lectura fluida como bloque sin grandes cambios.

Las redondas, además de ser el tipo adecuado para el bloque de texto general, deberán usarse en la escritura académica en ciertos casos cuando se requiere diferenciar alguna palabra o parte de un texto que está compuesto en otro estilo, como cursiva.

Bezós (2008) propone considerar los siguientes casos de aplicación de tipografía redonda en ciencia y matemática.¹

¹ Los ejemplos presentados del uso de los estilos ortotipográficos están tomados de diversos autores citados en el texto, tratando de plantear un criterio homogéneo.

Van siempre en redondas:

- Los símbolos de unidades físicas: *“el valor de 5B se corresponde con el valor anterior”*.
- Los símbolos de funciones matemáticas (*sen*, *cos*, *ln*, *mcm*) además de otras funciones o abreviaciones en las ramas científicas y matemáticas: *“pH”- potencial de hidrógeno, “max”- máximo*, aunque otros tipos de símbolos conserven su grafía original *pK* (*K es la constante de equilibrio*).
- Los símbolos de elementos químicos y partículas elementales (con algunas excepciones). *Sodio (Na)*.
- En la disciplina genética, la nomenclatura de los cromosomas: *44+XX (46,XX)*.
- En el caso de fórmulas matemáticas, normalmente deberán escribirse en redonda, pero existen casos que utilizan las redondas y cursivas de forma integrada alternadamente en la misma fórmula (paréntesis, corchetes, signos aritméticos), dependiendo de la función de cada signo dentro de la operación, como constante, variables u operador matemático. $(2x + 4)^3$

Negritas

La tipografía negrita es la letra de estilo redondo pero con mayor grosor, que le permite destacarse del texto como recurso diacrítico. En su correspondencia en inglés se suele reconocer como *bold* o *semibold*.

Según De Buen (2011), el uso de negritas tiene raíces muy superficiales en la historia. Se origina como tipografía para publicidad por su carácter llamativo, pero se usaba poco en publicaciones académicas tan solo hace apenas unas décadas.

El uso de negritas –además de las cursivas– en los textos académicos suele darse de forma indiscriminada y sin criterios claros.

Bezos (2008) establece que la negrita debe usarse en textos cortos que encabezan texto, tales como entradas de diccionario, títulos, entradas de epígrafe, definiciones, etc. No debería usarse para resaltar palabras al interior de un párrafo o bloque de texto, pues para ello es mejor opción la cursiva, aunque como toda norma ortotipográfica, pueden haber excepciones.

Cursivas

Las letras cursivas, del latín *cursus* (carrera), nacieron hasta el siglo XVI en el esplendor de la imprenta veneciana, inspirada en las letras cancillerescas romanas, por lo que en el resto de Europa se les conoció como *itálicas*, denominación que en procesadores de texto suele traducirse a *italic*. Tienen un estilo más caligráfico, similar a la escritura manual, y fueron diseñadas para que su trazo oblicuo y forma oval ocuparan menos espacio en el renglón y permitiera producir libros pequeños y

ediciones de bolsillo, ahorrando costos. Posteriormente se les empezó a usar como recurso diacrítico, siendo en la escritura académica sus principales funciones:

- Mostrar énfasis en una palabra que quiere destacarse del resto del párrafo.
- Hacer visible una palabra cuyo significado pueda ser nuevo o diferente al esperado por el lector. Sobre todo cuando dicho término se escribe por primera vez. En las subsecuentes apariciones, dicho término suele colocarse en redondas.
- En variables matemáticas ($f \times 2$) y magnitudes físicas $m = 3 \text{ kg}$ (masa igual a 3 kg).
- En los nombres científicos de género, especie, subespecie y variedad de los seres vivos: (*Canis lupus-lobo gris*).
- En los prefijos estructurales en nomenclatura química: *iso*, *trans*, *epi*, *meso*, etc.
- En genética, para los nombres de los genes y sus símbolos *forkhead box P2 (FOXP2)*, aunque caben algunas distinciones. Las proteínas se escriben con el mismo número y símbolo del gen pero en redonda y mayúscula, mientras de los fenotipos se escriben en redonda y la primera letra mayúscula.

VERSALITAS

Martínez de Sousa (2014) llama a las versalitas también *mediúsculas*.

La versalita es una variante tipográfica que representa las letras en su forma mayúscula pero con la altura de la minúscula, con el fin de integrarla visualmente al texto con su carácter diacrítico de mayúscula. Si bien están diseñadas de origen como letras independientes en una fuente tipográfica, la mayoría de las tipografías disponibles de los procesadores de texto no contienen esa variante y hacen uso de trucos informáticos para ‘convertir’ la letra mayúscula en una versalita (Fig. 8).

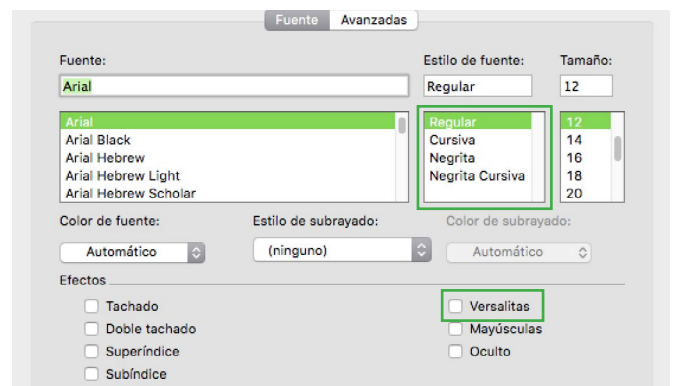


Figura 8. Opciones de Microsoft Word para gestionar los estilos tipográficos.

Según David Gómez Fontanills (2012), en la escritura académica deben utilizarse versalitas en:

- Cifras romanas en siglos y milenios (**Siglo VIII**), así como en volúmenes (**Volumen IV**), números o capítulos de libros (**Capítulo II**), pero nunca en la escritura de nombres propios. (**Carlos V**) y no (**Carlos v**).
- Los apellidos de autores citados en un texto o en una epígrafe, así como en firmas de versos o lemas.
- En leyes o decretos puede usarse para la palabra artículo o su abreviatura (**ART. 123**)
- Se pueden usar para la firma del autor de un prólogo, prefacio, introducción o presentación siempre que no sea del autor principal de un libro.
- Los nombres de los personajes en obras de teatro, para establecer el diálogo sin guiones:
ANTONIO: la posible pérdida de mis riquezas no es mi preocupación
SALARINO: seguramente estás enamorado
- Se aplican también en siglas, acrónimos o contracciones: **ONG, UAQ, PEMEX;**
- En nomenclatura química tiene algunos usos muy específicos, como la configuración de carbohidratos y aminoácidos (**L y D**).
- Dentro de las variantes estilísticas no normadas, están sus usos en subtítulos, cornisas, pies y en las referencias bibliográficas para el apellido del primer autor.
Es importante señalar que las versalitas se sujetan a las mismas normas ortográficas que las minúsculas.

Conclusiones: hacia una ortotipografía académica

La investigación presentada permite identificar que, si bien existen criterios fundamentales de orden ortotipográfico que aplican a la escritura académica y existe cierto consenso de buena parte de los autores revisados, se deben tomar en cuenta algunas consideraciones:

1. La escritura académica involucra una serie de sistemas complejos que se aplican por norma o bien por recomendación o costumbre. Las y los investigadores deben conocer a profundidad los criterios que pueden estar sujetos al criterio de cada autor y aquellos a los que conviene alinearse de forma precisa.
2. La diacrisis es un recurso que debe priorizarse por encima de cualquier otro criterio estilístico o de usos y costumbres, siendo importante no abusar de ella en la composición de los textos para publicación.
3. No todas las disciplinas académicas utilizan de la misma forma o con la misma frecuencia los recursos diacríticos, pero todas, dentro de sus fines, formas y convenciones deben considerar los principios ortotipográficos. Si bien existen normas de uso de los estilos tipográficos a considerar en la escritura académica, cada disciplina puede hacer uso de criterios específicos o excepciones a reglas más genéricas.

4. La ortotipografía debe ser considerada en igualdad de importancia que otros estándares académicos del texto, como los sistemas de citación y formato más aceptados (APA, Chicago, etc.), de manera que se reconozca la necesidad de su implementación correcta. En este sentido, las y los investigadores precisan procesos formativos y de aprendizaje que se deben estructurar formalmente desde las universidades.

Finalmente, el objeto de la investigación aquí presentada es poner el foco en la necesidad de atender y revisar los estándares existentes en torno a la materia y orientar a los docentes que se dedican a la investigación sobre la trascendencia del conocimiento y uso de estas normas.

En próximos trabajos se explorarán otros aspectos relacionados con la ortotipografía académica, pues la investigación está lejos de agotar sus premisas y tiene como fin el contribuir a la construcción de conocimiento y la conformación de una herramienta necesaria que fortalezca el perfil de profesionalización de las y los investigadores.

Referencias

- Arnoux, E., Di Stefano, M. & Pereira, C. (2006). *La lectura y la escritura en la universidad*. EUDEBA.
- Batjin, M. (1982). *Estética de la creación verbal*. Siglo XXI.
- Bezos, J. (2008). *Tipografía y notaciones científicas*. TREA.
- Carreter, F. (1953). *Diccionario de términos filológicos*. Editorial Gredos.
- Castro, E., & Ruiz de Galarreta Hernández, M. (2000). *Índice de Acrónimos y Siglas comunes en Bioquímica y Biología molecular*. <https://www.urv.cat/html/consellsocial/PQDocent/CD%20LLibre%20Qualitat/material/cap06/contenido/acronimos/acronimos.html#:~:text=GENES%3A%20los%20nombres%20de%20genes,la%20primera%20letra%20en%20may%C3%BAsculas>.
- De Buen, J. (2017). *Diccionario de caracteres tipográficos*. TREA.
- Fuster Caubet, Y. (2016). El texto académico como género discursivo y su enseñanza en la educación terciaria. *Palabra Clave*. 5 (2), 1-11. https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.7366/pr.7366.pdf
- Gómez Font, A., Castro, X., Fernández, A. M., & de Buen, J. (2016). *Palabras mayores*. Larousse.
- Haryono, H., Lelono, B., & Kholifah, A. N. (2018). Typography, morphology, and syntax characteristics of texting. *Lingua Cultura*, 12(2), 179-185. <https://doi.org/10.21512/lc.v12i2.3976>
- Marín, R. (2013). *Ortotipografía para diseñadores*. Gustavo Gili.
- Martínez de Sousa, J. (2014). *Ortografía y ortotipografía del español actual*. TREA.
- Schiffrin, D. (2011, julio-diciembre). Definiciones de discurso. *CPU-e, Revista de Investigación Educativa*, 13. <https://doi.org/10.25009/cpue.v0i13.43>

Crónica rabiosa de una presentación con rabia de una poemaria *ídem*

Poesía para morras enojadas/Poemaria colectiva

Libro editado por Editorial SUPAUAQ.

“La ira, ese primer chispazo del cambio, esa manifestación de que algo no nos permite explayar nuestra existencia, dejarnos bailar en la gran pista de goce que también es la vida. Ese sentimiento que se ha patologizado por siglos, hasta incluso enfermarnos y convencernos de haber enloquecido”.

- Paulina Rocha

Abrir las páginas de esta *poemaria colectiva*, con un título provocador, incendiario, “Poesía para morras enojadas”, que nos llama a esa rebelión largamente aplazada por los motivos del lobo que todas conocemos y ahora tratamos de destruir, “golpe a golpe, verso a verso”, como proclama el gran poeta, nos permite tomar y retomar los sinuosos caminos de la expresión artística, de la poesía, para blandir la espada flamígera de la insumisión... y en eso estamos, “arrieras somos y en el camino andamos”.

Este es el momento, el tiempo de la mujer que es rabia y hace rabiar al que violenta, al que abusa, al que humilla, al que mata, al que odia; en esa búsqueda incesante de la justicia que nunca llega, está la palabra, esa que se abre paso en la espesura de la negación y la intolerancia, esa palabra que también es enojo, grito sordo para horadar todos los confines y hacer un ejercicio de la dignidad siempre postergada; la palabra que dice ¡basta! y que se erige como el símbolo de la verdad. La verdad que se alcanza con la poesía... poesía que hoy vamos a escuchar en la voz de estas morras rabiosas que hoy nos acompañan.

Están aquí, son la voz y la palabra empuñada, que empuñan y apuñalan este puñado de coléricas mujeres que saben alzar la voz para hacerse escuchar: Paulina Rocha, Mona Mendoza, Paulina Ortega, Karen Alva, Zitlx G, Val Prieto, Myriam Prado, Nauu, son todas las voces de todas las mujeres que cantan al unísono y que, con ese encabronamiento, van a destruirlo todo, van a acabar con todo, para que todo vuelva a comenzar.

Les cedo la palabra, esa que hoy enarbolan para contagiarnos de la ira que tanta falta nos hace para que un mundo nuevo empiece a germinar en el páramo de nuestras vidas; es por eso que:

PROTESTO

A nombrar mi enojo con todas sus letras

“Usted señor,

lleva años con su bota en mi garganta

es momento de que la quite, si no nos veremos obligadas a cortársela”.

- Pau Rocha

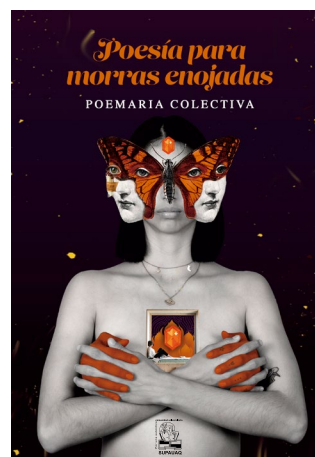
Es de esta manera, con estas ideas, con estas expresiones y con esta temperatura como transcurrió la presentación de la poemaria: “Poesía para morras enojadas”, en las instalaciones de la planta baja del SUPAUAQ y en la cual, las poetas, las autoridades sindicales, las asistentes, todas en una se conjugaron en una sola voz que expelió su rabia en una tarde poética acompañadas de la música, también preñada de rabia, de Joselyn Herrera Ortiz y el grupo “Cosechando tradición”; las palabras elocuentes y certeras de Ruth Soto; la expresión personal y poética de Paulina Rocha, autora intelectual y material de esta obra, junto con las demás morras enojadas, gracias al taller de poesía que les impartió.

Así se hizo escuchar esta poesía que taladra los oídos y se erige como un grito de protesta que surca los cielos y se instala en la conciencia colectiva de la gente. Esa es la pretensión, esa es la búsqueda implacable de las morras enojadas que nos contagian de su enojo y nos llevan por el iracundo río embravecido de su poesía rabiosa. Escuchemos esas voces que se hacen oír con la violencia necesaria para voltear a verlas:

Dueña de mí

K A R E N A L V A

Me apropio de mi cuerpo, de este templo que habito, aunque a veces le insulte y le falle al no reconocerle lo mucho que me da.	que recibe una mujer —según la norma—.
Me apropio de mis manchas, de mis senos, de mis pelos, de mis cicatrices; de todo eso que me aleja del estereotipo y produce su gesto de asco e incomprensión.	Voy a inhibir sus miradas lascivas, sucias y asqueadas. Mostraré las axilas manchadas, mi nariz regordeta y les daré un puño en su ego misógeno. Hoy asumo mi rareza, mis contradicciones, mis propias imposiciones, y mi rebeldía.
Me apropio de mis excesos y mis faltas —según la norma—, de mis imperfecciones y mis bellezas.	Sobre todo, mi rebeldía. Me apropio. Soy dueña de mí, de lo que soy y lo que tengo;
Hoy tengo la libertad de llamarme “fea, gorda, puta” y todos los peores insultos	no tengo opción y debe ser hoy, porque mañana seré libre.



Crónica de la inauguración del mural: “Las mujeres y la apropiación del espacio”

Una pared inmensa se pinta de colores y delinea la silueta de tres mujeres que nos miran directamente a los ojos... y nos retan diciéndonos con voz firme y empoderada que se han apropiado del espacio y de mucho más. A la derecha del mural, la mirada luminosa de una niña surgida de unas gigantescas flores rojas, encarna la inocencia y la esperanza de un mundo nuevo; al centro, la madurez de la mujer vieja y sabia con una cascada interminable de cabello canoso que lo baña todo, en sus manos crea el fuego vital de nuestra cultura y su piel morena marca el sello de su identidad; a la izquierda (tenía que ser a la izquierda), la imagen de la mujer joven, feminista y revolucionaria, que empuña sus manos para retar a un mundo lleno de injusticias, misógino y depredador, es la única que nos mira de frente, siempre retadora, altiva, orgullosa de ser la eterna luchadora por la libertad, la igualdad, la equidad...

Este es el mural “Las mujeres y la apropiación del espacio” que embellece una de las paredes laterales del edificio del Sindicato Único del Personal Académico de la Universidad Autónoma de Querétaro (SUPAUAQ), creado por el colectivo “La calle es nuestra” (LAKEN) e inaugurado por el secretario general de nuestro sindicato, Dr. Ricardo Chaparro Sánchez, por la rectora de la UAQ, Dra. Teresa García Gasca, y por la secretaria de prensa y propaganda, Mtra. Ruth Soto Fuentes, para dar un impulso renovado a la tradición de pintura mural fomentada desde el SUPAUAQ y que se refleja en otros muros de la sede sindical.

El evento concluyó con la música y los cantos de rap y son jarocho interpretados por las participantes para dar un realce musical muy festivo a la hazaña artística de pintar un muro gigantesco plétórico de color, belleza y contenido político-feminista tan necesario en nuestros días para crear la toma de conciencia necesaria sobre la necesidad impostergable de la emancipación total de la mujer. “¡Hasta que la dignidad se haga costumbre!”





LINEAMIENTOS

Los colaboradores de la revista *Superación Académica* han de atender, al preparar sus artículos o trabajos originales, los siguientes requerimientos, aprobados por el Consejo Editorial y de Arbitraje:

DEFINICIÓN DE LA REVISTA

La revista *Superación Académica* ISSN 2007-9202 es una publicación periódica del Sindicato Único del Personal Académico de la Universidad Autónoma de Querétaro; acepta colaboraciones sobre educación sindical acerca del quehacer de los agremiados y los resultados del análisis de las investigaciones docentes, académicas o científicas originales e inéditas, en todas las áreas del conocimiento. Esto significa que el perfil de la revista *Superación Académica* es de divulgación sindical y académica. Su periodicidad es cuatrimestral y sus orígenes se remontan al mes de diciembre de 1991.

I. RECEPCIÓN

1. Todos los artículos remitidos deberán ser inéditos y estarán sujetos a dictamen.
2. Los artículos enviados no deberán estar en proceso de revisión en alguna otra revista.
3. Una vez aceptado el artículo no podrá ser retirado y deberá ser publicado en nuestra revista.
4. El autor responsable del artículo deberá enviar una carpeta con los siguientes archivos:
 - a. El texto por dictaminar de modo digital, este debe venir acompañado de una carta de presentación del trabajo y de cesión de derechos de publicación. * Consultar formato en la página web del SUPAUAQ https://www.supauaq.org/images/cesion_derechos_rev_supauaq.pdf
 - b. La ficha sintética de identificación del autor principal y, en su caso, de máximo cinco colaboradores, con los siguientes datos: nombre completo, dirección electrónica, adscripción, grado académico (especificar) e institución a la que pertenece.
 - c. El resumen curricular, con extensión no mayor a una cuartilla, que contenga los estudios que se tienen y en dónde se realizaron, obras y trabajos publicados, actividades relevantes, logros sobresalientes y cargos desempeñados.
 - d. Para que la revista acepte revisar el artículo, todos los coautores -en su caso- deberán enviar una carta de conformidad con el contenido y con la aceptación de la publicación del mismo.
 - e. Las tablas y las figuras (imágenes y gráficos), además de estar incluidas en el cuerpo del artículo, deberán anexarse por separado y estar debidamente numeradas, con el título correspondiente en la cabeza, así como con la nota de la fuente al pie de las mismas.
5. La identidad de los autores -de cada uno de los trabajos recibidos para su dictamen- está amparada por la Ley Federal de Protección de Datos Personales

II. REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

1. Presentar en formato digital, en versión reciente de Word.
2. El texto debe estar escrito con interlineado de 1.5 y el tipo de letra Arial de 12 puntos.
3. No utilizar sangrías, salvo cuando se trate de una cita que exceda las 40 palabras, y separar cada párrafo con un espacio en blanco.
4. Los márgenes del texto deben ser de 2.5 cm a cada lado.
5. Título en negrita, centrado, con mayúsculas solo las palabras que lo requieran por su naturaleza, además de la inicial.
6. Los subtítulos, y demás subdivisiones, con mayúsculas solo las palabras que lo requieran por su naturaleza, además de la inicial, alineados a la izquierda.
7. Extensión entre 10 y 15 cuartillas (incluido el resumen, tablas, figuras y bibliografía).
8. Las figuras deben adjuntarse en el archivo del texto y, además, enviarse por separado en su formato original o en formato JPG, con una resolución de 300 dpi.
9. Las figuras y las tablas deben estar numeradas secuencialmente con números arábigos y con un título o nombre. Utilizar numeración diferente para figuras y tablas.
10. Las notas a pie de página solo contienen ampliación de información; si es bibliografía, esta se referencia en el texto y se pone en el apartado correspondiente.
11. Las citas al interior del texto y las fuentes de información deben basarse en el sistema APA. Las referencias bibliográficas deberán ser recientes y/o vigentes.
12. La bibliografía habrá de incluirse en un apartado al final del escrito, conforme al sistema APA y se enlistará en orden alfabético utilizando sangría francesa. Ver los siguientes ejemplos:

Ejemplo de libro:

Goleman, D. (2000). *La inteligencia emocional: Por qué es más importante que el cociente intelectual*. Ediciones B.

Ejemplo de libro versión electrónica:

Montero, M. & Sonn, C. C. (Eds.). (2009). *Psychology of Liberation: Theory and applications*. [Versión de Springer]. Doi: 10.1007/978-0-387-85784-8

Ejemplo de artículo de la Web:

Cintrón, G., Lugo, A. E., Pool, D. J. & Morris, G. (1978). Mangroves of arid environments in Puerto Rico and adjacent islands. *Biotropica*, 10(2),110-121.

Ejemplo de tesis como libro:

Muñoz Castillo, L. (2004). *Determinación del conocimiento sobre inteligencia emocional que poseen los maestros y la importancia que le adscriben al concepto en el aprovechamiento de los estudiantes*. Tesis inédita de maestría. Universidad Metropolitana, San Juan, PR. 12.

El (los) autor(es) tendrá(n) la opción de proponer el uso de 5 imágenes digitales propias en alta resolución, relacionadas con la temática de su artículo, que podrán ser utilizadas para complementar el diseño de su colaboración.

III. ESTRUCTURA DEL ESCRITO

La Revista Superación Académica recibe textos bajo estos apartados.

1. **Artículo científico.**
2. **Artículo sindicalista.**
3. **Ensayo académico.**

El artículo científico deberá contener como mínimo los siguientes apartados:

- **Título** (conciso e informativo).
- **Autor principal y colaboradores** (máximo cuatro), en un documento aparte agregar grado(s) académico(s), institución(es) donde labora, cargo, teléfono particular y celular, dirección electrónica y dirección institucional.
- **Palabras clave en español e inglés** (mínimo tres, máximo cinco).
- Fecha en que se redacta (para ver la actualidad de la información contenida en la línea histórica de cuando se publica).
- Resumen en español y en inglés (máximo 250 palabras).

Recomendaciones para el resumen:

1. Texto breve en un solo párrafo, máximo dos.
2. Descripción del tema del trabajo, metodología y conclusiones.
3. Interpretaciones, críticas, citas, referencias a tablas o figuras no aparecen en este apartado.

- Cuerpo del trabajo
- **Introducción**
Naturaleza del problema; razón de la elección del tema; redacción de lo general a lo particular; especificación de objetivo(s) e hipótesis; referencias que hablen de la originalidad e interés del tema. Redacción sin tablas ni gráficas.
- Metodología
- Revisión detallada de los métodos que se usaron (que permitan la reproducción de su investigación) para lograr, o no, los objetivos.
- Resultados, referencias y datos
- Redacción específica y clara; presentación breve y objetiva de los datos obtenidos; inclusión moderada de gráficas, diagramas u otras ilustraciones del texto.
- Discusión y/o conclusiones
- La subjetividad es apropiada si se sustenta en la investigación y sus aportes (sin reiterar/repetir el contenido ya expuesto). La interpretación generaliza y extrapola si se amplía el contexto. La incidencia, implicación o la relación de los resultados con lo conocido sobre el problema y, posiblemente, con otros textos se debe mencionar.
- Referencias: APA 7ma. edición
- Solo incluir las citas que se utilizan directamente en el cuerpo del texto; descartar aquellas que forman parte únicamente de su bagaje teórico pero que no se usan para referenciar.

Tanto el artículo sindicalista como el ensayo académico son de redacción semilibre. Solo deberán contener como mínimo los siguientes apartados:

- Resumen en español y en inglés (máximo 250 palabras).
- Cuerpo del texto.
- Introducción
- Desarrollo
- Conclusión y/o propuestas
- Referencias

IV. ACEPTACIÓN

1. La recepción de un trabajo no implica su aceptación para ser publicado.
 2. Solo se recibirán los originales que cumplan con las normas editoriales señaladas. El editor acusará de recibido los originales que serán enviados al comité editorial y de arbitraje para su dictamen. Una vez que el texto sea evaluado, se comunicará a los interesados si el trabajo ha sido aceptado para su publicación.
 3. Todos los artículos serán sometidos a un proceso de dictamen por pares académicos bajo la modalidad de "dobles ciegos", a cargo de dos miembros de la cartera de árbitros de la revista, la cual está compuesta por prestigiados académicos de instituciones nacionales e internacionales.
 4. Los trabajos serán sometidos a dictamen con árbitros expertos en el campo de conocimiento al que pertenece el texto.
 5. Las resoluciones del proceso de dictamen son:
 - a) Aprobado para publicar sin cambios.
 - b) Sujeto a proceso de corrección:
 - b1) revisión menor; b2) revisión mayor (sujeto a reenvío).
 - c) Rechazado.
- Nota: se sugiere al autor/a que subraye las correcciones que le hizo al trabajo original para que puedan ser fácilmente identificadas por los dictaminadores.
6. En el caso de resultados discrepantes se remitirá a un tercer dictamen, el cual será definitivo.
 7. Los resultados de los dictámenes son inapelables.
 8. Los dictaminadores son los únicos responsables de revisar los cambios realizados en el caso de resultados sujetos a reenvío.
 9. El límite de reenvíos para un trabajo es de dos; después de ello el artículo será rechazado por rebasar dicho límite.
 10. En caso de que el dictamen haya sido del tipo b), el autor tiene dos días naturales para hacer correcciones.
 11. Los (Las) autores(as) tendrán un plazo máximo de seis meses para concluir su proceso de corrección del artículo, a partir de que les hayan sido enviadas las primeras observaciones. Después de transcurrido ese lapso, la coordinación editorial y el comité de revisores de la revista se deslindan de la obligación de dar seguimiento al artículo y este será descartado definitivamente para publicación.
 12. Los procesos de dictamen están determinados por el número de artículos en lista de espera. La coordinación editorial de la revista informará a cada autor del avance de su trabajo en el proceso de dictaminación y edición.
 13. Los trabajos aceptados pasarán por revisión y corrección de estilo y se someterán a lineamientos tipográficos y de diseño de la revista.
 14. El artículo aceptado será incluido en el número más próximo a editar, bajo la secuencia cuatrimestral de la revista Superación Académica.
 15. La dirección de la revista Superación Académica no se hace responsable de las ideas, opiniones o propuestas expresadas por los autores en el contenido de su artículo.
 16. Una vez publicado el artículo, el autor principal recibirá diez ejemplares del número de la revista en el cual se publicó.

Invitamos a la comunidad académica sindicalizada a enviar artículos para su evaluación y publicación en los próximos números de nuestra revista.

Lineamientos generales para la aceptación y publicación de un libro por la CEL-SUPAUAQ

RECEPCIÓN DE PROPUESTAS PARA LA PUBLICACIÓN DE LIBROS

Durante los meses de febrero y agosto de cada año, se emitirá una convocatoria dirigida a todo el personal sindicalizado. Los agremiados interesados remitirán sus propuestas a la Secretaría de Prensa y Propaganda del SUPAUAQ (SPP-SUPAUAQ), considerando los siguientes requisitos:

- a. El (Los) autor(es) deberá(n) formalizar por escrito su propuesta, incluyendo una carta de cesión en la que manifieste(n), bajo protesta de decir verdad, que el trabajo es de su autoría y que está(n) de acuerdo en que su libro inicie el proceso de edición para que, finalmente, sea publicado por el SUPAUAQ.
- b. El (Los) autor(es) deberá(n) entregar la versión digital final del libro propuesto (incluyendo imágenes originales o ilustraciones propias de la temática; en caso de incluir imágenes de otras fuentes, deberán especificarlas y garantizar que son de acceso abierto o libres de derechos de autor. En caso de que tengan derechos reservados, deberán contar con un documento -firmado por los titulares- en el que se les otorgue el derecho amplio para usar las imágenes).
- c. Tanto la propuesta, las cartas de presentación y de aceptación, así como la versión digital del libro deberán de enviarse electrónicamente a la siguiente dirección: editorial-supauaq@supauaq.org
- d. Una vez recibidos y revisados los documentos arriba mencionados, la SPP-SUPAUAQ, a través de la CEL-SUPAUAQ, enviará al (a los) autor(es) el acuse de recibo, y la solicitud se ingresará a una base de datos dinámica, donde el (los) autor(es) podrá(n) revisar y consultar el avance del proceso de su solicitud en cualquier momento.
- e. La CEL-SUPAUAQ se comunicará con el (los) autor(es) para que, de mutuo acuerdo, se defina una fecha de reunión a fin de revisar con mayor detalle los aspectos técnicos de la obra propuesta y todos los demás que se consideren necesarios aclarar para la correcta publicación del libro.
- f. De acuerdo con la demanda de libros que soliciten ser publicados, e independientemente de la fecha del ingreso de su solicitud, la CEL-SUPAUAQ programará las temáticas de los libros a publicar, evitando su repetición y que se publiquen obras con la misma autoría de forma consecutiva o en un período de tiempo muy cercano.
- g. El (Los) autor(es) podrán hacer llegar sus sugerencias al correo editorialsupauaq@supauaq.org sobre las características técnicas para la impresión de su libro (número de

páginas y de ejemplares, diseño de portada, impresión en blanco y negro o a color, etc.).

- h. El (Los) autor(es) deberá(n) acompañar en su propuesta el (los) apoyo(s) económico(s) gestionado(s) para la publicación de su obra.
- i. En función del presupuesto y características de la obra, y de común acuerdo con el (los) autor(es), se ponderará la posibilidad de realizar la publicación del libro de manera digital.

ASPECTOS FORMALES Y TÉCNICOS DE LAS PROPUESTAS PARA LA ACEPTACIÓN Y PUBLICACIÓN DE LIBROS POR LA CEL-SUPAUAQ

1. Tanto el libro como todos sus capítulos deberán ser inéditos, tener un título, de preferencia corto y que sea congruente con su contenido (máximo doce palabras o setenta caracteres).
2. Entregar una carta de presentación, dirigida a la CEL-SUPAUAQ, especificando:
 - Títulos tanto del libro como de cada uno de sus capítulos.
 - Títulos en español, con un máximo de setenta caracteres incluyendo espacios o doce palabras.
 - Nombre del autor (en caso de varios autores, especificar el orden en el que se desea que aparezcan).
 - Institución de cada autor.
 - Dirección física de cada autor.
 - Correo electrónico de cada uno de los autores (de preferencia, correo institucional).
 - Nombre del autor con el cual se establecerá comunicación durante todo el proceso editorial.
 - Una breve reseña biográfica, no mayor a 70 palabras por autor.
 - Favor de tener en cuenta que, si un capítulo es publicado, se usará el nombre del (los) autor(es) tal como esté escrito en la carta. Para dos o tres autores, el orden en el que se mencionen en las reseñas biográficas será el mismo a seguir en la publicación del capítulo (orden de autoría).
 - Favor de indicar si el manuscrito presenta resultados iniciales o finales de un proyecto de investigación en curso o si es una obra derivada de su experiencia o inspiración disciplinaria.
 - También incluir el código (si lo hay) y el nombre de la(s) institución (es) que financia(n) el proyecto, acompañando de la constancia formal de ese financiamiento.
3. No se recibirán obras en proceso de escritura o que no estén terminadas en su totalidad, ni tampoco obras que se hayan publicado o que estén en proceso de dictaminación en otras editoriales; para ello deberán incluir una declaración firmada, indicando que el libro y sus capítulos no se han enviado a otra casa editorial, que no han sido publicados con anterioridad y que mientras dure el proceso de

publicación en el SUPAUAQ, no serán remitidos a instancia alguna en la que puedan ser publicados.

4. Si el archivo original incluye fotografías, ilustraciones, gráficas o figuras, estas deben entregarse individualmente en la misma USB en los siguientes formatos: TIFF (.tif) o, en su defecto, PNG (.png) o JPEG (.jpg), y acomodarse en una carpeta específica. Cada uno de estos archivos deberá estar etiquetado y numerado de acuerdo con el orden de su aparición en la obra a editar. Cabe señalar que si la imagen contiene texto, este debe ser legible y, además, deberán ser de su propia autoría o acompañar la prueba de que poseen los derechos para ser usadas en la publicación del libro.
 5. Todas las obras propuestas deberán entregarse en una memoria USB, a partir de la fecha de publicación de la convocatoria en la oficina de la Secretaría de Prensa y Propaganda del SUPAUAQ.
 6. Antes de enviar el libro y sus capítulos, se sugiere que la obra pase por una revisión minuciosa hecha por un(a) experto(a) en escritura, en redacción y estilo.
 7. El libro y sus capítulos podrán ser de cualquier área temática que se maneje en nuestra universidad.
 8. Los capítulos que conforman el libro:
 - Deberán tener una extensión de quince a veinte cuartillas o máximo 9,000 palabras, incluyendo las referencias (solamente las que se citan en el trabajo).
 - El manuscrito debe enviarse en un documento en Word, en columna sencilla, a doble espacio, letra tipo Arial tamaño 12, con márgenes de 2.5 centímetros.
 - El texto de muestras o citas en bloque debe estar tabulado a 1,25 cm y con letra tipo Arial tamaño 10.
 - Solo utilizar espacio sencillo en los pies de página, apéndices, figuras y tablas.
 - Todas las páginas deben estar numeradas en la parte superior. La primera línea de cada párrafo debe estar tabulada a 1,25 cm, a excepción de las citas en bloque, títulos, encabezados y títulos de tablas y figuras.
 - Se recomienda que la asignación de títulos y subtítulos en el manuscrito se haga de manera ordenada con el fin de identificar claramente las secciones y subsecciones. Favor de NO marcar los títulos con números o letras.
 - Cada texto propuesto se someterá primero a revisión de plagio.
 - Las autocitas no deberán superar el 20 % de todo el material citado en el texto.
 - El archivo deberá ser titulado con el nombre del autor(a) y la fecha de envío. Por ejemplo: *I, Silva. Mayo 30, 2022.*
 - Utilizar, tanto en las citas dentro del texto como en las secciones del libro y en las referencias al final del trabajo, las normas establecidas por APA 7.^a Edición (American Psychological Association).
- Evitar las notas de pie de página. En caso de ser necesario, incluir las notas debidamente numeradas al final de la página respectiva y solo para ampliar la información. Si de referencias se tratara, estas irán en la sección correspondiente.
 - Los textos se someterán a proceso de evaluación de pares anónimos. La aceptación para publicación dependerá de dos dictámenes favorables.
 - Los autores se comprometen a responder a los requerimientos de los dictaminadores, en los tiempos en que se requiera. Los cambios sugeridos o requeridos en la edición de los capítulos serán concertados, siempre y cuando se responda oportunamente.

Invitación a publicar trabajo artístico y literario

CONVOCATORIA ABIERTA

El Comité Ejecutivo del SUPAUAQ 2020-2023, extiende la más cordial invitación al personal docente sindicalizado que desee compartir el trabajo que realiza en nuestra alma máter -relacionado con expresiones artísticas y culturales (literatura, cine, danza, fotografía, escultura, música, pintura o teatro)- para que nos envíe una muestra selecta de imágenes de su material e incorporarlo en la sección ampliada de Arte y Cultura; incluya su biodata con extensión máxima de 250 palabras. Su aportación se integrará en los siguientes números de nuestra revista *Superación Académica*.

Busca y descarga este número de **Superación Académica** en su versión digital en:

http://www.supauaq.org/images/superacion_academica_64.pdf

También puedes descargar los números anteriores en el sitio de la revista, así como diversos recursos y formatos para autores, a través de www.supauaq.org

Sobre nuestra imagen de portada:

"Aunque su objetivo cuando fue diseñado no era precisamente este, el cartel de 'We Can Do It!' ha llegado a abanderar un hito histórico muy significativo en el desarrollo del papel de la mujer en la sociedad moderna".

Revista Gráfica

El famoso cartel se inspiró en *Rosie The Riveter* (Rosie la remachadora), un icono de las mujeres trabajadoras estadounidenses que, en la Segunda Guerra Mundial, asumieron con su trabajo la producción industrial en las fábricas, debido a la necesidad de que los hombres se enlistaran masivamente para ir al frente.

El personaje de Rosie apareció por primera vez en una canción escrita por Redd Evans y John Jacob Loeb en 1942. La letra narra como Rosie, con su esfuerzo y su espíritu trabajador, ayudaba a su país durante ese difícil período de guerra.

Obra del artista originario de Pittsburgh, J. Howard Miller, el cartel inicialmente no destacó entre la profusa producción propagandística de la guerra. Tuvieron que pasar más de cuatro décadas y sería hasta los años 80 que una nueva generación lo descubriría y le daría un significado completamente distinto, llevándolo al nivel de icono de la cultura popular que alcanzaron otras imágenes, como la ilustre foto del Che Guevara de Alberto Korda.

Más allá del personaje de la remachadora, hubo especulaciones y un manto de misterio sobre la mujer que había inspirado la famosa imagen, y se dio por supuesto que el cartel se inspiró en una fotografía sin fecha ni nombre que retrataba una trabajadora de pie en un torno de la fábrica, lo que era el único indicio de su origen.

Según el *New York Times*, a mediados de los años 80's, Geraldine Doyle dijo ser la verdadera Rosie, aludiendo a sus tiempos como trabajadora en una planta industrial en Michigan, así que cuando murió en 2010, surgieron los primeros obituarios sobre Rosie la remachadora.

Sin embargo, tras una investigación de seis años, el profesor de la universidad de *Seton Hall*, James Kimble, dio con Naomi Parker Fraley, quien de acuerdo son los indicios fue la verdadera inspiración y mujer retratada por Miller en el icónico afiche.

SUPERACIÓN ACADÉMICA

Sindicato Único del Personal Académico
de la Universidad Autónoma de Querétaro

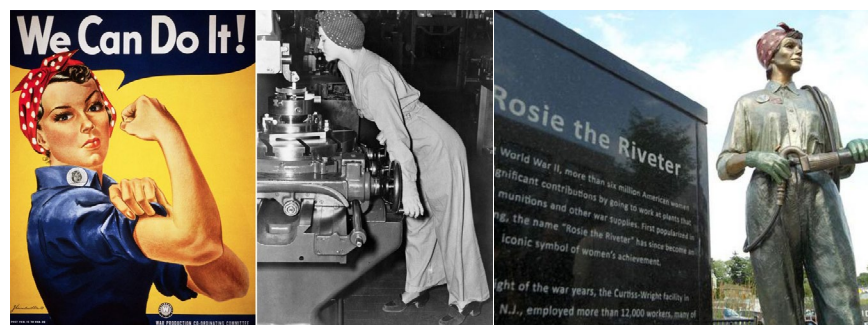
ISSN: 2007-9702



Según la historia, tras el ataque a *Pearl Harbour* y la entrada de Estados Unidos en la guerra, Naomi, de 20 años, y su hermana comenzaron a trabajar en una planta en Alameda, California, siendo su principal tarea, justamente, remachar. De aquellos tiempos data una fotografía (distinta pero muy similar a la empleada como inspiración para el póster) que sí aparece fechada y con su nombre, que fue la que permitió a James Kimble dar con ella.

Poco antes de morir en 2018, en una entrevista, Naomi Parker Fraley reconoció ser la mujer retratada en el cartel: "Hoy en día las mujeres necesitan algunos iconos. Si creen que yo soy uno de ellos, estoy feliz de serlo".

Más allá de quien en vida haya inspirado a la icónica Rosie y de que al terminar la guerra los hombres volvieron a ocupar el papel principal de la producción y la fuerza laboral, relegando mayoritariamente a las mujeres a las labores hogareñas, el antecedente de la emblemática imagen parecía vaticinar lo que sucedería en años por venir, en los que el empuje y determinación de las mujeres se hicieran presentes en la fuerza laboral, no solo en las fábricas, sino en todos los órdenes. Además, la mítica figura de la joven con camisa de trabajo y moño de lunares mostrando su bíceps, ha trascendido el tiempo y las fronteras y se ha establecido como símbolo del poder de la mujer en la sociedad contemporánea, siendo usado como bandera de muchas causas feministas, bajo el lema "We can do it!" (¡Nosotras podemos hacerlo!).



SUPAUAQ



**Sindicato Único del Personal
Académico de la Universidad
Autónoma de Querétaro**

Dr. Ricardo Chaparro Sánchez
SECRETARIO GENERAL

Mtra. Ruth Aurelia Soto Fuentes
SECRETARIA DE PRENSA Y PROPAGANDA

Dr. Francisco de Jesús
Ángeles Cerón
SECRETARIO DE ASUNTOS LABORALES
Y/O CONFLICTOS

Mtra. Beatriz Liliana Álvarez Mayorga
SECRETARIA DE ASUNTOS ACADÉMICOS

Dra. María del Carmen Mejía Vázquez
SECRETARIA DE RELACIONES
Y EDUCACIÓN SINDICAL

Dr. José Alberto Rodríguez Morales
SECRETARIO DE FINANZAS

Dra. María Antonieta Mendoza Ayala
SECRETARIA DE PREVISIÓN SOCIAL

Dr. Luis Osvaldo Gutiérrez Aceves
SECRETARIO DE CULTURA, CULTURA FÍSICA,
DEPORTE Y ESPARCIMIENTO

Mtra. Rosa María Barajas Villa
SECRETARIA DE JUBILADOS Y PENSIONADOS

**Comité Ejecutivo
2020-2023**

SUPAUAQ

Artículo 4.º**Principio de igualdad sustantiva, equidad de género y paridad**

Este principio considera que la vida sindical se debe guiar por la igualdad de condiciones en la participación activa de las y los trabajadores agremiados, al igual que en su acceso a los derechos y representación sindical, esto refiere a que el Sindicato debe propiciar una representación equilibrada de mujeres y hombres en sus órganos de dirección y representación, de los derechos y obligaciones de todas y todos sus integrantes.

Es nuestro compromiso impulsar en la vida sindical, así como en los procesos de revisión contractual, en las políticas institucionales de la UAQ y en la reglamentación de ingreso y promoción de las personas sindicalizadas en el SUPAUAQ, el desarrollo de mecanismos compensatorios con enfoque de género, así como el equilibrio de las responsabilidades familiares y laborales, consistentes en acciones institucionales de conciliación trabajo-familia y en los procedimientos relacionados con concursos de oposición, contratación y promoción.