

[E d i t o r i a l]

El presente número de la revista *Proyección científica -Anuario 2021-*, es coordinada por el Departamento de Estudios de Posgrados y el Instituto de Investigaciones del Centro Universitario de San Marcos, quienes se han dado a la tarea de poner en valor la originalidad y relevancia del conocimiento producido por los investigadores. La revista es una publicación arbitrada, de periodicidad anual, que presenta artículos, ensayos, reseñas y fuentes documentales originales e inéditas, con alto valor científico, que aportan conocimientos y resultados de aplicación de las ciencias sociales y naturales para beneficio de la sociedad.

La publicación se nutre de colaboraciones de la comunidad científica y de investigadores en campos temáticos de importancia estratégica en el debate académico, relacionadas con la naturaleza y sus vinculaciones con la sociedad que se desenvuelve en un medio ambiente particular. A fin de cuentas, es posible plantear que en el mundo neoliberal contemporáneo en el cual toda la historia en su conjunto se interconecta por lazos económicos, políticos, geográficos, religiosos, sociales, hay que “concatenarlos” para entender la totalidad, las transformaciones de la economía; la educación; que son resultado de procesos de investigación, reflexión, análisis crítico y debates académicos que buscan la inter y transdisciplinariedad; que aportan innovaciones epistemológicas propositivas para la transformación de la realidad.

La producción científica, que incluye a miembros del Instituto de Investigaciones, profesores y estudiantes del Departamento de Estudios de Postgrado e investigadores de otras organizaciones, responden de alguna manera a estos debates. Por lo tanto, la difusión de los trabajos de investigadores, por la vía de convocatoria propuesta por el Comité Editorial de la revista *Proyección Científica* ha recibido un importante número de manuscritos que, habiendo sido dictaminados positivamente para ser publicados conforman una heterogeneidad temática de este anuario 2021.

Estas reflexiones sobre diversas temáticas no pretenden introducir al lector a una discusión de contenido de las diferentes áreas ni mucho menos constituirse en una escueta presentación del contexto histórico. Su objeto es menos pretencioso y busca únicamente hacer patente las impresiones que la lectura de la revista dejará a la luz de la problemática que enfrentan nuestras sociedades para encarar con una mirada crítica el futuro de la sociedad guatemalteca.

Es prácticamente una idea de consenso general que aquellos que no aprenden de la historia están condenados a repetir los mismos errores, y por lo tanto la reflexión sobre el pasado se constituye generalmente en un paso necesario para la construcción del futuro. Sin embargo, en el marco del bicentenario la brecha entre ricos y pobres se ha profundizado con un mercado capitalista que controla la economía, los recursos naturales y el agotamiento del trabajo, como forma de relación entre el capitalismo y la población.

Las condiciones que impuso la pandemia desde el 2020 hasta la actualidad nos ha llevado a plantearnos nuevos desafíos en la historia del país. El obligado distanciamiento social para mitigar la propagación de la pandemia no fue barrera para que, desde el Instituto de Investigaciones y el Departamento de Estudios de Posgrado, no solo hayamos podido mantener nuestras publicaciones, sino buscando siempre la calidad en los trabajos, a través de las revisiones pertinentes, arbitrajes y comité editorial, ya que la idea es siempre superar cualitativamente el nivel de los trabajos con contenidos rigurosos; que aportan desde una perspectiva crítica, a la comprensión de los factores que determinan las condiciones actuales del país, y la transformación de las vigentes estructuras de dominación, exclusión y explotación de la mayoría de la población.

En este orden de ideas, los trabajos elaborados por los investigadores presentan un esfuerzo conjunto de interdisciplinariedad, es decir, una construcción de nuevos enfoques que fortalecen los ya existentes bajo miradas diferentes, desde distintos ángulos y perspectivas, trabajos que son producto de la observación crítica y esfuerzo intelectual que se suman a otro superior, el de crear una visión de totalidad.

En pocas palabras, la revista es un volumen que humaniza cada vez más la concepción de las ciencias, ya sean estas sociales o naturales para abrir las posibilidades de llegar a quienes se debe todo el trabajo puesto de relieve por la Universidad, ese pueblo que se abate día a día en las calles contra la miseria, quienes no tuvieron tiempo suficiente como para sentarse a estudiar los fenómenos abordados en este número, porque su sobrevivencia diaria les impide pensar en otra cosa que no fuera el buscar la manera de conseguir la satisfacción de las necesidades mínimas para la existencia. Hacia estos fines humanistas es que debe ir encaminada la discusión y divulgación científica de la USAC y particularmente del equipo que conforma el Instituto de Investigaciones y el Departamento de Estudios de Posgrado del Centro Universitario de San Marcos de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Algunas vertientes de los temas

En la primera sección **Área de Estudios Ciencias Naturales y Tecnología**, publicamos cuatro artículos. Al inicio, el investigador *Cupertino Ovidio Pérez Vásquez*, expone el trabajo titulado ***Avifauna en los senderos del Parque Regional Municipal Astillero de San Marcos***, que nos ubica en el centro de la discusión teórica-metodológica acerca de la importancia que tiene para el investigador la cuantificación y catalogación de especies de aves, algunas, cabe decir, en peligro de extinción, como también nos devela sobre la diversidad de las especies de árboles que podemos encontrar en el bosque, es un trabajo de carácter cuantitativo que intenta mostrar un inventario de una forma táctica para llegar a una estrategia que en este caso es la conservación de las especies de aves en peligro de extinción y de la diversidad biológica en El Parque Regional Municipal Astillero de San Marcos, ya que esto también significaría un aporte al turismo ecológico regional los próximos años.

Yuri Liseth Gómez De León en su trabajo ***Evaluación de calidad de cinco híbridos de tomate solanum lycopersicum l. para elaboración de néctares artesanales, en San Marcos***, examina la importancia de la agroindustria del cultivo de tomate de forma artesanal como parte de emprendimientos rurales como los envasados y la conservación de hortalizas, tecnologías en agroindustria que demanda el comité de actores locales de la cadena de tomate del programa

CRIA IICA. Todo esto por medio de las técnicas positivistas para la evaluación de la calidad de cinco especies híbridas de tomate para la elaboración de néctares de tomate.

El escrito *Evaluación de la Tolerancia a Marchitez Bacteriana (Ralstonia solanacearum e.f. smith) y complejo geminivirus, e Incidencia en el rendimiento en el cultivo de tomate (Solanum lycopersicum L.) Híbrido Tabaré injertado sobre Ipala, en cuatro localidades de los departamentos de San Marcos y Quetzaltenango, Guatemala*”, es un aporte colectivo de *Cristian Frank Fuentes López, Mario Alberto de León Díaz y Fredy Pérez Monzón*, se proponen estudiar el incremento de la producción del cultivo de tomate (*Solanum lycopersicum L.*), en zonas aptas de producción bajo condiciones de invernadero, y el reto que representa hoy por la cantidad de riesgos que conlleva, especialmente el Virus TYLCV y Marchitez Bacteriana que ocasionan la disminución en la producción nacional del cultivo.

El artículo *Ultrasonografía de la vena yugular interna como indicador de respuesta a volumen en pacientes con estado de choque*, escrito por *Susan Mishell Chávez De León*, tiene como objetivo fundamental develar la utilidad de la ultrasonografía con medición de la vena yugular interna como indicador de respuesta a volumen en pacientes en estado de choque. La metodología de estudio utilizada es de carácter documental. La temporalidad del estudio es entre el 15 de junio y 20 de julio de 2020, recopilando datos nacionales e internacionales que cumplen con criterios de inclusión. Cierra su texto, señalando que la medición del diámetro e índice de posibilidad de colapso de la vena yugular interna es un predictor de respuesta a volumen, pero no en todos los tipos de choque. Es un ejemplo demostrativo del carácter experimental de las ciencias biológicas, en la que se mezcla elementos especulativos, recurriendo a la corriente positivista.

En la segunda sección **Área de Estudios Sociedad y Antropología** podemos encontrar varios aportes, el primero de ellos, *Luis Javier Crisóstomo* quien nos entrega el sugerente trabajo *Breve acercamiento a la vida según la cultura maya y la complejidad*, el texto tiene como objetivo dar respuesta a la pregunta ¿cuáles son los aportes clave de la cultura maya y de la complejidad para la comprensión y conservación de la vida de manera integral? Como resultado devela la narrativa de la experiencia cotidiana de las sociedades mayas

de diferentes etnias del país, y, sobre todo, aporta elementos de la teoría de complejidad, de la cual Edgar Morín es uno de sus más genuinos representantes en la actualidad, teoría que se enclava en el neopositivismo y que según el autor, tiene coherencia con el tema que aborda desde la cultura maya lo cual le permite generar reflexiones de las ciencias que abordan la vida, su contexto y lo que para él es la “dimensión espiritual”.

Eduardo Benjamín López Velásquez en el ensayo ***La danza del venado y el pial de San Antonio Sacatepéquez; pequeña relación en el tiempo*** nos traza una rápida panorámica acerca de las diferentes etapas por las que ha cruzado la danza del venado en la historia de la civilización maya. El artículo da cuenta de este debate, tanto en la propia temporalidad y circunstancia histórica como en la actualidad y/o realidad contemporánea. El trabajo nos ubica en un momento clave, la interpretación crítica del Pop Wuj, donde demuestra la trascendencia de la danza del venado, tomando aspectos de la “espiritualidad maya”. Consecuentemente, el trabajo de López Velásquez se adentra en el significado del místico esencialista, recuperando elementos como el viento, sol, los cerros y animales como deidades, pone a prueba las concepciones, análisis y categorías empleados por antropólogos culturalistas.

En la tercera sección **Área de Estudios Históricos** sobresale la categoría de fuentes documentales, donde se incluyen tres manuscritos de significativa relevancia y de épocas diferenciadas, que refieren a temas históricos, políticos, económicos, educativos y religiosos de la ciudad de San Marcos. El primer artículo titulado ***Archivo Histórico Municipal de San Marcos: una mirada al contenido documental del siglo XX en un contexto en crisis*** introducido por *William Alfredo Salazar Quemé* nos ofrece un acercamiento al contenido documental histórico, que parte del material del siglo XX, es decir, la continuidad de la relación conjunta de los documentos con que cuenta el Archivo Municipal revisados en una segunda fase (proyecto de investigación 2021). Contiene un interesante debate sobre las líneas de investigación en historia, así como algunos de los desafíos que tiene el proyecto de preservación de los archivos históricos y su importancia como parte de la inmovilización de la producción histórica en Guatemala.

El ensayo “**Centroamérica: 200 años de modernidad fallida**”, es una elaboración de *Hugo Rafael López Mazariegos*, quien aborda una perspectiva crítica para reflexionar sobre el acontecimiento que puede ser el de mayor relevancia, no solo para este año, sino para pensar el próximo siglo, con base en esta crítica de 200 años de implementación de una modernidad fallida gracias a la administración de los deleznable liberales y conservadores de la vida pública de Centroamérica y Guatemala en particular, este debate no se agota en un ensayo, piensa más allá de la contemplación de los acontecimientos que se deriva de una vertiente alternativa de transformar esta realidad, como gran desafío para el próximo siglo.

Para ampliar el debate sobre fuentes documentales se encuentra el artículo titulado ***El Archivo Histórico de la Catedral de San Marcos: Consideraciones sobre su contenido, importancia y valoración actual.*** La introducción y contextualización de dicho documento es realizado por el investigador *José Roberto Campollo Mejicanos*, quien devela en sus observaciones individuales el valor de este archivo que representa en su perspectiva particular una “preciosa fuente de información histórica y documental”. Además, destaca la importancia de este mismo archivo para entender la majestuosidad de los orígenes de la urbe de San Marcos, con base a su visión entusiasta sobre la dominación colonial española.

La tríada sobre fuentes documentales se complementa con el manuscrito ***Instrucción Pública en San Marcos entre 1855 y 1905 a través de la correspondencia localizada en el Archivo Histórico Municipal***, de la autoría de *Erick Iván De León De León*, que a lo largo del texto nos ofrece una cronología histórica de la Instrucción Pública en el municipio de San Marcos, en un episodio que abarca ***más de cuatro décadas***. La línea de tiempo que se expone facilita la comprensión sobre el desarrollo y cotidianidad del fenómeno educativo desde una visión local. Según el autor, el contenido de las fuentes resulta de gran interés para desarrollar nuevas líneas de investigación en la historia de la educación.

En la cuarta sección Área ***de Estudios Económicos***, publicamos un solo artículo titulado ***Rol de la mujer del área rural en la agricultura: el caso de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos***, que constituye una colaboración de Marcia Etelvina Fuentes Fuentes, aporta argumentos para entender la división

del trabajo social en el área rural de la ciudad de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos. El mismo advierte que el trabajo de la mujer se ve infravalorado en función del sexo y no por la capacidad productiva o reproductiva de la misma, a partir de una investigación cualitativa, en el que predomina un enfoque dialógico entre saberes locales.

Finalmente, en la quinta sección *Área de Estudios Educativos*, publicamos tres artículos. El primero de ellos, *Efectividad de los organizadores previos para el aprendizaje significativo de la cinemática* elaborado por *Henry Alexander Ramos Velásquez*, nos ubica en el centro de la discusión teórica-metodológica mediante un informe sobre los resultados de la aplicación de organizadores previos para el aprendizaje de la cinemática, con base en el estudio comparativo de grupos de trabajo que fueron evaluados, uno de ellos por un test previo y otro con un test posterior y en el cual se observó que el primero tuvo una experiencia más gratificante en el aprendizaje.

El artículo *“Estrategias neurodidácticas de mandalas y ejercicios de respiración para la atención y motivación en la docencia universitaria”*, de *Nuvia María Patricia Reina Muñoz*, se centra en la aplicación de ejercicios neurodidácticos que permitan, según su experiencia, combatir el aburrimiento en estudiantes de nivel universitario para facilitar de esta forma la labor del docente del nivel superior.

La última colaboración del presente número *Sentimientos de autoeficacia docente*, escrito por *Juan José Azurdia Turcios*, se adentra en una cuantificación de los sentimientos provocados en los docentes por medio de la autopercepción de su rendimiento en la planificación, organización y ejecución de actividades diarias en la consecución de los objetivos educativos, para lo cual se vale de fórmulas cuantitativas y llega a determinar que todos los casos estudiados por él demuestran que los maestros poseen altos sentimientos de autoeficacia.

Agradecemos todas las colaboraciones que autores y autoras han realizado para este volumen de la revista *Proyección Científica -Anuario 2021-*. Además, deseamos expresamente entregar a los lectores un conjunto de textos que, en forma breve y precisa, les ilustre sobre líneas esenciales de la realidad local, regional y nacional vistas desde miradas críticas, enmarcadas en diversos géneros literarios, y que sirven de introducción a la reflexión sobre el amplio abanico

de cuestiones agronómicas, médicas, históricas, sociológicas, antropológicas, económicas y educativas abordadas en cada una de ellas. De lo que se trata no es de vanagloriar los textos sino de discutir y profundizar sus contenidos centrales con investigadores, estudiantes y público en general; sus aportes serán valiosos para enriquecer y ampliar los trabajos en el futuro.

También queremos mostrar nuestro profundo agradecimiento a todas aquellas personas, que, aunque no aparecen visibles, han participado en el diseño, edición, diagramación, fotografía, asesoría y evaluación de los contenidos de esta revista. La lista de colaboraciones es amplia y seguro se nos quedan nombres fuera.

Reconocemos, por tanto, a todos los que con tanta diligencia y beneplácito han colaborado para que la obra fuera una realidad y para que las ideas que lo animaron se continúen a través de esta revista financiada gracias al generoso aporte del Departamento de Estudios de Posgrado del Centro Universitario de San Marcos de la Universidad de San Carlos de Guatemala, que así honra uno de sus pilares académicos, labor sostenida y rescate de la investigación para la transformación de la realidad.