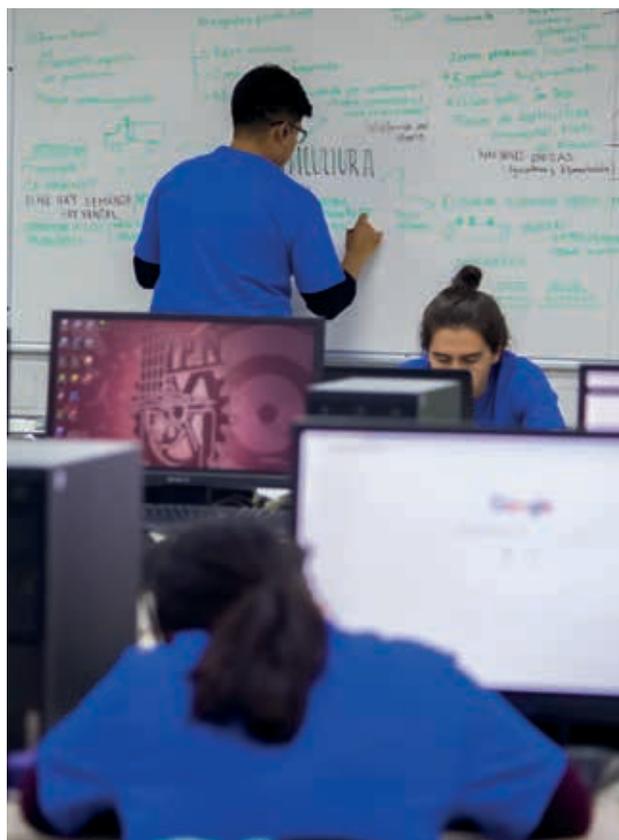


# NOTIUPIICSA



Incentivan en  
infantes el interés  
por la ciencia, con  
atractivo festival

Págs. 6 y 7



Ganan el segundo lugar a  
nivel Latinoamérica en:



Págs. 4 y 5



**DIRECTORIO**  
**INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL**

Mario Alberto Rodríguez Casas  
**Director General**

María Guadalupe Vargas Jacobo  
**Secretaria General**

Jorge Toro González  
**Secretario Académico**

Juan Silvestre Aranda Barradas  
**Secretario de Investigación y Posgrado**

Luis Alfonso Villa Vargas  
**Secretario de Extensión e Integración Social**

Adolfo Escamilla Esquivel  
**Secretario de Servicios Educativos**

Reynold Ramón Farrera Rebollo  
**Secretario de Gestión Estratégica**

Jorge Quintana Reyna  
**Secretario de Administración**

Eleazar Lara Padilla  
**Secretario Ejecutivo de la Comisión de Operaciones y Fomento de Actividades Académicas**

Guillermo Robles Tepichín  
**Secretario Ejecutivo del Patronato de Obras e Instalaciones**

José Juan Guzmán Camacho  
**Abogado General**

Modesto Cárdenas García  
**Presidente del Decanato**

**Coordinador de Comunicación Social**

**UPIICSA**

Sergio Fuenlabrada Velázquez  
**Director**

Lucrecia Guadalupe Flores Rosete  
**Subdirectora Académica**

Eduardo Gutiérrez González  
**Jefe de la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación**

María Nacira Mendoza Pinto  
**Subdirectora de Servicios Educativos e Integración Social**

Carlos Aarón Fuentes Ambríz  
**Subdirector Administrativo**

Diana Del Valle García  
**Coordinadora de Enlace y Gestión Técnica**

**OFICINA DE COMUNICACIÓN**

Alvaro Caudillo Piña  
**Responsable de la Oficina de Comunicación**

**NOTIUPIICSA**

Araceli López García  
**Editora**

Alvaro Caudillo  
**Diseño Editorial**

Octavio Grijalva, Eder Jiménez  
**Web y Community Manager**

Octavio Grijalva, Alvaro Caudillo y Eder Jiménez  
**Fotógrafos**

# Contenido

- 4** Ganan el segundo lugar a nivel Latinoamérica en *Rally de Innovación*
- 6** Incentivan en infantes el interés por la ciencia, con atractivo festival
- 8** Atraen 40 empresas talento de upiicsianos en la *XXIX Feria del Empleo*
- 10** Aportan expertos internacionales conocimientos de vanguardia en seguridad laboral
- 12** Proponen expertos integrar y regular las cooperativas
- 13** La sociedad del conocimiento y la economía del conocimiento: una revisión literaria en *Redalyc y Scielo*
- 17** Juan Ignacio López Caletí, hombre dedicado al cuidado de la salud de la comunidad politécnica
- 18** Contribuye la Feria de la Salud a evitar embarazos en alumnas de la UPIICSA
- 19** Cuando las estrellas caen del cielo
- 22** De blanco a negro, Concierto didáctico, Concierto de piano, Danza contemporánea
- 23** Clase masiva de taekwon do

NOTIUPIICSA, año V, No. 36, octubre 2019, es una publicación mensual editada por la Oficina de Comunicación de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas. Av. Té#950 esquina Resina, Col. Granjas México, C.P. 08400, Alc. Iztacalco, Ciudad de México, México. Teléfono: 56242000 EXT. 70516, www.upiicsa.ipn.mx, notiupiicsa@ipn.mx. Editor responsable: Comité Editorial de la UPIICSA. Reserva de derechos al uso exclusivo del título, ISSN y certificados de licitud de título y de contenido en trámite. Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación ni de la Institución. Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación sin previa autorización del Instituto Politécnico Nacional.

# Editorial

**E**n la revista NOTIUPIICSA nos complace ser portadores de noticias que nos hacen sentir el orgullo de ser politécnicos y, sobre todo, de ser *upiicsianos*. Una de estas noticias es que nuestra unidad académica fue una de las sedes de un importante evento tecnológico: el *Rally Latinoamericano de Innovación 2019*.

En este encuentro en el que participaron estudiantes de diversas instituciones de varios países, en sus distintas sedes, destacó con el segundo lugar a nivel internacional el equipo Los Estrafalarios conformado por estudiantes de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas (UPIICSA), de la Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas (ESIQIE) y de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

Este acontecimiento nos enorgullece porque demuestra que nuestros estudiantes saben trabajar en equipos interdisciplinarios y ponen en alto el nombre de la institución más allá de nuestras fronteras. En hora buena para todos ellos y nuestro agradecimiento para los organizadores en nuestra sede.

Otro hecho de suma importancia fue el *Festival Vocaciones Científicas*, que organizaron investigadores y estudiantes de posgrado para incentivar en los niños el interés por la ciencia, a través de cuentacuentos, un concierto de rock y una obra de teatro. También mostraron, a través de un video, las visitas que realizaron con los infantes a chinampas de Xochimilco, donde conocieron la economía social de la zona y cómo se preserva el ajolote.

De esta manera, los investigadores de la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación contribuyen a fomentar ese gusto por la ciencia para impulsar las vocaciones científicas de quienes en un futuro serán el aporte para que México progrese. Celebramos y aplaudimos este loable trabajo y los exhortamos a seguir con ese ánimo en esta tarea.

Los invito a leer las páginas de esta entrega, en donde podrán encontrar también un artículo científico y un cuento, que son colaboraciones de dos alumnas. ¡Esperamos también las tuyas!

ATENTAMENTE

**M en C. Sergio Fuenlabrada Velázquez**  
Director de la UPIICSA

# Ganan el segundo lugar a nivel Latinoamérica en Rally de Innovación

Araceli López



Integrantes del equipo ganador recibieron reconocimientos

**L**os *Estrafalarios*, equipo conformado por estudiantes de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas (UPIICSA), de la Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas (ESIQIE) y de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), ganaron el segundo lugar a nivel internacional del *Rally Latinoamericano de Innovación 2019*.

La competencia, organizada en México por la Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Ingeniería (ANFEI), se llevó a cabo los días 4 y 5 de octubre de manera simultánea en Argentina, Chile, Colombia, Ecuador, El Salvador, Nicaragua, Uruguay, Perú y Paraguay.

Una de las sedes fue la UPIICSA en donde durante 28 horas consecutivas, alumnos de diversas instituciones educativas pusieron en juego sus conocimientos y habilidades para enfrentar los desafíos del *Rally Latinoamericano de Innovación*.

Previo al arranque de la justa internacional, el Director de la UPIICSA, Sergio Fuenlabrada Velázquez, celebró que los jóvenes muestren interés por resolver los proble-

mas que aquejan a la sociedad. Asimismo, les deseó éxito.

Posteriormente, se conformaron los equipos para plantear una solución y presentar la propuesta mediante un video en el que explicaron detalladamente en qué consistía su proyecto. De esta manera, el jurado de la UPIICSA, conformado por los profesores Laura Andrómeda Fonseca, Verónica Tolentino, Heidi Gómez y Hugo Rodríguez, declaró como ganadores, en nuestra sede, a *Los Estrafalarios* y *Quetzal-Poli*.

## **Los Estrafalarios, segundo lugar en Impacto Social**

Tras ser evaluados en la etapa nacional, *Los Estrafalarios* pasaron a la fase internacional en la que se posicionaron en el segundo sitio, categoría Impacto Social, en Nuevas formas de producción hortícola, con una solución para evitar el uso de germinadores altamente industrializados, para lo cual propusieron un aglomerado de 42 brotes, integrado por un hongo endófito cuyo propósito es potenciar las propiedades de la planta y hacerla resistente a plagas.

La escuadra estuvo conformada por los estudiantes de la UPIICSA: Edgar Hernández





**Alumnos de diversas instituciones acudieron a nuestras instalaciones para concursar durante 28 horas consecutivas**

Vázquez, Jesús Daniel Cruz Ramírez, Jesús Emanuel Gutiérrez Cabrera y Julio Ignacio Mora Gómez. Por los alumnos de la Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas (ESIQIE): Reyna Oliva Monterrosas Flores, Miguel Ángel Orihuela Toledo y Ramsés Peña López, y por la estudiante de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Perla Baltazar Victoria.

Cada uno dentro de su disciplina como informática, ingeniería industrial, ingeniería química e industrial y trabajo social aportaron sus conocimientos para alcanzar el subcampeonato. Al respecto, los jóvenes coincidieron en señalar que este logro significa una gran satisfacción porque unieron sus conocimientos y trabajaron muy bien en equipo a pesar del cansancio y no haber dormido.

**Quetzal-Poli, equipo totalmente upiicsiano**

En esta justa sobresalió en el primer lugar a nivel sede, en la categoría Innovación, el equipo *Quetzal-Poli*, integrado por estudiantes de la UPIICSA, de las carreras de Ingeniería Industrial, Ciencias de la Informática, Administración Industrial e Ingeniería Industrial, con un pro-

yecto para reducir el consumo de agua en la producción hortícola, mediante un sistema de aspersión y de reutilización del agua.

Los miembros del equipo *upiicsiano* son: Verónica Martínez Olmos, Amairani Sanchez Cruz, Ricardo Enrique Salgado Florian, Yenisén Saúl Cano Hernández, Víctor Mauricio Valverde Valverde, Néstor Gasca Hernández, Andre Valverde Martell, Vania Isabel Yerene Montoya, Julián Ramírez y Miguel Santiago Francisco.

Los integrantes de cada uno de los equipos recibieron un reconocimiento de manos del Director de la UPIICSA, Sergio Fuenlabrada, quien los felicitó y resaltó el trabajo de los jóvenes que se empeñaron en alcanzar la meta. 🎉



# Incentivan en infantes el interés por la ciencia, con atractivo festival

Araceli López



Más de 200 alumnos de los Centros de Desarrollo Infantil de la Ciudad de México acudieron a la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas (UPIICSA) al *Festival de Vocaciones Científicas*, evento organizado por investigadores y estudiantes de posgrado de esta unidad académica para despertar en los infantes el interés por la ciencia, a través de cuentacuentos, un concierto de rock y una obra de teatro.

Se trata de la segunda fase del proyecto denominado *La Preservación de la Cultura Chinameca como Contexto para Fomentar Vocaciones Científicas en HTC en niños de pre-escolar en zonas suburbanas de la Ciudad de México*, auspiciado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt), y que se realiza en coordinación con la Secretaría de Cultura de la CDMX, la Universidad Autónoma

Metropolitana (UAM) Azcapotzalco, y la cooperativa Chinampayolo.

Ante un auditorio abarrotado por un público infantil, el Secretario de Investigación y Posgrado del IPN, Juan Silvestre Aranda Barradas, inauguró el evento, acompañado por Sergio Fuenlabrada Velázquez, Director de la UPIICSA, Juan Humberto Cerdio Vázquez, Coordinador General de Fomento y Desarrollo Empresarial del Instituto Nacional de Economía Social (INAES), Juan Manuel Gutiérrez Jiménez, de la Secretaría de Cultura de la CDMX; Óscar Lozano Carrillo, Rector de la UAM Azcapotzalco; Gibran Rivera González, responsable técnico del proyecto, y representantes de la cooperativa Chinampayolo.

El festival inició con la proyección de un video en el que se pudo apreciar el trabajo que realizaron los investigadores de la UPIICSA en la

primera fase del proyecto, que comprendió la visita a las chinampas de Xochimilco, en donde los niños conocieron en propia voz de los chinamperos los productos que se cultivan en las chinampas y su forma de economía social, a través de la organización en sociedades cooperativas. También aprendieron la importancia de la conservación del ajolote.

Posteriormente, se presentó la cuentacuentos María de la Cruz, quien captó la atención de los niños a través del cuento del ajolote, en el que hizo hincapié en cómo este anfibio es capaz de regenerar las extremidades de su cuerpo.

Para finalizar y sorprender aún más al singular público presente en el Auditorio "A", el grupo de teatro *Astilleros*, Artes Escénicas presentó la obra de teatro *Corazón de agua*. Mientras que el grupo de rock *Plastika* interpretó una canción inédita titulada *Corazón Chinampa*, además de varias interpretaciones cuyos armoniosos ritmos motivaron a los pequeños a pasar a bailar al escenario.



El grupo de teatro *Astilleros*, Artes Escénicas presentó la obra *Corazón de agua*



Los pequeños bailaron al ritmo de *Plastika*

# Atraen 40 empresas talento de upiicsianos en la XXIX Feria del Empleo

Araceli López

En la vigésima novena edición de la *Feria del Empleo* de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas (UPIICSA), empresas como Coca Cola Femsa, México, KFC, Grupo Salinas, CEMEX, Aeroméxico, Schneider, Seguros Atlas, Bluetab y Teredata, entre otras, ofrecieron trabajo a estudiantes *upiicsianos* durante la *XXIX Feria del Empleo*, efectuada los días 9 y 10 de octubre.

Al inaugurar el evento, el Director de Educación Superior del Instituto Politécnico Nacional (IPN), Juan Manuel Velázquez Peto, resaltó la importancia de que las empresas sean sensibles a las demandas sociales y actúen con responsabilidad, al asumir en cada una de sus acciones los compromisos que conlleva ser generadora de riqueza no sólo para ellas, sino en beneficio del país y sus trabajadores, lo que se traduce en desarrollo y progreso.

En su turno, el Director de la UPIICSA, Sergio Fuenlabrada Velázquez, indicó que este acercamiento no es nada más la búsqueda de empleos, sino que se busca también estrechar lazos de vinculación, en donde se realice una

transferencia de conocimientos y experiencias desde la academia hacia las empresas y de manera viceversa. “Esto nos lleva a que debemos empezar a establecer alianzas para tratar de resolver muchos de los problemas que tenemos en nuestro país”, afirmó.

Por otra parte, a nombre del Grupo Salinas, Bernadett Orozco Gutiérrez, agradeció la invitación porque, dijo, es muy importante atraer gente con el conocimiento y las competencias de los alumnos de esta prestigiada institución. “Hemos logrado hacer una gran alianza con UPIICSA para cubrir muchas vacantes, ya que siendo una empresa de más de 100 mil empleados y estamos tan enfocados en los sistemas y nuevas tecnologías a nivel nacional y Centroamérica, son una excelente fuente para atraer talento”.

En total participaron 40 firmas comerciales de diversos ramos, entre ellas AT&T, L'OREAL, Sfera, Grupo SIM, Papalote, Carto Empaques, Logística de México, Inbursa, CEMEX, Minsait y ADO, las cuales ofrecieron una gama de puestos laborales tanto a egresados como a estudiantes de la UPIICSA. 



Las firmas comerciales ofertaron diversos puestos

## “Premio a la Excelencia Académica 2019”

Arias Velasco Karla Valeria	Administración Industrial
López González Brenda Guadalupe	Administración Industrial
Hernández Patiño Elizabeth	Administración Industrial
Sandoval Villavicencio Aranza	Administración Industrial
Peña Carrión Enrique Manuel	Administración Industrial
Sánchez Reyes Ximena Lizeth	Administración Industrial
Morales Portilla Mario	Ciencias de la Informática
Rodríguez De La Mora Elizabeth Dayanne	Ciencias de la Informática
Pascual Sánchez Oscar Emanuel	Ciencias de la Informática
Espinosa Mosco Lorena Judith	Ciencias de la Informática
Villarreal García Daniel Sebastián	Ciencias de la Informática
Rodríguez Ramos Juan Carlos	Ciencias de la Informática
Páez Ocampo Gustavo	Ingeniería en Sistemas Automotrices
Rodríguez Zerecero Josué	Ingeniería en Sistemas Automotrices
Pérez Peña Daniela	Ingeniería en Informática
Alejandro Ojeda Fernando Jesús	Ingeniería en Informática
Navarrete Carpizo Catalina	Ingeniería en Informática
García Chávez Rogelio Ernesto	Ingeniería en Informática
Apaez Del Olmo Karla Rubí	Ingeniería en Informática
Marcial Ortiz Pedro Sinuhe	Ingeniería en Informática
Flores López Ángel Raymundo	Ingeniería en Informática
Trejo Gutiérrez Edgar Armando	Ingeniería en Informática
Rodríguez Cruz Nahum	Ingeniería en Informática
González Cortes Isabel	Ingeniería en Transporte
Guzmán Gayosso Adriana	Ingeniería en Transporte
Chávez López Perla Anaid	Ingeniería en Transporte
López Gayosso Ximena	Ingeniería Industrial
Duran Martínez David	Ingeniería Industrial
Hernández Bautista Olivia Itzel	Ingeniería Industrial
Camacho María Diana	Ingeniería Industrial
Melo González Juan Daniel	Ingeniería Industrial
López Santamaría Daniel	Ingeniería Industrial

# Aportan expertos internacionales conocimientos de vanguardia en seguridad laboral

Araceli López



Sergio Fuenlabrada, Titular de la UPIICSA; Jaime Vázquez, Director de SECAMAIN; Pedro Mondelo, Director de Congresos ORP, y Juan Manuel Velázquez, Director de Educación Superior

Bajo el lema *El valor humano y la tecnología como factor de calidad e innovación en el trabajo*, se llevó a cabo la Segunda Jornada Técnica ORP México 2019, organizada por la Fundación Internacional Occupational Risk Prevention (FIORP), en coordinación con la UPIICSA y la empresa Servicios de Capacitación y Mantenimiento Industrial (SECAMAIN), en la que especialistas de Argentina, China, Chile, España y México dictaron conferencias.

Al acto inaugural, efectuado en el auditorio del hotel Holiday Inn, asistieron el Director de Educación Superior del Instituto Politécnico Nacional (IPN), Juan Manuel Velázquez Peto; el Director de Capital Humano del IPN, Jaime Arturo Meneses Galván; el Director de la UPIICSA, Sergio Fuenlabrada Velázquez, y

el Director General de SECAMAIN, Jaime Vázquez Fernández.

La Segunda Jornada Técnica ORP la abrió Pedro Mondelo, Director de los Congresos ORP y experto en empresas saludables, quien sustentó la conferencia *Empresas saludables: empresas que crean futuro*, en la que propició la reflexión acerca de qué nos espera, qué nos depara el futuro y qué se debe hacer para que las personas sean felices en organizaciones de trabajo

El conferencista destacó que para lograr espacios sanos y saludables en una empresa es necesario aplicar la filosofía 5 Z, que consiste en zero accidentes, zero enfermedades, zero desconocimiento, zero residuos, y zero desigualdad.

Al referirse al tema de las enfermedades, acotó que según la Organización Mundial de la Salud (OMS), los problemas futuros de los trabajadores serán mentales. Esto repercutiría en la productividad y en la riqueza de un país.

Por otra parte, señaló la importancia de poseer conocimientos nuevos porque la tecnología avanza tan rápido que los robots desplazarán a muchas personas, incluso, hasta los robots serán sustituidos por las impresoras 3D. En este punto, sostuvo que con estos adelantos, en 40 años tendrían que reducirse las horas laborales, que podrían ser dos días a la semana.

En su turno, Xialei You, Directora Técnica de la FIORP, expuso que una empresa saludable se preocupa por mejorar la salud de sus trabajadores. De tal forma que este modelo se ha convertido en hacer ejercicio, en exhortar a los empleados a jugar fútbol al salir del trabajo, en recomendarles dormir antes de las 10 de la noche, entre otras.

La ponente informó que el movimiento 5Z es para las empresas que cuentan entre 6 y 50 trabajadores, para microempresas de menos de 5 y también para más de mil trabajadores. Por lo que invitó a formar parte de la Red Internacional de Empresas Saludables (RIES).



Pedro Mondelo abrió el programa con la conferencia *Empresas Saludables: empresas que crean futuro*

# Proponen expertos integrar y regular las cooperativas

Araceli López



Alejandra Simental estuvo acompañada por el investigador Igor Rivera

Las cooperativas tienen la posibilidad de participar e incidir en la formulación de políticas públicas y en una regulación que les permita a todas ellas entrar a la realidad actual en condiciones de igualdad de oportunidades, afirmó Alejandra Simental Franco, Directora General del Consejo Superior del Cooperativismo de la República Mexicana, ante estudiantes y profesores de la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación de la UPIICSA.

La conferencista indicó que es importante aprovechar los espacios que brinda la academia para hacer visibles las necesidades que tienen las cooperativas y trabajar de manera estrecha para cristalizar los proyectos con instituciones de educación superior como el Instituto Politécnico Nacional (IPN); la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) y la Universidad Nacional Autónoma de México. (UNAM).

Al referirse a la propuesta de la Ley General de Sociedades Cooperativas, señaló que esta plantea que todo este sector de la economía social se inserte en el ámbito de la Secretaría de Eco-

nomía, por tener carácter de ser un sector productivo, tal como lo establece el Artículo 25 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Alejandra Simental añadió que al ser las cooperativas empresas de la economía social, se entienden como empresarios del sector social de la economía. En este sentido, piden una transformación a la visión asistencialista, para incluirlos como promotores e impulsores de reformas legislativas, de políticas públicas y en general de acciones que garanticen su desarrollo, consolidación y fortalecimiento.

Por su parte, Jorge Arteaga Domínguez, integrante del Consejo Superior del Cooperativismo de la República Mexicana, quien además es egresado de la UPIICSA, habló de su experiencia como socio de la cooperativa Cruz Azul, la cual, dijo ha crecido mucho después de haber iniciado labores sin nada, con 197 socios. Actualmente cuenta con cuatro plantas, tiene escuelas para los hijos de los socios y servicio médico en hospitales privados. 📺

# La sociedad del conocimiento y la economía del conocimiento: una revisión literaria en *Redalyc* y *Scielo*

\*Samantha Martínez Pérez

\*\*M. en C. Graciela Salgado Escobar

## Resumen

El propósito de este artículo es mostrar lo que se ha escrito en los últimos cinco años en las bases de datos de *Redalyc* y *Scielo* sobre el tema de sociedad del conocimiento y economía del conocimiento. Se consideraron estas bases de datos por el impacto que tienen en América Latina, por ser de libre acceso y en el idioma español. La búsqueda se limitó solo a artículos científicos, los términos de búsqueda fueron: economía del conocimiento y sociedad del conocimiento. Como resultado de la revisión literaria, se encontraron en *Scielo* 693 artículos sobre sociedad del conocimiento y 222 artículos acerca de economía del conocimiento. En *Redalyc*, sobre sociedad del conocimiento 8,235 y 6,235 artículos acerca de economía del conocimiento. Se observó que las principales instituciones que están escribiendo acerca de estos temas son Centros Universitarios como el CIFE y los principales países de América Latina son México, Colombia y Argentina.

PALABRAS CLAVE: Sociedad del conocimiento, economía del conocimiento.

## Abstract

The purpose of this article is to show what has been written in the *Redalyc* and *Scielo* databases in the web market of knowledge society and knowledge economy; these databases were considered, because of the impact it has on Latin America, because they are freely accessible and in the Spanish language. The search terms were knowledge economy and knowledge society. As a result of the literary review, he found in *Scielo* 693 on the knowledge society and 222 on knowledge economy and in *Redalyc* on knowledge society 8,235 and 6,235 on the knowledge economy. It was noted that the main institutions that are writing about these topics are University Centers such as CIFE and the main countries of Latin America are Mexico, Colombia and Argentina.

## Introducción

Actualmente los cambios en la estructura económica y, por tanto, en los mercados laborales, han sustituido el trabajo, materias primas y capital por el conocimiento, siendo este último, una de las fuentes más importantes para elevar la productividad y el crecimiento económico. Hoy la riqueza de un país se mide por la capacidad de generar conocimiento, la llamada economía del conocimiento, dejando atrás así la medición de la economía tradicional, en donde el capital del trabajo es superado y no constituye el problema central de la generación de la riqueza (Krüger, 2006). Ciertamente, tanto capital como trabajo son requeridos para la producción de bienes, pero el conocimiento es la base o esencia de la economía (Bailey, 2017).

Cuando se identifican los factores que integran una economía del conocimiento, podemos establecer algunas variables o indicadores que son útiles para reconocer la medida en que un país, región o ciudad forma parte de la economía del conocimiento o se está adecuando para integrarse. La evaluación de la economía del conocimiento permite identificar los avances y las áreas débiles que requieren de una mayor atención para alcanzar el propósito de participar y competir en la economía global del conocimiento. Existen diversas metodologías para evaluar qué tan preparada se encuentra una economía para competir en un mundo cuyos procesos productivos están sustentados en el conocimiento. Por lo que existen varios organismos internacionales como lo son el Instituto del Banco Mundial, La Red Iberoamericana de Indicadores

de Ciencia y Tecnología y Robert Huggins Associates (Castellanos, R. & Rodríguez, 2005), que se encargan del análisis y la obtención de la medición de la economía del conocimiento para así poder entender sus fortalezas y debilidades comparando su desempeño en el tiempo y con respecto a otros países.

Ante ello, surge una preocupación, desde lo académico, por tratar de entender este tema, ya que estos términos avanzan hacia un proceso de mejora continua para crear escenarios capaces de enfrentar el crecimiento económico global de un país.

De esta manera, el objetivo de esta investigación es la revisión literaria; es decir, lo que se está escribiendo sobre sociedad y economía del conocimiento en las bases de datos de Scielo y Redalyc en los últimos cinco años con el fin de mostrar la relevancia del tema en América Latina.

## **Metodología**

El tipo de estudio que se aplicó fue cuantitativo basado en la revisión documental en las bases de datos Redalyc y Scielo, en torno a las palabras clave “sociedad del conocimiento” y “economía del conocimiento”.

Esta revisión literaria se hizo en las bases de datos de Redalyc y Scielo porque son de libre acceso en la *www*, es decir, tienen acceso abierto para cualquier tipo de usuario, se encuentran en español, además de que se presume que son las más reconocidas a nivel América Latina. Redalyc es el segundo sitio a nivel mundial en top portales webometrics, y el primer portal en archivos ricos, pues cuenta con un acervo de 1,304 revistas científicas disponibles a texto completo (Redalyc, 2012). Por su parte, Scielo cuenta con el apoyo de diversas instituciones nacionales e internacionales y cuenta con 1,136 revistas científicas (Scielo Analytics, 2014).

Después de seleccionar las bases de datos, se eligieron las palabras clave para la búsqueda: sociedad del conocimiento y economía del conocimiento. La búsqueda se limitó a los artículos científicos escritos en los últimos cinco años en los campos de conocimiento de Ciencias Multidisciplinarias y Ciencias Sociales.

Posteriormente, se identificaron aproximadamente 15,000 artículos, de los cuales solo se extrajeron 21 artículos científicos disponibles, en los que se analizó el autor, el año, el país y la institución. Cabe mencionar que el número de artículos se redujo porque también se consideraron otros criterios para la filtración de estos, por ejemplo, respecto al título y el resumen en donde se observó si era útil, relevante y si los resultados eran aplicables a las palabras clave, es decir, si el resumen expresaba claramente la actualidad de los temas y cuál es el impacto que tiene la sociedad del conocimiento y la economía del conocimiento, así como el enfoque en el que se centraba sociedad, economía, educación o sector organizacional, que son los de más relevancia para el estudio.

## **Desarrollo**

De acuerdo con la revisión literaria, se encontró que en los últimos cinco años se han escrito alrededor de más de 15,000 artículos en las bases de datos Redalyc y Scielo sobre sociedad del

conocimiento y economía del conocimiento. Para especificar más los resultados, en Redalyc se encontraron 8,235 artículos sobre sociedad del conocimiento y en Scielo se encontraron 693. Mientras que el número de artículos que existen en Redalyc sobre economía del conocimiento 6,235 y en Scielo se encontraron 222 (en todas las fuentes de información se utilizaron filtros como rango de los últimos cinco años y en las áreas de ciencias sociales y multidisciplinarias). Se observó que los países que más escriben sobre sociedad del conocimiento y que han realizado trabajos sobre estos temas en Redalyc es México con 2,691 artículos (lo que representa en porcentaje 32.68%), seguido por Colombia que tiene 1,845 artículos (22.40%) el resto corresponde a otros países de América Latina (44.92%). En Scielo se identificó que los países que tienen más producción de artículos sobre estos temas es México, con 133 artículos (lo que representa porcentaje 19.20%), seguido por Argentina con 129 artículos (18.61%) el resto elaborados en estos países (62.18%).

Aun cuando sólo se analizaron los resúmenes de los artículos, se puede identificar que los términos que más relacionan con el tema de la sociedad del conocimiento y la economía del conocimiento son la globalización y la educación. Se dice que la globalización genera un entorno cambiante y altamente competitivo, por lo que el ámbito que más impacta en sociedad del conocimiento es la educación, ya que son las principales instituciones generadoras de conocimiento que pueden impulsar el desarrollo de un país (Tünnermann & Souza, 2003). Sin embargo, la universidad ha sido condicionada por las tendencias globales y por la desigualdad en los países y sociedades de América Latina (Cejas, 2015); por lo que llegar a una transformación hacia la sociedad del conocimiento requiere de un gran esfuerzo, no solo en igualdad de oportunidades, sino también en calidad, docencia y métodos de enseñanza aprendizaje. (Bailey, Rodríguez, Flores, González, 2017). Asimismo, se relacionan con términos tales como “sociedad red” o “sociedad de la información” y “economía informacional”, pero hay que remarcar que estos términos no son iguales, no pueden ser ocupados como sinónimos, ya que hablamos de un contexto y funcionamiento diferente ante estos términos, pero muchos autores asocian los términos como parte de la transformación de las sociedades.

Por otro lado, se observa que los países que más escriben sobre economía del conocimiento, en Redalyc es México con 2,402 artículos (lo que en porcentaje representa 38.52%) y en Colombia con 2,049 (32.86%). En Scielo quien más ha publicado artículos sobre el tema es Colombia con 69 (31.08%), seguido por México con 43 (19.36%), la mayoría de los artículos seleccionados elaborados en estos países.

Los artículos que se rescataron por tener relevancia sobre la actualidad de los temas, el impacto que tiene la sociedad del conocimiento y la economía del conocimiento globalmente además del enfoque que principalmente fue sociedad, economía y educación fueron 11 que cumplían con los criterios. De acuerdo con la tabla 1, los países que con mayor producción de artículos es México con el Centro Universitario CIFE y la mayoría de las instituciones son Universidades. Y por último, el año con mayor producción de artículos fue el 2015, con un número de artículos en Redalyc sobre sociedad del conocimiento de 1,836 (lo que representa 22.29% del total de artículos); y en Scielo, 12 artículos (que representa el 1.74%); y sobre economía del conocimiento se han escrito en Redalyc 1991 artículos (lo que representa 32% del total) y en Scielo solo 4 artículos (lo que representa 1.8%).

## Conclusión

Los países que destacan en términos de cantidad de revistas en bases de datos como Redalyc y Scielo son: México, Colombia, Argentina, Chile y Venezuela. Se observa que el grado de publicación de títulos entre las dos fuentes es relativamente bajo en promedio, y es elevado el rango entre el país con mayor y menor porcentaje de revistas comunes. En general, hay mayores registros en Redalyc que en Scielo de artículos científicos sobre sociedad del conocimiento y economía del conocimiento.

Finalmente, haciendo una comparación sobre la producción de artículos científicos con otro país, podemos decir que México tiene una notoria presencia en estas bases de datos, seguido de Colombia y Argentina; las instituciones destacadas son Universidades como el Centro Universitario CIFE; y el año más productivo fue el 2015, con una producción de artículos en Redalyc sobre sociedad del conocimiento de 1,836 (lo que representa 22.29% del total de artículos); y en Scielo, 12 artículos (que representa 1.74%); y sobre economía del conocimiento se han escrito en Redalyc 1991 artículos (lo que representa 32% del total de artículos) y en Scielo solo 4 artículos (lo que representa 1.8%). Si esta producción se compara con lo que se está escribiendo en la Web of Science, base de datos internacionalmente reconocida, que tiene 14.529 millones de artículos por año, tiene indexadas 12.665 revistas en total y más de 60 millones de registros de artículos, sería evidente que Redalyc y Scielo estarían muy por debajo de estas cifras.

De acuerdo con el análisis realizado por la revista Cimexus, basada en el estudio realizado por la revista Este País (2007), acerca de la medición de la economía del conocimiento, en cuanto a la producción de artículos en revistas de ciencia y tecnología, Argentina consiguió la nota más baja, mientras que México se posicionó en penúltimo lugar. Por lo que resulta imperante promover la investigación y la difusión del conocimiento.

### REFERENCIAS

- Bailey, J., Rodríguez, M.G., Flores, M., González, P.E. (2017) Contradicciones y propuestas para la educación en la sociedad del conocimiento *Sophia* 13 (2): 30-39.
- Castellanos, R. & Rodríguez, E. (2005). México ante el reto de la economía del conocimiento. Fundación este país conocimiento útil & Fundación para la libertad Friederich Nauman.
- Cejas, M., Fabara, X. & Navarro, M. (2015). La economía del conocimiento y la investigación: ejes resolutivos de la vinculación con la empresa universidad y la sociedad. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas* Vol. 1, 2015, 91-97.
- Tobón, S, Guzmán, C., Hernández, J. & Cardona, S. (2015). Sociedad del Conocimiento: Estudio documental desde una perspectiva humanista y compleja. *Revista Paradigma* Vol. 36, 7-36.
- Rengifo-Millán, M. (2015). La globalización de la sociedad del conocimiento y la transformación universitaria. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 13 (2), pp. 809-822.

\*Samantha Martínez Pérez es estudiante de Administración Industrial

\*\*M. en C. Graciela Salgado Escobar es líder del proyecto El Rol de la Administración de Recursos Humanos en la Sociedad del Conocimiento

## **M. en C. Juan Ignacio López Caleti, hombre dedicado al cuidado de la salud de la comunidad politécnica (23 de junio de 1950–2 de octubre de 2019)**



Fernando Álvarez

**E**n México existen 343 mil 700 médicos en todo el territorio nacional, es decir, que cada uno atendería a 348 pacientes en promedio. Al hacer cuentas, el doctor Juan Ignacio López Caleti tuvo el honor de proporcionar sus servicios a miles de seres humanos durante sus 40 años de práctica médica, trabajando 23 años en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) y 22 años aquí en UPIICSA.

Politécnico por convicción y elección, el doctor Caleti, como sus pacientes y amigos lo llamaban, tuvo como propósito fundamental en esta vida el informar y promover la salud, prevenir enfermedades, diagnosticar oportunamente, mantenerse actualizado para dar tratamientos eficaces y ayudar en la rehabilitación de quienes lo necesitaron, siendo miles de estudiantes politécnicos y ciudadanos mexicanos.

Además de sus grandes atributos como médico, Juan Ignacio López Caleti, fue un gran esposo y padre que por ahora deja a un trío de mujeres excepcionales en quienes sus enseñanzas estarán impregnadas durante su vida y las honrarán con sus acciones.

De hoy en adelante, el 23 de octubre celebraremos en la UPIICSA al doctor Caleti por ser el Día del Médico en México.

*El buen médico trata la enfermedad; el gran médico trata al paciente que tiene la enfermedad*  
(William Osler)

# Contribuye la Feria de la Salud a evitar embarazos en alumnas de la UPIICSA

Araceli López



**Autoridades de la UPIICSA y de la Jurisdicción Sanitaria de Iztacalco inauguraron el evento**

Con pruebas de detección de VIH, estudios de laboratorio, aplicación de vacunas de tétanos, difteria y neumococo; además de prueba rápida de antígeno prostático; explicación y aplicación de métodos anticonceptivos, módulos de orientación de prevención del suicidio y de las adicciones, así como de nutrición, entre otros, arrancó la *XXXII Feria de Salud*, en el lobby del Edificio Cultural.

El Director de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas (UPIICSA), Sergio Fuenlabrada Velázquez, recorrió los diferentes stands, acompañado por Diana Vanessa Hernández Gutiérrez, Responsable del Programa de Planificación Familiar y Salud Materna y Perinatal, de la Jurisdicción Sanitaria de Iztacalco, y por Victoria Delgado Reyes, responsable de Atención a la Salud en la UPIICSA.

Aparte de mantener en buen estado de salud a la comunidad estudiantil, gracias a las diferentes ediciones de la Feria de la Salud que

organiza el Servicio Médico de esta unidad académica, en coordinación con la Jurisdicción Sanitaria de Iztacalco, se han logrado evitar embarazos mediante la aplicación de métodos anticonceptivos.

Al respecto, entrevistada por *NOTIUPIICSA*, en el marco de la inauguración del evento, la doctora Victoria Delgado Reyes, encargada del Servicio Médico de la UPIICSA, informó que desde hace siete años no se ha registrado ningún embarazo entre las estudiantes de esta escuela, lo cual es resultado de esta Feria y de campañas de aplicación de dispositivos intrauterinos, parches y pastillas anticonceptivas.

Delgado Reyes detalló que la Feria de la Salud se efectúa cada seis meses y se llevan a cabo campañas de aplicación de métodos cada mes, con una alta participación por parte de alumnas y también de alumnos que llevan a sus novias. En septiembre, dijo, tuvimos aplicación de implante con un registro de 60 chicas, y en octubre en dos fechas, se registró una afluencia de 50 jóvenes.



**Se aplicaron pruebas de antígeno prostático, vacunas, así como métodos anticonceptivos**

# Cuando las estrellas caen del cielo

Danna Cecilia flores Medina  
Estudiante de Administración Industrial



Hace mucho, pero mucho tiempo en algún lugar de este mundo existió una isla en la que únicamente se podía sembrar la flor de tabaco. Había metros y metros de esta flor blanca con detalles rosados creciendo en la isla: cerca del arroyo, cerca de una gran gruta, cerca de la playa. El suelo de esta isla le proporcionaba a la planta de tabaco los nutrientes necesarios para que esta pudiera florecer, no obstante, en la isla habitaba alguien que cuidaba de cada flor de tabaco.

–Buenos días, bonita–, decía Pato siempre que tocaba las hojas de una planta. Pato se encargaba de mantener a las plantas libres de plagas, de sanarlas cuando por cualquier situación estas estuvieran heridas, o de hidratarlas cuando dejaba de llover. Era un trabajo cansado y solitario. En la isla solo vivía Pato. Al anochecer, iba a la playa y se tumbaba sobre la arena. Le gustaba quedarse dormido mientras contemplaba específicamente una estrella. En el cielo oscuro que era iluminado por la Luna había muchas estrellas, algunas más brillantes, otras de color rojo, unas tantas de color amarillo y en su mayoría de color azul. Pato era de gustos sencillos, su estrella favorita era pequeña, apenas lo suficientemente fuerte para que él pudiera ver su brillo desde la playa sin que el brillo de las demás estrellas

la opacara. Era tranquilizante verla cada noche; a Pato le gustaba hablar con la estrella; le confesaba secretos, le soltaba bromas, incluso dejó salir algunos «te quiero», pero la estrella jamás contestó. Pato amaba a esa estrella no por su belleza, la amaba porque el amor va más allá de lo físico: la amaba porque al verla cada noche dejaba de sentirse solo; la amaba por ser capaz de brillar en un cielo tan oscuro; la amaba porque era especial.

¿Qué comen las estrellas? ¿Les gusta el tabaco? ¿Qué música les gusta? ¿Sueñan? ¿Roncan? ¿Tienen color favorito? ¿Les gusta el café frío o caliente?

La estrella era especial para Pato porque al verla sentía que el espacio vacío en su pecho se llenaba de una sustancia viscosa que se desbordaba y empapaba cada una de sus plumas para estremecerlo. Si Pato pensaba en la estrella, la soledad le soltaba la mano y dejaba de guiarlo por el sendero deshabitado de la inexperiencia. Había tantas cosas que Pato quería conocer, todas las noches mientras miraba la estrella, se imaginaba viajes; en su imaginación había creado lugares que quería visitar con la estrella, a uno lo llamó Alemania, a otro Italia, y a algunos más los nombró como Canadá, Suiza, Holanda, Japón

y Corea. Sí, había tantas cosas que quería saber, tanto que aprender, tanto que quería vivir con la estrella.

Cierta madrugada de Luna llena, el sonido de muchos chapoteos despertó a Pato. Asustado, contempló la caída de piedras incandescentes que se perdían y apagaban al penetrar en el mar. Dejaban de vivir; morían ahogadas en agua salada. Pasó un rato hasta que comprendió que esas piedras calientes eran estrellas escapando del cielo. ¿Realmente estaban escapando o estaban siendo expulsadas de su hogar? Pato buscó a la estrella que amaba y la encontró, inmediatamente sintió un pánico terrible cuando la vio soltarse de su lugar para comenzar a descender en forma de piedra. La estrella caería al mar, moriría ahogada igual que sus hermanas, sin luz, sin calor, perdida entre las profundidades de agua salada.

Pato entró al mar, calculó la coordenada en la que su estrella caería y comenzó a nadar hacia ese lugar esquivando a las demás estrellas que caían a su alrededor. Luego de tanto nadar el cuerpo le dolió, pero no se rindió; faltaba muy poco para que la estrella cayera y él tenía que salvarla. Cuando al fin la estrella estaba a pocos metros de entrar al mar, Pato extendió sus alas para atraparla y lo logró. ¡Había salvado a la estrella! Pero... Era muy caliente; estaba en llamas: ¡Le estaba quemando las plumas!  
Y justo aquí entró el dilema:

Pato amaba a la estrella y por eso la había salvado, entonces ¿por qué eso lo estaba lastimando? ¿Por qué dolía tanto tocar lo que por mucho tiempo había amado? ¿Por qué?



El mar comenzó a susurrar palabras que en conjunto le pedían a Pato que soltara la estrella, pero se aferró a su amor que lo estaba quemando. Pato no estaba dispuesto a dejarla ir: uno no deja ir lo que el corazón desea. En un intento desesperado de mantener a la estrella con vida, Pato estrechó contra su pecho a la piedra que combustionaba, pues haría todo lo posible por tenerla siempre con él, aunque eso doliera tanto, aunque el pecho estuviera en llamas, aunque las heridas lo hicieran llorar, aunque el mar le suplicara que soltara la estrella. ¿Por qué amar dolía tanto? El dolor de sostener a la estrella se volvió insoportable y en un movimiento involuntario la dejó caer, de inmediato, el mar la devoró y Pato perdió lo que más amaba. La estrella se sumergió en aquel inmenso mar que las lágrimas de Pato habían formado durante sus largos años de soledad. Durante muchos, muchos años lloró tanto su soledad que la isla en donde vivía se rodeó de agua salada y ahora que había perdido su estrella el nivel del mar subiría.

Desde entonces, Pato lloró cada noche, le suplicó un millón de veces a la Luna que le regresara la vida a su estrella, le dijo otro millón de veces que le era suficiente con solo verla de lejos, pero la Luna no podía hacer nada y desde el punto más alto del cielo ella también lloraba porque el dolor de Pato la conmovía en cada uno de sus cráteres, y era en las noches de Luna llena cuando el nivel del mar subía porque sus lágrimas eran más grandes. Al final de setenta y dos lunas llenas, Pato se quedó dormido y no volvió a despertar, fue entonces que del cielo cayó solo una estrella y lo hizo sobre el pecho inerte de Pato; el calor de la estrella y la dulzura del amor de Pato se mezclaron, se fundieron, se hicieron uno; y de ellos nació la flor de tabaco más grande de toda la isla.



### De blanco a negro

El cantautor multi-instrumentista Jeisé Torres, galardonado como el mejor músico con los premios Hermes Music, ofreció el concierto *De blanco a negro*, ante estudiantes de la UPIICSA, con amplio repertorio de creaciones propias que le cantan al amor. La interpretación de esas composiciones poéticas transformadas en canciones, fueron acompañadas por un espectáculo de luces y baile.



### Concierto didáctico

Con viola, violín y violonchelo, el *Ensamble Telemann*, integrado por cuatro músicos, deleitó a estudiantes *upiicsianos* a través de la interpretación de obras de Wolfgang Amadeus Mozart, como *Rondo a la Turca*, *Serenata Nocturna*, *Réquiem*, así como tres movimientos de *Divertimento Kejel 188*, entre otras. Además aportaron datos interesantes de este compositor austriaco.



### Concierto de piano

Para el disfrute auditivo de la comunidad upiicsiana, se presentó Bárbara Minchaca, quien brindó un concierto de piano, con música de Johann Sebastian Bach, Robert Schumann, Edvard Grieg y Federico Ibarra.



### Danza contemporánea

Movimiento en armonía, ofreció la compañía de danza contemporánea *Las Muertas Enamoradas*, mediante la obra *Cartas desde Altamar*, que presentó ante estudiantes de la UPIICSA.



# Clase masiva de taekwon do

Araceli López



Equipo representativo de la UPIICSA, dirigido por Eduardo Sánchez Villa

El Gimnasio de la UPIICSA fue la sede de la clase masiva de taekwon do *Dual meet*, en la que participaron más de 200 taekwondoínes provenientes de diversas escuelas del Instituto Politécnico Nacional (IPN), de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Universidad La Salle, Universidad del Valle de México (UVM) y de la Escuela Superior de Educación Física (ESEF).

En esta décima quinta edición de la clase masiva, los representantes de cada una de las instituciones de educación superior participantes dieron muestra de su capacidad en los diferentes combates que se llevaron a cabo en los grados de principiantes, intermedios y avanzados.

Durante las dos horas de duración que tuvo el evento deportivo, el grupo de animación de la

UPIICSA alentó a los taekwondoínes para dar su mayor esfuerzo.

En entrevista con *NOTIUPIICSA*, Eduardo Sánchez Villa, entrenador de taekwon do desde hace 15 años en esta unidad académica, explicó que el propósito del encuentro es dar fogueo a los jóvenes para las nuevas competencias universitarias y los *Juegos Deportivos Interpolitécnicos*.

El coach Indicó que tiene bajo su dirección a 60 alumnos *upiicsianos*, quienes deben tener disciplina y entrenar dos horas diarias, así como esfuerzo y dedicación que se traduce en altos resultados en las competencias, pues comentó que en los *Juegos Interpolitécnicos* no los han podido bajar del pódium, al posicionarse por equipos en los primeros tres lugares. 🏆 🥇 🥈 🥉



**Ter Concurso Calaveras literarias  
Fundación Politécnico**

**EL BURRITO DE UPIICSA.**

En un llano verde el burrito blanco pastaba  
sin darse cuenta de que alguien lo miraba.

Era la catrina que sonriente estaba  
porque a su víctima ella acechaba.

-Ni lo pienses huesudita- dijeron los alumnos de UPIICSA-  
de lo contrario un meme tuyo subiremos ahorita.

-Les concedo su petición,  
pero feliz no he de estar de acuerdo a mi misión  
a alguien me he de llevar.

-El sacrificio dispuestos estamos a dar,  
serán los profesores los que te han de acompañar  
y así de las materias nos podremos olvidar.

Contentos los maestros se fueron  
pues de los alumnos se pudieron librar  
y el HUELUM con entusiasmo todos se dispusieron a entonar.

**MARÍA DEL CARMEN RAMIREZ MARTINEZ  
UPIICSA**

