



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE GUERRERO

Dirección General de Posgrado e Investigación

Dirección de Posgrado

Dirección de Investigación

**Avances y logros
del posgrado
de la UAGro
2022**

Octubre de 2022, Chilpancingo, Guerrero, México

Primera edición: octubre de 2022

D. R. © Universidad Autónoma de Guerrero
Av. Javier Méndez Aponte No. 1,
Fracc. Servidor Agrario, Chilpancingo, Guerrero
© Dirección de Posgrado
© Universidad Autónoma de Guerrero
© Crisólogo Dolores Flores, Autor.

Av. Javier Méndez Aponte No. 1, Fraccionamiento Servidor Agrario Chilpancingo de los Bravo,
Guerrero C.P. 39070 Teléfono: 747 47 1 9310 congresoposgrado@uagro.mx;
ww.posgrado.uagro.mx; www.uagro.mx

Diseño de portada: Arq. Osiris Jesús Vega Meza
Edición: Dr. Antonio Zavaleta Bautista
Ing. Areli Torres García

ISBN: 978-607-8755-43-1 (Universidad Autónoma de Guerrero)

ISBN: 978-607-8755-43-1



No está permitida la reproducción total o parcial de este libro, ni su tratamiento informático, ni la transmisión de ninguna forma o por cualquier medio, ya sea electrónico, mecánico, por fotocopia, por registro u otros métodos, sin el permiso previo y por escrito de los titulares de Copyright.

Impreso en México / *Printed in Mexico*

Agradecimientos

Queremos expresar nuestro más sincero agradecimiento a todos los profesores e investigadores de los posgrados de la UAGro incorporados al PNPC. Por el apoyo brindado como evaluadores de ponencias y carteles, evaladores y moderadores en la presentación de los trabajos.

Agradecemos también el apoyo al personal administrativo y técnico y principalmente al personal de la Dirección de Posgrado, consecuencia de este hecho tenemos como resultado en las manos esta obra.

Crisólogo Dolores Flores
Guerrero, México.
Octubre, 2022



Contenido	
Introducción	11
Área I: Físico Matemáticas y Ciencias de la Tierra	13
Análisis de la estructura económica de México a partir de la MPIN 2013 bajo el enfoque de análisis de redes sociales	14
Nava Refugio Valeria Lizbeth	14
Índice de Schultz modificado	15
Aguilar Alarcón Jhon Jane; Romero Valencia Jesús	15
Propuesta de un sistema de indicadores para medir el impacto económico del turismo en Acapulco, Gro. (México)	16
Guerrero Millán Marisol; Villagómez Méndez Juan; Herrera Miranda Miguel Apolonio.	16
Método de diferencias finitas para ecuaciones diferenciales fraccionarias conformables con condiciones de frontera de tipo Dirichlet	17
Carmenate García, Héctor José; Sigarreta Almira, José María	17
Sobre un sistema generalizado de Lamé-Navier	18
Alfonso Santiesteban, Daniel; Abreu Blaya, Ricardo; Árciga Alejandre, Martín	18
Sobre el problema de Riemann-Hilbert para funciones φ, ψ-armónicas en el análisis de Clifford	19
Serrano, José Luis*; Abreu, Ricardo*; Bory, Juan**; Sánchez, Jorge*	19
Sistema Lamé – Navier bidimensional en dominios fractales	24
Gutierrez Valencia, Diego Esteban; Abreu Blaya, Ricardo; Moreno García, Arsenio (*); Árciga Alejandre, Martín Patricio ..	24
Análisis geoestadístico multivariable para identificación de anomalías de zonas de Au económicamente explotables en la minería	25
Ramírez Ramos Ana Lilia ¹ , Dr. Juárez Romero Octaviano ² , Dr. Marquina Benítez Santiago ³	25
Modelación espacio-temporal de valores extremos	26
Ozuna Santiago, David Alejandro; Guzmán Martínez, Maria.....	26
Estimación de la personalidad emprendedora en estudiantes universitarios a través de un modelo de ecuaciones estructurales	27
Núñez Fierro Adriana ¹ ; Villagómez Méndez Juan ² , Herrera Miranda Miguel Apolonio ³ , Herrera Miranda	27
Estimadores tipo Liu generalizados en regresión Poisson	28
Rodríguez Santiago Rufino; Godínez Jaimes Flaviano.	28
Modelación espacio-temporal de valores extremos	29
Ozuna Santiago, David Alejandro; Guzmán Martínez, Maria.....	29
Inversión Bayesiana para modelos fraccionarios tipo Lotka-Volterra	30
Martín Alvarez, Luis Miguel; Ariza Hernández, Francisco J.....	30
Estimación y predicción de patrones de distribución del flujo turístico en una región mediante métodos geoestadísticos	31
Santiago Benítez, Virgilio ¹ ; Cruz Guzmán ² , Virgilio; Villagómez Méndez, Juan ³ ,	31
Área II: Biología y Química	32
Reconocimiento de factores que promueven la resiliencia ante huracanes: una revisión de literatura	33
Autor 1: Lucero, Adolfo; Autor 2: Rodríguez, Columba; Autor 3: Frausto, Oscar; Autor 4: Aparicio, José Luis; Autor 5: Díaz, Alejandro; Autor 6: Reyes, Maximino.	33
Caracterización socioambiental de la laguna de tres palos	34
Lisette Juárez Islas ^{*1} , Columba Rodríguez Alviso ^{*2} , Mirna Castro Bello ^{*3} , Salvador Villerías Salinas ^{*4} , José Luis López Aparicio ^{*2} , Maximino Reyes Umaña ^{*2}	34
La proximidad a ‘Haden’ aumenta el rendimiento y el ingreso económico en huertos de mango ‘ataulfo’	36
Lucas-García, Rodrigo*; Rosas-Guerrero, Víctor**; Alemán-Figueroa, Lorena**; López-Atanacio, Maribel*	36
La temperatura elevada y la fertilización afectan la atracción de polinizadores y el éxito reproductivo de calabaza	37



López-Atanacio M*; Lucas-García R*; Rosas-Guerrero V**; Alemán-Figueroa L**	37
Microplásticos en moluscos de importancia económica en Acapulco, México	38
Ortiz-Estrada, Alma Gabriela*; Kuk-Dzul, José Gabriel**; Flores-Garza, Rafael*;	38
Torreblanca-Ramírez, Carmina*; Flores-Rodríguez, Pedro*; Talavera-Mendoza, Oscar *	38
Riqueza y abundancia de murciélagos y sus ectoparásitos en un gradiente altitudinal del municipio de Tecpan de Galeana	39
*Gama Salgado Jose Antonio ¹ ; **Rosas Guerrero Víctor ² y **Alemán Figueroa Lorena ³	39
Modelo de balance hídrico de la microcuenca del río Huacapa	40
Solano-Díaz Zitlali ¹ *; Méndez-Bahena Alfredo ² ; Urbán-Lamadrid Rafael Germán ³ ; Amador-García Alfredo ⁴ ; Almazán-Núñez Roberto Carlos ⁵ ; Hernández-Flores Giovanni ⁶	40
Avances en el estudio del tamaño de granos de arena en la eclosión y vigor de crías de lepidochelys olivacea	42
Sebastián Villa Niza Jarintzi; Flores Garza Rafael; Castro Mondragón Himmer, Romero Ramírez Yanet; Torreblanca Ramírez Carmina y Padilla Serratos Jesús	42
Abundancia espacial y temporal ictioplanctónica en la laguna de Coyuca de Benítez Guerrero, México	43
Mariano-Benítez, María de los Ángeles*; Flores-Rodríguez, Pedro*; Ruiz-Campos, Gorgonio**; Padilla-Serrato, Jesús Guadalupe***; Torreblanca-Ramírez, Carmina*; Almazán-Núñez, Roberto Carlos*	43
Abundancia espacio-temporal de crustáceos zooplanctónicos, en la laguna de Coyuca de Benítez, Guerrero, México	44
Velez-Valle, Iris Fabiola*; Flores-Rodríguez, Pedro*; Padilla-Serrato, Jesús Guadalupe**; Torreblanca-Ramírez, Carmina *; Romero-Ramírez, Yanet***; Fernández-Alamo, María Ana****	44
Análisis de cambio de uso del suelo y su efecto sobre la diversidad de especies arbóreas en bosques de la cuenca del río Tecpan, Guerrero	45
de la O Martínez Carlos Jahir ¹ , Gutiérrez Flores Carina ² , Guillardí Adrian ³ , Lopezaraiza-Mikel Martha Elena ¹ , Vania Jiménez Lobato ²	45
Metagenómica de jales mineros biorremediados revela microbiota involucrada en la inmovilización de metales tóxicos ...	46
Sánchez-Juárez María Paloma*; Cuaxinque-Flores Gustavo*; Aguirre-Noyola José Luis**; Martínez-Romero Esperanza **; Talavera-Mendoza Oscar ***	46
Identificación y variación temporal de especies fitoplanctónicas formadoras de florecimientos algales nocivos (fan) en la bahía de Acapulco	47
Balbuena-Chavez, Diana, M; Rojas-Herrera, Agustín, A; Hernández-Becerril, David, U.*; Moreno-Díaz, Giovanni; Violante-Gonzalez, Juan; Rosas-Guerrero, Víctor	47
La autofagia participa en la regulación de características tumorales inducidas por leptina en células de cáncer de mama	48
García-Miranda, Alin ^{1,2} ; Solano-Alcalá, Karen Aylín ^{2,3} ; Montes-Alvarado, José Benito ² ; Reyes-Leyva, Julio ² ; Navarro-Tito, Napoleón ¹ ; Maycotte, Paola ^{2,4} ; Castañeda-Saucedo, Eduardo ¹	48
Ordenamiento pesquero comunitario para la ictiofauna de los sistemas lagunares del estado de Guerrero	49
Albarrán Gervacio Venecia*; Rojas Herrera Agustín A.**; Tovilla Hernández Cristian***; Sampedro Rosas María Laura*; Violente González Juan**; Villerías Salinas Salvador ****	49
Estrategia co-participativa de manejo hídrico en la cuenca del río Atoyac, Guerrero	50
Madrid Esther; Sampedro Laura; *Maganda Carmen	50
Despilfarro doméstico de recursos naturales por manejo ineficiente.....	51
De la Llata-López María Elena ¹ *, Juárez-López Ana Laura ² *, Rosas-Acevedo José Luis ² *, Sampedro-Rosas María Laura ² * ..	51
Hotair regula la metilación de WIF1, SFRP1 y SFRP4 a través de la actividad de las DNMTs.....	52
García, Sara; Guzmán, Citlalmina; Salmerón, Genaro; Hernández, Daniel	52
Caracterización geoespacial del humedal costero laguna de Coyuca en el estado de Guerrero	53
Arrieta Robles Noel Gualberto; Reyes Umaña, Maximino; Arellano Wences, Hilda Janet; González González, Justiniano; Rodríguez Alviso, Columba; Barragán Bautista, Esther*	53
Ciclo reproductivo y estructura de tallas del caracol Trochita Trochiformis en Guerrero, México	54



Cerros-Cornelio, Juan Carlos; Flores-Garza, Rafael; *Avila-Poveda, Omar Hernando; Flores-Rodríguez, Pedro; Torreblanca-Ramírez, Carmina y **Padilla-Serrato, Jesús Guadalupe	54
Avance preliminar de los estadios del desarrollo gonádico de <i>chama coralloides</i> reeve, 1846, en Acapulco, Guerrero	56
Castrejón-Ríos Alma Rubí; Torreblanca-Ramírez Carmina; Avila-Poveda Omar Hernando*; Flores-Garza Rafael; Flores-Rodríguez Pedro y Padilla-Serrato Jesús Guadalupe**	56
Metodología para la formación de líderes ambientales en el marco de los ODS 2030: Pico del Monte, Guerrero	57
*Rojas Casarrubias, Concepción ¹ ; *Rodríguez Alviso, Columba ² ; *Aparicio López, José Luis ³ ; *Bedolla Solano, Ramón ⁴ ; **Castro Bello, Mirna ⁵ ; ***Villerías Salinas, Salvador ⁶	57
Proyecto de desarrollo turístico sustentable de base comunitaria para Puerto Vicente Guerrero, Gro.	58
Lorenzana Serna Adriana Marahí ¹ , Sampedro-Rosas María Laura ² , Serrano - Barquín Rocío del Carmen ³ , Juárez-López Ana ² , Bedolla-Solano Ramón ² , Reyes-Umaña Maximino ²	58
Programa de educación ambiental para la sustentabilidad con el uso de herramientas digitales en una escuela secundaria en una comunidad urbana.	59
Gutiérrez Villalobos Marcela Alejandra ¹ *; Bedolla Solano Ramón ² ; Bedolla Solano Juan José ³ ; Sampedro Rosas María Laura ⁴ ; Brito Carmona Rosa María ⁵ ; Sánchez Adame Óscar ⁶	59
Estructura de las isoformas δ40p53 y δ133p53.....	61
Sánchez- Reyes LLY1,	61
Área III: Ciencias Médicas y de la Salud	62
Prevalencia y factores asociados a consumo intensivo de alcohol en estudiantes de preparatoria en Acapulco: estudio transversal.....	63
Emigdio-Vargas Abel; Morales-Pérez Arcadio; Nava-Aguilera Elizabeth; Blanco-García Nubia Oliday, Liliana Morales-Nava, Neil Andersson.....	63
Nivel de riesgo biomecánico en el personal de enfermería que labora en la central de equipo y esterilización del Hospital General de Acapulco, Guerrero	64
Autor: Marcial García Amairany; Asesor: Dra. Patricia Ramírez Martínez.....	64
Proceso atención enfermería de encefalopatía hipertensiva con base a la Teoría del Caring de Margaret Jean Watson	65
Autor 1: Duarte Mendoza Perla Luz; Autor 2: Encarnación Evaristo Azalea Nichte; Autor 3: Hernández Galicia María Teresa	65
Factores microambientales asociados a la presencia de criaderos de mosquitos en hogares de Acapulco, Guerrero: estudio transversal.....	66
Osorio Jiménez José Luis, Morales Nava Liliana, Morales Pérez Arcadio, Mendoza Almazán Eduardo, Nava Aguilera Elizabeth	66
Factores asociados al desarrollo de problemas de salud en el profesional de enfermería del área quirúrgica de un hospital de segundo nivel en Acapulco, Guerrero	68
Ortiz Martell Lady Marcela	68
Ocurrencia y factores asociados a desapego a medidas de autocuidado en pacientes con diabetes mellitus tipo 2: revisión sistemática exploratoria	69
Garzón Ruiz Claudia Elisa, Nava Aguilera Elizabeth, Morales Pérez Arcadio, Morales Nava Liliana	69
Comportamiento planificado respecto a la prevención de retinopatía en pacientes usuarios del programa de atención a diabéticos en Acapulco, Guerrero	71
Rojas Gonzalez Jessica Imelda; Nava Aguilera Elizabeth; Morales Pérez Arcadio; Juanico Morales Guillermina; Morales Nava Liliana; Andersson Neil.	71
Cumplimiento de la lista de verificación de cirugía segura por el profesional de enfermería del hospital general	72
Autor: Gatica Pinzón Caritina; Coautor: Maribel Sepúlveda Covarrubias	72
Comportamiento planificado respecto al estilo de vida saludable en estudiantes de nivel medio superior en Acapulco, Guerrero: estudio transversal	73
Vélez-Vinalay Dulce Karina, Nava-Aguilera Elizabeth, Morales-Pérez Arcadio, Morales-Nava Liliana, Alvarez-Anaya Paul, Andersson Neil.....	73
Ocurrencia de depresión y factores asociados en estudiantes de medicina en Acapulco, México: estudio transversal	74



Juanico Morales Leticia, Nava Aguilera Elizabeth, Morales Pérez Arcadio, Morales Nava Liliana, Valdez Bencomo María Atocha.....	74
Efectividad de diferentes intervenciones aplicadas para la reducción de ansiedad preoperatoria: una revisión sistemática y metaanálisis.....	76
De Jesus Alvarez, Jhonny Emmanuel.....	76
Factores asociados a la productividad pupal en comunidades de Chilpancingo, Guerrero: estudio transversal.....	77
Sanchez-Paredes Heber de Jesús, Morales-Pérez Arcadio, Nava-Aguilera Elizabeth, Alvarado-Castro Víctor Manuel, Cortés-Guzmán Antonio Juan, Morales-Nava Liliana.....	77
Evaluación del estado de nutrición y nivel de actividad física en pacientes pediátricos con diagnóstico oncológico	78
Flores Valente Jesús ¹ , Saldaña Almazán Janet ¹ , Saldaña Herrera Vianey Guadalupe ¹ , Morales Cobos Xenia E ² , Medina Vera Isabel ³ , Paredes-Solís Sergio ¹	78
Ocurrencia de caries dental y factores asociados en niños preescolares de Acapulco Guerrero, México: estudio transversal	79
CD. Vazquez-Soto Rubi Yazmin ¹ , M. en C. Flores-Moreno Miguel ¹ , MSP. García-Verónica Alicia ² , M. en C. Paredes-Juárez Sergio ¹ , M. en C. Ríos-Rivera Claudia Erika ¹ , Dr. Alvarado-Castro Víctor Manuel ¹ , Dr. Legorreta-Soberanis José ¹ , Dr. Paredes-Solís Sergio ¹	79
Diseño y validación de un instrumento de visita prequirúrgica y postquirúrgica	80
Morales, Cruz, Ana Laura. Barrera, García, Eva. Sepúlveda, Covarrubias, Maribel	80
Área IV: Humanidades y Ciencias de la Conducta	81
Razonamiento covariacional de estudiantes, sobre la función logarítmica. Un experimento de enseñanza	82
Roldán, Martha; Ferrari, Marcela.....	82
Estudio sobre el proceso de argumentación matemática en la educación media superior: el caso del Teorema de Tales.....	83
Jochin, Irma *; Nolasco, Hermes **	83
Conocimiento matemático en la construcción de viviendas tradicionales en una comunidad Na Savi	84
Montalvo-León José Anel; García-García Javier; Salgado-Beltrán Gerardo	84
Modelación-covariación para significar la función exponencial	85
Rojas Estrada Juana Alicia; Méndez Guevara María Esther Magali	85
El pensamiento heurístico, creativo y lógico, en adolescentes con NEE. Un estudio de casos	86
Guzmán Zavaleta Iridia; Asesor de tesis: M.C. Marmolejo Vega José Efrén	86
Estrategias que usan profesores de matemáticas de secundaria en tareas de generalización	87
Marisol Zeferino-Mendoza; Guadalupe Cabañas-Sánchez	87
Modelación y razonamiento covariacional para la función polinómica de primer grado	88
Zúñiga González Karen; Méndez Guevara María Esther Magali.....	88
Diseño y análisis de actividades de aprendizaje en la formación inicial docente de matemáticas	89
Javier García Pineda, María Esther Magali Méndez Guevara.....	89
Libertad y ontología en el pensamiento filosófico José Martí.....	90
Reyes Martín, Hayled Martín.....	90
Pobreza, violencia y cultivo de enervantes en la sierra Chichihualco – Tlacotepec en el Estado de Guerrero.....	92
Autor 1: Santos Gómez Cecilia, Autor 2: Bustamante Álvarez Tomás; Autor 3: Munguía Aldama Josefina, Autor 4: Rosas Herrera César	92
Mujeres muralistas en México (1920-1955): el caso de Aurora Reyes Flores.....	93
Por: Molina Hernández Gabriela Alejandra.....	93
El filosofar de la hermandad del Yoo de Na Savi de Mexcala, Guerrero	94
Avelino García Raúl	94
Notas y consideraciones en tres obras de Joaquín Clausell	95



Pintor Romero Juan Sebastian	95
Estrategia teórico-didáctica para formar el concepto de gráfica y función lineal en el registro geométrico	96
Angie Damián Mojica; Armando Morales Carballo	96
Repensando la pendiente con estudiantes de bachillerato a través de la covariación.....	97
Candia López Yesica; Martínez-Sierra Gustavo, Vicario-Mejía Maribel	97
Inmigrantes japoneses en México durante el siglo XX. Juan Guillermo Akira Fuse, un médico de origen japonés en Chilapa, Guerrero	99
Autor: Wences Rangel, Araceli.....	99
Razonamientos de profesores de matemáticas de secundaria, en tareas de generalización	100
Karina Nuñez-Gutierrez; Guadalupe Cabañas-Sánchez.....	100
Propuesta de enseñanza para la resolución de problemas de semejanza de triángulos.....	101
Márquez Urioso Edgar Iván; Zavaleta Bautista Antonio	101
El concepto de ironía como pensamiento crítico en la obra <i>Los rituales del caos</i> de Carlos Monsiváis.....	102
Jimenez Rodríguez Thalia Nayeli	102
¿Qué niveles de razonamiento covariacional lineal alcanzan estudiantes al realizar las tareas de un experimento de enseñanza?	103
Vargas-Abúndez Sergio Luis; Martínez-Sierra Gustavo, Vicario-Mejía Maribel	103
El zorro contra el erizo, una famosa rivalidad rusa	105
Hernández Ruiz Yatzil	105
Cambio de creencias en profesores de matemáticas de Nivel Medio Superior: el caso de la profesora Monserrat	106
Cen-Godoy, Kevin; Martínez-Sierra, Gustavo	106
Modelación escolar para la resignificación de la función lineal en bachillerato	108
Blanco Ruiz Ada Cecilia; Méndez Guevara María Esther Magali	108
Conexiones matemáticas sobre la derivada identificadas desde dos perspectivas teóricas: la Teoría Ampliada de las Conexiones y el Enfoque Ontosemiótico.....	109
Camilo Andrés Rodríguez-Nieto; Flor Monserrat Rodríguez-Vásquez	109
Horror y violencia a través de diferentes formas narrativas en <i>las muertas</i> de Jorge Ibarguengoitia	110
Catalán Carbajal Cynthia	110
La responsabilidad social, como receta sustentable ante la violencia educativa, en el Nivel Superior	111
Lilia Daril Molina Gatica	111
Razonamiento covariacional entre “x” y la razón de cambio evidenciado por profesores.....	112
Velásquez-Calderón, Diego; Martínez-sierra, Gustavo	112
Elementos mitocríticos como representación de la violencia en la obra literaria de Roberto Ramírez Bravo	113
Autora 1: Nava Verónica Dulce Esmeralda	113
Enseñanza y comprensión de las funciones exponencial y logarítmica	114
Campo-Meneses, Karen Gisel; García-García, Javier.....	114
La relación compleja de educación-violencia en el estado de Guerrero	115
Autor: José Luis Amaro López	115
Desarrollo del enfoque covariacional al trabajar el tema de la proporcionalidad en sexto grado de primaria.....	116
Tlamanalco Ramírez Adan; Dolores Flores Crisólogo.....	116
Las relaciones de género en la organización de madres y padres de los 43	117
Mayra Lucia Moreno Lopez.....	117



Un experimento de diseño para promover el aprendizaje de la combinatoria en estudiantes de bachillerato a través de las conexiones matemáticas	118
Paz-Joyas, Stephany; García-García, Javier	118
La deshumanización en contextos de violencia	119
Salgado Bautista María Fernanda.	119
Tipos de razonamiento que evidencian profesores de matemáticas de secundaria en el marco de la generalización de patrones	121
Mercado-Porras, Katty; Cabañas-Sánchez, Guadalupe	121
Área V: Ciencias Sociales	122
Repercusiones de la violencia en empresas prestadoras de servicios turísticos de Acapulco	123
Rodríguez Santos Diana Laura; Rivas Pérez Teresa de Jesús	123
La influencia de la comunicación estratégica en la reputación de las organizaciones del tercer sector	124
Autores: Reyna Molina Esther, Norma Angélica Sevilla Muñoz	124
Creación de un mercado social para el fortalecimiento de la economía solidaria en Acapulco	126
Segura Vinalay Guadalupe	126
Resiliencia del territorio ante el riesgo de huracanes: municipio de Benito Juárez, Guerrero	127
Méndez Palacios, Ricardo, Rodríguez Alviso, Columba.	127
Plan de restauración ecológica en un área comunal en la localidad de Mecatepec municipio de Tecoaapa, Gro.	128
Lic. Casimiro Gallardo Celene; Dra. Torres Espino Gloria	128
Cumplimiento de la alerta de violencia de género contra las mujeres en el estado de Guerrero 2017-2020.....	129
Lic. María Guadalupe Valenzo Salgado.....	129
Factores de la reelección presidencial en Bolivia, 2005-2019.....	130
Espinoza Chapula Adrián.....	130
Trabajo colectivo y solidario en la comunidad rural Aguacatillo, municipio Acapulco México	131
Martínez Mandujano, Héctor	131
Gestión de conflictos y procesos de paz en la región amuzga de Guerrero.....	132
Salgado Lagos, Jorge	132
Desarrollo profesional y su influencia hacia la investigación científica en el turismo	133
M.C. Emiliano López Gutiérrez	133
Tipologías de la violencia escolar en el municipio de Acapulco 2012-2020.....	135
Alvarado Abarca Betsabe, Villaseñor Franco Alma.....	135
Estrategia de rescate del cauce sinaí, para un desarrollo sostenible en la zona periurbana del municipio de Acapulco.....	136
Autor 1; Sánchez Benítez Rosalinda, Autor 2; Becerril Miranda Héctor	136
Factores que inciden en la incorrecta procuración de justicia en el sistema penal acusatorio en el estado de Guerrero 2016-2020.....	137
Lic. Ernesto Romero Pastor	137
Participación ciudadana y cultura ambiental: un plan estratégico ante la escasez hídrica en Parotillas, municipio de Tecoaapa, Guerrero.....	138
Ramírez Marín Luis Alberto	138
Abuso y acoso sexual contra las mujeres en espacios públicos urbanos de Acapulco, 2017-2018.....	139
Cortes Jiménez Lorna Polet	139
Evaluación de potencialidad turística y percepción del residente en la comunidad de Paraíso Escondido, municipio de Benito Juárez, Guerrero	140
1 Aguirre Ibarez Ivonn Yarandi; 2 Rivas Pérez Teresa de Jesús; 3 Guzmán Ortiz Delfino Daniel.....	140



Plan de comunicación externa del departamento de Educación Superior y posgrado - UAGro para la mejora de su imagen	141
Soto Yáñez, César Ezequiel; Santos Mejía, José Roberto.....	141
Vulnerabilidad socioeconómica de la actividad pesquera en barra de Tecoaapa, Guerrero	142
Cruz Cisneros Marcela, Villerías Salinas Salvador.....	142
El PBR - SED en la administración pública del estado de Guerrero. Avances y retos	143
Castañón Organista, Genaro Alberto.....	143
Propuesta de tecnología sustentable para el secado natural de la jamaica, en el Pericón, Guerrero, México	144
Lic. Anel Mata Mora, Dra. Dulce Quintero Romero.....	144
“Voces que existen” Las experiencias de las mujeres indígenas que participan en el sistema normativo interno de Ayutla de los Libres	145
Torres Bautista Natividad.....	145
Análisis de la conciencia sustentable en prestadores de servicios turísticos de playa azul, Coyuca de Benítez, Guerrero..	146
Onofre Dorantes Marcial; Rivas Pérez Teresa de Jesús.....	146
La comunicación interna, como estrategia para el mejor funcionamiento de la Universidad Autónoma de Guerrero	148
Autores: Ilse María Sánchez Arrieta, Norma Angélica Sevilla Muñoz.....	148
Clima organizacional en las cooperativas de la economía social: el caso de la comunidad de Tres Palos	150
Torres Del Carmen, Ma. del Carmen.....	150
La seguridad pública como derecho humano en México	151
Lic. Saldaña Saenz Yara Alejandra*; Dr. Barrios Sagal, Saúl**.....	151
Los proyectos políticos y la gestión de los conflictos cotidianos en las comunidades marginadas de México	153
Esquivel Torres, Felipe de Jesús.....	153
Estrategias de comunicación para la difusión del patrimonio cultural en la ciudad de Chilpancingo	155
Autores: Quintana, Yaramí, Sevilla Muñoz Norma Angélica.....	155
Parque nacional el veladero y coexistencia comunitaria colindante en Acapulco, Gro. Méx.	156
Alvarez Añorve Francisca ¹ , Pineda Gómez José Alfredo ² , Maganda Ramírez Carmen ³ , Fierro Leyva Martin ⁴	156
El derecho; enfoque indígena	157
*García Quezada Silvina.; ** Arcos Vélez Víctor Manuel.....	157
Puertas giratorias: el conflicto de intereses dentro del proceso de toma de decisiones	158
Delgado Tacuba, Adelaido Ranferi.....	158
Sostenibilidad de las cooperativas ante la ausencia en la práctica de sus valores	160
Gutiérrez Ordóñez, Gloria Rosario.....	160
Prevención de violencia escolar en razón de género en la escuela primaria Aquiles Serdán, colonia Zapata, Acapulco, Guerrero	161
Autor: Arzeta Castañeda Esveydi Margarita.....	161
Propuesta de reutilización de residuos sólidos urbanos en la unidad académica de ciencias ambientales, municipio de Acapulco de Juárez, Guerrero	163
Valentín Robles Gabriela*, Torres EG.....	163
Violencia de género y matrimonio forzado en mujeres indígenas en la región de la montaña del estado de Guerrero	164
Autor 1; Romualdo Villegas Dalia.....	164
Turismo rural comunitario en bienes comunales de Cacahuatpec, Acapulco. Elementos de economía social y desarrollo local	165
Lucero Sánchez Raquel.....	165
Residuos sólidos urbanos, propuesta para desarrollo en alimentación y economía	166



Pacheco Serna Maria Elena; Torres Espino Gloria	166
Evaluación de la comunicación externa de la empresa "Joyería casa roja" a través de su ecosistema digital	167
Panchi Giles, Libna Edith; García Avilés, Claudia Lucero	167
Soluciones basadas en la naturaleza para enfrentar los riesgos hidrometeorológicos y el cambio climático en el sistema urbano lagunar Coyuca	168
Autor 1; Pérez Reyes Sindy Atzyl. Autor 2; Becerril Miranda Héctor	168
La prueba ilícita y la regla de exclusión en el sistema de justicia penal en México	169
Lic. Alejandra Baltazar Martinez	169
La importancia del clima organizacional en instituciones de Educación Media Superior, una propuesta de modelos para su medición y análisis.....	170
Manzanares Locia Marisol, Reyes Galván Aurora.....	170
Mujeres privadas de su libertad con hijos menores en centros de readaptación social.....	171
Lic. Galeana Zea Karla Rebeca* Dr. Arcos Vélez Víctor Manuel**	171
Dialogo de saberes en comunidades indígenas para el buen vivir	172
Autora 1; Morales Ignacio Selenia, Autora 2; Quintero Romero Dulce María	172
Plan de comunicación estratégica para el palacio de cultura Ignacio Manuel Altamirano	174
Autor 1; Elizalde Gómez Alexander Yair	174
La gestión de la imagen de la Sedesol Chilpancingo, desde el ámbito de las relaciones públicas	175
Autor: García Alcaraz Lizbeth, Reyes Galván Aurora	175
Economía social y calidad de vida.....	176
Esparza Carmona, Juan Carlos.....	176
Alcances del código penal en la ciberseguridad en el estado de Guerrero.....	178
José Luis Martínez Cuevas*; Claudio Flores Seefoó**; Saúl Barrios Sagal***	178
La inseguridad como un fenómeno sociocultural. Primer acercamiento a la colonia Petaquillas de Acapulco, Guerrero, México	179
Puyo Giraldo, Leidy Noredy; Quintero Romero, Dulce María.	179
El marketing holístico implementado en la productora de café Herberada ubicada en río verde. Atoyac de Álvarez, Guerrero	181
Eric Eloy Miranda Zepeda	181
Importancia de las relaciones públicas para la difusión y situaciones de crisis en casas museo: caso museo universitario José Juárez-UAGro	182
Alonso Sánchez Pedro Geovanny; Lataban Campos Anabela	182
Las cooperativas de coco y sus derivados, gestión de empresas sociales agrícolas.....	183
Javier Gallegos, Diana Edith.....	183
La responsabilidad social como objeto de comunicación estratégica, caso museo regional de Guerrero	184
Autores: Villegas Alvarez Yadira, Sevilla Muñoz Norma Angélica	184
La necesidad de regimentar el triaje a la luz del derecho humano a la salud en México	185
Roberto Ventura.....	185
Museos en tiempos de pandemia, nuevos desafíos; caso museo universitario José Juárez	187
Autor: Lic. Botello Salas Ernesto Elías Botello Salas, Dra. Anabela Lataban Campos.	187
Comparación del desempeño de dos organizaciones del sector social de la economía: cooperativa La Pintada y Ejido el Balcón.....	188
Piñón, Jaime.....	188



Estrategias de comunicación que impacten en la conformación de políticas públicas orientadas a enfrentar el fenómeno del juvenicidio en Guerrero	190
Velázquez, Francisco Javier.....	190
Cambios preventivos urgentes en el manejo ambulatorio del paciente con Diabetes en tiempos de Covid 19	192
MC, Rendón Alvarez, Dalina, Dra. Dulce María Quintero Romero, Dr, Ramiro Morales Hernández	192
La gestión de la identidad corporativa como estrategia de comunicación del auditorio estatal sentimientos de la nación	193
Aguas Casarrubias, Dulce María.....	193
Área VI: Biotecnología y Ciencias Agropecuarias	194
Alimentación en équidos deportivos y de trabajo y su relación con el bienestar animal	195
Robledo Reyes Eduardo Ezequiel ¹ ; Olivares Pérez Jaime ² ; Hernández Gil Mariano ³ ; Rojas Hernández Saúl ² ; Cipriano Salazar Moisés ² ; Luis Miguel Camacho Díaz ² †	195
Características de calidad de ensilado de mango maduro a diferentes tiempos de apertura	196
Cañaveral Martínez Ulises Remo, Sánchez Santillán Paulino, Torres Salado Nicolás, Sánchez Hernández David*, Herrera Pérez Jerónimo, Rojas García Adelaido Rafael	196
Elaboración de galletas a partir del camote de pochote (<i>ceiba aesculifolia subsp. parvifolia</i>)	197
Suastegui Baylón, Lizette ¹ ; Jiménez-Hernández, Javier ² ; Maldonado-Astudillo, Yanik Ixchel ³ , Salazar López, Ricardo ⁴	197
Comportamiento productivo de soya forrajera (<i>Glicine Max, l</i>), variedad valente en el tropico seco	199
Torres, Pacheco Hector-Manuel ¹ ; Rojas, García Adelaido-Rafael ¹ ; Maldonado, Peralta María-de los Ángeles ¹ ; Salmerón, Erdosay Jesús ² ; Ayala, Monter Marco-Antonio ¹ ; Sánchez, Santillán Paulino ¹	199
Características seminales de sementales bovinos en el tropico de Guerrero	201
Olvera, R. José Fernando; Bottini, L. María Benedicta; Núñez M. Guadalupe. Mendoza, N. Mario Antonio, Sollano, M. Citlali Estefania, González, A. Vicente Homero.....	201
Prevalencia de estereotipias en caballos de doma en la región tierra caliente de Guerrero	203
Ocampo – Valente Brenda Johana ^{1*} ; Rojas Hernández –Saúl ^{2*} ; Olivares – Pérez Jaime ^{2*} ; Romero –Rosales Teolincacihuat ^{1*} ; Martínez – Contreras Marcelino ³ , Cipriano – Salazar Moisés ^{2*}	203
Agave cupreata: Una alternativa para la obtención de productos bioactivos	204
Calderón Peralta Cinthya Vanessa; Salazar López Ricardo; Moreno Godínez Ma. Elena; Castro Alarcón Natividad; Patricia Alvarez Fitz.....	204
Relación entre medidas hormonales, ováricas y corporales con edad a la pubertad en becerras brahman nacidas en verano	205
Sandoval Cerón Apolinar Nicolás ¹ ; Calderón Robles René Carlos ² ; Santos Echeverría Rubén ² ; Mendoza Medel Gabriel ¹ ; Hernández Morales Jahdaí ¹ ; Bottini Luzardo María Benedicta ¹ ; Mayrén Mendoza Félix De Jesús ¹ ; Perera Marín Gerardo ³	205
Caracterización y evaluación de tres cultivares de papaya en el trópico seco	207
Bibiano-Nava Oscar ¹ , Hernández Castro Elías ¹ , Ariza Flores Rafael ² , Maldonado Peralta María de los Ángeles ³ , Sarabia Ruiz Gregorio ⁴ y Valenzuela Lagarda José L ⁵	207
Análisis de parámetros productivos y reproductivos de un hato ubicado en Ometepec, Guerrero	208
Mejía Galindo, Silverio ¹ ; Alaniz Gutiérrez, Luis ¹ ; Jiménez Jiménez, Randy Alexis ² ; Núñez Martínez, Guadalupe ¹ ; Saavedra Jiménez, Luis-Antonio ¹ ; Moreno Melo, Heladio ¹	208
Situación ambiental y conocimiento local de <i>Clinopodium mexicanum</i> y <i>satureja macrostema</i> (toronjiles) en dos comunidades de Guerrero	209
Uriel Henrnández Ramírez.....	209
Efecto de los extractos de hojas de <i>I. Elegans</i> sobre la proliferación de células MDA-MB-231 y MCF-7	210
Castillo-Reyes, Jhonathan Uriel ¹ , Acevedo-Quiroz, Macdiel Emilio ² , Navarro-Tito Napoleón ¹ , Ortuño-Pineda Carlos ¹ , Herrera-Martínez Mayra ³ , Mendoza-Catalán, Miguel Ángel ¹	210
Área VII: Ingenierías	212
Propuesta innovadora de concreto ecológico, dosificado con colillas de cigarrillo y agregados de la región del estado de Guerrero	213



Hernández Pacheco Karla Samantha; Arroyo Matus Roberto.....	213
Seguimiento de patrones geométricos en tiempo real para la mejora de habilidades psicomotoras en cirugía laparoscópica	214
García Negrete, Víctor Manuel; Alarcón Paredes, Antonio; Alonso Silverio, Gustavo Adolfo.....	214
Dispositivo de medición de la fuerza prensil de la mano para ayuda en el pre-diagnóstico de artritis reumatoide.....	215
Garduño Cruz, José Antonio; Alarcón Paredes, Antonio; Alonso Silverio, Gustavo Adolfo.....	215
Producción de vivienda social vertical y sus implicaciones socio- territoriales causada por la agenda nacional de vivienda en México, periodo 2010-2020	216
Catalán Vega, Nahema*; Romero Pérez, Francisco Javier**.....	216
Diseño de sistema de monitoreo remoto controlado a través del internet.....	218
José Carlos González Chino; Alonso Silverio Gustavo Adolfo	218
Empleo de las TICs en la evaluación sísmica	220
Silva Isaac; Alonso Gustavo; Matus Roberto.....	220
Territorio y turistificación de la zona costera del municipio de San Marcos, Gro.	221
Autor 1; Agaton Bibiano Jose Manuel, Autor 2; Romero Pérez Francisco Javier	221
Integración de un modelo digital de elevación a través de la aplicación de una clasificación de nube de puntos	222
Moyao Calleja, Geovanny1; Ramos-Bernal, Rocío N.2.....	222
Materiales para la fabricación de bloques de adobe adicionado con fibra de coco y cal.....	223
Salgado Martínez Filiberto; Quinto Herrera Esteban Rogelio.....	223
Análisis de imágenes satelitales con Google Colaboratory.....	224
Cantú Ramírez Claudia Andreina; Catalán Villegas Arnulfo; Ramos Bernal Rocío.....	224
Potencialidades territoriales del corredor urbano Petacalco- Zacatula en la Unión, Gro.....	225
Autores: Medel Rosales Itzel Araceli; Romero Pérez Francisco Javier	225
Modificación del método estático para el análisis de estructuras tipo B2 de mampostería confinada	226
Florentino Jose; Sánchez Sulpicio.....	226
Desarrollo de plugins en lenguaje de programación Python para implementarse en el sistema de información geográfica QGIS.....	227
Juárez Carbajal Emmanuel; Vázquez Jiménez René.....	227



Introducción

Desde la creación en 2013 de la Dirección de Posgrado de la Universidad Autónoma de Guerrero, nos planteamos como política institucional el desarrollo y la mejora del posgrado. En ese entonces, era evidente el subdesarrollo en que se encontraba este nivel educativo, ya que sólo cinco programas educativos de posgrado le habían sido aprobados en el Programa Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC). Mediante: el reconocimiento de tal situación, la elaboración de un diagnóstico objetivo, el diseño del Sistema de Aseguramiento de la Calidad del Posgrado de la UAGro (SACP) y la consecuente puesta en práctica de políticas, estrategias y acciones tendiente al desarrollo y mejora del posgrado universitario, hemos logrado que nuestra universidad cuente ahora con 38 programas educativos de este nivel aprobados e incorporados al PNPC.

El desarrollo y la mejora del posgrado se ha orientado atendiendo los criterios de calidad aceptados en el país: plan de estudios coherente y pertinente; una planta académica suficiente, con perfil idóneo y productiva; con infraestructura necesaria para el desarrollo de las actividades académicas; con procesos cuidadosos de atención a estudiantes (desde su ingreso, permanencia y graduación); con vinculación efectiva con los sectores social, productivo o tecnológico y con el SACP se le da seguimiento y retroalimentación a los procesos de mejora.

A pesar de los logros tan importantes en cuanto a la cantidad de posgrado en PNPC, varios aspectos de la calidad alcanzaron magros resultados. Uno de ellos, es justamente la endeble formación de nuestros estudiantes. Para enfrentar este problema hemos emprendido varias acciones, que tienen lugar en el periodo de su permanencia. Una de ellas se concretó precisamente en la realización de un congreso dedicado a los estudiantes con el propósito de contribuir al desarrollo y mejora de sus habilidades de comunicación, argumentación y defensa de sus trabajos de investigación o de desarrollo profesional. Un escenario de esta naturaleza, inédito en la vida universitaria, era necesario por varias razones. Primero, como ya se señaló, por la débil capacidad del estudiantado en comunicar tanto oralmente como por escrito, los resultados de sus trabajos; segundo, para identificar problemas específicos en sus trabajos y plantear en forma conjunta procesos de retroalimentación que permitan corregir y mejorar sus trabajos; tercero, por la necesidad de que la comunidad universitaria y la sociedad en general se informara, sobre estos trabajos que los estudiantes realizan en el posgrado y lograr vinculación con miras a su utilización y aprovechamiento.

Por esas razones se llevó a cabo del 1 al 5 de febrero de 2021 el Primer Congreso de Estudiantes de Posgrado, en el marco de la Semana Virtual 2021 de Posgrado e Investigación de la UAGro. Se aceptaron 221 ponencias que fueron evaluadas previamente por profesores de posgrado de la UAGro, de las cuales se presentaron 208, las faltantes se derivaron principalmente a problemas de conectividad, enfermedad personal o de algún familiar, principalmente por Covid 19.

Área de conocimiento	Mínimo-Máximo (Asistentes)
I. Físico Matemáticas y Ciencias de la Tierra	40 – 96
II. Biología y Química	69 – 117
III. Ciencias Médicas y de la Salud	88 – 105
IV. Humanidades y Ciencias de la Conducta	59 – 98
V. Ciencias Sociales	84 – 158
VI. Biotecnología y Ciencias Agropecuarias	50 – 72
VII. Ingenierías	25 – 54
Total	415 – 700
Promedio	59 – 100

Tabla 1. Asistencia a las ponencias por Área de Conocimiento



Avances y logros del posgrado de la UAGro 2022 1er Congreso de Estudiantes de Posgrado

DGPI

Se contó con una asistencia total de 700 participantes (ver Tabla 1), con una asistencia mínima de 59 participantes por área temática y una máxima de 100, entre ellos profesores, ponentes y asistentes. Dadas las circunstancias planteadas por la Pandemia causada Covid 19, el congreso se llevó a cabo totalmente en línea. Los trabajos incluidos en esta Memoria están clasificados por Área de conocimiento y fueron evaluados por profesores especialistas en cada una de ellas.

En este documento se presentan los aspectos más importantes, de los trabajos de investigación de los estudiantes de los diferentes posgrados de la UAGro, que fueron expuestos en el marco del congreso antes señalado, los cuales están organizados en las siete áreas del conocimiento correspondiente al CONACYT.

Quiero aprovechar este espacio, para manifestar mi agradecimiento a todos los que hicieron posible este importante evento, que incluyen, profesores, evaluadores, los mismos estudiantes, el personal de la Dirección de Posgrado, personal de la Dirección de Investigación y personal de las demás dependencias de la universidad. El plan a largo plazo, es que este evento se celebre periódicamente y se genere una tradición académica donde libremente se analice, reflexione y retroalimente a los estudiantes para que mejoren sus habilidades para la comunicación oral y escrita de sus trabajos.

Dr. Crisólogo Dolores Flores
Coordinador General de la Edición



Área I: Físico Matemáticas y Ciencias de la Tierra



Análisis de la estructura económica de México a partir de la MPIN 2013 bajo el enfoque de análisis de redes sociales

Nava Refugio Valeria Lizbeth

Maestría en Métodos Estadísticos Aplicados, Facultad de Matemáticas-Acapulco,
valeria_lizbeth94@hotmail.com;

Dr. Juárez Romero Octaviano, ojuarezr@uagrovirtual.mx;

Dr. Marquina Benítez Santiago, smarquina_benitez@hotmail.com

Resumen.

El análisis de la estructura de una economía nacional o regional se puede realizar por lo métodos tradicionales de la teoría económica o bien por medio del análisis de redes sociales. Esta metodología tiene sus fundamentos matemáticos en la teoría de grafos y es una de las metodologías de minería de datos. El objetivo de la investigación es realizar el análisis de la estructura de la economía mexicana mediante el método de análisis de redes sociales aplicada a la matriz de Insumo-Producto de la economía mexicana del año 2013, se complementa el trabajo con análisis cluster. Se exponen los resultados preliminares de la investigación sobre el análisis de la estructura económica de México del año 2013 desde la perspectiva de redes sociales. La matriz de Insumo-Producto se forma de las relaciones intersectoriales entre las 79 ramas que componen la economía del país, formando una red compleja. Se analiza de forma grupal e individual las ramas mediante medidas de centralidad y medidas agregadas a la red describen las formas que interactúan, además de formar grupo homogéneos bajo la definición de equivalencia estructural con ayuda del método estadístico de análisis de conglomerados realizado con el software R-project. El resultado del análisis individual se observa que la Industria química (R24) es la rama con mayor grado, cercanía e intermediación y la Banca central (R54) es la rama con menor grado, cercanía e intermediación. En conjunto, la red tiene una densidad del 88.36%, un diámetro de 3, transitividad de 98% y una reciprocidad de 0.88. En conclusión, las ramas con medidas de centralidad bajas tienden a posicionarse en el contorno del grafo y las que tiene medidas de centralidad altas se encuentran en el centro del grafo, a su vez, estos dos grupos forman conglomerados.

Palabras claves: Análisis de Redes Sociales, matriz insumo-producto, medidas de centralidad, equivalencia estructural, análisis de conglomerados

Bibliografía

Wasserman, S., & Faust, K. (1994). Social Network Analysis: Methods and applications. New York, USA: University of Cambridge.



Índice de Schultz modificado

Aguilar Alarcón Jhon Jane; Romero Valencia Jesús
Maestría en Ciencias Matemáticas, Facultad de Matemáticas
jonisps@live.com, jromv@yahoo.com.

Resumen.

A lo largo de la historia y con el desarrollo continuo de las Matemáticas estas se encuentran en la vida y el desarrollo diario de la humanidad, por lo cual están relacionadas con otras ciencias entre ellas la Química, de la cual una parte importante llamada Topología Química, hace uso de los índices topológicos. Un índice topológico es un descriptor numérico de la estructura molecular y un invariante de la gráfica, es así que en este trabajo estudiamos los índices de Wiener, Graovac-Pisanski y Schultz de una gráfica basándonos en [3], [4] y [5], así como también proponemos una modificación para el índice de Schultz siguiendo algunas ideas de [5], para la cual demostramos algunas propiedades tales como el comportamiento del índice en gráficas regulares, la relación con los otros índices mencionados, además damos una forma alterna a la definición original para calcularlo, también damos expresiones para el cálculo del índice para las principales familias de gráficas (camino, ciclo, estrellas, ruedas y completas).

Palabras clave: Gráfica, índice topológico.

Bibliografía:

- Harary, Frank (1969). Graph Theory, Addison-Wesley.
- Rotman, Joseph (1995). An Introduction to the Theory of Groups, 4th edition, Springer-Verlag.
- Wiener, H. (1947). Structural determination of paraffin boiling points, Journal of American Chemical Society, 69, 17-20.
- [4] Schultz, H. P. (1989). Topological organic chemistry. 1. Graph theory and topological indices of alkanes, J. Chem. Inf. Comput. Sci. 29, 227_228.
- [5] Graovac, A., Pisansky, T. (1991). ON THE WIENER INDEX OF A GRAPH, Journal of Mathematical Chemistry, 8, 53_62.



Propuesta de un sistema de indicadores para medir el impacto económico del turismo en Acapulco, Gro. (México)

Guerrero Millán Marisol; Villagómez Méndez Juan; Herrera Miranda Miguel Apolonio.
Maestría en Métodos Estadísticos Aplicados en la Facultad de Matemáticas de la Universidad Autónoma de Guerrero. Dirección: Calle Carlos E. Adame (antes Chilpancingo) # 54 Col. Garita, CP. 39650 Acapulco de Juárez, Gro.

marygumy@hotmail.com, villagomez1956@yahoo.com, herrera polo@hotmail.com

Resumen

La actividad turística en sin duda una de las actividades económicas más importantes del estado de Guerrero, pero principalmente en el puerto de Acapulco que es donde se reúne la mayor cantidad de infraestructura turística, existe una mayor diversidad en productos y servicios, mayor fuente de empleo, etc. Además de los beneficios que genera como son: intercambio cultural, mejora en la calidad de vida de la población receptora, el efecto multiplicador, expande el desarrollo económico local, entre otros. En este contexto, es fundamental que el destino cuenta con una herramienta para la medición de los impactos económicos del turismo.

Para la medición del impacto económico se tomó como referencia el trabajo realizado por Figuerola (2015), la investigación aborda “la medición y valoración de los impactos de la actividad turística en los ámbitos económico, del empleo y medioambiental a nivel local”. Dicho trabajo se basa en la creación de herramientas de medición de la actividad turística, que se nutrirán de un conjunto de indicadores de evaluación de los impactos del turismo. Para esta investigación solo se tomaron las variables de carácter económico siendo un total de 9 indicadores diseñados con el fin de brindar una visión integrada, así como, un instrumento de planificación y gestión turística, y permita la compatibilidad entre el desarrollo económico y la mejora de la calidad de vida de la población local.

Palabras clave: turismo, sistema de indicadores, impacto económico, medición. Acapulco.

Bibliografía.

Figuerola, M. (2015). Medición del impacto del turismo, en la economía, el empleo y el medio ambiente en el ámbito local. Madrid: Escuela de Organización Industrial, 312p.
<https://a.eoi.es/situr>



Método de diferencias finitas para ecuaciones diferenciales fraccionarias conformables con condiciones de frontera de tipo Dirichlet

Carmenate García, Héctor José; Sigarreta Almira, José María
Maestría en Ciencias Matemáticas – Facultad de Matemáticas Nodo Acapulco
hjcarmenate@gmail.com, josemariasigarretaalmira@hotmail.com.

Resumen.

Los modelos matemáticos formalizan y expresan en lenguaje matemático diversas situaciones de la ciencia, lo que permite una mejor comprensión y una posterior resolución del problema modelado. Por ejemplo, se puede necesitar conocer el movimiento vertical de una partícula en el seno de un medio donde la resistencia es proporcional a la velocidad, o tal vez se desee conocer la cantidad de sustancia aún existente después de cierto intervalo de tiempo en una sustancia radiactiva que puede desintegrarse según un coeficiente de variación (Anastasio, 1994). En estos problemas se intenta determinar una solución a partir del conocimiento de ciertos datos expresados por una o varias ecuaciones que contienen las funciones desconocidas, escalares o vectoriales, bajo el signo de derivada o de diferencial. El Cálculo proporciona numerosas herramientas para cumplir este cometido, pero existen numerosos problemas cuya modelación es mucho más precisa si se emplean herramientas tan antiguas como el mismo Cálculo, el Cálculo Fraccionario. El Cálculo Fraccionario extiende la derivación e integración a órdenes arbitrarios no enteros, en la actualidad es usado exitosamente en un amplio espectro de modelos de la física, economía y biología (Fleitas, 2019), (Katugampola, 2014), (Khalil, 2014), (Podlubny, 1999). Por otra parte, muchas de las Ecuaciones Diferenciales Fraccionarias (EDF) usadas para representar cierta situación, no poseen una vía analítica de solución; en estos casos es conveniente el empleo de métodos numéricos que aproximen la solución, enfocándose siempre en minimizar el error cometido. En el caso de los modelos que incluyen ecuaciones donde la función desconocida se encuentra bajo el signo de la Derivada Conformable Generalizada, no existe ningún método numérico para resolverlos. Por tanto, el objetivo de este trabajo es presentar un método de diferencias finitas para las (EDF) con condiciones de frontera de tipo Dirichlet (Tikhonov, 2013), (Burden, 2009), (Gerald, 1987), que permita dar solución a los problemas que se modelan a partir de ecuaciones diferenciales fraccionarias conformables. Se presenta un análisis del error y la convergencia condicional del método a través del teorema de Lax. Es ejemplificado mediante un caso simple de aplicación. Dicho método fue implementado mediante el software MATLAB y se realizaron pruebas numéricas que avalan los resultados obtenidos.

Palabras clave: ecuaciones diferenciales fraccionarias, método de diferencias finitas, condiciones de frontera de tipo Dirichlet.

Bibliografía.

- ANASTASIO, T. J. The fractional-order dynamics of brainstem vestibulo-oculomotor neurons. *Biological cybernetics* 72, 1 (1994), 69–79.
- BURDEN, R. L., AND FAIRES, D. J. Numerical analysis.
- FLEITAS IMBERT, A. Contributions to conformable and non-conformable calculus. <https://doi.org/10.1002/mma.6180> (2019).
- GERALD, C. F. Análisis numérico. Representaciones y Servicios de Ingeniería, 1987.
- KATUGAMPOLA, U. N. A new fractional derivative with classical properties. ArXiv preprint arXiv: 1410.6535 (2014).
- KHALIL, R., AL HORANI, M., YOUSEF, A., AN SABABHEH, M. A new definition of fractional derivative. *Journal of Computational and Applied Mathematics* 264 (2014), 65–
- PODLUBNY, I. Fractional differential equations, vol. 198 of mathematics in science and engineering, 1999.



Sobre un sistema generalizado de Lamé-Navier

Alfonso Santiesteban, Daniel; Abreu Blaya, Ricardo; Árciga Alejandre, Martín
Maestría en Matemáticas Aplicadas, Facultad de Matemáticas
danielalfonso950105@gmail.com, rabreublaya@yahoo.es, mparciga@gmail.com

Resumen.

Este trabajo se desarrolla sobre un sistema fundamental de ecuaciones en la Teoría de la Elasticidad Lineal: el famoso sistema de Lamé-Navier. El lenguaje de las álgebras de Clifford posibilita reescribir este sistema en términos del clásico operador de Dirac euclidiano, lo cual sugiere al mismo tiempo considerar una muy natural generalización utilizando conjuntos estructurales. Nuestro objetivo se enmarca en encontrar algunas estructuras de las soluciones de estos sistemas. Se obtuvieron diversos resultados, por ejemplo: las soluciones de sistemas generalizados con respecto a conjuntos estructurales idénticos pueden descomponerse en la suma de un campo vectorial armónico y un campo vectorial (ψ, ψ) -inframonogénico; mientras que cuando los conjuntos estructurales son tomados diferentes se obtienen otras representaciones. Además, se construyeron soluciones de estos sistemas y usando Matlab se implementaron algoritmos para trabajar con tales operadores diferenciales parciales como también verificar algunos resultados teóricos obtenidos. El alto grado de flexibilidad que supone la consideración de conjuntos estructurales arbitrarios en la ecuación de Lamé-Navier generalizada, sugiere que este sistema puede conducir a una amplia gama de sistemas de ecuaciones en derivadas parciales que podrían tener un interés no solo matemático sino dentro de la Física.

Palabras clave: Elasticidad Lineal, álgebras de Clifford, sistema de Lamé-Navier, operador de Dirac, conjuntos estructurales.

Bibliografía.

- Barber, J. R. (2003). Solid mechanics and its applications. Springer, Berlin, 107.
- Fung, Y. C. (1965). Foundations of Solid Mechanics. Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ.
- Malonek, H., Peña Peña, D. & Sommen, F. (2011). A Cauchy-Kowalevski Theorem for Inframongenetic Functions. Math. J. Okayama Univ. 53, 167–172.
- Malvern, L. E. (1969). Introduction to the Mechanics of a Continuous Medium. Prentice- Hall, Upper Saddle River, NJ.
- Marsden, J. E. & Hughes, T. (1983). Mathematical foundations of elasticity. Dover Publications.
- Moreno García, A., Moreno García, T., Abreu Blaya, R. & Bory Reyes, J. (2020). Decomposition of inframonogenic functions with applications in elasticity theory. Math Meth Appl Sci. 43:1915-1924.
- Mushelishvili, N. I. (1953). Some basic problems of the mathematical theory of elasticity Groningen, The Netherland: Noordhoff.



Sobre el problema de Riemann-Hilbert para funciones (φ, ψ) -armónicas en el análisis de Clifford

Serrano, José Luis*; Abreu, Ricardo*; Bory, Juan**; Sánchez, Jorge*
*Maestría en Matemáticas Aplicadas, Universidad Autónoma de Guerrero

** SEPI-ESIME-ZAC-Instituto Politécnico Nacional

jose.luis.serrano.999@gmail.com, rabreublaya@yahoo.es, jsanchezmate@gmail.com,
juanboryreyes@yahoo.com

Resumen.

El objetivo de este trabajo es resolver un problema de frontera de tipo Riemann-Hilbert para funciones (φ, ψ) -armónicas, las cuales, mediante el uso de dos bases ortogonales del espacio \mathbb{R}^m , generalizan las conocidas funciones armónicas. Este problema se aborda usando el lenguaje del Análisis de Clifford para obtener la expresión explícita de la solución del problema en un dominio de Jordan $\Omega \subset \mathbb{R}^m$ con frontera fractal. Un dato a destacar en este estudio es que los datos de frontera del problema contienen funciones de clases de Lipschitz de orden superior.

Palabras clave: Análisis de Clifford, Conjuntos estructurales, Clases de Lipschitz de orden Superior.

1. Introducción

Para iniciar se explicarán brevemente elementos básicos de las álgebras de Clifford y el análisis de Clifford. El álgebra de Clifford, denotada $\mathbb{R}_{0,m}$, es un álgebra real de dimensión 2^m generada por e_1, e_2, \dots, e_m de acuerdo a las reglas de multiplicación $e_i e_j + e_j e_i = -2\delta_{i,j}$, donde $2\delta_{i,j}$ es el símbolo de Kronecker. Los elementos del álgebra $\mathbb{R}_{0,m}$ tienen una representación única de la forma $a = \sum_{A \subseteq \{1,2,\dots,m\}} a_A e_A$, donde $a_A \in \mathbb{R}$ y e_A significa $e_{h_1}, e_{h_2}, \dots, e_{h_k}$ para $A = \{h_1, \dots, h_k\}$. Suponga que $\Omega \subset \mathbb{R}^m$ es un dominio de Jordan, con una frontera compacta Γ , que descompone \mathbb{R}^m en dos dominios, uno interior y otro exterior denotado por Ω_+ y Ω_- respectivamente. A partir de aquí se asumirá Γ suficientemente suave a menos que se diga lo contrario. Se tratarán funciones $u: \Omega \rightarrow \mathbb{R}_{0,m}$, que pueden expresarse como $u(x) = \sum_A u_A(x) e_A$, u_A con valores reales. Propiedades como continuidad, diferenciabilidad e integrabilidad se definen a través de estas coordenadas. En particular, se definen:

- $C^k(\Omega, \mathbb{R}_{0,m})$, $k = 0, 1, \dots$, funciones k -veces continuamente diferenciables en Ω . Para $u \in C^k(\Omega, \mathbb{R}_{0,m})$ se escribirá $\partial^j = \frac{\partial^{|j|}}{\partial x_1^{j_1} \partial x_2^{j_2} \dots \partial x_m^{j_m}}$, donde $j = (j_1, j_2, \dots, j_m) \in (\mathbb{N} \cup \{0\})^m$ es un multíndice m -dimensional y $|j| = j_1 + \dots + j_m$.
- $L_p(\Omega, \mathbb{R}_{0,m})$ clases de equivalencia de funciones p Lebesgue medibles sobre Ω .

Sea un conjunto ordenado $\psi := \{\psi^1, \dots, \psi^m\}$, con $\psi^i \in \mathbb{R}^m$. En el conjunto $C^1(\Omega, \mathbb{R}_{0,m})$ se define el operador de Dirac generalizado por:

$$\psi \partial := \psi^1 \partial_{x_1} + \psi^2 \partial_{x_2} + \dots + \psi^m \partial_{x_m} \quad (1)$$

Para el caso particular de la base canónica de \mathbb{R}^m el anterior se convierte en el operador de Dirac usual. Sea Δ_m el operador de Laplace m -dimensional. Es fácil ver que la igualdad



$$\varphi \partial \psi \partial = -\Delta_m \quad (2)$$

se alcanza si y solo si

$$\psi^i \psi^j + \psi^j \psi^i = -2\delta_{i,j}, (i, j = 1, 2, \dots, m). \quad (3)$$

Es fácil ver que esto ocurre si y solo si ψ es una base ortonormal de \mathbb{R}^m . En este caso se dice que ψ es un *conjunto estructural*. Las soluciones de $\psi \partial u = 0$ son llamadas funciones ψ -hiperholomorfas. La solución fundamental del operador $\psi \partial$ es dada por $K_\psi(x) = \frac{-x_\psi}{\sigma_m |x|^m}$, donde $x_\psi = \sum_{i=1}^m x_i \psi^i$ y σ_m denota el área de la esfera unitaria de \mathbb{R}^m . Esta es una importante función llamada núcleo de Cauchy y su expresión se obtiene a través de la solución fundamental del laplaciano.

Teorema 1: Sea $u \in C^1(\Omega \cup \Gamma, \mathbb{R}_{0,m})$ y sea $x \in \Omega_+$. Entonces

$$\int_\Gamma K_\psi(y-x) n_\psi u(y) dy - \int_\Omega K_\psi(y-x) \psi \partial u(y) dy = u(x), \quad (4)$$

donde $n_\psi = \sum_{i=1}^m n_i(y) \psi^i$, siendo $n_i(y)$ la i -ésima componente del vector normal unitario en y . De (4) se obtienen dos importantes operadores integrales: la transformada de Cauchy $C_\psi u(x) = \int_\Gamma K_\psi(y-x) n_\psi u(y) dy$, que representa una función ψ -hiperholomorfa en $\mathbb{R}^m \setminus \Gamma$ y el operador de Teodorescu $T_\psi u(x) = - \int_\Omega K_\psi(y-x) \psi \partial u(y) dy$ que es una especie de inverso derecho de $\psi \partial$, i.e., si $x \in \Omega_+$ entonces

$$\psi \partial T_\psi u(x) = u(x) \quad (5)$$

2. Preliminares:

2.1 Clases de Lipschitz y el teorema de la extensión de Whitney

Las clases de Lipschitz de orden superior $Lip(k + \alpha, \Gamma)$ consisten en las colecciones de funciones de valores reales continuas

$$f := \{f^{(j)}, |j| \leq k\} \quad (6)$$

definidas en Γ y que satisfagan las condiciones de compatibilidad

$$|f^{(j)}(x) - \sum_{|j+l| \leq k} \frac{f^{(j+l)}(y)}{l!} (x-y)^l| = O(|x-y|^{k+\alpha-|j|}), x, y \in \Gamma, |j| \leq k. \quad (7)$$

Como las clases de Lipschitz para funciones con valores en $\mathbb{R}_{0,m}$ se definen a través de sus componentes, con abuso de notación se continuará escribiendo $Lip(k + \alpha, \Gamma)$ para el caso cliffordiano. A partir de ahora, se trabajará solo con $k = 1$, que es el caso que se aplicará en secciones posteriores.

Teorema 2 (Teorema de Whitney): Sea $u = \{u^{(j)}, |j| \leq 1\}$ una colección con valores en $\mathbb{R}_{0,m}$ de la clase $Lip(1 + \alpha, \Gamma)$. Entonces, existe una función continua \tilde{u} con valores en $\mathbb{R}_{0,m}$ de soporte compacto que satisface

$$(i) \tilde{u}|_\Gamma = u^{(0)}, \partial^{(j)} \tilde{u}|_\Gamma = u^{(j)}, |j| = 1,$$

$$(ii) \tilde{u} \in C^\infty(\mathbb{R}^m \setminus \Gamma),$$



$$(iii) |\partial^j \tilde{u}(x)| \leq c \text{dist}(x, \Gamma)^{\alpha-1}, |j| = 2, x \in \mathbb{R}^m \setminus \Gamma$$

3. Problema de Riemann-Hilbert para funciones (φ, ψ) -armónicas

En esta sección se estudiará un problema de Riemann-Hilbert para funciones (φ, ψ) -armónicas. Para ello, primeramente, se introducirán algunos aspectos básicos. La siguiente ecuación en derivadas parciales de segundo orden surge de manera natural de la consideración de dos conjuntos estructurales sets φ y ψ , i.e. la ecuación generalizada de Laplace

$$\varphi \partial \psi \partial = 0 \tag{8}$$

Las soluciones de (8) serán llamadas funciones (φ, ψ) -armónicas. El espacio de todas las funciones (φ, ψ) -armónicas en \mathbb{R}^m se denotará $H_{\varphi, \psi}(\Omega, \mathbb{R}_{0,m})$. Es fácil ver que si $\varphi = \psi$, la clase $H_{\varphi, \psi}(\Omega, \mathbb{R}_{0,m})$ coincide con el espacio de funciones armónicas $H(\Omega, \mathbb{R}_{0,m})$ en Ω , lo que justifica el nombre dado a las funciones de $H_{\varphi, \psi}(\Omega, \mathbb{R}_{0,m})$. Para obtener la solución fundamental del operador $\varphi \partial \psi \partial$ es suficiente aplicar el operador $\psi \partial \varphi \partial$ a la solución fundamental del operador laplaciano al cuadrado (Δ_m^2) , de lo que se obtiene

$$K_{\varphi\psi}(x) = \frac{(2-m)|x|^{-m} x_\psi x_\varphi + |x|^{2-m} \sum_{i=1}^m \psi_i \varphi_i}{2\sigma_m(2-m)}$$

Teorema 3: [2] Sea $u \in C^2(\Omega \cup \Gamma, \mathbb{R}_{0,m})$. Entonces para $x \in \Omega$ se tiene que

$$u(x) = \int_{\Gamma} K_{\psi}(y-x) n_{\psi} u(y) dy + \int_{\Gamma} K_{\varphi\psi}(y-x) n_{\varphi}(y) \psi \partial u(y) dy - \int_{\Omega} K_{\varphi\psi}(y-x) [\varphi \partial \psi \partial u(y)] dy, \tag{9}$$

El correspondiente operador de Teodorescu $T_{\varphi\psi} u(x) := - \int_{\Omega} K_{\varphi\psi}(y-x) [\varphi \partial \psi \partial u(y)] dy$

satisface las relaciones (véase [2, Teorema 5])

$$\psi \partial T_{\varphi\psi} u(x) = T_{\varphi} u(x); \varphi \partial \psi \partial T_{\varphi\psi} u(x) = u(x), (x \in \Omega_+) \tag{10}$$

En particular si $u \in H_{\varphi, \psi}(\Omega, \mathbb{R}_{0,m})$ se tiene la fórmula

$$u(x) = \int_{\Gamma} K_{\psi}(y-x) n_{\psi} u(y) dy + \int_{\Gamma} K_{\varphi\psi}(y-x) n_{\varphi}(y) \psi \partial u(y) dy \tag{11}$$

3.1 Problema de Riemann-Hilbert

El problema de Riemann-Hilbert (PRH) para una función desconocida $u \in H_{\varphi, \psi}(\Omega_+ \cup \Omega_-, \mathbb{R}_{0,m})$ se define para $g = \{g^{(j)}, |j| \leq 1\} \in Lip(1 + \alpha, \Gamma)$ mediante el sistema

$$u^+(x) - u^-(x)A = \tilde{g}(x), x \in \Gamma$$

$$[\psi \partial u]^+(x) - [\psi \partial u]^-(x)B = \psi \partial \tilde{g}(x), x \in \Gamma$$

$$u(\infty) = \psi \partial u(\infty) = 0,$$

donde A, B son constantes invertibles de $\mathbb{R}_{0,m}$.



3.2 El caso suave

Sea $g_*(x) = \int_{\Gamma} K_{\varphi\psi}(y-x) n_{\varphi}(y)^{\psi} \partial \tilde{g}(y) dy (1 + B^{-1}A) + \tilde{g}(x)$, $x \in \Gamma$. Entonces la solución del PRH para el caso de Γ suave está dada por

$$C_{\psi} g_*(x) + \int_{\Gamma} K_{\varphi\psi}(y-x) n_{\varphi}(y)^{\psi} \partial \tilde{g}(y) dy, \quad x \in \Omega_+$$

$u(x) :=$

$$C_{\psi} g_*(x) A^{-1} + \int_{\Gamma} K_{\varphi\psi}(y-x) n_{\varphi}(y)^{\psi} \partial \tilde{g}(y) dy B^{-1}, \quad x \in \Omega_-.$$

La demostración de que es solución es solo cálculo. Ahora se pasa a probar la unicidad. Es claro que basta con probar la unicidad del problema homogéneo. Esto último se reduce a probar que el problema homogéneo tiene solo la solución nula. De hecho, la función ${}^{\psi} \partial u$ es φ -hiperholomorfa en $\Omega_+ \cup \Omega_-$ y no tiene salto en Γ . Esto, unido a la condición ${}^{\psi} \partial u(\infty) = 0$ implica que ${}^{\psi} \partial u \equiv 0$ en \mathbb{R}^m , por combinación de los clásicos teoremas de Painlevé y Liouville. La demostración concluye tras usar el mismo argumento para la función ψ -hiperholomorfa u .

3.3 El caso fractal

Hay una diferencia esencial entre el caso fractal y el anterior y es que para una superficie fractal Γ la función que se dio como solución en el caso anterior carece de sentido. En esta sección se asumirá que Γ es d -sumable para algún $m - 1 < d < m$, i.e. la integral impropia $\int_0^1 N_{\Gamma}(\tau) \tau^{d-1} d\tau$ converge, donde $N_{\Gamma}(\tau)$ es el número mínimo de bolas de radio τ que se necesitan para cubrir Γ .

Lema 1: Sea $g \in Lip(1 + \alpha, \Gamma)$, entonces ${}^{\varphi} \partial {}^{\psi} \partial \tilde{g} \in L_p(\Omega, R_{0,m})$ para $p = \frac{m-d}{1-\alpha}$.

Demostración: Del Teorema 2 (iii), se tiene que $|{}^{\varphi} \partial {}^{\psi} \partial \tilde{g}(x)| \leq c \text{dist}(x, \Gamma)^{\alpha-1}$ para $x \in \Omega$. Con esto se puede hacer una prueba completamente análoga a la de [3, Lema 4.1].

Lema 2: Sea $g \in Lip(1 + \alpha, \Gamma)$, con $\alpha > \frac{d}{m}$. Entonces $T_{\psi}[{}^{\psi} \partial \tilde{g}]$ y ${}^{\psi} \partial T_{\varphi\psi}[{}^{\varphi} \partial {}^{\psi} \partial \tilde{g}]$ son funciones continuas en \mathbb{R}^m .

Demostración: Como ${}^{\psi} \partial \tilde{g} \in C^0(\Omega \cup \Gamma, \mathbb{R}_{0,m})$, entonces ${}^{\psi} \partial \tilde{g} \in L_p(\Omega, R_{0,m})$, con $p > m$. Un análisis similar al de la prueba de [5, Proposición 8.1] puede aplicarse para concluir que $T_{\psi}[{}^{\psi} \partial \tilde{g}] \in C^0(\mathbb{R}^m, \mathbb{R}_{0,m})$. Para probar la continuidad de ${}^{\psi} \partial T_{\varphi\psi}[{}^{\varphi} \partial {}^{\psi} \partial \tilde{g}]$ se usa la primera identidad en (10). Cabe resaltar que bajo la condición $\alpha > \frac{d}{m}$ se puede aplicar el Lema 1 para asegurar que ${}^{\varphi} \partial {}^{\psi} \partial \tilde{g} \in L_p(\Omega, R_{0,m})$ con $p > m$, y luego, el razonamiento anterior puede repetirse.

Teorema 4: Sea $g \in Lip(1 + \alpha, \Gamma)$, y Γ d -sumable con $\alpha > \frac{d}{m}$. Entonces el PRH tiene una solución dada por

$$g_*(x) - T_{\psi}[{}^{\psi} \partial g_*(x)] + T_{\psi}[{}^{\psi} \partial \tilde{g}](x) - T_{\varphi\psi}[{}^{\varphi} \partial {}^{\psi} \partial \tilde{g}], x \in \Omega_+$$

$u(x) :=$

$$-T_{\psi}[{}^{\psi} \partial g_*(x)] A^{-1} + (T_{\psi}[{}^{\psi} \partial \tilde{g}](x) - T_{\varphi\psi}[{}^{\varphi} \partial {}^{\psi} \partial \tilde{g}]) B^{-1}, x \in \Omega_-.$$



donde $g_*(x) := \{T_\psi[\psi\partial\tilde{g}](x) - T_{\varphi\psi}[\varphi\partial\psi\partial\tilde{g}]\}(-1 + B^{-1}A) + \tilde{g}(x)$.

Demostración: $g_* \in C^0(\mathbb{R}^m, \mathbb{R}_{0,m})$ por lema 2. Luego la primera condición de frontera sale por cálculo. Para probar la segunda se usan nuevamente (5) y (10) y luego la segunda condición de frontera se deduce directamente. Finalmente, la (φ, ψ) -armonicidad de u sigue de la acción del operador $\varphi\partial\psi\partial$.

Nota: El método seguido para probar la unicidad de la solución del PRH falla cuando se elimina la suavidad. No obstante, se pudiera asegurar la unicidad puede asegurarse bajo condiciones similares a las discutidas en [3, Teorema 4.2].

Bibliografía:

- Abreu, R., Bory, J., Guzmán, A y Kähler, U. (2016). On the Π -operator in Clifford analysis. *J. Math. Anal. Appl.* 434, no. 2, 1138–1159
- Reyes, J., De Schepper, H., Guzmán, A. y Sommen, F. (2016). Higher order Borel-Pompeiu representations in Clifford analysis. *Math. Methods Appl. Sci.* 39, no. 16, 4787–4796.
- Abreu, R., Ávila, R. y Bory, J. (2015). Boundary value problems with higher order Lipschitz boundary data for polynogenic functions in fractal domains. *Appl. Math. Comput.* 269, 802808.
- Falconer, K. (1990). *Fractal geometry. Mathematical foundations and applications.* JohnWiley & Sons, Ltd., Chichester.
- Gürlebeck, K., Habetha, K. y Sprössig, W. (2008) *Holomorphic functions in the plane and n -dimensional space.* Translated from the 2006 German original. Birkhuser Verlag, Basel.
- Harrison, J. y Norton, A. (1992). The Gauss-Green theorem for fractal boundaries. *Duke Math. J.* 67, no. 3, 575–588.



Sistema Lamé – Navier bidimensional en dominios fractales

Gutierrez Valencia, Diego Esteban; Abreu Blaya, Ricardo; Moreno García, Arsenio (*); Árciga Alejandre, Martín Patricio.

Maestría en Matemáticas Aplicadas, Facultad de Matemáticas,
Universidad Autónoma de Guerrero, México.

* Facultad de Informática y Matemática, Universidad de Holguín, Cuba.

diegogutierrez@uagro.mx, rabreublaya@yahoo.es, mparciga@gmail.com, amorenog@uho.edu.cu

Resumen.

Este trabajo está dedicado a estudiar un sistema fundamental de ecuaciones de la teoría de la elasticidad plana, el sistema Lamé – Navier bidimensional. El sistema se reescribe en forma comprimida en términos de los operadores de Cauchy – Riemann permitiendo resolver un tipo de problema de Riemann para este sistema en particular. Se introduce un operador de tipo Teodorescu generalizado, el cual provee el sentido de una solución explícita para este problema en un amplio rango de regiones, incluyendo aquellas con una frontera fractal.

Palabras clave: Frontera fractal, problema de Riemann, operador de Cauchy, análisis complejo.

Bibliografía:

- Blaya, R. A., Ávila, R. Á., y Reyes, J. B. (2015). Boundary value problems with higher order Lipschitz boundary data for polymonogenic functions in fractal domains. *Applied Mathematics and Computation*, 269:802–808.
- Begehr, H. (2005). Boundary value problems in complex analysis i. *Bol. Asoc. Mat. Venezolana*, 12:65–85.
- Muskhelishvili, N. (1963). Some basic problems of the mathematical theory of elasticity. *Noordhoff, Groningen*, 17404.



Análisis geoestadístico multivariable para identificación de anomalías de zonas de Au económicamente explotables en la minería

Ramírez Ramos Ana Lilia¹, Dr. Juárez Romero Octaviano², Dr. Marquina Benítez Santiago³
Maestría en Métodos Estadísticos Aplicados, Facultad de Matemáticas-Acapulco,
19376903@uagro.mx1; ojuarezr@uagrovirtual.mx2;
smarquina_benitez@hotmail.com3

Resumen.

El sector minero en México es muy importante ya que el territorio nacional contiene abundante y diversificada riqueza. México cuenta con yacimientos de clase mundial. El Estado de Guerrero, desde tiempos de la conquista ha sido importante en su producción de minerales el cual se encuentra dividido en 12 regiones mineras. Por ello la importancia de la exploración minera que se desarrolla como una estrategia para comprender y descubrir concentraciones de minerales, los datos generados durante el proceso de la exploración deben ser analizados e interpretados de manera óptima. El presente trabajo es un avance que tiene como objetivo aplicar el análisis geoespacial que permita conocer la distribución geoquímica de los datos de barrenación en el área de exploración en mina con la ayuda de la Geoestadística usando como una herramienta básica el variograma de la geoestadística, en específico se pretende analizar 33,524 datos con 32 variables de barrenación del Caso II, en los cuales se hace la estadística univariada, bivariada, y multivariada para conocer cada uno de los datos y poder hacer la aplicación de las herramientas geoestadísticas como el variograma y, así poder para la identificación de anomalías del Au y. Se busca evaluar la relación del Au principal relación con otros elementos mediante a partir del análisis de las muestras. Y con ello determinar la distribución espacial.

Palabras Clave. Yacimientos, Geoestadística, Variogramas, Barrenación, Geoespacial, Geoquímica. .

Bibliografía:

- INEGI (2017a), Flujos de IED hacia México por país de origen y sector, subsector y rama, México DF.
- FERNÁNDEZ Raúl R. (2017), Análisis Geoestadístico y Numérico de datos Geoquímicos de sondeos de Exploración Minera, casos de Depósitos Epitermales. 537-550.
- Díaz Viera, Martín A. (2002), Geoestadística Aplicada. Instituto de Geofísica, UNAM
- Viera, M. A. D., & González, R. C. (2002). Geoestadística aplicada. Instituto de Geofísica, Universidad Nacional Autónoma de México, Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente de Cuba: México DF, México, 31-57.



Modelación espacio-temporal de valores extremos

Ozuna Santiago, David Alejandro; Guzmán Martínez, María
Maestría en Matemáticas Aplicadas, Facultad de Matemáticas
14592315@uagro.mx, 17921@uagro.mx

Resumen.

Los fenómenos meteorológicos extremos han ocurrido a lo largo de la historia en nuestro planeta. Sin embargo, en los últimos años ha aumentado la frecuencia e intensidad de los mismos, causando grandes daños como pérdidas humanas y económicas. Las instancias gubernamentales correspondientes, así como la población en general buscan la forma de contrarrestar sus efectos o al menos realizar predicciones para prevenir a la población de sus riesgos y consecuencias. En virtud de los problemas complejos presentes con la ocurrencia de los fenómenos meteorológicos extremos, resulta imperativo la modelación y pronóstico de estos fenómenos en espacio-tiempo para la implementación de políticas que salvaguarden la integridad de las personas. En este trabajo en proceso de investigación se pretende utilizar la teoría de los valores de extremos y la teoría de los procesos gaussianos estacionarios espacio-temporales para modelar eventos extremos en el espacio-tiempo debido a que es aplicable cuando existe una unión espacial a la variación en el comportamiento extremo. La principal ventaja en el modelado espacial es la agrupación de información, una estrategia clave en el análisis de valores extremos para superar las dificultades causadas por la escasez de datos, pero también existen otras virtudes, entre ellas: el modelo puede usarse para la interpolación a sitios donde se pueden haber recolectado pocos o ningún dato, en segundo lugar, la metodología es formalmente bayesiana, lo que permite inferencias y predicciones para incorporar incertidumbres en la variación del proceso y las estimaciones de parámetros.

Palabras clave: Valores Extremos, Geoestadística, Fenómenos Meteorológicos, Proceso Latente.

Bibliografía:

- Aswi Aswi, SM Cramb, Paula Moraga, and Kerrie Mengersen. Bayesian spatial and spatio-temporal approaches to modelling dengue fever: a systematic review. *Epidemiology & Infection*, 147, 2019.
- Edward Casson and Stuart Coles. Spatial regression models for extremes. *Extremes*, 1(4):449–468, 1999.
- George Christakos. *Spatiotemporal random fields: theory and applications*. Elsevier, 2017.
- Stuart Coles, Joanna Bawa, Lesley Trenner, and Pat Dorazio. *An introduction to statistical modeling of extreme values*, volume 208. Springer, 2001.
- Noel Cressie. *Statistics for spatial data*. John Wiley & Sons, 2015.
- Noel Cressie and Christopher K Wikle. *Statistics for spatio-temporal data*. John Wiley & Sons, 2015.
- Anthony C Davison, Simone A Padoan, Mathieu Ribatet, et al. Statistical modeling of spatial extremes. *Statistical science*, 27(2):161–186, 2012.
- María Elena Gutiérrez and Tatiana Espinosa. Vulnerabilidad y adaptación al cambio climático. Diagnóstico Inicial, Avances, Vacíos y Potenciales Líneas De Acción En Mesoamérica. Banco Interamericano de Desarrollo (BID), Unidad de Energía Sostenible y Cambio Climático, Departamento de Infraestructura y Medio Ambiente, 2010.
- José-María Montero, Gema Fernández-Avilés, and Jorge Mateu. Spatial and spatio-temporal geostatistical modeling and kriging, volumen 998. John Wiley & Sons, 2015.



Estimación de la personalidad emprendedora en estudiantes universitarios a través de un modelo de ecuaciones estructurales

Núñez Fierro Adriana¹; Villagómez Méndez Juan², Herrera Miranda Miguel Apolonio³, Herrera Miranda

Maestría en Métodos Estadísticos Aplicados, Facultad de Matemáticas-Acapulco, (1)

Resumen.

El emprendimiento de calidad es una necesidad para la detonación y/o relanzamiento de regiones económicamente sostenibles y escalables, creando una dualidad entre la satisfacción del cliente e impacto en generación de empleos, bajo este contexto las universidades son los ejes fundamentales en el estímulo del capital emprendedor, aplicando estrategias que permitan a sus estudiantes mejorar sus habilidades y competencias para descubrirse como innovadores. El presente estudio se llevó a cabo en el Tecnológico Nacional de México campus Acapulco, y su objetivo fue analizar la estructura de la personalidad emprendedora de estudiantes universitarios a través de un modelo de ecuaciones estructurales. Se levantó una encuesta a la generación 2018-2019. La Autoestima, asunción al riesgo, necesidad de logro control interno percibido y autoeficacia según (Krauss, 2007) define la actitud emprendedora de los estudiantes universitarios. Para eso, se adaptó el cuestionario para que se confirme la actitud emprendedora en los universitarios del estado de Guerrero. El valor Chi-cuadrado $(86) = 191(p < 0.05)$, $RMSA = 0.046$, $CFI = 0.959$ para la bondad de ajuste del AFC en resultados preliminares utilizando el software AMOS SPSS®. Estos resultados preliminares confirman que al menos tres rasgos evaluados son adecuados para detectar áreas de oportunidad y fortalecimiento en los universitarios en pro de una actitud emprendedora.

Palabras clave: CFA, emprendedores, confirmatorio, SEM, factorial

Bibliografía:

- Krauss, C. (2007). Las actitudes emprendedoras de los estudiantes de la Universidad Católica del Uruguay. Tesis Doctoral. San Sebastián, Uruguay.
- Bonilla, O. M. (2017). Actitud emprendedora y autoeficacia general de los estudiantes de nivel superior: Casos Intituto Tecnológico de Acapulco. Tesis doctoral. Acapulco, Guerrero.
- Bollen, Kenneth A. & Pearl, Judea (2013). Eight Myths about Causality and Structural Equation Models. In Morgan, Stephen L. (Ed.), Handbook of Causal Analysis for Social Research (pp. 301-328). Dordrecht, The Netherlands: Springer



Estimadores tipo Liu generalizados en regresión Poisson

Rodríguez Santiago Rufino; Godínez Jaimes Flaviano.
Maestría en Matemáticas Aplicadas, Facultad de Matemáticas.
14530027@uagro.mx; 08835@uagro.mx.

Resumen.

El modelo de regresión Poisson permite explicar una variable dependiente de conteo mediante una o más variables independientes. El método que se usa para estimar los parámetros de este modelo es el de máxima verosimilitud. Un problema frecuente en los datos es la ocurrencia de dependencia lineal cercana entre las variables independientes, o multicolinealidad. Este problema impide medir el efecto individual de cada una de las variables independientes en la variable respuesta. Las principales consecuencias de multicolinealidad son que los parámetros estimados pueden ser grandes y/o de signo incorrecto, las varianzas de las estimaciones son muy grandes, los intervalos de confianza son muy amplios y no informativos además de potencias bajas de las pruebas de significancia. Los estimadores Ridge, Liu y tipo Liu ayudan a combatir este problema. El objetivo de este trabajo es proponer y evaluar el desempeño mediante simulación de Monte Carlo de los estimadores tipos Liu generalizados para tratar problemas de multicolinealidad en el modelo de Regresión Poisson.

Palabras claves: Estimadores Tipo Liu Generalizados, Multicolinealidad, Error Cuadrático Medio, Poisson, Simulación.

Bibliografía.

- Kibria, B. G., Månsson, K., & Shukur, G. (2015). A simulation study of some biasing parameters for the ridge type estimation of Poisson regression. *Communications in Statistics-Simulation and Computation*, 44(4), 943-957.
- Algamal, Z. Y. (2018). Biased estimators in Poisson regression model in the presence of multicollinearity: A subject review. *Al-Qadisiyah Journal for Administrative and Economic Sciences*, 20(1), 37-43.
- Kaçıranlar, S., & Dawoud, I. (2018). On the performance of the poisson and the negative binomial ridge predictors. *Communications in Statistics-Simulation and Computation*, 47(6), 1751-1770.
- Algamal, Z. Y., & Alanaz, M. M. (2018). Proposed methods in estimating the ridge regression parameter in Poisson regression model. *Electronic Journal of Applied Statistical Analysis*, 11(2), 506-515.
- Qasim, M., Kibria, B. M. G., Månsson, K., & Sjölander, P. (2020). A new Poisson Liu regression estimator: Method and application. *Journal of Applied Statistics*, 47(12), 2258-2271.



Modelación espacio-temporal de valores extremos

Ozuna Santiago, David Alejandro; Guzmán Martínez, María
Maestría en Matemáticas Aplicadas, Facultad de Matemáticas
14592315@uagro.mx, 17921@uagro.mx

Resumen.

Los fenómenos meteorológicos extremos han ocurrido a lo largo de la historia en nuestro planeta. Sin embargo, en los últimos años ha aumentado la frecuencia e intensidad de los mismos, causando grandes daños como pérdidas humanas y económicas. Las instancias gubernamentales correspondientes, así como la población en general buscan la forma de contrarrestar sus efectos o al menos realizar predicciones para prevenir a la población de sus riesgos y consecuencias. En virtud de los problemas complejos presentes con la ocurrencia de los fenómenos meteorológicos extremos, resulta imperativo la modelación y pronóstico de estos fenómenos en espacio-tiempo para la implementación de políticas que salvaguarden la integridad de las personas. En este trabajo en proceso de investigación se pretende utilizar la teoría de los valores de extremos y la teoría de los procesos gaussianos estacionarios espacio-temporales para modelar eventos extremos en el espacio-tiempo debido a que es aplicable cuando existe una unión espacial a la variación en el comportamiento extremo. La principal ventaja en el modelado espacial es la agrupación de información, una estrategia clave en el análisis de valores extremos para superar las dificultades causadas por la escasez de datos, pero también existen otras virtudes, entre ellas: el modelo puede usarse para la interpolación a sitios donde se pueden haber recolectado pocos o ningún dato, en segundo lugar, la metodología es formalmente bayesiana, lo que permite inferencias y predicciones para incorporar incertidumbres en la variación del proceso y las estimaciones de parámetros.

Palabras clave: Valores Extremos, Geoestadística, Fenómenos Meteorológicos, Proceso Latente.

Bibliografía:

- Aswi Aswi, SM Cramb, Paula Moraga, and Kerrie Mengersen. Bayesian spatial and spatio-temporal approaches to modelling dengue fever: a systematic review. *Epidemiology & Infection*, 147, 2019.
- Edward Casson and Stuart Coles. Spatial regression models for extremes. *Extremes*, 1(4):449–468, 1999.
- George Christakos. *Spatiotemporal random fields: theory and applications*. Elsevier, 2017.
- Stuart Coles, Joanna Bawa, Lesley Trenner, and Pat Dorazio. *An introduction to statistical modeling of extreme values*, volume 208. Springer, 2001.
- Noel Cressie. *Statistics for spatial data*. John Wiley & Sons, 2015.
- Noel Cressie and Christopher K Wikle. *Statistics for spatio-temporal data*. John Wiley & Sons, 2015.
- Anthony C Davison, Simone A Padoan, Mathieu Ribatet, et al. Statistical modeling of spatial extremes. *Statistical science*, 27(2):161–186, 2012.
- María Elena Gutiérrez and Tatiana Espinosa. Vulnerabilidad y adaptación al cambio climático. Diagnóstico Inicial, Avances, Vacíos y Potenciales Líneas De Acción En Mesoamérica. Banco Interamericano de Desarrollo (BID), Unidad de Energía Sostenible y Cambio Climático, Departamento de Infraestructura y Medio Ambiente, 2010.
- José-María Montero, Gema Fernández-Avilés, and Jorge Mateu. Spatial and spatio-temporal geostatistical modeling and kriging, volumen 998. John Wiley & Sons, 2015.



Inversión Bayesiana para modelos fraccionarios tipo Lotka-Volterra

Martín Alvarez, Luis Miguel; Ariza Hernández, Francisco J.
Maestría en Matemáticas Aplicadas, Facultad de Matemáticas
luismartin@uagro.mx, arizahfj@uagro.mx

Resumen.

El modelo Lotka-Volterra fue inicialmente propuesto por Alfred J. Lotka en 1920, cuando estudiaba la teoría de las reacciones químicas autos catalíticas. Posteriormente, Vito Volterra, utilizó las mismas ecuaciones para explicar las interacciones de peces en el mar Adriático, luego de la Segunda Guerra Mundial. En este trabajo se exponen elementos esenciales de los problemas inversos bajo el enfoque bayesiano, en el que se resuelve el problema inverso de identificación de parámetros para el modelo Lotka-Volterra de orden fraccionario desde el punto de vista de la Estadística Bayesiana. Se presenta una solución analítica para el problema directo y para la solución del problema inverso se analizan cinco sub-modelos. Por último, se ilustran los resultados mediante un ejemplo con datos reales, sobre la captura de pieles de liebres y lince, por la Hudson's Bay Company entre los años 1900 a 1920. Los resultados fueron comparados utilizando varios estimadores, mostrando que el mejor ajuste se obtuvo con un modelo de tipo fraccionario en relación a su contraparte fraccionaria.

Palabras clave: Lotka-Volterra, cálculo fraccionario, bayesiano.

Bibliografía:

- Aceves-Sanchez, P. y Cesbron, L. (2019). Fractional Diffusion Limit for a Fractional Vlasov–Fokker–Planck Equation. *SIAM Journal on Mathematical Analysis*, 51(1), 469–488.
- Arciga-Alejandre, M. P., Sanchez-Ortiz, J., Ariza-Hernandez, F. J., y Catalan-Angeles, G. (2019). A Multi-Stage Homotopy Perturbation Method for the Fractional Lotka-Volterra Model. *Symmetry*, 11(11), 1330.
- Carpenter, B. (2018). Predator–prey population dynamics: the Lotka–Volterra model in Stan. *Pridobljenos* <https://mc-stan.org/users/documentation/case-studies/lotka-volterra-predator-prey.html> [28. 8. 2019], 62.
- Das, S., Gupta, P., et al. (2009). A fractional predator-prey model and its solution. *International Journal of Nonlinear Sciences and Numerical Simulation*, 10(7), 873–876.
- Kaipio, J. y Somersalo, E. (2006). *Statistical and computational inverse problems*. Nueva York, Estados Unidos: Springer Science & Business Media.
- Kilbas, A. A. A., Srivastava, H. M., y Trujillo, J. J. (2006). *Theory and applications of fractional differential equations*. Estados Unidos: Elsevier Science Limited.



Estimación y predicción de patrones de distribución del flujo turístico en una región mediante métodos geoestadísticos

Santiago Benítez, Virgilio¹; Cruz Guzmán², Virgilio; Villagómez Méndez, Juan³,
Maestría en Métodos Estadísticos Aplicados (Facultad de Matemáticas, UAGro).
18253678@uagro.mx¹; vguzman@uagro.mx²; villagomez2008@yahoo.com³

Resumen.

El estudio actual permite dar una forma complementaria de medir el flujo turístico en las zonas turísticas de la ciudad de Acapulco, Guerrero, a partir de una muestra de datos georreferenciados que fueron recolectados con dispositivos móviles por la organización *OpencellID*. Esta información registrada en la región de estudio (2010-2018) cuenta con 4180 ubicaciones en la región. Aplicando métodos geoestadísticos se podrá predecir el comportamiento anual de patrones de cobertura, esto para estimar el número de visitantes en una región, donde no se cuenta con datos. Los datos de posicionamiento móvil permitirán la representatividad espacial más realista del flujo turístico y puede ser una herramienta muy útil para tomar como base en la planificación de destinos turísticos de México.

Objetivos:

Estimar el comportamiento de patrones de distribución espacial del flujo turístico para predecir el número de visitantes en una región turística por medio de datos georreferenciados móviles en las zonas turísticas de la ciudad de Acapulco, Guerrero.

Fundamentos teóricos

Cuando una variable aleatoria $Z(x)$ sea medida en el espacio de tal manera que presente una estructura de autocorrelación espacial, se dice que es una *variable en una región*. El variograma es la herramienta para determinar de las características de variabilidad y correlación espacial del fenómeno en estudio en una región (Díaz Viera 2002), (Díaz y Maccarte, 2005)

Métodos: estudios recientes del fenómeno de flujos turísticos aplicado a la geoestadística pueden complementar nuevos datos no muestreados a partir de los recolectados por dispositivos móviles. Se realizará la aplicación de los métodos de interpolación para estimar predicciones en ubicaciones no muestreadas, utilizando combinaciones lineales de observaciones en ubicaciones muestreadas por año. Las zonas estudiadas son: tradicional, dorada, diamante y pie de la cuesta, reflejando los flujos anuales estimados no muestreados. En este trabajo se aplica el método Kriging Ordinario para realizar estas mediciones.

Palabras clave: Flujo turístico, Kriging, Telefonía Móvil, Análisis Geoestadístico.

Bibliografías

- Díaz Alarcón, Ismael, y Gilda Maccarte Vargas. 2005. "Geoestadística y los sistemas de información geográfica". 2do CTV, 245–48.
- Díaz Viera, Martín Alberto. 2002. "Geoestadística Aplicada". *Instituto de Geofísica, Universidad Nacional Autónoma de México, Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente de Cuba: México DF, Mexico*. 144.
- Liu, Fajian, Jie Zhang, Jinhe Zhang, Yawen Zhu, y Dongdong Chen. 2010. "Geostatistical analysis of China inbound tourism spatial distribution structure". *2010 18th International Conference on Geoinformatics, Geoinformatics 2010 4*.
- Oliver, Margaret A., y Richard Webster. 2015. *Basic Steps in Geostatistics: The Variogram and Kriging*. SpringerBr. editado por Springer. United Kingdom.
- Sánchez Martín, José Manuel, Marcelino Sánchez Rivero, y Juan Ignacio Rengifo Gallego. 2018. "Distribution patterns of tourism supply in Extremadura using geostatistical techniques (2004-2014)". *Boletín de la Asociación de Geografos Espanoles* 2018(76):276–302.



Área II: Biología y Química



Reconocimiento de factores que promueven la resiliencia ante huracanes: una revisión de literatura

Autor 1: Lucero, Adolfo; Autor 2: Rodríguez, Columba; Autor 3: Frausto, Oscar; Autor 4: Aparicio, José Luis; Autor 5: Díaz, Alejandro; Autor 6: Reyes, Maximino.

(1, 2, 4, 6) Posgrado y Facultad Doctorado en Ciencias Ambientales, Centro de Ciencias de Desarrollo Regional, UAGro. Privada de Laurel 13, El Roble, 39640, Acapulco de Juárez, Guerrero, México.

(3) Laboratorio de Observación e Investigación Espacial, División de Desarrollo Sustentable, UQROO. Av. Andrés Q Roo s/n, Sin Nombre, 77600 San Miguel de Cozumel, Q.R.

(5) Centro de Investigación y Posgrado en Estudios Socioterritoriales, UAGro. Senderos 31, Las Playas, 39390, Acapulco de Juárez, Guerrero, México.

llucero00@hotmail.com (1), columbaalviso@uagro.mx (2), ofrausto@uqroo.edu.mx (3)

joselopez@uagro.mx (4), adiazgaray@gmail.com (4), Maxis_99@hotmail.com (6).

Resumen

El incremento en la intensidad y frecuencia de huracanes como consecuencia del cambio climático ocasiona que los desastres sean impredecibles e inevitables (Holt, 2006). Estos fenómenos pueden causar pérdidas millonarias por la destrucción de infraestructuras y limitar el acceso a los recursos necesarios para la supervivencia (Gruebner *et al.*, 2015), los daños pueden ser severos y pueden afectar seriamente a los residentes de las áreas impactadas (Wang and Taylor, 2014; Pietrzak *et al.*, 2012). La pérdida de vidas humanas y los daños económicos han motivado esfuerzos significativos para ampliar la investigación y así fortalecer la resiliencia en las zonas de desastre. Sin embargo, la información se encuentra dispersa y fragmentada entre diferentes áreas del conocimiento. La revisión de literatura posibilita integrar el conocimiento y reflexionar sobre las acciones que contribuyen en la capacidad de recuperación. Este estudio tiene como objetivo identificar los factores que fortalecen la resiliencia de zonas afectadas por el impacto de huracanes. Para lograrlo se realizó una revisión sistemática de literatura reciente especializada en el tema. Para el análisis de la información se crearon cuatro categorías: información de la publicación, contexto de la investigación, marco referencial, y resultados y conclusiones. Como resultado del análisis de contenido fue posible sintetizar a los factores que promueven en la resiliencia en cuatro grupos: ecológicos, sociales, salud mental y de infraestructura. Ante el desastre debido al impacto de huracanes, un sistema tiene como finalidad resistir, recuperarse, transformarse y fortalecerse para enfrentar futuras adversidades. Este artículo es parte de la tesis doctoral titulada “Factores que fortalecen la resiliencia sociológica ante huracanes en ciudades costeras”.

Palabras clave: resiliencia, huracanes, desastres, recuperación, fortalecimiento.

Bibliografía:

- Gruebner, O., Lowe, S.R., Sampson, L., & Galea, S. (2015). The geography of post-disaster mental health: spatial patterning of psychological vulnerability and resilience factors in New York City after Hurricane Sandy. *International journal of health geographics*, 14(1), 16.
- Holt, R. D. (2006). Making a virtue out of a necessity: Hurricanes and the resilience of community organization. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 103(7), 2005-2006.
- Wang, Q., & Taylor, JE (2014). Quantifying human mobility perturbation and resilience in Hurricane Sandy. *PLoS one*, 9(11).



Caracterización socioambiental de la laguna de tres palos

Lisette Juárez Islas ^{*1}, Columba Rodríguez Alviso^{*2}, Mirna Castro Bello^{*3}, Salvador Villerías Salinas^{*4}, José Luis López Aparicio^{*2}, Maximino Reyes Umaña^{*2}.

^{*1}Doctorante del Centro de Ciencias de Desarrollo Regional (CCDR-UAGro), ^{*2} Profesor-Investigador del Centro de Ciencias de Desarrollo Regional (CCDR-UAGro), ^{*3} Profesor Investigador del Instituto Tecnológico de Cautla, Mor., ^{*4} Profesor Investigador del Centro de Investigación y Posgrado de Estudios Socioterritoriales (CIPES-UAGro).
Correo electrónico: 14302522@uagro.mx, lji_27@hotmail.com,

Resumen

Las lagunas costeras son ecosistemas altamente valiosos por la biodiversidad que albergan y los servicios ambientales que proveen. Este entorno de abundancia favorece la creación de asentamientos humanos y desarrollos inmobiliarios, en algunos casos, con poca planeación y en otros, se convierten en vertedero de residuos sólidos y aguas negras (García-Ayllón, S., 2017, 2018; Senhadji-Navarro et al., 2017). La laguna de Tres Palos en Acapulco, Guerrero, México, tiene un alto valor ambiental, social y económico para las localidades, a pesar del estado eutrófico e hipertrófico que presenta en algunas zonas (De la Lanza et al, 2008; Maldona-Ortiz, 2014; Rosas-Acevedo et al., 2015; Violante-González et al. 2016). El objetivo fue evaluar las condiciones socioambientales de la Laguna de Tres Palos y las localidades rurales asentadas en sus márgenes. La investigación se desarrolló en dos etapas: a) medición de parámetros físico-químicos; y b) evaluación socioambiental. Los parámetros de campo estudiados fueron salinidad medida con el método potenciométrico; la conductividad eléctrica establecida en microsiemens (mu/cm); los sólidos disueltos totales (SDT) determinados con el método electrométrico en miligramos por litro (mg/l); la turbiedad se estimó con el método colorimétrico en unidades nefelométricas (UTN); la temperatura en grados centígrados (°C); y el potencial de hidrógeno (pH) con el método potenciométrico, en una escala de 0 a 14; además se determinó la profundidad y la temperatura con la ayuda de una ecosonda marina. Posteriormente, se compararon los valores medios para determinar si alguno de ellos difería significativamente del resto, se utilizó un análisis de varianza (ANOVA). Para la caracterización socioambiental del área de estudio, se construyeron bases de datos por localidad sobre población, salud, educación y vivienda (INEGI, 2010); marginación (CONAPO, 2010); y producción pesquera (Gil, 2005; CONAPESCA, 2018). Se realizaron entrevistas a profundidad con actores claves. Los datos se procesaron y analizaron en los programas Excel, Minitab y Atlas.ti. Se identificaron tres zonas: la norte, que presenta el mayor grado de eutrofización, abarca la desembocadura del río de la Sabana y el mayor número de asentamientos humanos; la zona centro, es profunda con menor influencia antrópica; y la zona sur, ubicada al este, con mayor vegetación cercana al canal que conecta con el mar y tiene el menor grado de eutrofización. Las aguas vertidas por el río de la Sabana representan la principal fuente de contaminación de la laguna. El problema ambiental se agudiza por el relleno de humedales, la deforestación, el azolvamiento y la sobrepesca; se encontró que existe vulnerabilidad económica y social para los pobladores de las localidades. Se concluye que existe conflicto entre actores y debilidad de las instituciones en el cumplimiento de políticas; la Laguna de Tres Palos requiere de una gobernanza ambiental eficiente.

Palabras clave: Laguna costera, contaminación hídrica, problema ambiental.

Bibliografía:

De la Lanza, G., Alcocer, J., Moreno, J.L., Hernández Pulido, S. (2008). Análisis químico-biológico para determinar el estatus trófico de la Laguna de Tres Palos, Guerrero, México. *Hidrobiológica*, vol. 18, núm. 1, pp. 21-30



-
- García-Ayllón, S. (2017). Diagnosis of complex coastal ecological systems: Environmental GIS analysis of a highly stressed Mediterranean lagoon through spatiotemporal indicators. *Ecological indicators*, 83, 451-462
- García-Ayllón, S. (2019). New Strategies to Improve Co-Management in Enclosed Coastal Seas and Wetlands Subjected to Complex Environments: Socio-Economic Analysis Applied to an International Recovery Success Case Study after an Environmental Crisis. *Sustainability* 2019, 11, 1039.



La proximidad a 'Haden' aumenta el rendimiento y el ingreso económico en huertos de mango 'ataulfo'

Lucas-García, Rodrigo*; Rosas-Guerrero, Víctor**; Alemán-Figueroa, Lorena**; López-Atanacio, Maribel*

*Maestría en Recursos Naturales y Ecología, Facultad de Ecología Marina

**Escuela Superior en Desarrollo Sustentable

rodrigogarcia@uagro.mx, victor_rosas@yahoo.com, lorena_alemanf@yahoo.com

Resumen.

México es el principal exportador de mango a nivel mundial, siendo 'Ataulfo' uno de los cultivares más populares; sin embargo, su producción ha caído drásticamente en los últimos años debido a la alta incidencia de "mango niño" (Pérez-Barraza, Vázquez-Valdivia, Osuna-García y Urías-López, 2009). Una de las posibles causas es la presencia de una autoincompatibilidad tardía encontrada en este cultivar (Gerke-Velez, Castillo-Vera, Ruiz-Bello, Moreno-Martínez y Moreno-Basurto, 2012); por tanto, la proximidad a cultivares compatibles puede ayudar a reducir la incidencia de mango niño y aumentar el rendimiento y, por tanto, los ingresos económicos para los productores. En este estudio, estimamos el rendimiento y los ingresos económicos de diferentes diseños de plantación que incluían a árboles de 'Ataulfo' ubicados a 10, 30 y 50 m del cultivar 'Haden'. En marzo de 2020, seleccionamos ocho huertos comerciales de mango Ataulfo con presencia de algunos árboles del cultivar 'Haden' como donador de polen, ubicados en los municipios de Atoyac de Álvarez, Benito Juárez y Tecpan de Galeana, Guerrero, México. En cada huerto se seleccionaron seis árboles (dos árboles por cada distancia) de 'Ataulfo' para cada distancia. En cada árbol contabilizamos el número total de frutos comerciales y se midió el peso de cinco frutos por árbol. Con los datos anteriores estimamos el rendimiento por árbol (kg/árbol), rendimiento por hectárea (kg/ha) y el ingreso económico (\$/hectárea) para los tres diseños de plantación. Nuestros resultados muestran claramente que a 10 m de distancia de los individuos de 'Haden', los árboles de 'Ataulfo' presentaron mayor rendimiento e ingreso total por hectárea que diseños de plantación con árboles a 30 o 50 m. Estos resultados indican que los diseños de plantación de árboles de 'Ataulfo' ubicados a 10 m de distancia de 'Haden' ayudarán a satisfacer la creciente demanda de este cultivar en el mercado internacional y aumentar los ingresos económicos para los productores.

Palabras clave: autoincompatibilidad, mango niño, frutos comerciales.

Bibliografía:

- Pérez-Barraza M. H., Vázquez-Valdivia V., Osuna-García J. A., Urías-López M. A. (2009). Incremento del amarre y tamaño de frutos partenocárpicos en mango 'Ataulfo' con reguladores de crecimiento. *Revista Chapingo. Serie Horticultura*, 15 (2), 183-188.
- Gehrke-Vélez M., Castillo-Vera A., Ruiz-Bello C., Moreno-Martínez J. L., Moreno-Basurto G. (2012). Delayed self-incompatibility causes morphological alterations and crop reduction in 'Ataulfo' mango (*Mangifera indica* L.). *New Zealand Journal of Crop and Horticultural Science*, 40 (4), 215-227.



La temperatura elevada y la fertilización afectan la atracción de polinizadores y el éxito reproductivo de calabaza

López-Atanacio M*; Lucas-García R*; Rosas-Guerrero V**; Alemán-Figueroa L**

*Maestría en Recursos Naturales y Ecología, Facultad de Ecología Marina

**Escuela Superior en Desarrollo Sustentable

mary.aguilas@hotmail.com, victor_rosas@yahoo.com, lorena_alemanf@yahoo.com.

Resumen.

La temperatura y la fertilización son factores importantes en la producción de cultivos. El aumento de temperatura es una de las principales manifestaciones del cambio climático que afecta la fisiología, fenología y rendimiento de plantas (Benlloch-González, Sánchez-Lucas, Benlloch y Fernández-Escobar, 2018). La fertilización puede ser una herramienta para minimizar estos efectos, dado que la adición de nutrientes beneficia el crecimiento, los rasgos y recompensas florales, la producción de frutos y semillas de las plantas (Muñoz, Celedon-Neghme, Cavieres y Arroyo, 2005). En este estudio se evaluó el efecto de diferentes tipos de nutrición en la atracción de polinizadores y el éxito reproductivo de Cucurbita pepo en condiciones de temperatura elevada. Se cultivaron plantas de calabaza a temperatura ambiente (28.08 °C) y a temperatura elevada (ambiente + 1.56 °C), bajo diferentes fuentes de fertilización: orgánica, sintética y sin fertilización. Se estimó el número de visitas florales, el cuajado de frutos, proporción de óvulos que se convirtieron en semilla (seedset) y número de semillas por frutos. Se encontró que el número de visitas en flores hembra disminuyó a temperatura elevada, la interacción entre la temperatura y la fertilización mostró que flores hembra a temperatura ambiente con fertilización orgánica recibieron mayor número de visitas. En contraste, en flor macho la temperatura, la fertilización y su interacción no influyeron en el número de visitas florales. La fertilización orgánica a temperatura ambiente o elevada, al igual que la polinización manual aumentó el cuajado de frutos. El seedset y el número de semillas solo estuvieron afectados por la polinización, es decir, la polinización manual aumentó el seedset y el número de semillas comparada con la polinización por insectos. Estos resultados indican que en el área de estudio existe limitación de polinizadores y que el tipo de fertilización representa un factor clave en la interacción planta-polinizador en el cultivo de calabaza ante escenarios de aumento de temperatura.

Palabras clave: cuajado, Cucurbita pepo, fertilización orgánica.

Bibliografía:

- Benlloch-González M., Sánchez-Lucas R., Benlloch M., y Fernández-Escobar R. (2018). An approach to global warming effects on flowering and fruit set of olive trees growing under field conditions. *Scientia horticultrae*, 240, 405-410.
- Muñoz A. A., Celedon-Neghme C., Cavieres L. A., y Arroyo M. T. (2005). Bottom-up effects of nutrient availability on flower production, pollinator visitation, and seed output in a high-Andean shrub. *Oecologia*, 143(1), 126-135.



Microplásticos en moluscos de importancia económica en Acapulco, México

Ortiz-Estrada, Alma Gabriela*; Kuk-Dzul, José Gabriel**; Flores-Garza, Rafael*;
Torreblanca-Ramírez, Carmina*; Flores-Rodríguez, Pedro*; Talavera-Mendoza, Oscar *.
*Facultad de Ecología Marina. Universidad Autónoma de Guerrero, Av. Gran Vía Tropical N°20,
Fraccionamiento Las Playas C.P 39390. Acapulco Guerrero, México
**Dirección de Cátedras-CONACYT, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT),
C.P. 03940, Ciudad de México, México
19349479@uagro.mx, jkuk@conacyt.mx, rfloresgarza@gmail.com.

Resumen.

Los microplásticos (MPs) son partículas inferiores a 5 milímetros y se han encontrado en los mares, océanos, y organismos marinos. El objetivo de este estudio fue determinar la presencia, abundancia y características físicas de micropartículas en los bivalvos *Chama coralloides* y *Hytissa hyotis*, y en los gasterópodos *Hexaplex princeps*, *Opeatostoma pseudodon* y *Leucozonia cerata*, estos moluscos son de mayor captura y comercialización en Acapulco, México. Los MPs fueron extraídos del tejido blando de 74 especímenes, mediante el uso de KOH 10% a 50°C, y empleando seis réplicas por especie. Simultáneamente se procesaron muestras de control usando solo los reactivos sin agregar el tejido blando. La presencia de los MPs fue detectada en todas las especies de moluscos. En la clase Bivalvia, la presencia de MPs fue detectada en el 100% y 67.7% de *H. hyotis* y *C. coralloides*, respectivamente. La incidencia de MPs en *O. pseudodon*, *H. princeps* y *L. cerata* (clase Gastropoda) fue de 100%, 100% y 50%. Tres tipos de microplásticos fueron identificados, fibras (94%), pellets (3.5%) y fragmentos (dos partículas). La abundancia de MPs varió entre 0 a 1290 partículas kg⁻¹. La mayor concentración de MPs se reportó en *O. pseudodon* con 836 ± 397 partículas kg⁻¹, y la menor concentración en *C. coralloides* con 166 ± 171 partículas kg⁻¹. Las fibras tuvieron un rango de longitud entre 0.068 a 7.700 mm. En conclusión, las cinco especies analizadas presentaron microplásticos. *O. pseudodon* (Gastropoda) y *H. hyotis* (Bivalvia) tuvieron una mayor cantidad de microplásticos. Finalmente, las fibras transparentes fueron las más frecuentes. Los MPs tiene un alto potencial de absorción de contaminantes químicos bioacumulables y tóxicos por lo que su presencia en especies comerciales representa un posible riesgo para la salud humana

Palabras clave: micropartículas, bivalvos, gasterópodos, Guerrero.

Bibliografía:

- Jin-Feng, D., Jing-Xi, L., Cheng-Jun, S., Chang-Fei, H., Feng-Hua, J., Feng-Lei, G., & Li, Z. (2018). Separation and Identification of Microplastics in Digestive System of Bivalves. *Chinese Journal of Analytical Chemistry*. [https://doi.org/10.1016/S1872-2040\(18\)61086-2](https://doi.org/10.1016/S1872-2040(18)61086-2)
- Van Cauwenberghe, L., & Janssen, C. R. (2014). Microplastics in bivalves cultured for human consumption. *Environmental Pollution*. <https://doi.org/10.1016/j.envpol.2014.06.010>



Riqueza y abundancia de murciélagos y sus ectoparásitos en un gradiente altitudinal del municipio de Tecpan de Galeana

*Gama Salgado Jose Antonio¹; **Rosas Guerrero Víctor² y **Alemán Figueroa Lorena³

*Maestría en Recursos Naturales y Ecología, Universidad Autónoma de Guerrero, Av. Gran Vía Tropical 20, Playas, 39390, Acapulco de Juárez, Guerrero, México.

**Escuela Superior en Desarrollo Sustentable, Campus Costa Grande, Universidad Autónoma de Guerrero, Carretera Nacional Acapulco Zihuatanejo Km 106 + 900, Colonia Las Tunas, Tecpan de Galeana, Guerrero 40900, México.

ant.gam.89@hotmail.com¹, victor_rosas@yahoo.com² y lorena_alemanf@yahoo.com³

Resumen.

Generalmente se ha documentado en varios grupos taxonómicos que existe un gradiente latitudinal y altitudinal en la riqueza de especies, es decir, mayor presencia de especies en los trópicos y a menor altitud, pero también se ha observado un efecto de joroba en altitudes medias conocido como efecto de dominio medio (Hillebrand 2004; Sundqvist, Sanders y Wardle 2013). A pesar de lo que se conoce no está claro cuáles son los procesos que expliquen el origen y mantenimiento de los gradientes de diversidad (Schemske, Mittelbach, Cornell, Sobel y Roy 2009). Por lo que, hasta el momento, ningún estudio ha evaluado el efecto del gradiente altitudinal sobre la riqueza y abundancia de murciélagos y de sus ectoparásitos. El objetivo de este estudio es comparar la riqueza y abundancia de murciélagos y sus ectoparásitos en un gradiente altitudinal. Se localizaron cuatro sitios dentro de un gradiente altitudinal (0-200, 750-950, 1500-1700 y 2250-2450 msnm) en el municipio de Tecpan de Galeana, Guerrero. Durante doce meses se realizaron capturas de murciélagos con redes de niebla. Los murciélagos se identificaron en campo, se colectaron y contabilizaron los ectoparásitos por murciélago en cada sitio. De febrero a noviembre 2020 se capturaron 742 murciélagos de 22 especies y 1,397 ectoparásitos de 7 morfoespecies. Los sitios ubicados a 0-200 y 750-950 presentaron mayor riqueza y mayor abundancia relativa de murciélagos. En cuanto a los ectoparásitos se observó un efecto joroba en altitudes medias y disminuyó altitudes mayores.

Palabras clave: Gradiente de elevación, Parásito, Interacción, Hospedero.

Bibliografía:

- Hillebrand, H. (2004). On the generality of the latitudinal diversity gradient. *American Naturalist*, vol. 163, pp. 192-211.
- Schemske, D. W., Mittelbach, G. G., Cornell, H. V., Sobel, J. M., y Roy, K. (2009). Is there a latitudinal gradient in the importance of biotic interactions? *Annu. Rev. Ecol. Evol. Syst.*, 40, 245-269.
- Sundqvist, M. K., Sanders, N. J., y Wardle, D. A. (2013). Community and ecosystem responses to elevational gradients: processes, mechanisms, and insights for global change. *Annual Review of Ecology, Evolution, and Systematics*, 44, 261-280.



Modelo de balance hídrico de la microcuenca del río Huacapa

Solano-Díaz Zitlali^{1*}; Méndez-Bahena Alfredo²; Urbán-Lamadrid Rafael Germán³; Amador-García Alfredo⁴; Almazán-Núñez Roberto Carlos⁵; Hernández-Flores Giovanni⁶

¹Maestría en Recursos Naturales y Ecología de la Universidad Autónoma de Guerrero. Acapulco, Guerrero, México.

²Laboratorio de Biología de la Conservación, Facultad de Ciencias Químico Biológicas de la Universidad Autónoma de Guerrero. Chilpancingo de los Bravo, Guerrero, México.

³Instituto de Investigación Científica Área Ciencias Naturales de la Universidad Autónoma de Guerrero. Chilpancingo de los Bravo, Guerrero, México.

⁴Facultad de Biología de la Universidad Michoacana de San Nicolas Diego, Morelia, Michoacán, México.

⁵Laboratorio Integral de Fauna Silvestre, Facultad de Ciencias Químico Biológicas de la Universidad Autónoma de Guerrero. Chilpancingo de los Bravo, Guerrero, México

⁶Escuela Superior de Ciencias de la Tierra, Universidad Autónoma de Guerrero. Taxco El Viejo, Guerrero, México

* zitla.solano@gmail.com

Resumen.

El ciclo hidrológico es un proceso vital para el desarrollo de la vida, conlleva procesos importantes como la precipitación, evapotranspiración, escurrimiento e infiltración, los cuales dependen de diferentes factores físico-bióticos (Toledo, 2006; CONAGUA, 2018). Las cuencas son superficies terrestres definidas por una red hidrográfica y delimitadas por los puntos más altos del relieve, son consideradas unidades de estudios para procesos hidrológicos (Cotler, 2010; Burgos et al., 2015). La microcuenca del río Huacapa se ubica al norte de la cuenca del río Papagayo, se conforma de la localidad de Amojileca, Petaquillas y la ciudad de Chilpancingo de los Bravo. Buscando analizar la dinámica hidrológica de la microcuenca, se optó por estimar el balance hídrico de la microcuenca en busca de posibles soluciones internas bajo un enfoque de manejo de cuencas. Para la descripción biofísica se utilizó cartografía de unidades de suelo, uso de suelo y vegetación serie V e imágenes satelitales sentinel del año 2018, obtenidas del INEGI y CONABIO, modificadas a mayor escala; se obtuvieron mapas mensuales de temperatura y precipitación de la UNAM del año 1902-2015. Para el balance hídrico se estimó el volumen de evapotranspiración anual mediante la fórmula de Thornthwaite (1948), el escurrimiento se estimó con la fórmula de la NOM-011-CONAGUA-2015 y la infiltración se obtuvo mediante la diferencia de los tres elementos ya mencionados. Como resultado se obtuvo un volumen de precipitación de 321 millones de m³, con precipitaciones más bajas en la zona baja y precipitaciones altas en la cabecera de cuenca; la mayor evapotranspiración se presentó en la zona baja, mientras que la menor evapotranspiración se presentó en la zona alta, con un volumen total de 262 millones de m³; en cuanto al escurrimiento se obtuvieron valores de 55 millones de m³, presentando un mayor escurrimiento en la zona baja y media, mientras que en la zona alta presentó menor escurrimiento; y la infiltración se presentó en la zona alta y parte de la zona media con un volumen total de 3 millones de m³. La dinámica del proceso de mayor evapotranspiración se considera relativa a la mancha urbana, a la carencia de vegetación arbórea y acumulación de calor en altitudes menores. Al igual que el mayor escurrimiento se presenta en la zona baja donde los suelos se han impermeabilizados por la zona urbana y de igual forma limita la infiltración. Los mapas muestran zonas muy definidas que resultan importantes para llevar a cabo obras para favorecer la retención y por ende infiltración; así mismo otras zonas en las cuales es deseable evitar escurrimientos torrenciales, así como también los asentamientos humanos y la posible contaminación de barrancas.

Palabras clave: Cuenca hidrográfica, balance hídrico, ciclo hidrológico.



Bibliografía:

- Burgos, A.; Bocco, G. & Sosa, J. (2015). Dimensiones sociales en el manejo de cuencas. Universidad Nacional Autónoma de México Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental Fundación Río Arronte. Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental (CIGA-UNAM) México, 14 p.
- CONAGUA. (2018). Estadísticas del agua en México. Comisión Nacional del Agua. México.
- Cotler, H. (2010). Las cuencas hidrográficas de México: diagnóstico y priorización. Pluralia, México, 14-92.
- Toledo, A. (2006). Agua, hombre y paisaje. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Instituto Nacional de Ecología. Centro de Investigación y Estudios Sociales en Antropología Social, 25-26 pp.



Avances en el estudio del tamaño de granos de arena en la eclosión y vigor de crías de *lepidochelys olivacea*

Sebastián Villa Niza Jarintzi; Flores Garza Rafael; Castro Mondragón Himmer, Romero Ramírez Yanet; Torreblanca Ramírez Carmina y Padilla Serratos Jesús
Maestría en Recursos Naturales y Ecología, Facultad de Ecología Marina
niza_jarintzi@hotmail.com

Resumen:

La persistencia de las poblaciones naturales de tortugas marinas depende, en gran medida, del éxito de incubación de sus huevos en las diferentes playas de anidación (Richardson, 2000). Debido al incremento de las actividades antrópicas en las zonas costeras, la extracción furtiva de huevos y matanza de organismos adultos, se han protegido los nidos en cajas de poliuretano como técnica emergente en respuesta a esta problemática (Fundación Palace Resorts A. C., 2016). El presente estudio tiene como objetivo relacionar la influencia del tamaño de los granos de arena con el éxito de eclosión, tamaño y vigor de los neonatos de *Lepidochelys olivacea* nacidas en nidos artificiales, con el fin de desarrollar mejores prácticas en la protección y conservación de estos organismos.

Durante los meses de agosto, septiembre y octubre de 2020 se realizó el tamizado de sustrato de la playa de anidación (tamices del número 20 (850 MICS), 35 (500 MICS) y 60 (250 MICS)) para la obtención de arena correspondiente a cada tratamiento. Posteriormente, se concentraron 40 nidos en cajas de unicel, 10 nidos para cada tratamiento (tratamiento 1; arena del mismo nido sin tamizar, tratamiento 2 tamaño de grano de 850 μm , tratamiento 3 grano de 500-850 μm y tratamiento 4 arena de 250-500 μm). Durante el periodo de incubación se midió la temperatura metabólica (8 tomas diarias) y la temperatura ambiental en cada tratamiento. Una vez que las crías nacieron se contabilizó el número de crías vivas, así mismo como el conteo de crías muertas, huevos con y sin desarrollo aparente. En cada nido se tomó una muestra de 30 neonatos a los cuales se les midió el largo y ancho de caparazón, el peso y vigor.

Como resultados, en el tratamiento 1 se presentó el mayor número de crías vivas ($\bar{x}=97.1$). En el tratamiento 3 a pesar de que las crías fueron las de menor peso ($\bar{x}=16.370\text{g}$) presentaron mayor rendimiento locomotor ($\bar{x}=3.6898\text{min}$) y el tratamiento 4 registro las crías de mayor talla (largo $\bar{x}=43.017\text{mm}$ y ancho $\bar{x}=35.455\text{mm}$) y peso ($\bar{x}=17.584\text{g}$). En el tratamiento 2 se observó el mayor promedio de mortalidad ($\bar{x}=3.8$), la temperatura metabólica más baja ($\bar{x}=29.87^\circ\text{C}$), las menores tallas (largo $\bar{x}=42.104\text{mm}$, ancho $\bar{x}=34.553\text{mm}$) y el menor rendimiento locomotor ($\bar{x}=4.7798\text{min}$). En conclusión, el tratamiento 2 no se considera viable para emplearlo en las labores de protección y conservación de *L. olivacea*.

Palabras clave: tortuga golfina, *Lepidochelys olivacea*, neonatos, tratamiento, biometrías.

Bibliografía:

- Fundación Palace Resorts A.C. (2016). Manual de incubación en cajas de unicel, como técnica alterna a la erosión de playas. Retrieved November 14, 2019, from Programa Integral de Conservación de Tortugas Marinas, Campamentos Tortugueros Fundación Palace Resorts website: <http://www.ceura.com.mx/datos1/tortugas/Curso sobre manejo y conservaci%F3n de Tortugas Marinas/manual cajas de unicel.pdf>
- Richardson, J. I. 2000. Prioridades para los estudios sobre la biología de la reproducción en la anidación. In: Eckert, K. L., K. A. Bjorndal, F. A. Abreu-Grobbois & M. Donnelly (Eds). Técnicas de investigación y manejo para la conservación de las tortugas marinas. UICN/CSE Grupo Especialista en Tortugas Marinas Publicación No. 4. 270 p.



Abundancia espacial y temporal ictioplanctónica en la laguna de Coyuca de Benítez Guerrero, México

Mariano-Benítez, María de los Ángeles*; Flores-Rodríguez, Pedro*; Ruiz-Campos, Gorgonio**;
Padilla-Serrato, Jesús Guadalupe***; Torreblanca-Ramírez, Carmina*; Almazán-Núñez, Roberto
Carlos*.

*Facultad de Ecología Marina. Universidad Autónoma de Guerrero, Av. Gran Vía Tropical N° 20,
Fraccionamiento Las Playas, C.P. 39390. Acapulco, Guerrero, México.

**Facultad de Ciencias, Universidad Autónoma de Baja California Carretera Transpeninsular 3917,
Fraccionamiento. Playitas 22860 Ensenada, Baja California, México.

***Dirección de Cátedras CONACYT, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT),
C.P.03940, Ciudad de México, México.

11264366@uagro.mx, 05003@uagro.mx, jgpaddillas@hotmail.com.

Resumen.

En base al tiempo de residencia de los organismos en la comunidad planctónica se pueden clasificar como holoplancton y meroplancton. Una fracción del meroplancton está constituida por los huevos y larvas de peces a lo cual se le conocen como ictioplancton. El objetivo de este estudio fue evaluar la abundancia espacial y temporal de larvas de peces en la laguna de Coyuca de Benítez. Se realizaron 11 muestreos mensuales en 4 sitios en distintas zonas de la laguna (barra, manglar, centro y faro). Se hicieron arrastres superficiales con una red cónica estándar de 500 μm con duración de 5 minutos. En cada muestra las larvas fueron separadas de la materia orgánica y del resto del plancton. La abundancia fue expresada en ind/100m³. Se recolectaron un total de 4409.70 ind/100m³. Durante el periodo de secas, se registró la mayor abundancia ictioplanctónica con 788.86 ind/100m³ correspondiente al mes de noviembre, coincidiendo con la apertura de la barra. En el periodo de lluvias se registraron las máximas abundancias en mayo con 732.75 ind/100m³. Esta temporada representó el 52% de la abundancia total. En cuanto a la abundancia ictioplanctónica por sitios se determinó que la estación manglar fue el sitio con mayor abundancia con un total 3188.38 ind/100m³. La zona de menor abundancia fue registrada en la estación centro presentando un total de 70.95 ind/100m³. En conclusión, la variación temporal de larvas de peces reflejó una mayor concentración en la temporada de lluvias caracterizada por un mayor aporte de aguas continentales y materia orgánica a la laguna. La variación espacial reflejó una mayor concentración de larvas de peces en zonas asociadas al manglar, consideradas áreas de refugio, crianza y alimentación para distintas comunidades entre ellas la comunidad ictioplanctónica. Las larvas de peces se identificarán al nivel taxonómico más bajo posible con bibliografía especializada.

Palabras clave: Ictioplancton, Abundancia, Variación, Laguna Coyuca.

Bibliografía:

Omori, M. e Ikeda, T. (1984). Methods in Marine Zooplankton Ecology. John Wiley, and Sons Inc. pp.332.



Abundancia espacio-temporal de crustáceos zooplanctónicos, en la laguna de Coyuca de Benítez, Guerrero, México

Velez-Valle, Iris Fabiola*; Flores-Rodríguez, Pedro*; Padilla-Serrato, Jesús Guadalupe**;
Torreblanca-Ramírez, Carmina*; Romero-Ramírez, Yanet***; Fernández-Alamo, María Ana****.

* Facultad de Ecología Marina, Universidad Autónoma de Guerrero, Av. Gran Vía Tropical No. 20,
Fraccionamiento Las Playas C.P. 39390. Acapulco, Guerrero, México.

** Dirección de Cátedras- CONACYT, Consejo Nacional de Ciencias y Tecnología (CONACYT)
C.P.03940, Ciudad de México, México.

***Unidad Académica de Ciencias Químico Biológicas, Universidad Autónoma de Guerrero, Av.
Lázaro Cárdenas S/N, Ciudad Universitaria Sur. Col. la Hacienda CP. 39087. Chilpancingo de los
Bravo, Guerrero. México.

****Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México, Exterior Circuit S/N, C.U.,
Coyoacán C.P. 04510, Ciudad de México, México.

11276812@uagro.mx, 05003@uagro.mx, jgpadillas@hotmail.com.

Resumen.

Los crustáceos son un grupo de organismos que constituyen un componente importante del zooplancton y pueden desarrollarse durante sus primeras etapas de vida formando parte de él (meroplancton) como son las formas larvianas de crustáceos. Otros forman parte de él durante todas las etapas de su ciclo de vida (holoplancton) por ejemplo, los copépodos, los cuales se consideran los más abundantes. El objetivo de este estudio fue determinar la abundancia espacio-temporal de los crustáceos zooplanctónicos en la laguna de Coyuca de Benítez, Guerrero, México. Se realizaron 11 muestreos mensuales en distintos sitios de la laguna (Barra, Manglar, Centro y Faro). Los crustáceos zooplanctónicos se capturaron con una red de zooplancton estándar de 30 cm de diámetro de boca, largo de 90 cm y una luz de malla de 250 μm . Las muestras obtenidas se colocaron en frascos con una capacidad de 1 litro y se fijaron para su preservación. La abundancia se expresó en org./m³. Se recolectaron un total de 366.95 org./m³. A nivel espacial la mayor abundancia se registró en la estación de la barra con 160.87org./m³ y la menor abundancia se registró en la estación del Manglar con 23.02 org./m³. En cuanto a la abundancia temporal, la más baja se registró en el mes de Noviembre (2019) con 2.09 org./m³ y la más alta se registró en el mes de Agosto (2020) presentando un total de 91.07 org./m³. En conclusión, las mayores abundancias de los crustáceos zooplanctónicos se registraron en la temporada de lluvias y las menores abundancias en la temporada de secas. La abundancia espacial registró valores máximos en la estación de la Barra, sitio en comunicación con el mar. Los crustáceos zooplanctónicos se identificarán a nivel taxonómico más bajo posible con la ayuda de literatura especializada.

Palabras clave: zooplancton, meroplancton, holoplancton, abundancia, laguna de Coyuca de Benítez.

Bibliografía:

Gasca, R. y E. Suárez-Morales. 1996. Introducción al Estudio del Zooplancton Marino. ECOSUR/CONACYT. México, 711 p.



Análisis de cambio de uso del suelo y su efecto sobre la diversidad de especies arbóreas en bosques de la cuenca del río Tecpan, Guerrero

de la O Martínez Carlos Jahir ¹, Gutiérrez Flores Carina ², Guillardí Adrian³, Lopezaraiza-Mikel Martha Elena¹, Vania Jiménez Lobato².

¹Maestría en Recursos Naturales y Ecología, Universidad Autónoma de Guerrero, Av. Gran Vía Tropical 20, Playas, 39390, Acapulco de Juárez, Guerrero, México.

²CONACYT- Universidad Autónoma de Guerrero. Carr. Nacional Tecpan-Zihuatanejo, Km 106+900 Col. Las Tunas C.P. 40900. Tecpan de Galeana, Guerrero, México

³Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental, UNAM, Campus Morelia. Antigua carretera a Pátzcuaro 8701, Col. Ex-hacienda de San José de la Huerta, C.P. 58190. Morelia, Michoacán, México.

¹ing.carlos_jahir@hotmail.com

Resumen.

El cambio de uso del suelo y cobertura (CUS) consiste en la remoción parcial o total de la vocación natural del suelo como consecuencia del aumento demográfico y la demanda económica de zonas con fines agrícolas, pecuarios o urbanas, y es considerado actualmente como una de las actividades antropogénicas que mayor impacto ocasiona al ambiente (Pereira et al., 2010). Uno de los objetivos de esta investigación es calcular el CUS para los años 1986 - 2003 - 2020 en la cuenca del río Tecpan de la región de Costa Grande, Guerrero. Se realizó una clasificación supervisada a partir de imágenes satelitales Landsat de los sensores TM (1986), ETM+ (2003) y OLI (2020) obtenidas de *Google Engine* (<https://earthengine.google.com/>). Todas las imágenes fueron corregidas por nubosidad y sombras y reducidas al valor medio de pixel por banda. Se realizó una segmentación del área de estudio empleado el método de análisis de imágenes basado en objetos geográficos (GEOBIA) de RSGISLib y se calcularon estadísticos zonales de las bandas del espectro visible, infrarrojo, del índice diferencial de vegetación normalizado (NDVI), modelo digital de elevación, de la pendiente y aspecto, en QGIS v3.12.2. Se realizó la clasificación de 1587 segmentos por medio de fotografías georreferenciadas, imágenes satelitales y vistas a campo. Para la clasificación de la cobertura y uso de suelo se empleó el método de clasificación supervisada del paquete RandomForest en lenguaje R 4.0.3, con 75% de los segmentos para el entrenamiento del modelo y 25% para la validación. Los resultados preliminares mostraron una clasificación con nivel de exactitud del 0.78 y kappa = 0.71 para el año 2020, con las siguientes superficies por clase de coberturas: bosque de pino 49,033 ha (35%), bosque de encino 38,982 ha, selva baja caducifolia 16,430 ha, cuerpos de agua 388 ha, agrícola 3,871 ha, pastizal 26,474 ha y asentamientos humanos 1,541 ha. Estos resultados permitirán la actualización de coberturas de esta región e identificar las actividades humanas de mayor impacto en la vegetación.

Palabras clave: clasificación supervisada, cambio de uso del suelo y cobertura, imágenes satelitales

Bibliografía

Pereira, H.M., Leadley, P.W., Proença, V., Alkemade, R., Scharlemann, J.P.W., & others. (2010). Scenarios for Global Biodiversity in the 21st Century (review). *Science*, 330 (6010), 1496-1501. doi: 10.1126/science.1196624



Metagenómica de jales mineros biorremediados revela microbiota involucrada en la inmovilización de metales tóxicos

Sánchez-Juárez María Paloma*; Cuaxinque-Flores Gustavo*; Aguirre-Noyola José Luis**;
Martínez-Romero Esperanza **; Talavera-Mendoza Oscar ***.

*Maestría en Recursos Naturales y Ecología, Facultad de Ecología Marina, Universidad Autónoma de Guerrero. **Programa de Ecología Genómica, Centro de Ciencias Genómicas, Universidad Nacional Autónoma de México. ***Escuela Superior de Ciencias de la Tierra, Universidad Autónoma de Guerrero.

otalavera.uagro@gmail.com, jaguirrenoyola@outlook.com

Resumen.

Los residuos derivados de minera contienen altas concentraciones de elementos tóxicos (ETs) como Pb, Cd, As, Hg y Cr, que afectan negativamente a los ecosistemas y los recursos naturales. La precipitación de carbonatos inducida por microorganismos ureolíticos (PCIM) tiene un gran potencial en la remediación de jales mineros, debido a que la hidrólisis enzimática de la urea alcaliniza el microambiente y genera carbonatos que inmovilizan cationes, además disminuyen la porosidad y la permeabilidad previniendo la oxidación de sulfuros y la liberación de ETs. Es por eso que el objetivo de este trabajo fue caracterizar el microbiota ureolítica de jales mineros biorremediados vía PCIM para elucidar los mecanismos involucrados en la bioinmovilización de ETs. Para ello el ADN metagenómico de los jales fue secuenciado completamente con Illumina Novaseq 6000 (150 Paired-end). Las lecturas de alta calidad se ensamblaron con MetaSpades y posteriormente fueron clasificadas taxonómicamente con Kraken 2 y funcionalmente con PROKKA y GhostKOALA. Los resultados obtenidos mostraron que las comunidades bacterianas están representadas por las familias Bacillaceae, Xanthomonadaceae, Sphingomonadaceae, Comamonadaceae, entre otras, mientras que las comunidades de arqueas fueron conformadas por las familias Natrilbaceae, Methanococcaceae, Thermococcaceae, Methanobacteriaceae, Methanosarcinaceae, entre otras. También logramos identificar los genes procarióticos que codifican la ureasa (*ureA*, *ureB* y *ureC*) y sus proteínas accesorias (*ureE*, *ureF*, *ureG*, *ureD* y *ureH*), un gran porcentaje de estas secuencias fueron relacionadas a los géneros bacterianos *Bacillus*, *Sporosarcina*, *Oceanobacillus*, *Ramlibacter*, *Herbaspirillum*, *Noviherbaspirillum*, *Paenibacillus*, *Delftia*, *Collimonas*, *Pseudomonas* y *Cupriavidus*. No se encontraron genes de la ureasa asociadas a las arqueas.

Palabras clave: microorganismos ureolíticos, biocarbonatos, calcita, drenaje ácido de mina.

Bibliografía.

Cuaxinque-Flores, G., Aguirre-Noyola, J. L., Hernández-Flores, G., Martínez-Romero, E., Romero-Ramírez, Y., & Talavera-Mendoza, O. (2020). Bioimmobilization of toxic metals by precipitation of carbonates using *Sporosarcina luteola*: An in vitro study and application to sulfide-bearing tailings. *Science of The Total Environment*, 138124



Identificación y variación temporal de especies fitoplanctónicas formadoras de florecimientos algales nocivos (fan) en la bahía de Acapulco

Balbuena-Chavez, Diana, M; Rojas-Herrera, Agustín, A; Hernández-Becerril, David, U.*; Moreno-Díaz, Giovanni; Violante-Gonzalez, Juan; Rosas-Guerrero, Víctor.

Maestría en Recursos Naturales y Ecología

Facultad de Ecología Marina, Universidad Autónoma de Guerrero

Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, Universidad Nacional Autónoma de México*

07198291@uagro.mx, rojashaa@gmail.com, dhernand@cmarl.unam.mx,

giovanni.moreno190486@gmail.com, viojuang@yahoo.com.mx, victor_rosas@yahoo.com

Resumen.

Los florecimientos algales nocivos (FAN) consisten en un evento natural donde una o más especies de microalgas, usualmente dinoflagelados, diatomeas o cianobacterias, aumentan su abundancia y producen sustancias químicas (toxinas) en concentraciones que afectan a otros organismos en el medio acuático y al ser humano (Band-Schmidt et al., 2011; Smayda, 1997). El objetivo de este proyecto es identificar especies fitoplanctónicas formadoras de florecimientos algales nocivos y determinar su abundancia con respecto a la variación temporal de los años 2018 y 2019 en la Bahía de Acapulco, Guerrero. Para realizar el proyecto se realizaron muestreos mensuales durante los años 2018 y 2019 en dos sitios georreferenciados: Islote San Lorenzo y Casa Díaz Ordaz, usando una embarcación de motor para la toma de muestras, la determinación de parámetros fisicoquímicos con una sonda multiparamétrica, para la recolección del material se utilizó una red de fitoplancton de 43 μm , los arrastres fueron superficiales, obteniendo muestras por estación, fijadas con formaldehído al 4%. (Karlson et al., 2010). Se realizó trabajo de laboratorio para la identificación de las especies de dinoflagelados y diatomeas, con el uso microscopio óptico, así como la cuantificación de las células se realiza utilizando el método del conteo aleatorio. En el Instituto de ciencias del mar y Limnología, UNAM se analizarán las muestras mediante microscopía electrónica de barrido donde primeramente realiza la técnica de la limpieza de diatomeas. Como resultados se ha completado los muestreos mensuales actualmente se realiza una base de datos para cada año de muestreo, obteniendo un listado de especies de dinoflagelados y diatomeas, así como señalando las más abundantes y aquellas que formaron florecimientos algales nocivos, se identificaron un total de 214 especies durante el año 2018

Palabras clave: Florecimientos algales nocivos, diatomeas, dinoflagelados.

Bibliografía:

- Band-Schmidt, C. J., Bustillos-Guzmán, J. J., López-Cortés, D. J., Núñez-Vázquez, E., & Hernández-Sandoval, F. E. (2011). El estado actual del estudio de florecimientos algales nocivos en México. *Hidrobiológica*, 21(3), 381-413.
- Karlson, B., Cusack, C., & Bresnan, E. (2010). *Microscopic and molecular methods for quantitative phytoplankton analysis*. Paris, Francia, UNESCO.
- Smayda, Theodore J., (1997), Harmful algal blooms: Their ecophysiology and general relevance to phytoplankton blooms in the sea, *Limnology and Oceanography*, 42, doi: 10.4319/lo.1997.42.5_part_2.1137



La autofagia participa en la regulación de características tumorales inducidas por leptina en células de cáncer de mama

García-Miranda, Alin^{1,2}; Solano-Alcalá, Karen Aylín^{2,3}; Montes-Alvarado, José Benito²; Reyes-Leyva, Julio²; Navarro-Tito, Napoleón¹; Maycotte, Paola^{2,4}; Castañeda-Saucedo, Eduardo¹

¹Laboratorio de Biología Celular del Cáncer, Universidad Autónoma de Guerrero, Facultad de Ciencias Químico Biológicas, Chilpancingo, Mexico

²Centro de Investigación Biomédica de Oriente, Instituto Mexicano del Seguro Social, Puebla, Mexico

³Instituto Tecnológico Superior de Coatzacoalcos, Veracruz, Mexico

⁴CONACYT-Centro de Investigación Biomédica de Oriente, Instituto Mexicano del Seguro Social, Puebla, México

Eduardo Castañeda-Saucedo ecastaneda@uagro.mx

Paola Maycotte bisbenzimida@gmail.com; pmaycottego@conacyt.mx

Alin García-Miranda boil.aligami@gmail.com

Resumen.

La autofagia es un proceso de reciclaje intracelular activo en las células eucariontes, que involucra la formación del autofagosoma donde se engullen componentes citoplasmáticos que se degradan tras la fusión lisosomal. En condiciones basales, la autofagia se mantiene en niveles bajos, pero puede ser inducida por distintos tipos de estrés como inanición, hipoxia, desorden metabólico o en respuesta a hormonas como la leptina. La leptina es una proteína pro-tumorigénica secretada principalmente por el tejido adiposo y sea determinado que los niveles circulantes se asocian con un mal pronóstico en pacientes obesas con cáncer de mama. Recientemente se ha demostrado que la leptina puede inducir autofagia en líneas celulares de distintos tipos de cáncer, sugiriendo que la autofagia puede modular los efectos protumorigénicos asociados a la leptina. En este estudio se evaluó el papel de la autofagia en la proliferación, migración, apoptosis y fosforilación de ERK inducida por leptina en líneas celulares de cáncer de mama con distinto fenotipo. La leptina incremento la autofagia en células MCF7 ER+, pero no en las células triple negativo MDA-MB-231. En las células MCF7 la inhibición de la autofagia reduce la proliferación, migración y activación de ERK inducida por leptina, y contrarresta los cambios morfológicos asociados a transición epitelio mesenquimal. En células MDA-MB-231 la inhibición de la autofagia reduce la proliferación e incrementa la apoptosis independientemente del tratamiento con leptina. De forma relevante, la migración y la fosforilación de ERK se redujeron tras la inhibición de la autofagia en ambas líneas celulares. Nuestros datos demuestran un papel muy importante de la autofagia en la migración y fosforilación de ERK inducida por leptina en líneas celulares de cáncer de mama, sugiriendo un potencial uso de la inhibición de la autofagia en el cáncer de mama asociado con obesidad.

Palabras clave: Leptina, autofagia, cáncer de mama, proliferación, migración, ERK

Bibliografía:

Galluzzi L, Pietrocola F, Bravo-San Pedro JM, Amaravadi RK, Baehrecke EH, Cecconi F, et al. Autophagy in malignant transformation and cancer progression. *The EMBO journal*. 2015; 34:856-80.

Wu MH, Chou YC, Chou WY, Hsu GC, Chu CH, Yu CP, et al. Circulating levels of leptin, adiposity and breast cancer risk. *British Journal of Cancer*. 2009; 100:578-82.

Yin Z, Pascual C, Klionsky DJ. Autophagy: machinery and regulation. *Microbial cell*. 2016; 3:588-96.



Ordenamiento pesquero comunitario para la ictiofauna de los sistemas lagunares del estado de Guerrero

Albarrán Gervacio Venecia*; Rojas Herrera Agustín A.**; Tovilla Hernández Cristian***;
Sampedro Rosas María Laura*; Violente González Juan**; Villerías Salinas Salvador ****

*Doctorado en ciencias Ambientales, Centro de Ciencias en desarrollo regional.

**Maestría en Ecología Marina, Facultad de Ecología Marina.

***El colegio de la Frontera Sur

****Maestría en Geografía, Centro de investigación y posgrado en estudios socioterritoriales.

Veneciaalbarran0912@gmail.com, rojashaa@gmail.com, ctovilla@ecosur.mx,

laura_1953@live.com.mx, viojuang@yahoo.com.mx.

Resumen:

A pesar de que en Guerrero se explotan algunas especies de peces de importancia comercial, el conocimiento de la fauna ictiológica en general y particularmente de su biología y ecología es limitada en relación con los puntos básicos para la prospección, evaluación, administración y explotación racional de los recursos ícticos lagunares y/o estuarinos (Gil-Guerrero, Violante-González Y Rojas-Herrera, 2008). El objetivo del trabajo es, contribuir en el diseño de un ordenamiento pesquero ictiofaunístico de las lagunas de Tres Palos y Coyuca, a través de estrategias participativas socioambientales. Los fundamentos epistemológicos son, el enfoque interdisciplinario a través de la teoría de sistemas complejos, que se agrupa a su vez en tres subsistemas o componentes homogéneos que funcionan conectados entre sí: Subsistema operativo, subsistema natural y subsistema social-técnico. Se propone un ordenamiento pesquero comunitario para una planeación participativa a través de un enfoque socioambiental. La FAO (2010) menciona que, si no se les presta atención a las dimensiones humanas, el enfoque ambiental de la pesca fracasará, así como a menudo han fracasado los procesos de ordenación convencional. Para lograr las etapas del proyecto se seguirá la metodología de Negrete y Bocco (2003), donde la primera etapa es la descripción (¿Qué hay?, ¿Cuánto hay? ¿Dónde está?) La segunda etapa, Diagnostico (¿Cómo está? Posibles causas) y la tercera etapa, Prospección (Conformación de consensos) que derivara en la proposición, todo utilizando instrumentos pertinentes, como las entrevistas, encuestas, entre otros.

Palabras clave: Estrategias participativas, ictiofauna lagunar

Bibliografía:

- FAO (2010). La Ordenación Pesquera La Ordenación Pesquera 2. El Enfoque Ecosistémico De La Pesca 2.2 Dimensiones Humanas Del Enfoque Ecosistémico De La Pesca. ISSN 1020-5314. Disponible en: <http://www.fao.org/3/a-i1146s.pdf>
- Gil-Guerrero, J.S., Violante-González, J., y Rojas-Herrera, A.A. (2008). La producción pesquera de 9 especies comerciales en la Laguna de Tres Palos, Gro. México. Trabajo presentado en el IV Foro Científico de Pesca Ribereña, Acapulco, Guerrero. Disponible en: <https://www.inapesca.gob.mx/portal/Publicaciones/Memorias/2008-IV-Foro-Cientifico-de-Pesca-Riberena-en-Acapulco.pdf?download>
- Negrete, G. y Bocco, G. (2003). El ordenamiento ecológico comunitario: una alternativa de planeación participativa en el contexto de la política ambiental de México. Gaceta Ecológica, (68) ,9-22. ISSN: 1405-2849. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=539/53906802>



Estrategia co-participativa de manejo hídrico en la cuenca del río Atoyac, Guerrero

Madrid Esther; Sampedro Laura; *Maganda Carmen.

Doctorado en Ciencias Ambientales- Centro de Ciencias de Desarrollo Regional CDDR

*Instituto de Ecología, A.C- INECOL

esthermorales@uagro.mx, laura_1953@live.com.mx, carmen.maganda@inecol.mx.

*Doctorado en Ciencias Ambientales

Resumen.

En 2018, el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA) reportó la contaminación del Río Atoyac, por descargas de aguas residuales, residuos sólidos urbanos, niveles elevados de coliformes fecales, fósforo, nitrógeno total, sólidos suspendidos totales, demanda bioquímica de oxígeno, grasas y aceites, etc. Además de significativos cambios de uso de suelo derivados de la actividad ganadera y agrícola, que inciden directa e indirectamente en la calidad del agua de la cuenca (CNDH, 2019). Se presentan los primeros avances en la investigación que aborda la problemática de la contaminación de la cuenca del Río Atoyac, Guerrero y la forma en que los ciudadanos vecinos al recurso hídrico se relacionan con la calidad del agua de la cuenca. El objetivo es Desarrollar una estrategia Co-participativa que vincule a las comunidades aledañas de la cuenca del Río Atoyac, Guerrero para mejorar las relaciones sociedad-naturaleza, en torno al recurso hídrico. Metodológicamente se realizará un diagnóstico de los principales problemas ambientales en las comunidades de estudio, determinar la calidad del agua en la cuenca del Río Atoyac, Guerrero, mediante el uso de indicadores fisicoquímicos, bioindicadores y finalmente la estrategia de acción participativa con las comunidades de estudio, en torno al recurso hídrico. El contexto de esta investigación abarca un espectro amplio de temáticas, que requieren la atención desde diferentes miras disciplinares para planificar y desarrollar la estrategia Co-participativa de manejo hídrico en la cuenca del Río Atoyac, Guerrero. Por lo anterior esta investigación será abordada con un enfoque interdisciplinar que incluya la determinación de la calidad del agua a través de indicadores biológicos, fisicoquímicos y sociales, usando metodologías participativas para propiciar la vinculación de los habitantes de las comunidades ribereñas. Se han realizado acercamientos piloto a las comunidades de estudio, desde la parte alta hasta la parte baja de la cuenca para reconocer la zona tanto de manera física como a través de sus actores clave. Así mismo se han realizado determinaciones fisicoquímicas de campo para analizar las condiciones del agua del río Atoyac. Estos datos han creado un panorama más detallado de lo que ocurre en la zona de estudio de manera preliminar y representan una base importante para continuar con la investigación.

Palabras clave: Estrategia Co-participativa, manejo hídrico, cuenca.

Bibliografía:

- CNDH Comisión Nacional de Derechos Humanos (2019). Recomendación No. 56/2019. Sobre el caso de las violaciones a los derechos humanos a un medio ambiente sano y al saneamiento del agua, por la contaminación del Río Atoyac. EXPEDIENTE CNDH/6/2017/8709/Q. 119p. Disponible en: <http://www.cndh.org.mx/sites/default/files/documentos/2019-09/Rec-201956.pdf> Última consulta: 14 de mayo de 2020.
- IMTA Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (2018). Informe: Evaluación de contaminantes en el Río Atoyac en el tramo comprendido entre los municipios de Atoyac de Álvarez y Benito Juárez, Guerrero. 81p.



Despilfarro doméstico de recursos naturales por manejo ineficiente

De la Llata-López María Elena^{1*}, Juárez-López Ana Laura^{2*}, Rosas-Acevedo José Luis^{2*},
Sampedro-Rosas María Laura^{2*}

¹Docente investigador. Universidad Americana de Acapulco, A.C. Av. Costera Miguel Alemán 1756. Fracc. Magallanes, C.P. 39670, Acapulco, Guerrero, México. Ave. Costera Miguel Alemán No. 1756. Fracc. Magallanes, C. P. 39670, Acapulco, Guerrero, México. ²Docente investigador. Centro de Ciencias de Desarrollo Regional. Universidad Autónoma de Guerrero. Calle Privada de Laurel No. 13 Col. El Roble. C.P. 39640, Acapulco, Guerrero, México.

mdelallata27@gmail.com, 05197@uagro.mx, jlrosas@uagro.mx, 05156@uagro.mx

*Doctorado en Ciencias Ambientales

Resumen

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (2013), señala que la huella del despilfarro de alimentos es contraria a la conservación de recursos, por lo que es importante caracterizar los subproductos de residuos sólidos urbanos (RSU) a nivel doméstico, para propiciar la toma de conciencia en su manejo eficiente, desde la fuente generadora. En México, el desperdicio de alimentos y la generación de residuos orgánicos representa aproximadamente el 50% de los residuos generados que, al no ser bien manejados, terminan en los tiraderos y rellenos sanitarios donde al descomponerse, liberan gases de efecto invernadero, impactando a la salud y medio ambiente de manera desfavorable; además de degradar los materiales reciclables con los que se puedan mezclar, durante su recolección, transporte y en los sitios de disposición final. Con el objetivo de identificar, la generación, manejo y características de los subproductos generados, en los espacios domésticos, del 27 de mayo al 30 de junio de 2017, se realizó un diagnóstico del manejo de los residuos sólidos urbanos en viviendas participantes, para lo cual, se aplicó una encuesta a residentes del área urbana de Acapulco con muestra no probabilística de 81 adultos. Los resultados refirieron que, la cocina, es el espacio en donde se concentra principalmente, la generación de residuos de materia orgánica; además de plásticos, vidrio, metales, enseres y varios; por lo que es el sitio doméstico de mayor generación y diversidad de RSU; los que, desde su misma fuente de generación prima (la casa), se desaprovechan por manejo inadecuado, cuando hay forma de impedirlo (King y Gutberlet, 2013); y evitar la proliferación de tiraderos a cielo abierto, como se determinó en 17 de las 18 colonias donde residen los encuestados. Se concluye que el derroche potencial de residuos de alimentos susceptibles de aprovechamiento impide a la sociedad aprovechar oportunidades para optimizar recursos naturales y financieros.

Palabras clave: desaprovechamiento, alimentos, generación, desechos orgánicos, disposición inadecuada

Bibliografía:

- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), (2013). La huella del desperdicio de alimentos: impactos en los recursos naturales.
- King, M. y Gutberlet, J. (2013). La Contribución del reciclaje del sector de cooperativas para la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero: Un caso de estudio de Ribeirão Pires, Brasil. Revista Waste Management Vol. 33, 2771-2780



Hotair regula la metilación de WIF1, SFRP1 y SFRP4 a través de la actividad de las DNMTs

García, Sara; Guzmán, Citlalmina; Salmerón, Genaro; Hernández, Daniel
sara_itzel_12@hotmail.com, citlalmina_gc@hotmail.com, egsb.1990@gmail.com,
dhernandez@uagro.mx.

Maestría en Ciencias Biomédicas, Facultad de Ciencias Químico Biológicas, Universidad
Autónoma de Guerrero, Chilpancingo de los Bravo, México.

Resumen.

HOTAIR es un RNA largo no codificante que regula la expresión génica a diversos niveles. Se ha reportado su sobreexpresión en varios tipos de cánceres (entre ellos, el cáncer cervical) y se asocia con la progresión a etapas más avanzadas de la enfermedad, debido a cambios en mecanismos epigenéticos como la metilación mediada por las DNMTs. Objetivo: evaluar el efecto de la disminución de HOTAIR en las DNMTs y en la metilación de los genes WIF1, SFRP1 y SFRP4 (reguladores negativos de la vía Wnt/ β -catenina) en la línea celular HeLa. Material y métodos: la disminución de los niveles de expresión de HOTAIR se realizó con un interferente para HOTAIR (DsiHOTAIR), la evaluación del nivel de expresión de HOTAIR se realizó por RT-qPCR, la metilación total y la actividad de DNMTs mediante ELISA y la metilación de los promotores de los genes WIF1, SFRP1 y SFRP4 por PCR-SM. Resultados: la disminución de HOTAIR aumentó la metilación global y la actividad de las DNMTs, y disminuyó la metilación de los genes WIF1, SFRP1 y SFRP4. Conclusión: HOTAIR regula la actividad de las DNMTs, la metilación global, y la metilación específica de genes reguladores negativos de la vía Wnt/ β -catenina.

Palabras clave: HOTAIR, DNMTs, WIF1, SFRP1, SFRP4, Wnt/ β -catenina.

Referencias

- Chung, M.-T., Sytwu, H.-K., Yan, M.-D., Shih, Y.-L., Chang, C.-C., Yu, M.-H., *et al.*, (2009). Promoter methylation of *SFRPs* gene family in cervical cancer. *Gynecol Oncol.* 112(2):301–306.
- Delmas, A., Riggs, B., Pardo, C., Dyer, L., Darst, R., Izumchenko, E., *et al.*, (2011). Wif1 is a frequent target for epigenetic silencing in squamous cell carcinoma of the cervix. *Carcinogenesis*, 32(11), 1625–1633.
- Gupta, R., Shah, N., Wang, K., Kim, J., Horlings, H., David, J., *et al.*, (2010). Long noncoding RNA HOTAIR reprograms chromatin state to promote cancer metastasis. *Nature.* 15; 464(7291):1071–1076.
- Salmerón-Bárceñas, G., Illades-Aguilar, B., Del Moral-Hernández, O., Ortega-Soto, A. y Hernández-Sotelo, D., (2019). HOTAIR knockdown decreased the activity Wnt/ β -catenin signaling pathway and increased the mRNA levels of its negative regulators in HeLa cells. *Cell Physiol Biochem.* 53(6):948-960.
- Viré, E., Brenner, C., Deplus, R., Blanchon, L., Fraga, M., Didelot, C., *et al.*, (2007). The Polycomb group protein EZH2 directly controls DNA methylation. *Nature.* 16; 439 (7078):871-874.
- Wu, X., Gong, Y., Yue, J., Qiang, B., Yuan, J. y Peng, X., (2008). Cooperation between EZH2, NSPc1-mediated histone H2A ubiquitination and Dnmt1 in HOX gene silencing. *Nucleic Acids Res.* 36(11):3590–3599.



Caracterización geoespacial del humedal costero laguna de Coyuca en el estado de Guerrero

Arrieta Robles Noel Gualberto; Reyes Umaña, Maximino; Arellano Wences, Hilda Janet; González González, Justiniano; Rodríguez Alviso, Columba; Barragán Bautista, Esther*
Doctorado en Ciencias Ambientales, Universidad Autónoma de Guerrero (UAGro), *Maestría en Salud Pública, Universidad De Guadalajara (UDG)
noelrobles@uagro.mx, 11471@uagro.mx, 15721@uagro.mx, 11565@uagro.mx, 14695@uagro.mx, esther.barragan@academicos.udg.mx

Resumen

Los humedales son de gran importancia en los ecosistemas debido a su extensión, biodiversidad, así como por los valores sociocológicos que proporcionan a los seres vivos (Benjamín, 2018). Sin embargo, son uno de los ecosistemas más amenazados en el mundo, en México, por ejemplo, se están tomando medidas para conocer el grado de impacto antropogénico que estos guardan, así como de la creación de medidas para su conservación y protección (Heynes, 2017). En esta sinergia, en el Estado de Guerrero existen humedales costeros que se encuentran bajo amenaza antrópica, tal es el caso del humedal de la Laguna de Coyuca, mismo, que es de suma importancia socioeconómica y ecológica para las comunidades aledañas a él (Cortes, 2016). En este sentido, el objetivo del presente trabajo de investigación tiene por fin caracterizar al humedal de acuerdo a las diferentes problemáticas localizadas. Para ello, se utilizó una metodología basada en Sistemas de Información Geográfica (SIG) para la elaboración de cartografía temática del humedal, para diagnosticar el uso de suelo y vegetación, puntos de contaminación (descargar de aguas residuales y tiraderos a cielo abierto), entre otros indicadores. Como resultado se han obtenido mapas específicos en los cuales se muestra en estatus antropogénico del humedal de la Laguna de Coyuca.

Palabras clave: Ecosistema *Costero*, *Coyuca de Benítez*, *Conservación*.

Bibliografía:

- Benjamin Castillo Elias, Gervacio Jimenez Herlinda, Bedolla Solano Ramon (2018) *Estructura forestal de una zona de manglar en la laguna de Coyuca de Benítez, Guerrero*, Revista Mexicana de Ciencias Forestales, Mexico.
- Cortes-Garcia, J. L., Mendoza-Mojica, M., Martinez-Arroyo, M. A., Gomez-Arroyo, S., Carbajal-Lopez, Y., Garcia-Ibanez, S., Rosas-Acevedo, J. L. y Gonzalez-Gonzalez, J. (2016). *Emisiones de CO₂ y CH₄ en un ecosistema costero tropical: la laguna de Coyuca, Guerrero*, Mexico. *Tlamati*, 7(2), 48-54.
- Heynes Silerio Sergio Alonso, González Elizondo María del Socorro, Ruacho González Lizeth, González Elizondo Martha, López Enríquez Irma Lorena (2017) *Vegetación de humedales del municipio de Durango, Durango, México*, *Revista Mexicana de Biodiversidad*, México.



Ciclo reproductivo y estructura de tallas del caracol Trochita Trochiformis en Guerrero, México

Cerros-Cornelio, Juan Carlos; Flores-Garza, Rafael; *Avila-Poveda, Omar Hernando; Flores-Rodríguez, Pedro; Torreblanca-Ramírez, Carmina y **Padilla-Serrato, Jesús Guadalupe

¹ Centro de Ciencias de Desarrollo Regional, Doctorado en Ciencias Ambientales, Universidad Autónoma de Guerrero, Calle Pino s/n Colonia El Roble, C.P. 39640, Acapulco, Guerrero, México.

² Facultad de Ecología Marina, Universidad Autónoma de Guerrero, Av. Gran Vía Tropical N0. 20, Fraccionamiento Las Playas, C.P. 39390, Acapulco, Guerrero, México.

³ Dirección de Cátedras-CONACYT, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), C.P. 03940, Ciudad de México. México.

08242349@uagro.mx, rfloresgarza@gmail.com

Resumen.

En la Costa de Guerrero, los moluscos son un recurso esencial en la pesca ribereña y son altamente valorados, generan importantes ingresos y contribuyen a la seguridad alimentaria de cientos de familias en la región. La especie objetivo de este estudio es *T. trochiformis*, este recurso molusco ocupa el segundo lugar dentro del listado de especies explotadas comercialmente en la región Costa Grande del estado. De acuerdo a lo reportado por Baqueiro, et al., (1983), en el municipio de Zihuatanejo la actividad pesquera no cuenta con ningún tipo de regulación, por lo tanto, resalta la importancia de realizar estudios biológicos de las especies que están siendo explotadas, con la finalidad de poder evaluar aspectos importantes como el crecimiento, talla de reproducción y su ciclo reproductivo, los cuales son fundamentales a la hora de tomar decisiones para el buen uso del recurso, por esta razón, los objetivos de este estudio son: 1) Describir el ciclo reproductivo de la especie y 2) Determinar la estructura de tallas de captura de *T. trochiformis*. Se realizarán muestreos mensuales durante 2 años, se obtendrán 30 muestras gonadales para el estudio reproductivo, el cual se analizará mediante el método histológico, utilizando la tinción tricromica Hematoxilina de Groat-Eritrosina/Naranja G-Azul Trypan o verde Luz (Crossmon, 1937). Para determinar los estadios dentro del ciclo gonádico de la especie se utilizará lo propuesto por Avila, P. (2001). Para analizar la estructura de tallas de las capturas se tomarán los datos de longitud de concha de cada organismo, obteniendo los histogramas de distribución de tallas de captura mensual para la especie, de esta manera se podrá determinar la temporada en la cual la especie se encuentra en reproducción y con base en esto poder plantear alternativas para un mejor aprovechamiento del mismo, transitando, hacia un uso responsable del recurso molusco.

Palabras clave: Ciclo reproductivo, Importancia comercial, Pesca ribereña, Cooperativas pesqueras.

Bibliografía.

Ávila, P. O. H. (2001). Estudio histológico del caracol pala *Strombus gigas* Linnaeus, 1758. Tesis de licenciatura publicada, universidad de Bogotá Jorge Tadeo lozano. Área de ingeniería y recursos naturales facultad de biología marina. Disponible en: <https://expeditiorepositorio.utadeo.edu.co/bitstream/handle/20.500.12010/1257/T579.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Baqueiro, E., Masso, J. A., y Vélez, B. A. (1983). Crecimiento y reproducción de una población de caracol chino *Hexaplex erythrostromus*, de Bahía Concepción, B. C. S. *Ciencia Pesquera*. Instituto Nacional de Pesca. Secretaria de Pesca. México, (4), 19-31.



Crossmon, G. (1937). A modification of Mallory's connective tissue stain with a discussion of the principles involved. *The Anatomical Record*, 69(1), 33-38.



Avance preliminar de los estadios del desarrollo gonádico de *chama coralloides* reeve, 1846, en Acapulco, Guerrero

Castrejón-Ríos Alma Rubí; Torreblanca-Ramírez Carmina; Avila-Poveda Omar Hernando*; Flores-Garza Rafael; Flores-Rodríguez Pedro y Padilla-Serrato Jesús Guadalupe**

Doctorado en Ciencias Ambientales, Centro de Ciencias de Desarrollo Regional, Universidad Autónoma de Guerrero.

*Facultad de Ciencias del Mar, Universidad Autónoma de Sinaloa, CATEDRA-CONACYT.

**Facultad de Ecología Marina, Universidad Autónoma de Guerrero, CATEDRA-CONACYT.
05374685@uagro.mx, 18322@uagro.mx

Resumen

Chama coralloides o también conocido como ostión violeta, es un molusco bivalvo con valor económico dentro la pesca ribereña en Acapulco, Guerrero. Las poblaciones de moluscos de importancia comercial han disminuido en tallas y abundancias debido a la sobreexplotación (Castro-Mondragón, *et al.* 2015 y 2016). Por lo que, el conocimiento de su biología reproductiva es fundamental para obtener un control racional del recurso, se requiere profundizar en estudios biológico-pesqueros, ya que existen limitantes y problemas de administración de la actividad pesquera, debido a la falta de información biológica de la especie. El objetivo de este estudio es conocer los estadios de desarrollo gonádico de *Chama coralloides* en Acapulco, Guerrero. Se recolectaron de la pesca comercial 30 organismos mensualmente de octubre 2019 a septiembre 2020. Fueron procesados con la técnica histológica de inclusión en parafina, se obtuvieron cortes de 5 µm y fueron teñidos mediante la técnica tricrómica Hematoxilina-Eosina-Verde rápido (Avila-Poveda & Baqueiro-Cárdenas 2009). Los cortes histológicos mostraron cinco estadios del desarrollo basados en las características morfológicas de la gónada, presencia-ausencia de gametos, cantidad y grado de desarrollo de los mismos en hembras y machos: reposo, gametogénesis, madurez, desove/eyaculación y post-desove/post-eyaculación. El presente trabajo contribuirá con el conocimiento de dicha especie, proporcionará indicadores que permitan impulsar un manejo adecuado a través del tiempo y la recuperación del recurso para soportar la pesquería.

Palabras clave: Ciclo gonádico, ostión violeta, histología

Bibliografía:

- Castro-Mondragón, H., Flores-Garza, R., Rosas-Acevedo, J. L., Flores-Rodríguez, P., García-Ibáñez, S., Valdés-González, A. (2015) Escenario biológico pesquero y socio-económico de la pesca ribereña de moluscos en Acapulco. Revista Iberoamericana de ciencias. Vol. 2 No. 7:6-23.2
- Castro-Mondragón, H., Flores-Garza, R., Valdés-González, A., Flores-Rodríguez, P., García-Ibáñez, S., Rosas-Acevedo, J. L. (2016) Diversidad, especies de mayor importancia y composición de tallas de los moluscos en la pesca ribereña en Acapulco, Guerrero, México. Acta universitaria, 26 (6), 24-34.
- Omar Hernando Avila-Poveda & Erick R. Baqueiro-Cárdenas (2009) Reproductive cycle of *Strombus gigas* Linnaeus 1758 (Caenogastropoda: Strombidae) from Archipelago of San Andres, Providencia and Santa Catalina, Colombia, Invertebrate Reproduction & Development, 53:1, 1-12, DOI: 10.1080/07924259.2009.9652284



Metodología para la formación de líderes ambientales en el marco de los ODS 2030: Pico del Monte, Guerrero

*Rojas Casarrubias, Concepción¹; *Rodríguez Alviso, Columba²; *Aparicio López, José Luis³;
*Bedolla Solano, Ramón⁴; **Castro Bello, Mirna⁵; ***Villerías Salinas, Salvador⁶

*Doctorado en Ciencias Ambientales, Centro de Ciencias de Desarrollo Regional, **Tecnológico de Chilpancingo, Tecnológico Nacional de México, ***Maestría en Geografía y Gestión Territorial, Centro de Investigaciónmoe y Posgrado en Estudios Socioterritoriales Acapulco.

Resumen.

La ONU, indica que el 70% de las personas que viven en situación de pobreza dependen directamente de los recursos naturales para subsistir, de ahí la importancia que las comunidades, los sistemas de gobernanza locales y la investigación protejan la diversidad biológica y ofrezcan soluciones basadas en conocimientos tradicionales dentro de un marco de legalidad (PNUMA 2019). La Educación Ambiental contribuye a contrarrestar los efectos negativos de la globalización que puede construirse también fuera de los ámbitos disciplinarios (Novo, 2009). La sociedad en América Latina debe crear propuestas contextualizadas (Leff, 2009). La formación de líderes ambientales comunitarios se da en el marco de los mismos procesos de liderazgo ambiental (Tovar-Gálvez, 2012). En la comunidad de Pico del Monte se observa una pérdida de espacios naturales por ausencia de liderazgo ambiental. Por lo que este estudio en proceso pretende desarrollar una metodología para la formación de líderes ambientales comunitarios en el marco de los ODS: 2030, en la comunidad de Pico del Monte, Municipio de Florencio Villarreal, Guerrero, México. Por lo que: a) se realizará un diagnóstico del área de estudio para identificar la problemática socioambiental con impacto en el medio ambiente; b) se diseñará un programa de intervención comunitaria para la formación de líderes ambientales utilizando la Investigación Acción Participativa; c) se utilizará la sistematización para la construcción del proceso metodológico (Jara, 2011), esto contribuirá al marco conceptual para la formación de futuros líderes ambientales dentro de las Ciencias Ambientales en el marco de los ODS: 2030.

Palabras clave: metodología, EA, líderes ambientales, sistematización.

Bibliografía

- Jara, (2011) Orientaciones teórico-prácticas para la sistematización de experiencias. Biblioteca Electrónica sobre Sistematización de Experiencias.
- Leff, (2009). Pensamiento Ambiental Latinoamericano: Patrimonio de un Saber para la Sustentabilidad*. ISEE Publicación Ocasional, 6. Disponible en; <http://www.cep.unt.edu/papers/leff-span.pdf>
- Novo, (2009) La educación ambiental, una genuina educación para el desarrollo sostenible. Revista de Educación, 195-217.
- PNUMA (2019) GEO 6 Perspectivas del medio ambiente mundial. Resumen para responsables de políticas. Organización de las Naciones Unidas, Disponible en <https://www.unenvironment.org/resources/global-environment-outlook-6>
- Tovar-Gálvez, (2012) Fundamentos para la formación de líderes ambientales comunitarios: consideraciones sociológicas, deontológicas, epistemológicas, pedagógicas y didácticas. Revista Luna azul, 34, 214-239.



Proyecto de desarrollo turístico sustentable de base comunitaria para Puerto Vicente Guerrero, Gro.

Lorenzana Serna Adriana Marahí¹, Sampetro-Rosas María Laura², Serrano - Barquín Rocío del Carmen³, Juárez-López Ana², Bedolla-Solano Ramón², Reyes-Umaña Maximino².
¹Doctorante del Centro de Ciencias de Desarrollo Regional (CCDR-UAGro), ²Profesor Investigador CCDR-UAGro, ³Profesor Investigador Universidad Autónoma del Estado de México. Centro de Ciencias de Desarrollo Regional. Universidad Autónoma de Guerrero. Privada de Laurel No.13. El Roble. C.P. 39640, Acapulco, Gro., México. *Email: 18487828@uagro.mx

Resumen

En el Puerto Vicente Guerrero, Municipio de Técpan, Gro., se práctica turismo de sol y playa, que contamina los recursos naturales y a la larga puede tener un declive como señala Butler (1980). Las localidades rurales con vocación turística deben guiar su desarrollo y crecimiento económico bajo los principios de la sustentabilidad, porque de no hacerlo se continuarán degradando los recursos naturales y se explotarán de manera inconsciente y consciente los atractivos naturales y culturales. Por lo que el objetivo es trabajar con la participación de la comunidad del Puerto desde la perspectiva de la sustentabilidad y los sistemas complejos un proyecto de desarrollo de base comunitaria para contribuir en el desarrollo socio ambiental y el empoderamiento de los habitantes. El lugar se divide en dos partes, el muelle de los pescadores y las cooperativas pesqueras; y la zona de playa donde se realizan actividades recreativas. Existen 207 viviendas y 413 habitantes (INEGI, 2010), la población económicamente Activa (PEA) es de 146 habitantes, 103 laboran en el sector primario, el 70% en la rama de la pesca. Metodológicamente se propone: 1) Elaborar un diagnóstico de las potencialidades turísticas y la problemática socio ambiental vinculado a la actividad turística (considerando recursos naturales, culturales y equipamiento turístico); 2) Construir un modelo teórico metodológico que permita el análisis del sistema complejo, la sustentabilidad, el desarrollo y el turismo (generación de elementos teóricos, selección del enfoque epistemológico, aportes al modelo teórico) y 3) Elaborar de manera participativa con la comunidad el proyecto turístico sustentable (análisis FODA, foros de participación, implementación de talleres de capacitación, elaboración del proyecto de manera participativa con la comunidad).

Palabras clave: Turismo de base comunitaria, Sustentabilidad, Participación comunitaria.

Bibliografía

Butler, R. (1980). The Concept of a Tourist Area Cycle of Evolution: Implications for Management of Resources". Canadian Geographer, 24 (1): 5-12.



Programa de educación ambiental para la sustentabilidad con el uso de herramientas digitales en una escuela secundaria en una comunidad urbana.

Gutiérrez Villalobos Marcela Alejandra^{1*}; Bedolla Solano Ramón²; Bedolla Solano Juan José³; Sampedro Rosas María Laura⁴; Brito Carmona Rosa María⁵; Sánchez Adame Óscar⁶
1. Doctorado en Ciencias Ambientales, Centro de Ciencias de Desarrollo Regional

Resumen.

El cambio climático afecta a los sistemas humanos y a los sistemas naturales, provocando una alteración entre ellos (GEO 6- ONU, 2019b). No obstante, las instituciones educativas tienen la capacidad de penetrar social y culturalmente, además de constituir un medio óptimo para reorientar las pautas de acción y transitar hacia un desarrollo más sustentable (Caride y Meira, 2001; Foladori, 2002; González-Gaudio, 2008).

Es importante que la Educación Ambiental (EA) sea contextualizada, para que de ese modo el estudiante pueda poner en práctica sus conocimientos (Novo, 2003), por lo tanto, la participación comunitaria y la enseñanza local de manera contextualizada se muestra como una oportunidad importante en la mitigación de los efectos negativos a causa de actividades antropogénicas.

La educación en general se encuentra en una constante evolución para el beneficio de los estudiantes gracias a los avances tecnológicos (Gutiérrez, Gutiérrez y Solano, 2019; Arnó, 2012), lo que cambia el rol de maestros y alumnos. (Danielson, 2009). Las TIC, especialmente desde el inicio de confinamientos globales por el coronavirus (COVID-19), han demostrado ser herramientas útiles para la innovación y continuación del proceso educativo, la construcción del conocimiento colaborativo, el desarrollo del pensamiento crítico y para la resolución de problemas de manera autónoma (Yagcy, 2015).

Este es un estudio mixto y se desarrolla en tres fases: diagnóstico, implementación y evaluación. El diagnóstico consistió en encuestar y entrevistar a profesores, directivos y estudiantes de la secundaria en cuestión. La implementación consistió en diseñar el programa de Educación Socioambiental. Este se fundamentó en el constructivismo, desarrollo de competencias y Educación 4.0 y se insertó en plataforma Classroom, la cual forma parte de la implementación del programa de Educación Socioambiental. La tercera etapa se refiere a la evaluación del programa.

Este trabajo solo presenta los resultados del diagnóstico y del diseño. En trabajos futuros se presentarán los resultados concernientes a la aplicación de este programa.

Se consideró una muestra de 15 docentes, 45 estudiantes y un directivo a quienes se les aplicaron entrevistas y cuestionarios con el objetivo identificar el nivel de sustentabilidad de la escuela. La muestra para seleccionar fue por conveniencia (Otzen, T. y Manterola C., 2017).

Los resultados del diagnóstico mostraron que los índices de sustentabilidad en los docentes son menores que el de los estudiantes. Dichos resultados se utilizaron para identificar el contenido del programa de educación socio-ambiental virtual.

Palabras clave: Educación socio-ambiental, herramientas virtuales, competencias sustentables

Bibliografía:

- Arnó, E. (2012). The role of technology in teaching languages for specific purposes courses. *The Modern Language Journal* 96(1): 89–104
- Caride G. J.A. y Meira P.A. (2001) Educación ambiental y desarrollo humano: España: Ariel Educación.



-
- Danielson, Ch (2009). A framework for learning to teach. Educational leadership. Volume 66. Retrieved on March 30th 2015, from: <http://www.ascd.org/publications/educational-leadership/summer09/vol66/num09/A-Framework-for-Learning-to-Teach.aspx>
- González Gaudiano, E. (2008). Educación Medioambiente y sustentabilidad: once lecturas críticas. México: Siglo XXI – UANL
- Gutiérrez A. Gutiérrez M. Bedolla R. (2019). Smartphones in English Language Teaching. Mauritius: LAP LAMBERT Academic Publishing.
- Foladori, G. (2002). Contenidos metodológicos de la educación ambiental. Tópicos en Educación Ambiental. Vol.4, núm.11, pp.33-48.
- Yagcy, T. (2015). Blended learning via mobile social media & implementation of “EDMODO” in reading classes. Australian International Centre. Advances in Language and Literacy Studies 6(4), 41-47.



Estructura de las isoformas $\delta 40p53$ y $\delta 133p53$

Sánchez- Reyes LLY1, Montaña S3 ,Garibay-Cerdenares OL1,2, Illades-Aguilar B1, Antonio-Véjar V1, Leyva-Vázquez MA1.

1. Laboratorio de Biomedicina Molecular, Facultad de ciencias Químico Biológicas, Universidad Autónoma de Guerrero, Chilpancingo, México.
2. CONACyT-Universidad Autónoma de Guerrero, Chilpancingo, México.
3. Facultad de ciencias Químico Biológicas, Universidad autónoma de Sinaloa, Culiacán, México.
Correspondencia: leyvamarco13@gmail.com.

Resumen.

Introducción. La proteína p53 es un supresor tumoral cuya función principal es prevenir la proliferación celular inapropiada y mantener la integridad del genoma después del estrés genotóxico. La activación de p53 es dependiente de estímulos intracelulares y extracelulares, como daño al DNA, choque térmico, hipoxia y sobreexpresión de oncogenes, entre otros. El gen TP53 codifica al menos 12 isoformas distintas y diversos estudios clínicos demuestran que las isoformas $\Delta 40p53\alpha$ y $\Delta 133p53\alpha$ se expresan en diferentes tipos de cáncer humano, lo que sugiere que la expresión anormal de las isoformas de p53 podría contribuir a la formación y progresión del cáncer; sin embargo, se desconoce la estructura proteica de estas isoformas, así como su interacción estructural con sus diferentes blancos tales como la oncoproteína E6 del VPH 16.

Objetivo. Establecer las estructuras secundarias y terciarias de p53 y sus isoformas $\Delta 40p53$ y $\Delta 133p53$.

Materiales y métodos. La predicción de las estructuras secundarias y terciarias de las isoformas $\Delta 40p53$ y $\Delta 133p53$ se realizó en el programa I-TASSER utilizando los programas de proteínas de visualización molecular de PyMOL y VMD 1.9.1.

Resultados preliminares. No se observaron diferencias relevantes en el plegamiento del núcleo de unión al ADN de las isoformas $\Delta 40p53\alpha$ y $\Delta 133p53\alpha$ con respecto a la proteína p53 canónica, no obstante, si se observaron diferencias relacionadas principalmente con sus estructuras secundarias, debido a la pérdida del dominio TADI en $\Delta 40p53\alpha$ y TADI, TADII y una región del dominio de unión al ADN en $\Delta 133p53\alpha$.

Conclusión. Las estructuras 2D y 3D sugieren diferencias en el plegamiento de las isoformas $\Delta 40p53\alpha$ y $\Delta 133p53\alpha$ en comparación con p53 canónica, lo que podría afectar la interacción con proteínas como E6 del HPV-16, sin embargo, se requieren estudios adicionales in silico y dinámicas moleculares para establecer la estructura nativa de p53 canónica y sus isoformas $\Delta 40p53\alpha$ y $\Delta 133p53\alpha$ a nivel celular.

Palabras clave. Cáncer, p53, isoformas, VPH, Dinámica molecular, Plegamiento.

Referencias.

- Niazi S, Purohit M, Niazi JH. 2018. Role of p53 circuitry in tumorigenesis: A brief review. *Eur J Med Chem.* 5; 158:7-24
- Vielor M, Sanyal S. 2018. P53 Isoforms and Their Implications in Cancer. *Cancers (Basel).* 25; 10(9).
- Hayman L, Chaudhry WR, Revin VV, Zhelev N, Bourdon JC. 2019. What is the potential of p53 isoforms as a predictive biomarker in the treatment of cancer? *Expert Rev Mol Diagn.* 19(2):149-159



Área III: Ciencias Médicas y de la Salud



Prevalencia y factores asociados a consumo intensivo de alcohol en estudiantes de preparatoria en Acapulco: estudio transversal

Emigdio-Vargas Abel; Morales-Pérez Arcadio; Nava-Aguilera Elizabeth; Blanco-García Nubia Oliday, Liliana Morales-Nava, Neil Andersson.

Posgrado y Facultad: Maestría en Ciencias en Epidemiología, Centro de Investigación de Enfermedades Tropicales, Universidad Autónoma de Guerrero.
a.emigdio.v@gmail.com

Resumen

Introducción: El consumo intensivo de alcohol en población joven es un problema global para las instituciones de salud pública cuyas consecuencias reducen la calidad y esperanza de vida (WHO, 2018). La normalización del consumo de alcohol en el entorno inmediato es uno de los principales factores de riesgo para desarrollar consumo intensivo de alcohol durante la adolescencia tardía (Wilsnack, 2018; Malta, 2014). **Objetivo:** Estimar la prevalencia e identificar los factores asociados a consumo intensivo de alcohol en estudiantes de preparatoria en Acapulco. **Material y métodos:** Estudio transversal en 5177 estudiantes de cinco escuelas preparatorias. Previo consentimiento informado aplicamos un cuestionario autoadministrado y dirigido. Obtuvimos información sobre variables sociodemográficas, nivel socioeconómico, funcionalidad familiar, autoestima, intento de suicidio, antecedentes académicos y consumo intensivo de alcohol en el último año. Realizamos análisis bivariado y multivariado ajustado por clúster para identificar los factores asociados a consumo intensivo de alcohol. Calculamos Odds Ratio (OR), e intervalos de confianza del 99% (IC99%). Empleamos la prueba de heterogeneidad de Woolf para identificar modificación de efecto. **Resultados:** La prevalencia de consumo intensivo de alcohol fue 17.9% (925/5177). La asociación de consumo de alcohol en el mejor amigo fue más fuerte en el subgrupo con esparcimiento nocturno (ORacl 7.66; IC99%acl 1.11-17.30) y sin esparcimiento nocturno (ORacl 3.39; IC99%acl 1.30-8.79). Los factores asociados en el grupo con esparcimiento nocturno fueron: antecedente de intento de suicidio (ORacl 1.82; IC99%acl 1.34-2.45); estudiar y trabajar (ORacl 1.90; IC99%acl 1.23-2.95); consumo de alcohol en ambos padres (ORacl 1.47; IC99%acl 1.04-2.07); ausencia de alguno de los padres (ORacl 1.41; IC99%acl 1.07-1.86); y en el grupo sin esparcimiento nocturno, edad ≥ 17 años (ORacl 1.75 IC99%acl 1.08-2.83); promedio ≤ 8.5 (ORacl 1.71; IC99%acl 1.52-1.92); tener pareja (ORacl 1.43; IC99%acl 1.04-1.97). **Conclusiones:** Los hallazgos reafirman la relación entre el consumo intensivo de alcohol y las dinámicas socioafectivas de los adolescentes.

Palabras clave: alcohol, consumo intensivo, prevalencia, adolescencia, factores asociados.

Bibliografía:

Malta, D. C., Machado, I. E., Porto, D. L., Silva, M. M. A. D., Freitas, P. C. D., Costa, A. W. N. D., & Oliveira-Campos, M. (2014). Alcohol consumption among Brazilian Adolescents according to the National Adolescent School-based Health Survey (PeNSE 2012). *Revista Brasileira De Epidemiologia*, 17(supl 1), 203–214.

World Health Organization. (WHO). (2018). *Global status report on alcohol and health*. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/274603/9789241565639-eng.pdf>

Wilsnack R. W., Wilsnack S. C., Gmel G., Wolfgang-Kantor L. (2018). Gender Differences in Binge Drinking Prevalence, Predictors, and Consequences. *Alcohol Research: Current Reviews*, 39(1), 57-76.



Nivel de riesgo biomecánico en el personal de enfermería que labora en la central de equipo y esterilización del Hospital General de Acapulco, Guerrero

Autor: Marcial García Amairany; Asesor: Dra. Patricia Ramírez Martínez.
Posgrado de Enfermería Especialidad Médico Quirúrgica, Facultad de Enfermería N° 2

Resumen.

En los hospitales se realizan diversas actividades que pueden desencadenar un sin fin de riesgos laborales; las causas que provocan estos accidentes en ocasiones no obedecen a un solo causante sino a varios factores como lo son los riesgos físicos y ergonómicos. La Central de Equipos y Esterilización (CEYE), es un servicio del hospital que se encarga de: obtener, centralizar, preparar, esterilizar, clasificar, guardar, controlar y distribuir el material de consumo, canje, ropa quirúrgica e instrumental a los servicios asistentes de la unidad; los problemas ergonómicos que sufre el personal de enfermería se manifiestan en desgastes y daños debidos a sobrecargas o posturas incorrectas en el trabajo realizado. Tal como expresa Apud y Meyer (2015), la ergonomía una disciplina científica-técnica y de diseño que estudia la relación entre el entorno de trabajo y quienes realizan el trabajo. *La ergonomía* provee de información biomecánica para el análisis en la preocupación por adecuar los objetos que se emplean y los espacios de trabajo al individuo. Según la OIT y la OMS (2020), la salud ocupacional es "la promoción y mantenimiento del mayor grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones mediante la prevención de las desviaciones de la salud, control de riesgos y la adaptación del trabajo a la gente, y la gente a sus puestos de trabajo". La patología más común en el personal de enfermería es el *dolor de espalda que representa mayoritariamente el 37%*. Objetivo. Determinar el nivel de riesgo biomecánico en el personal de enfermería que laboran en la Central de Equipo y Esterilización del Hospital General de Acapulco Guerrero. Metodología. Estudio cualitativo de corte transversal, utilizando el instrumento de evaluación del método REBA (Rapid Entire Body Assessment) Universo de la presenta investigación está conformado por 11 enfermeros elegidos por muestreo a conveniencia. Como *variable independiente*: Mecánica Corporal como *variable dependiente*: Riesgo Biomecánico.

Palabras clave: Riesgo, biomecánico, CEYE, enfermería, ergonomía.

Bibliografía:

- Apud, E., & Meyer, F. (2015). La importancia de la Ergonomía en los Profesionales de Salud. *Scielo*, 12-26.
- Gaceta Oficial de la Ciudad de México. (9 de diciembre de 2020). Ley Orgánica de la Administración Pública del Distrito Federal. Obtenido de Técnicas de Enfermería en la Central de Equipos de Esterilización: http://data.salud.cdmx.gob.mx/ssdf/portalut/archivo/Actualizaciones/3erTrimestre19/Dir_Juridico_Norma/TECEE.pdf
- Secretaría del Medio Ambiente y Salud Laboral. (2018). *Cuaderno Preventivo: Posturas Forzadas*. Obtenido de http://www.ugt.cat/download/salut_laboral/ergonomia/cuaderno_posturas_forzadas.pdf



Proceso atención enfermería de encefalopatía hipertensiva con base a la Teoría del Caring de Margaret Jean Watson

Autor 1: Duarte Mendoza Perla Luz; Autor 2: Encarnación Evaristo Azalea Nichte; Autor 3: Hernández Galicia María Teresa

Datos del posgrado: Especialidad en Cuidados Intensivos. Facultad de Enfermería n 2
Correos electrónicos de los autores, 14660390@uagro.mx, 06365116@uagro.mx

Resumen:

Determinar, planificar e implementar el plan de cuidados de Enfermería especializado en paciente en estado crítico en relación del cuidado transpersonal de Jean Watson con el modelo de los 10 factores del cuidado y el proceso caritas en el paciente con encefalopatía hipertensiva.

Fundamentación teórica.

El proceso enfermero está basado en el método científico y se puede aplicar a cualquier modelo teórico de enfermería en los diferentes niveles de atención. La teoría de Margaret Jean Watson, La encefalopatía hipertensiva representa una falla en la autorregulación cerebral del flujo sanguíneo.

Metodología:

Se utilizó la herramienta que es el proceso de atención de enfermería PAE que permite brindar cuidados en forma razonada, lógica y sistemática con base a cada una de sus etapas. Valoración, Diagnóstico de enfermería, Planeación, ejecución y Evaluación.

Resultados:

Diagnóstico de enfermería NANDA (etiqueta diagnóstica): Disminución de la capacidad adaptativa intracraneal (00049).

Resultados NOC: Estado neurológico: Consciencia (0912).

Intervenciones de Enfermería (NIC): Manejo de las convulsiones (2680)

Conclusiones:

Las enfermeras especialistas en cuidados intensivos incursionan en el Proceso Enfermero de tercera generación brindando cuidados innovadores a la salud de otras personas, de forma activa y explícita, esto apoyado por la Teoría del Caring se convierte en un cuidado holístico.

Palabras clave: EH: Encefalopatía Hipertensiva; NANDA: North American Nursing Diagnosis Association; NIC: Nursing Interventions Classification; NOC: Nursing Outcomes Classification

Bibliografía:

Sroczyński, r. A. (2016). Crisis hipertensivas. Emergencias y urgencias. Curso superior de terapia intensiva y medicina crítica, 1–5.



Factores microambientales asociados a la presencia de criaderos de mosquitos en hogares de Acapulco, Guerrero: estudio transversal

Osorio Jiménez José Luis, Morales Nava Liliana, Morales Pérez Arcadio, Mendoza Almazán Eduardo, Nava Aguilera Elizabeth
Maestría en Ciencias en Epidemiología, Centro de Investigación de Enfermedades Tropicales, Universidad Autónoma de Guerrero
12317689@uagro.mx, lmorales@uagro.mx, amorales@ciet.org, lalorice@hotmail.com, enava@ciet.org

Resumen

Introducción: Las enfermedades transmitidas por vector son un problema de salud pública. Diversos estudios muestran que la presencia de mosquitos y criaderos se asocian a parámetros ambientales con influencia en la ovoposición y supervivencia del vector *Aedes aegypti* (Bisset, et al., 2006 y Sukiato, 2019). La temperatura es fundamental para el desarrollo del mosquito, así como la presencia cercana de vegetación y sombreado en recipientes se relaciona con incremento de formas inmaduras (Galaviz-Parada, et al., 2019). El aumento en la precipitación pluvial se asocia a la presencia de criaderos temporales y picos altos de eclosión (Lega, et al., 2016). Los hogares tienen microambientes adecuados para el desarrollo del mosquito que incluyen recipientes con agua como potenciales criaderos (Ferdousi, et al, 2015). **Objetivo:** Identificar los factores microambientales del hogar asociados a la presencia de criaderos de mosquitos. **Material y métodos:** Se realizará un estudio transversal en hogares de seis conglomerados del municipio de Acapulco, Guerrero. En promedio cada conglomerado tendrá 120 hogares. Previo consentimiento informado se aplicará una encuesta para recabar información de los hogares. También se hará revisión entomológica para documentar las características de recipientes. Además, se recolectarán las larvas y pupas, con el uso de pipetas, coladores y bandejas, las cuales se colocarán en frascos de plástico, etiquetado con el número de identificación. Estos serán enviados al laboratorio del CIET para su identificación y cuantificación. También se medirán las características físico-químicas del agua con el equipo Total Dissolved Solids (TDS). Previo al trabajo de campo se realizarán pruebas piloto de los instrumentos, en una comunidad con características similares a las del estudio, con el propósito de verificar la comprensión, pertinencia, relevancia de cada pregunta en el cuestionario, los formatos entomológicos. Los encuestadores contarán con un acompañante de la comunidad para facilitar el acceso a los hogares. Se hará doble captura de datos para evitar errores de digitación con el programa estadístico Epidata versión 3.1. Con el software estadístico CIETmap, se realizará análisis bivariado y multivariado con el procedimiento Mantel-Haenszel para identificar los factores asociados a la presencia de criaderos de mosquitos en los hogares, incluye la estimación Odds Ratio (OR) e intervalos de confianza de 95% con el método de Cornfield. Con la prueba chi cuadrada de heterogeneidad de Woolf se evaluará la modificación de efecto. Los niveles de infestación por *Aedes aegypti* y *Aedes albopictus* se estimarán con índices entomológicos.

Palabras clave: *Aedes aegypti*, criaderos, índices entomológicos, factores microambientales.

Bibliografía

Bisset, J. A., Marquetti, M. d., Portillo, R., Rodríguez, M. M., Suárez, S., & Leyva, M. (2006). Factores ecológicos asociados con la presencia de larvas de *Aedes aegypti* en zonas de alta infestación del municipio Playa, Ciudad de La Habana, Cuba. *Rev Panam Salud Publica*. 19, 379-384.



Ferdousi, F., Yoshimatsu, S., Ma, E., Sohel, N., & Wagatsuma, Y. (2015). Identification of Essential Containers for Aedes Larval Breeding to Control Dengue in Dhaka, Bangladesh. *Tropical Medicine and Health*. 43(4), 253-264.

Galaviz-Parada, D., Vega-Villasante, F., Marquetti, M., Guerrero-Galván, S., Chong-Carrillo, O., Navarrete, J., & Cupul-Magaña, F. (2019). Efecto de la temperatura y salinidad en la eclosión y supervivencia de Aedes aegypti (L) (Diptera: Culicidae) procedentes del occidente de México. *Revista Cubana de Medicina Tropical*. 71(2), 1-15.

Lega, J., Brown, H., & Barrera, R. (2016). Aedes aegypti (Diptera: Culicidae) Abundance Model Improved With Relative Humidity and Precipitation-Driven Egg Hatching. *Journal of Medical Entomology*. 54(5), 1375-1384.

Sukiato, F., Wasserman, R., Foo, S. C., Wilson, R., & Cuthbert, R. (2019). The effects of temperature and shading on mortality and development rates of Aedes aegypti (Diptera: Culicidae). *J. of Vector Ecology* 44(2), 264-270.



Factores asociados al desarrollo de problemas de salud en el profesional de enfermería del área quirúrgica de un hospital de segundo nivel en Acapulco, Guerrero

Ortiz Martell Lady Marcela
Posgrado de Especialidad Médico Quirúrgica de la Facultad de Enfermería Numero 2 de la
Universidad Autónoma de Guerrero.
05280462@uagro.mx

Resumen

Enfermería es considerada como una profesión demandante debido a que conlleva desgaste mental y físico. Esto puede afectar la atención brindada a los pacientes además problemas de salud al personal de enfermería. (Misiak, y otros, 2020) Se ha demostrado que el personal de enfermería del servicio de Centro Quirúrgico presenta media calidad de vida en el trabajo. (Quintana Zavala, Paravic Klinj, y Saenz Carrillo, 2016) Objetivo: Determinar los factores que se asocian al desarrollo de problemas de salud en el profesional de enfermería del área quirúrgica del Hospital General de Acapulco. Metodología: realizamos un estudio transversal al personal de enfermería con más de 3 meses laborando en las áreas de quirófano, central de esterilización, recuperación, toco cirugía, pre anestesia y endoscopia. El instrumento de medición se realizó en Google forms debido a la pandemia, durante el mes de septiembre del 2020. Los datos recolectados fueron procesados y analizados en el programa estadístico SPSS estadística V.22. Las variables cualitativas se expresan mediante tablas y gráficas, para la descripción de variables cuantitativas medias de tendencia central y de desviación estándar Resultados: Obtuvimos información de 45 enfermeras del área quirúrgica, 75% fue mujer. El 18.18% presento un nivel bajo de factores de riesgo, el 77.27% nivel medio y 4.55% nivel alto. Solo se encontró evidencia de deterioro en enfermeras que tenían 10 o más años de servicio con un OR de 4.59. Conclusión: Los hallazgos muestran que el personal de enfermería del área quirúrgica presenta un factor de riesgo moderado y el factor que se asocia a problemas de salud es tener 10 o más años de servicio.

Palabras clave: Factor de riesgo, Problemas de salud, Área quirúrgica.

Bibliografía.

- Misiak, B., Sier'zantowicz, R., Krajewska-Kułak, E., Lewko, K., Lewko, J., & Lewko, J. (2020). Psychosocial work-related hazards and their relationship to the quality of life nurse: a cross sectional study. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 2-11. Doi: 10.3390/ijerph17030755
- Quintana Zavala, M., Paravic Klinj, T., & Saenz Carrillo, K. (2016). Calidad de vida en el trabajo del personal de enfermería de instituciones públicas de salud. *Revista Latino Americana de Enfermagem*, 24(e2713), 2-8. Doi: 10.1590/1518- 8345.1149.2713



Ocurrencia y factores asociados a desapego a medidas de autocuidado en pacientes con diabetes mellitus tipo 2: revisión sistemática exploratoria

Garzón Ruiz Claudia Elisa, Nava Aguilera Elizabeth, Morales Pérez Arcadio, Morales Nava Liliana
Maestría en Ciencias en Epidemiología. Centro de investigación de Enfermedades Tropicales (CIET) de la Universidad Autónoma de Guerrero.

Resumen

Introducción: La diabetes tipo 2 es una enfermedad sistémica, crónico-degenerativa causada por resistencia a la insulina o deficiencia en la secreción (Secretaría de Salud, 2010). El tratamiento es con base en la prescripción médica de fármacos y medidas de autocuidado, que no solo buscan corregir la hiperglucemia sino prevenir complicaciones. El autocuidado se define como las acciones que realiza el diabético para el control de su padecimiento como dieta adecuada, ejercicio, control médico continuo, toma de medicamentos indicados, revisión de pies y monitoreo domiciliario de glucosa (American Diabetes Association, 2004). En América Latina existen 35 millones de personas diabéticas (Organización Panamericana de la Salud, 2012), y en México 6.4 millones de personas viven con diabetes diagnosticada (Secretaría de Salud, 2016). Por lo que constituye un problema de salud pública. **Objetivo:** Describir el conocimiento actual disponible en literatura científica sobre la ocurrencia de desapego a medidas de autocuidado en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 y que factores se han descrito como asociados. **Material y métodos:** Se realizará una revisión sistemática exploratoria. Se establecerá una estrategia de búsqueda con las palabras clave “diabetes type 2”, “self care” y “risk factors” en bases de datos científicas como PubMed, Ovid y Google Scholar. Se revisará el título y resumen para hacer una primera selección de los documentos con base en criterios de inclusión y exclusión. Después se hará una segunda elección mediante la revisión del artículo completo sobre ocurrencia de desapego a medidas de autocuidado y factores asociados en pacientes con diabetes tipo 2. En las dos etapas la selección de estudios se realizará por pares, en caso de desacuerdo se resolverá mediante consenso. Se considerará como desapego aquellos artículos que reporten pacientes diabéticos que refieran no llevar a cabo acciones de autocuidado para el control de su padecimiento. Se estudiarán las variables de edad, sexo, escolaridad, ocupación, zona de residencia y estado civil. La extracción de la información se realizará por pares y se registrará en el formato previamente diseñado. Se elaborará un resumen de las características de las publicaciones como título, autores, año, revista e idioma de publicación, país y año del estudio y el diseño de cada estudio, además de los datos que respondan a la pregunta del estudio. Se hará un flujograma de la revisión y síntesis narrativa de los resultados obtenidos.

Palabras clave: Diabetes tipo 2, autocuidado, factores asociados, revisión sistemática exploratoria.

Bibliografía

- Secretaría de Salud (2010). Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-2010, Para la prevención, tratamiento y control de la diabetes mellitus.
http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5168074&fecha=23/11/2010
- American Diabetes Association (2004). Standards of Medical Care in Diabetes. Position Statement. *Diabetes Care* 2004; 27(1): 15-35.
- Organización Panamericana de la Salud. (2012). La diabetes muestra una tendencia ascendente en las Américas.
https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=7453:2012-diabetes-shows-upward-trend-americas&Itemid=1926&lang=es



Secretaría de Salud, Instituto Nacional de Salud Pública, Centro de Investigación en Evaluación y Encuesta. (2016). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016: Informe final de resultados. <https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2016/descargas.php2016>.



Comportamiento planificado respecto a la prevención de retinopatía en pacientes usuarios del programa de atención a diabéticos en Acapulco, Guerrero

Rojas Gonzalez Jessica Imelda; Nava Aguilera Elizabeth; Morales Pérez Arcadio; Juanico Morales Guillermina; Morales Nava Liliana; Andersson Neil.

Maestría en Ciencias en Epidemiología del Centro de Investigación de Enfermedades Tropicales, Universidad Autónoma de Guerrero.

Resumen

La diabetes mellitus es una enfermedad crónica considerada un problema de salud pública. (Organización Mundial de la Salud, 2018). La retinopatía diabética es una de las complicaciones más comunes de la diabetes (National Eye Institute, 2016). Objetivo: conocer el comportamiento planificado respecto a la prevención de la retinopatía en pacientes diabéticos usuarios del programa DiabetIMSS. Material y métodos: realizamos un estudio transversal en pacientes diabéticos de la Unidad Médica Familiar Número 9 del IMSS, Guerrero, México, en febrero a marzo de 2020. Con la información obtenida en grupos de discusión elaboramos el mapa conceptual que utilizan los pacientes sobre prevención de retinopatía diabética, de acuerdo con éste construimos el cuestionario. Encuestamos a los pacientes previo consentimiento informado por escrito. Medimos conocimiento, actitud, norma subjetiva, intención de cambio, autoeficacia discusión y acción, según el modelo CASCADA. Obtuvimos matrices de Odds Ratio no ajustados de cada eslabón, los normalizamos en un rango (-1,1), calculamos el cierre transitivo difuso de la cadena de resultados, estratificamos por número de sesiones recibidas en el programa de atención a pacientes diabéticos “DiabetIMSS” (<5 y ≥ 5 sesiones), sexo y edad. Estimamos la influencia neta acumulada en la cadena. Resultados: Obtuvimos información de 689 pacientes, 66.2% (456/689) fue mujer. El resultado global mostró influencias negativas de autoeficacia a discusión y a acción. Los hombres independientemente del número de sesiones tuvieron más bloqueos. El grupo <60 años de edad con <5 sesiones tuvieron más influencias negativas en la cadena de resultados. Conclusión: Los hallazgos muestran que los grupos de discusión y el mapa conceptual son relevantes en la construcción del instrumento de medición. El modelo CASCADA sobre prevención de retinopatía diabética muestra que hay menos bloqueos en mujeres y quienes reciben más sesiones del programa. Esta evidencia puede ser útil para el mejoramiento de programas que integren prevención de complicaciones de diabetes como la retinopatía.

Palabras clave: comportamiento planificado, retinopatía diabética, modelo CASCADA

Bibliografía

- Organización Mundial de la Salud. (2016). Informe mundial de la diabetes: Resumen de orientación. <https://www.who.int/diabetes/global-report/es/>
- National Eye Institute. (2016) La retinopatía diabética. <https://nei.nih.gov/health/espanol/retinopatia>



Cumplimiento de la lista de verificación de cirugía segura por el profesional de enfermería del hospital general

Autor: Gatica Pinzón Caritina; Coautor: Maribel Sepúlveda Covarrubias
Posgrado en enfermería médico quirúrgica, Unidad Académica de Enfermería No.2.
cari_92gatica@hotmail.com, maribel_sepcov@hotmail.com.

Resumen.

Objetivo: Determinar el cumplimiento de la lista de verificación de cirugía segura por el profesional de enfermería del Hospital General. Metodología: Estudio cuantitativo, transversal, descriptivo y observacional. La muestra fue de 18 profesionales de enfermería que labora en el servicio de quirófano. Los datos fueron recolectados mediante la guía de observación basada en LVCS de la OMS compuesta por 20 ítems con escala dicotómica: sí cumple y no cumple, para determinación del nivel de cumplimiento se clasificó en: Excelente: 19-20 puntos, Significativo: 17-18 puntos, Parcial: 15-16 puntos, Mínimo: 13-14 puntos, No cumplimiento: \leq 13 puntos. Y mediante la aplicación de cuestionario de conocimientos constituido por 13 preguntas, estableciendo nivel de conocimiento: alto de 10 -13 puntos, medio: 6 -9 puntos, Bajo: 0 - 5 puntos. Los datos se tabularon en el programa paquete estadístico SPSS versión 23, se realizó análisis univariado y Bivariado, se utilizó la Chi cuadrada de Pearson para medir la significancia estadística entre la variable independiente y dependiente. Resultados: El cumplimiento de la lista de verificación de cirugía segura en el hospital general por el profesional de enfermería fue de 5.6% de forma excelente y el 33.3% no cumple. El nivel de conocimiento del profesional de enfermería, se encontró que solo el 16.7% presenta conocimiento alto y el 5.6% conocimiento bajo. Según las tres fases de la lista de verificación de cirugía segura: en la entrada se cumplió de forma mínimo con un 27.8% y no cumplió con 27.8%; en la pausa se cumplió de forma mínimo con 66.7% y en la salida se cumple significativamente con un 38.9%. La relación entre el conocimiento y cumplimiento de la lista de verificación de cirugía segura por el profesional de enfermería del Hospital General no tuvo significancia estadísticamente. Conclusión: La mayoría del profesional de enfermería del Hospital General no realiza el cumplimiento de la lista de verificación de cirugía segura. El conocimiento sobre la lista de verificación de cirugía segura en el profesional de enfermería del Hospital General se encontró en un nivel medio.

Palabras claves: Cumplimiento, Lista de verificación de cirugía segura, Conocimiento, Enfermería.

Bibliografía.

Izquierdo Baca, F. (2016). Nivel de cumplimiento de la lista de verificación de cirugía segura por el personal de centro quirúrgico del Hospital Nacional. Lima, Perú. Recuperado el 02 de mayo de 2019.



Comportamiento planificado respecto al estilo de vida saludable en estudiantes de nivel medio superior en Acapulco, Guerrero: estudio transversal

Vélez-Vinalay Dulce Karina, Nava-Aguilera Elizabeth, Morales-Pérez Arcadio, Morales-Nava Lilitiana, Alvarez-Anaya Paul, Andersson Neil.

Maestría en Ciencias en Epidemiología, Centro de Investigación de Enfermedades Tropicales (CIET), Universidad Autónoma de Guerrero, Acapulco, Guerrero, México.

Resumen

Introducción: El estilo de vida saludable incluye mantener la armonía y equilibrio en la dieta alimentaria, actividad o ejercicio físico (OPS, 2017). La alimentación poco saludable y falta de actividad física son las principales causas de enfermedades no transmisibles (OMS, 2004). En 2018 la prevalencia de sobrepeso fue de 23.8% y obesidad 14.6% en adolescentes mexicanos de 12 a 19 años (SSA, 2018). **Objetivo:** conocer el comportamiento planificado respecto a la promoción de un estilo de vida saludable en estudiantes de nivel medio superior, en Acapulco, Guerrero. **Material y métodos:** Realizamos un estudio transversal en cinco preparatorias de la Universidad Autónoma de Guerrero, en noviembre y diciembre de 2019. Hicimos grupos de discusión para elaborar el mapa de conceptos del estilo de vida saludable que manejan los estudiantes, con esta información elaboramos el instrumento de medición. Previo consentimiento informado aplicamos un cuestionario auto-administrado y dirigido. Según el modelo CASCADA medimos conocimiento, actitud, norma subjetiva, intención de cambio, autoeficacia, discusión y acción. Usamos el programa CIETmap para generar matrices de odds ratios no ajustados, éstos se normalizaron en un rango (-1,1), calculamos fuzzy transitive closure (cierre transitivo difuso) de la cadena de resultados y estratificamos por funcionamiento del programa (dos de las cinco escuelas tuvieron funcionamiento adecuado del programa) y sexo. Cuantificamos la influencia neta acumulada con base en la suma de las influencias en la cadena. **Resultados:** Encuestamos 4,882 estudiantes, el mapa cognitivo global mostró bloqueos en la cadena de resultados, de conocimiento y actitud hacia norma subjetiva, y de ésta hacia intención de cambiar, agencia, discusión y acción. En el grupo con funcionamiento adecuado del programa, en hombres y mujeres el mapa es similar al global. En el grupo con funcionamiento inadecuado, en mujeres hay otro bloqueo de agencia hacia acción. **Conclusiones:** Los hallazgos muestran que los estudiantes tuvieron comportamientos de estilo de vida poco saludables. Esto fue similar en las escuelas con funcionamiento adecuado e inadecuado del programa.

Palabras clave: estilo de vida saludable, estudiantes, comportamiento planificado, cierre transitivo difuso, mapa conceptual, grupos de discusión.

Bibliografía:

- Organización de Desarrollo Étnico Comunitario/Organización Panamericana de la Salud. 2017. Guía de Entornos y Estilos de Vida Saludables en Comunidades Afro hondureñas, del municipio de La Ceiba, Departamento de Atlántida. Honduras. <https://iris.paho.org/handle/10665.2/34967>
- Organización Mundial de la Salud. 2004. Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud. https://www.who.int/dietphysicalactivity/strategy/eb11344/strategy_spanish_web.pdf
- Secretaría de Salud. 2018. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018. México. https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2018/doctos/informes/ensanut_2018_presentacion_resultados.pdf



Ocurrencia de depresión y factores asociados en estudiantes de medicina en Acapulco, México: estudio transversal

Juanico Morales Leticia, Nava Aguilera Elizabeth, Morales Pérez Arcadio, Morales Nava Liliana, Valdez Bencomo María Atocha.

Maestría en Ciencias en Epidemiología, Centro de Investigación de Enfermedades Tropicales (CIET) de la Universidad Autónoma de Guerrero.

19254811@uagro.mx, 07024@uagro.mx, moralespa@hotmail.com, lmorales@uagro.mx, mariaatocha50@hotmail.com

Resumen

Antecedentes: La depresión es una enfermedad frecuente en el mundo, afecta a más de 300 millones de personas (OMS, 2020). Puede causar incapacidad y convertirse en un problema de salud grave, debido a que se ha relacionado con ideación suicida, intentos y suicidio consumado (Melo, et al., 2012). Este padecimiento es más frecuente en estudiantes de medicina que en la población general (Dyrbye, et al., 2006). Existen diversos factores asociados a este trastorno como ser estudiante a nivel clínico, haber tenido algún evento vital y padecer alguna enfermedad crónica (Ngasa, et al., 2017). Así como sexo femenino, antecedentes familiares de depresión, percepción negativa de su rendimiento académico, inconformidad de su situación económica y vivir con familiares externos (Tortolero, et al., 2011). **Objetivo:** Estimar la ocurrencia de depresión y factores asociados en estudiantes de la Facultad de Medicina de la UAGro. **Material y métodos:** realizamos un estudio transversal en estudiantes de primero a cuarto año de la Facultad de Medicina. Medimos depresión con el inventario de Beck, consta de 21 ítems y se califica en una modalidad tipo Likert. El formulario de estudio se realizó en la plataforma Google Forms, constó con una sección de: 1) consentimiento informado, 2) datos sociodemográficos, 3) datos académicos 4) datos clínicos, 5) aspectos psicológicos, 6) se incluyeron las preguntas del inventario de Beck para medir la depresión. El cuestionario se envió por medio de los jefes de grupo a través de la aplicación WhatsApp. Se informó sobre el propósito del estudio y consentimiento informado. Los datos se registraron en una hoja de cálculo de Excel. Se obtuvieron frecuencias simples con el paquete estadístico CIETmap. Está pendiente realizar el análisis bivariado y multivariado para identificar los factores asociados a depresión. **Resultados preliminares:** Encuestamos al 95% (1416/ 1494) de los estudiantes inscritos y que asisten regularmente a clases. La edad promedio fue de 21 años (n=1416, DE 2.3, rango 17-40 años) y 64% (906/1416) fue mujer. La ocurrencia de depresión fue 36% (510/1416), de ésta 75.5% (385/501) fue mujer. El 85.1% (1205/1416) de los respondientes dijo que antes de la pandemia COVID-19 percibía su rendimiento académico como excelente/bueno; y 55.1% (781/1416) refirió que su situación económica era excelente/buena. El 70% (993/1416) dijo que durante la pandemia percibía su rendimiento académico como regular/malo; y 71% (1002/1416) refirió que su situación económica era regular/mala. Durante la pandemia COVID-19 el 84% (1191/1416) refirió que tuvo cambios en su estado de ánimo. El 44% (628/1416) dijo que tuvo algún acontecimiento vital, entre los más frecuentes fue fallecimiento de un familiar cercano, 46% (293/628); y ruptura de relación de amistad/amorosa, 20% (127/628). **Conclusiones:** Los hallazgos muestran que la ocurrencia de depresión en estudiantes de medicina de la UAGro está dentro de lo esperado a nivel nacional e internacional. Este padecimiento es más frecuente en mujeres.

Palabras clave: Depresión, estudiantes de medicina, ocurrencia, factores asociados.

Bibliografía



-
- Dyrbye, L.N., Thomas, M.R., Shanafelt, T.D. (2006). Systematic Review of Depression, Anxiety, and Other Indicators of Psychological Distress among U.S. and Canadian Medical Students. *Acad Med*, 81(4) 354-73 doi: 10.1097/00001888-200604000-00009
- Ngasa, S.N., Sama, C.B., Dzekem, B.S., Nforchu, K.N., Tindong, M., Aroke D. y Dimala, C.A. (2017). Prevalence and factors associated with depression among medical students in Cameroon: a cross-sectional study. *BMC Psychiatry*, 17(216). <https://doi.org/10.1186/s12888-017-1382-3>
- Organización Mundial de la Salud (2020). Nota descriptiva sobre la depresión. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/depression>
- Tortolero, L.J., Calzolaio, C.A. (2011). Depresión en estudiantes de medicina de la Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda, estado Falcón, Venezuela. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, 17(2), 329-340. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=280/28022757012>



Efectividad de diferentes intervenciones aplicadas para la reducción de ansiedad preoperatoria: una revisión sistemática y metaanálisis

De Jesus Alvarez, Jhonny Emmanuel.
Facultad de Enfermería #2/Enfermería médica quirúrgica
jhonny_alvarez@outlook.es

Resumen:

La cirugía viene siendo un componente esencial de la asistencia sanitaria en todo el mundo, desde hace más de un siglo. Dada la creciente incidencia de los traumatismos, los cánceres y las enfermedades cardiovasculares, el peso de la cirugía en los sistemas de salud públicos irá en aumento. Este tipo de evento se constituye en un potente estresor de carácter complejo para el individuo, que se traduce en ansiedad, la cual es una reacción compleja de la persona frente a situaciones y estímulos en muchos casos percibidos como cargados de peligro. Puesto que el proceso depende no solo de la hospitalización, sino también de los acontecimientos y de las consecuencias generadas en el ambiente antes, durante y después de la cirugía”. Objetivo. Analizar la efectividad de diferentes intervenciones aplicadas para la reducción de ansiedad preoperatoria. Metodología. Se realizará una búsqueda de la información en fuentes de datos tanto nacionales como internacionales, entre las cuales se encuentran Pubmed, lilacs, Cuiden, Dialnet y Google académico, con tesauros DeCS, en idioma inglés, español y portugués, con ayuda de operadores booleanos (AND, NOT, OR) combinados con truncadores (*, \$, ¿). Se establecerá una estrategia de búsqueda la cual contará con las siguientes palabras clave “Anxiety, preoperative period, clinical trial y adult”, además de que los documentos obtenidos deberán contar con los siguientes criterios de selección: intervalo de tiempo del 2015-2020, que sean intervenciones en el preoperatorio y que sean ensayos clínicos. Conclusiones: Este análisis de la efectividad de técnicas aplicadas en la reducción de la ansiedad preoperatoria, se dará a conocer, para conocimiento de la población en general, para que se realicen las intervenciones con mejores resultados en esta investigación.

Palabras clave: Ansiedad preoperatoria, cirugía, estresor.

Bibliografía

- García Martínez, L. (2017). *Intervenciones eficaces para reducir la ansiedad de pacientes en el preoperatorio ; Effective interventions to reduce patient anxiety in the preoperative period.* <https://publicacionesdidacticas.com/hemeroteca/articulo/089114>
- Hamester, L., Souza, E. N. de, Cielo, C., Moraes, M. A., & Pellanda, L. C. (2016). Effectiveness of a nursing intervention in decreasing the anxiety levels of family members of patients undergoing cardiac surgery: a randomized clinical trial TT - Efetividade de intervenção de enfermagem nos níveis de ansiedade de familiares de paciente. *Rev. Latinoam. Enferm.* (Online), 24, e2729–e2729. http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&
- OMS. (2008). El Segundo Reto Mundial Por La Seguridad Del Paciente: La cirugía segura salva vidas. *Organizacion Mundial de La Salud, 1*, 32.



Factores asociados a la productividad pupal en comunidades de Chilpancingo, Guerrero: estudio transversal

Sanchez-Paredes Heber de Jesús, Morales-Pérez Arcadio, Nava-Aguilera Elizabeth, Alvarado-Castro Víctor Manuel, Cortés-Guzmán Antonio Juan, Morales-Nava Liliana.

Maestría en Ciencias en Epidemiología, Centro de investigación de Enfermedades Tropicales, Universidad Autónoma de Guerrero

heber-6793@hotmail.com, moralespa@hotmail.com, elynava@hotmail.com, alvarado@cimat.mx, lmorales@uagro.mx.

Resumen

Antecedentes: El mosquito *Aedes aegypti* se encuentra distribuido mundialmente (Kraemer, et al., 2015). En México desde el 2014 se notificó que está presente en todo el territorio nacional (NOM-032-SSA2-2014). Es el vector principal de enfermedades como dengue, fiebre amarilla, zika y chikunguña; sus criaderos se pueden encontrar en diversos tipos de recipientes utilizados para el almacenamiento de agua o que contienen agua de manera accidental, tanto en el área urbana como rural. Objetivo: Generar información que contribuya al conocimiento epidemiológico sobre la entomovigilancia del vector *Aedes aegypti* en áreas urbanas y rurales del municipio de Chilpancingo, Guerrero. Material y métodos: Se realizará un estudio transversal en seis conglomerados de 120-150 hogares del municipio de Chilpancingo, Guerrero. Se aplicará una encuesta para recabar información de los hogares y se hará revisión entomológica para documentar las características de recipientes. Se recolectarán las larvas y pupas, las cuales serán transportadas al laboratorio de Entomología de la Facultad de Ciencias Químico Biológicas, para su identificación y cuantificación. Con el programa estadístico Epidata versión 3.1 se hará doble captación de datos para evitar errores de digitación. Se estimarán los índices entomológicos: casa, recipiente, Breteau, pupa por persona, pupa por hogar y pupa por recipiente. Con el software estadístico CIETmap, se realizará análisis bivariado y multivariado con el procedimiento Manel-Haenszel para identificar los factores asociados a la presencia de criaderos de mosquitos en los hogares, incluye la estimación Odds Ratio (OR) e intervalos de confianza de 95% con el método de Cornfield. Con la prueba X^2 de heterogeneidad de Woolf se evaluará la modificación de efecto.

Palabras clave: *Aedes aegypti*, productividad pupal, factores asociados, índices entomológicos.

Bibliografía

- Kraemer, M. U., Sinka, M. E., Duda, K. A., Mylne, A. Q., Shearer, F. M., Barker, C. M., Moore, C. G., Carvalho, R. G., et al. (2015). the global distribution of the arbovirus vectors *Aedes aegypti* and *Ae. Albopictus*. *ELife*, 4, e08347. <https://doi.org/10.7554/eLife.08347>
- Diario Oficial de la Federación; (2014). NORMA Oficial Mexicana NOM-032-SSA2-2014, Para la vigilancia epidemiológica, promoción, prevención y control de las enfermedades transmitidas por vectores. Disponible en: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5389045&fecha=16/04/2015.



Evaluación del estado de nutrición y nivel de actividad física en pacientes pediátricos con diagnóstico oncológico

Flores Valente Jesús¹, Saldaña Almazán Janet¹, Saldaña Herrera Vianey Guadalupe¹, Morales Cobos Xenia E², Medina Vera Isabel³, Paredes-Solís Sergio¹.

¹Maestría en Ciencias en Epidemiología, Centro de Investigación en Enfermedades Tropicales.

²Departamento de Nutrición Oncológica, Instituto Estatal de Cancerología.

³Departamento de Metodología de la Investigación, Instituto Nacional de Pediatría, CDMX.

jesusfloresvalente@gmail.com

Resumen.

Antecedentes. Catalán, et al. (2010) mencionan que el estado de nutrición influye en la evolución clínica de los niños con cáncer, la mala nutrición tiene implicaciones en el tratamiento, reduce la efectividad de la quimioterapia y radioterapia, y aumenta el riesgo de complicaciones.¹ Debido a las terapias médicas los pacientes disminuyen su actividad física lo que les ocasiona pérdida de masa muscular. Zapolska, et al. (2018) señalan que el desbalance del estado de nutrición y actividad física conlleva a la reducción de la calidad de la vida de los niños con cáncer.²

Objetivo: Contribuir a la mejora de la atención de la población infantil usuaria del Hospital Estatal de Cancerología “Dr. Arturo Beltrán Ortega” del estado de Guerrero.

Metodología: Estudio de serie de casos de niños con diagnóstico oncológico del Instituto Estatal de Cancerología. Será evaluado el estado de nutrición con puntaje z de los indicadores antropométricos índice de masa corporal (IMC), peso para la talla (P/T) y talla para la edad (T/E) de acuerdo a la NOM-008-SSA2-1993 Control de la nutrición, crecimiento y desarrollo del niño y del adolescente. Criterios y procedimientos para la prestación del servicio. El nivel de actividad física se evaluará mediante el Physical Activity Questionnaire. Se realizará análisis univariado para obtener frecuencias simples de las variables de estudio, posteriormente se hará análisis bivariado y multivariado para identificar posibles factores asociados al estado nutricional de los niños.

Palabras clave: Nutrición, Oncología, Niños.

Bibliografía:

¹Catalán, N., Egea, N., Gutiérrez, A., Lambruschini, N., Castejón, E., & Meavilla, SM. (2010). Valoración nutricional en el paciente oncológico pediátrico. *Act Diet*, 14(4), 175-181.

²Zapolska, J., Witczak-Sawczuk, K., Krawczuk-Rybak, M., Sawicka-Żukowska, M., Smarkusz, J., Ostrowska, L., (2018). Comparison of diet and physical activity of children and adolescents with patients after cancer treatment. *Rocz Panstw Zakl Hig*, 69(1), 79-86. PMID: 29519118.



Ocurrencia de caries dental y factores asociados en niños preescolares de Acapulco Guerrero, México: estudio transversal

CD. Vazquez-Soto Rubi Yazmin¹, M. en C. Flores-Moreno Miguel¹, MSP. García-Verónica Alicia², M. en C. Paredes-Juárez Sergio¹, M. en C. Ríos-Rivera Claudia Erika¹, Dr. Alvarado-Castro Víctor Manuel¹, Dr. Legorreta-Soberanis José¹, Dr. Paredes-Solís Sergio¹

Maestría en Ciencias en Epidemiología, Centro de Investigación de Enfermedades Tropicales (CIET), Universidad Autónoma de Guerrero

¹Centro de Investigación de Enfermedades Tropicales, Universidad Autónoma de Guerrero, Acapulco, México

²Facultad de Odontología, Universidad Autónoma de Guerrero, Acapulco, México
rubivazquez@uagro.mx, miguel flores@uagro.mx, 15663@uagro.mx, sparedesj@uagro.mx, 18503@uagro.mx, 13241@uagro.mx, jlegorreta@ciet.org, srgprds@gmail.com

Resumen.

Antecedentes: La caries dental es una enfermedad multifactorial considerada como un problema de salud pública en el mundo, es común en niños de preescolar de 3 a 5 años (González-Martínez, F et al 2009). La placa dentobacteriana es el principal factor de riesgo de caries dental (Cabral, M et al 2017). Objetivo. Estimar la ocurrencia de caries y factores asociados en niños preescolares de Acapulco, Guerrero, México. Material y métodos. Estudio transversal realizado entre septiembre y noviembre de 2019, en 322 niños de 3 a 5 años de edad, en cinco escuelas preescolares de la zona alta de Acapulco, Guerrero. Se aplicó un cuestionario a los padres de familia, que autorizaron a sus hijos a participar en el estudio. A los niños se les realizó un examen dental clínico para estimar la ocurrencia de caries. Se estimó el Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS). Se obtuvieron frecuencias simples, y mediante el procedimiento de Mantel-Haenszel se realizó análisis bivariado y multivariado. Se usaron las pruebas estadísticas de diferencia de proporciones, intervalos de confianza ajustados por conglomerado mediante el método de Lamothe, y X^2 de heterogeneidad referida al valor de "p". Resultados. La ocurrencia de caries dental fue de 72.7% (234/322). El índice grupal de CEO-D fue de 2.78. El Índice de Higiene Oral Simplificado fue 5.9% (19/322) adecuado, 75.8% (244/322) aceptable, y 18.3% (59/322) deficiente. En el análisis multivariado, sexo resultó modificador de efecto por lo que se realizó el análisis por separado de niños y niñas. En niños, edad de 4 a 5 fue la única variable asociada a caries (OR 5.40, IC95% 2.29-12.71); y en niñas fue consumo de bebidas azucaradas frecuente y muy frecuente (OR 2.60, IC95% 1.40 - 4.84). Conclusiones. La ocurrencia de caries fue 72.7%; el índice CEO-D fue moderado con valor de 2.78; entre los valores del IHOS (DI-S), el más alto fue el aceptable con 75.8%. Edad fue la única variable asociada a caries en niños; y en niñas, fue consumo frecuente de bebidas azucaradas.

Palabras clave: ocurrencia de caries dental, CEO-D, IHOS, factores asociados

Bibliografía:

- González-Martínez, F., Sánchez-Pedraza, R., & Carmona- Arango, L. (2009). Indicadores de Riesgo para la Caries Dental en Niños Preescolares de La Boquilla, Cartagena. *Revista de Salud Pública*, 11(4), 620-630. <https://doi.org/10.1590/S0124-00642009000400013>
- Cabral, M., Mota, E., Cangussu, M., Vianna, M., & Floriano, F. R. (2017). Risk factors for caries-free time: longitudinal study in early childhood. *Revista de Saude Pública*, 51, 118. <https://doi.org/10.11606/S1518-8787.2017051006558>.



Diseño y validación de un instrumento de visita prequirúrgica y postquirúrgica

Morales, Cruz, Ana Laura. Barrera, García, Eva. Sepúlveda, Covarrubias, Maribel
Coordinación de Posgrados e Investigación
Especialidad en Enfermería Médico-Quirúrgica. Facultad de Enfermería No.2
09118137@uagro.mx, evab259@gmail.com, 06880@uagro.mx

Resumen.

Con el paso de los años la cirugía terapéutica y de diagnóstico se ha convertido en una de las actividades más recurrentes dentro del área hospitalaria. Por lo que el papel del personal de enfermería, en especial los estudiantes de posgrado en Enfermería Médico Quirúrgica toman una gran responsabilidad en el cuidado del paciente quirúrgico; estos deben abarcar varios criterios para la recopilación de información que sea importante y así prever complicaciones antes, durante y después del acto quirúrgico. Objetivo: Diseñar y evaluar un instrumento de visita pre y postquirúrgica de la Facultad de Enfermería No. 2 de la Universidad Autónoma de Guerrero. Metodología: Se realizará un estudio de tipo prospectivo, observacional, mixto. La población estará conformada por todos los estudiantes del posgrado en enfermería Médico-Quirúrgica de la 5ta generación. No se realizará el cálculo del tamaño de la muestra ya que la población de estudio es pequeña. Criterios de inclusión: Todos los alumnos de la Especialidad Médico-Quirúrgica de la Universidad Autónoma de Guerrero, que acepten participar de manera voluntaria. Criterios de exclusión: Alumnos que no deseen participar en el estudio. Criterios de eliminación: Alumnos que no se presenten a la residencia I o que presenten más de tres faltas consecutivas. Lugar de estudio: En los Hospitales de Segundo y Tercer nivel de atención, en donde los alumnos desarrollaran las residencias. La entrevista directa que se realizará a los estudiantes será posterior a la primera residencia. Conclusión: La visita preoperatoria reviste importancia, dado que es justo cuando el personal de enfermería obtiene información y observa de manera directa al enfermo. Durante la visita prequirúrgica se necesita de un instrumento para recabar información; este tendrá la función de proveer un entorno seguro para el paciente. Las actividades que desempeña la enfermera estarán encaminadas a identificar y cubrir las necesidades del paciente. Actualmente en las instituciones de salud no se cuenta con un instrumento de visita pre y postoperatoria exclusivamente, la información recabada se plasma en una hoja de enfermería, sin embargo, no cuenta con criterios completamente estructurados, se plasman demasiados rubros, además que los espacios son pequeños para anotar situaciones importantes. Este déficit de estructuración de un instrumento afecta en la organización de la información, y como personal sanitario somos los encargados de dar cuidados profesionales, por lo que se necesita que se anexen formatos complementarios en el expediente clínico, así poder dar mejor legitimidad de los cuidados proporcionados.

Palabras clave: Formato, Visita prequirúrgica, Visita postquirúrgica

Bibliografía

- Chocarro, L., & Venturini, C. (n.d.). Procedimientos y cuidados en Enfermería Médico Quirúrgica.
- Hernández, G., & Aguayo, R. (n.d.). Técnicas Quirúrgicas en Enfermería.
<http://weekly.cnbnews.com/news/article.html?no=124000>
- Rincón, S., & García, M. (2012). Manual de Enfermería Quirúrgica. (McGRAW-Hil).
<http://publications.lib.chalmers.se/records/fulltext/245180/245180.pdf>
<https://hdl.handle.net/20.00.12380/245180>
<http://dx.doi.org/10.1016/j.jsames.2011.03.003>
<https://doi.org/10.1016/j.gr.2017.08.001>
<http://dx.doi.org/10.1016/j.precamres.2014.12.0>



Área IV: Humanidades y Ciencias de la Conducta



Razonamiento covariacional de estudiantes, sobre la función logarítmica. Un experimento de enseñanza

Roldán, Martha; Ferrari, Marcela
Maestría en Innovación de la Práctica Docente de Matemáticas.
Facultad de Matemáticas Nodo Acapulco.
martharoldan@uagro.mx, marcelaferrari@uagro.mx

Resumen.

Este trabajo muestra los avances de una investigación en curso, que adopta como objetivo propiciar en estudiantes universitarios, la emergencia de argumentos, así como distintas herramientas matemáticas necesarias para describir y caracterizar a la función logarítmica a través de la covariación de dos progresiones; una geométrica y otra aritmética. Se considera como marco de referencia a la covariación (Thompson y Carlson, 2017). Y para su implementación, se trabaja mediante un experimento de enseñanza (Molina, Castro, Molina y Castro, 2011), la cual se llevó a cabo con estudiantes de nivel superior de la Facultad de Matemáticas.

Ferrari y Farfán (2010), establecen que lo logarítmico emerge al percibir la covariación entre dos patrones de crecimiento diferentes, uno regido por la multiplicación y otro por la adición, cercana a la definición primitiva de logaritmo; mismas que incentivan a analizar a la covariación. Según Siebert (2017), incluso después de completar una unidad sobre logaritmos, muchos estudiantes continúan luchando para razonar sobre ellos, lo que sugiere que no han desarrollado un significado útil. Según la teoría del razonamiento cuantitativo de Thompson, una persona razona covariablemente cuando visualiza dos valores de cantidades variables y los ve simultáneamente (Thompson y Carlson, 2017). Los participantes fueron alumnos de tercer semestre de la Licenciatura en Matemáticas de la Facultad de Matemáticas (UAGro). Se trabajó en colaboración con la profesora a cargo del grupo. La puesta en escena se llevó a cabo de manera virtual, con sesiones síncronas y algunas actividades asíncronas. La toma de datos se realizó a través de la videograbación de las reuniones en línea y la producción de los estudiantes en una pizarra interactiva, así como sus producciones escritas. La actividad se desarrolló en dos momentos, en el primero se abordan cuestiones aritméticas, y en el segundo, se generalizan los argumentos de la función logarítmica. Los alumnos lograron determinar ambas progresiones; identifican las reglas que funcionan para operar entre cada par de puntos, pero sin identificar que la razón por la cual es posible operar entre ellos se debe a las Leyes de los

Palabras clave: Covariación, Niveles de Razonamiento Covariacional, Función logarítmica, Progresión Aritmética, Progresión Geométrica.

Bibliografía-

- Ferrari, M., y Farfán, (2010). Una socioepistemología de lo logarítmico. *Revista Latinoamericana en Matemática Educativa, RELIME* [en línea]. 2010, 13 (4-I), 53-68 [fecha de consulta 11 de mayo de 2020]. ISSN: 1665-2436. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=33529137004>
- Molina, M., Castro, E., Molina, J. y Castro, E. (2011). Un acercamiento a la investigación de diseño a través de los experimentos de enseñanza. *Enseñanza de las ciencias*, 29(1). 75-88.
- Siebert, D. K. (2017). Significados poderosos para logaritmos. *The National Council of Teachers of Mathematics*, 662-666.
- Thompson, P., & Carlson, M. (2017). Variation, Covariation, and Functions: Foundational Ways of Thinking Mathematically. *Compendium for Research in Mathematics Education*, 421-456.



Estudio sobre el proceso de argumentación matemática en la educación media superior: el caso del Teorema de Tales

Joachin, Irma *; Nolasco, Hermes **

*Licenciado en Matemáticas-Área Matemática Educativa, Universidad Autónoma de Guerrero (UAGro), Guerrero, México; ** Doctor en Ciencias con Especialidad en Matemática Educativa. (UAGro), Guerrero, México

alizariam192728@gmail.com, nolascohh@gmail.com

Resumen.

La investigación que se reporta se ubica en el marco de la Educación Media Superior, particularmente con estudiantes de tercer semestre de este nivel educativo. El objetivo es la argumentación dentro del aula de matemáticas, particularmente, caracterizar los argumentos que construyen los estudiantes al trabajar con el contenido geométrico: “Teorema de Tales”.

Los conceptos fundamentales en nuestra investigación son: argumento, argumentar, argumentación y los tipos de argumentos que permiten caracterizarlos con apoyo del Modelo de Toulmin (2007). Metodológicamente se diseñaron secuencias didácticas que permiten la construcción de argumentos y la interacción entre los participantes. Para el análisis de los datos se optó por apoyarse del Modelo de Toulmin para la reconstrucción de los argumentos, así como también de los tipos de argumentos propuestos por Knipping (2008).

Los resultados de la investigación indican que el tipo de argumentos que construyen los estudiantes de tercer semestre de preparatoria son conceptuales, los cuales les permiten llegar a la solución de una tarea propuesta apoyados de un concepto puesto en juego. También se identificó que la interacción en las tareas provoca el aporte de ideas y argumentos entre los participantes.

Como conclusiones señalamos que la intervención del profesor y las secuencias didácticas diseñadas e implementadas, permitieron la construcción de argumentos por parte de los estudiantes. Así también, la participación de los compañeros para dar respuesta a cada secuencia y el aporte de ideas entre ellos, contribuyó para que los estudiantes de tercer semestre de preparatoria construyeran sus argumentos observando la relación entre los segmentos generados por las rectas paralelas y transversales del “Teorema de Tales”. Además de identificar definiciones con respecto al Teorema.

Palabras clave: Argumentación, Modelo de Toulmin, Teorema de Tales, Educación Media Superior.

Bibliografía:

- Knipping, C. (2008). A method for revealing structures of argumentations in classroom proving processes. *ZDM - International Journal on Mathematics Education*, 40(3). <https://doi.org/10.1007/s11858-008-0095-y>
- Toulmin, S. (2007). *Los usos de la argumentación*. Barcelona: Península.



Conocimiento matemático en la construcción de viviendas tradicionales en una comunidad Na Savi

Montalvo-León José Anel; García-García Javier; Salgado-Beltrán Gerardo
Posgrado: Docencia de las Matemáticas-Universidad Autónoma de Guerrero.
josemontalvo@uagro.mx; jagarcia@uagro.mx; gerardosalgado@uagro.mx

Resumen

México cuenta con una gran diversidad cultural y lingüística. Sin embargo, actualmente solo cuenta con el diez por ciento de las lenguas vernáculas que se hablaban antes de la llegada de los españoles; reportes oficiales indican la presencia de sesenta y cinco lenguas indígenas a nivel nacional. Por su parte, en el Estado de Guerrero se hablaban cerca de catorce lenguas indígenas, de las cuales solo quedan cuatro lenguas. De estas, en la región Montaña del estado se hablan el Náhuatl (mexicano), Mixteco (Tu'un Savi) y Tlapaneco (Me'phaa) y colindando con la región Costa chica se convive con los Amuzgos (Ñoo ndaa). Esta diversidad hace suponer la presencia de una matemática utilitaria construida y usada por estas comunidades y que, posiblemente, no sea reconocida por la matemática escolar. En este sentido, los pobladores tee savi (mixtecos) desarrollan actividades donde el conocimiento matemático es utilitario (García-García & Bernardino-Silverio, 2019).

En particular, esta investigación se interesa en el conocimiento matemático que estos debelan en la construcción de viviendas tradicionales. Por ello, el trabajo en curso plantea como objetivo identificar el conocimiento matemático utilizado en el proceso de construcción de viviendas tradicionales en una comunidad *Na Savi*. La investigación se fundamenta en la etnomatemática (D' Ambrosio, 2001); en particular considera las prácticas de diseño, medición, construcción y explicación propuesta por Bishod (1999). Es cualitativa y de tipo etnográfica (Martínez, 2010) que, para coleccionar los datos de la unidad social (comunidad *Na Savi*) se apoya de entrevistas semiestructuradas (videogradas) a dos informantes clave. Como resultado se espera encontrar una diversidad de conocimientos matemáticos utilizados en este proceso e construcción de viviendas tradicionales.

Palabra clave: etnomatemática, etnografía, comunidad *Na Savi*, conocimiento matemático.

Bibliografía.

- Bishod, A. J. (1999). *Enculturación matemática: la educación matemática desde una perspectiva cultural*. México: Paidós.
- D'Ambrosio, U. (2001). What is ethnomathematics, and how can it help children in schools? *Teaching Children Mathematics*, (7), 1-4.
- García-García, J. y Bernardino-Silverio, N. (2019, en prensa). Conocimientos geométricos en la elaboración de un artefacto en una comunidad Nuu Savi. *IE Revista de Investigación Educativa de la REDIECH*, 10(19), 105-120.
- Martínez, M. (2010). *La investigación cualitativa etnográfica en educación: manual teórico práctico*. México: Trillas.



Modelación-covariación para significar la función exponencial

Rojas Estrada Juana Alicia; Méndez Guevara María Esther Magali
Maestría en Innovación de la Práctica Docente de Matemáticas, Facultad de Matemáticas
aliciarojas16.02@gmail.com, memmendez@uagro.mx

Resumen.

Este trabajo reporta los avances de una investigación que tiene por objetivo caracterizar la función exponencial a partir de la covariación y modelación, en donde se analiza qué niveles de razonamiento covariacional se desarrollan en una situación de modelación escolar. La investigación se fundamenta en dos elementos teóricos: uno de corte social para sustentar los diseños, que promueven la construcción de conocimiento mediante prácticas de modelación (Tocto y Méndez, 2015; Méndez y Cordero, 2014); y otro de corte cognitivo, que permite identificar el razonamiento covariacional, cómo se relacionan dos variables que cambian simultáneamente (Saldanha & Thompson, 1998), y se fomenta por las situaciones de modelación para analizar los niveles de razonamiento covariacional que son promovidos por prácticas de modelación. La pregunta que guió esta investigación es ¿Qué niveles de razonamiento covariacional son promovidos por una situación de modelación? Para responder esta se implementó un experimento de enseñanza (Molina, Castro, Molina y Castro, 2011) con un grupo de 9 estudiantes de un posgrado profesionalizante. Este estudio permitió reconocer trayectorias de aprendizaje que emergen con actividades matemáticas basadas en modelación-covariación, mostrando evidencias de cómo las prácticas de modelación son base para las construcciones y explicaciones de los participantes y que estas promueven los niveles de razonamiento covariacional.

Palabras clave: modelación, covariación, progresión geométrica, experimento de enseñanza

Bibliografía.

- Méndez, M. y Cordero, F. (2014). La modelación. Un eje para la red de desarrollo de usos. En *Acta latinoamericana de Matemática Educativa*, 27, (pp.1603-1610). México. Colegio de Matemáticas Educativa A.C. y Comité Latinoamericano de Matemática Educativa A.C.
- Molina, M., Castro, E., Molina, J. y Castro, E. (2011). Un acercamiento a la investigación de diseño a través de los experimentos de enseñanza. *Enseñanza de las ciencias*, 29(1), 75-88.
- Saldanha, L., & Thompson, P. (1998). Re-thinking co-variation from a quantitative perspective: Simultaneous continuous variation. In S. B. Berensen & W. N. Coulombe (Eds.). *Proceedings of the Annual Meeting of the Psychology of Mathematics Education North America*. Raleigh, NC.
- Tocto, M. y Méndez, M. (2015). Modelación y la emergencia de la integral. En F. Rodríguez & R. Rodríguez (Eds.) *Memoria de la XVII Escuela de Invierno en Matemática Educativa. La profesionalización Docente desde los Posgrados de Calidad en Matemática Educativa* (pp. 226-231). Red de Centros de Investigación en Matemática Educativa A. C.
- Thompson, P. & Carlson, M. (2017). Variation, Covariation and Functions: Foundational Ways of Thinking Mathematically. En J. CAI (Ed.), *Compendium for Research in Mathematics Education* (pp. 421–456). Reston, VA: National Council of Teachers of Mathematics.



El pensamiento heurístico, creativo y lógico, en adolescentes con NEE. Un estudio de casos

Guzmán Zavaleta Iridia; Asesor de tesis: M.C. Marmolejo Vega José Efrén
Maestría en Innovación en la Práctica Docente de Matemáticas, Facultad de Matemáticas, nodo
Acapulco
13582403@uagro.mx; efrenmarmolejo@uagrovirtual.mx

Resumen.

En el presente trabajo de investigación se reporta el proceso de intervención de dos actividades lúdicas matemáticas propuestas, tanto heurística, creativa como lógica, dirigidas a estudiantes de nivel secundaria con necesidades educativas especiales (NEE). Se adoptó como marco teórico el Modelo Teórico Local y de la Intuición a la Formalización fundamentado en el *principio de actividad* de Galperin. La importancia en la intervención y puesta en escena de las actividades, fue generar teoría local sobre las producciones de los estudiantes con NEE. Las actividades se evaluaron a partir de indicadores cualitativos de desempeño para generar conclusiones, en las que se evidenciaron que no hubo diferencias significativas entre los jóvenes estándar del grupo y los sujetos de estudio (alumnos con NEE).

Objetivo. Identificar y analizar las producciones en las experiencias de aprendizaje realizadas por adolescentes caracterizados con NEE con discapacidad intelectual, relativas al pensamiento heurístico, creativo y lógico. Alternativas a las del currículo tradicional, mediante juegos de estrategia matemática, que permitan valorar cualitativamente logros de maduración, reglas finas y de desempeño.

Resultados y Conclusiones. El trabajo de investigación de tesis es poco común en el área de educación especial, en matemática educativa. Desde una perspectiva general este trabajo de investigación se considera *innovador* por ser un campo poco explorado en el *nivel de secundaria* de la educación básica, contando con poca literatura en este nivel. El juego a pesar de ser una estrategia educativa utilizada en diferentes niveles de la educación establecida desde hace varias décadas por matemáticos educativos, sigue estando vigente. Y este tipo de estrategias matemáticas, nos permitió llevar a los sujetos de estudio de un plano lúdico a otro en donde hubo una cauda de reflexiones autónomas y guiadas para ellos. La motivación y las formas de enseñanza en cómo se presentan las actividades a los alumnos, son la clave fundamental para que las producciones de ambos tipos de alumnos sean sin diferencias significativas.

Palabras clave: NEE en adolescentes, juego como estrategia, pensamiento heurístico, creativo y lógico.

Bibliografía:

- Cedillo, S. R. (2013). Educación especial en México. Desafíos de la educación inclusiva.
- Filloy, E., & Cols. (1999). Modelos Teóricos Locales (MTL). Un marco teórico y metodológico para la observación experimental en matemática educativa. En E. F. Yg, Aspectos teóricos del Álgebra Educativa (págs. 1-11). México, D.F.: Grupo Editorial Iberoamérica. Recuperado el 20 de octubre de 2019
- Galperin. (1992). The Problem of Activity in Soviet Psychology. Journal of Russian and East European Psychology., 30 (4): 37-59. Recuperado el 29 de junio de 2019
- Guzmán, M. d. (1984). Juegos matemáticos en la enseñanza, Facultad de Matemáticas. Universidad Complutense de Madrid.



Estrategias que usan profesores de matemáticas de secundaria en tareas de generalización

Marisol Zeferino-Mendoza; Guadalupe Cabañas-Sánchez
Maestría en Docencia de la Matemática, Facultad de Matemáticas
08061110@uagro.mx; gcabanas@uagro.mx

Resumen.

Se reportan avances de una investigación en curso que tiene por objetivo caracterizar las estrategias que utilizan profesores de matemáticas de secundaria, al resolver tareas que involucran a la generalización de patrones de tipo lineal. Estas tareas se realizaron a través de un taller, que consistió en el desarrollo del razonamiento matemático a través de la generalización. Este estudio se realizó con profesores de matemáticas de nivel secundaria de México y Colombia que participaron de manera voluntaria, desarrollado con las herramientas de Google Suite for Education.

El estudio toma como base las producciones escritas, así como entrevistas semiestructuradas, a fin de reconstruir la argumentación suscitada en los profesores al resolver las tareas y con ello, aislar, a partir del proceso que siguieron, las estrategias que utilizaron. Desde el punto de vista teórico, nos sustentamos en el modelo argumentativo de Toulmin (1958), constituido por seis elementos: datos, conclusión, garantía, cualificador modal, refutación y soporte. Asimismo, en el concepto de estrategia en el sentido de Rico (1996), quien la concibe como formas de proceder en las tareas matemáticas, que se ejecutan sobre las representaciones de conceptos y relaciones.

Los resultados evidencian que los profesores se involucraron en el uso de cuatro tipos de estrategias al resolver tareas de generalización: conteo estratégico, descomposición figural, recursiva y método de diferencias.

Palabras clave: estrategia, argumentación, generalización, patrones, profesor de matemáticas.

Bibliografía:

- Rico, L. (1996). Consideraciones sobre el currículo de matemáticas para educación secundaria. En L. Rico, E. Castro, E. Castro, M. Coriat, L. Puig, M. Sierra, & M. Socas, La educación matemática en la enseñanza secundaria (págs. 15-38). Madrid: ice - Horsori.
- Toulmin, S. (1958). The uses of argument. New York: Cambridge University Press.



Modelación y razonamiento covariacional para la función polinómica de primer grado

Zúñiga González Karen; Méndez Guevara María Esther Magali
Maestría en Innovación de la Práctica Docente de Matemáticas, Facultad de Matemáticas
karenzg04@gmail.com, memmendez@uagro.mx

Resumen.

Este reporte, muestra avances de una investigación que versa sobre la resignificación de la función polinómica de primer grado mediante la modelación y los niveles de razonamiento covariacional. Se retomó la categoría de modelación escolar (Méndez y Cordero, 2012; Méndez 2013) basada en principios Socioepistemológicos, concebida como un proceso de construcción y desarrollo de usos de conocimiento matemático (gráficas, tablas y/o expresiones), a través de prácticas de modelación. Así como la covariación y el razonamiento covariacional, entendiéndose que el primero estudia cómo se percibe la relación de dos cantidades que varían simultáneamente y el segundo es una herramienta para saber el nivel del entendimiento de la covariación, en tanto que ambos permiten la comprensión de la noción de función (Carlson, Jacobs, Coe, Larsen y Hsu, 2002; Thompson y Carlson, 2017). Esta investigación adapta los niveles de razonamiento covariacional descritos por Thompson y Carlson (2017). La hipótesis de investigación es que las prácticas de modelación promueven el desarrollo de niveles de razonamiento covariacional. Para dar evidencia de ello se realizó un experimento de enseñanza (Molina, Castro, Molina y Castro, 2011), para resignificar la función polinómica de primer grado. Se dio respuesta a ¿cómo las prácticas de modelación promueven los niveles de razonamiento covariacional para el caso de la función polinómica de primer grado? Los resultados de la actividad matemática “Llenado de recipientes”, permitieron identificar qué prácticas de modelación promueven los niveles de razonamiento covariacional, identificando las redes de usos de conocimiento matemático (tablas, gráficas y expresiones) que se entretajan al tratar de explicar la situación.

Palabras clave: modelación, covariación, función polinómica, experimento de enseñanza.

Bibliografía.

- Carlson, M., Jacobs, S., Coe, E., Larsen, S., & Hsu, E. (2002). Applying covariational reasoning while modeling dynamic events: a framework and a study. *Journal for Research in Mathematics Education*, 33(5), 352–378.
- Méndez, M. (2013). *Desarrollo de red de usos del conocimiento matemático: La modelación para la matemática escolar*. Tesis de doctorado. Departamento de Matemática Educativa. Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional.
- Méndez, M. y Cordero, F. (2012). La función de la modelación en la resignificación del conocimiento matemático. En O. Covián, Y. Chávez, J. López, M. Méndez, A. Oktaç. *Memorias del Primer Coloquio de Doctorado*, (pp. 257 –267). ISBN: 978-607-9023-08-9, Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN, Cinvestav.
- Molina, M., Castro, E., Molina, J. y Castro, E. (2011). Un acercamiento a la investigación de diseño a través de los experimentos de enseñanza. *Enseñanza de las ciencias*, 29(1), 75-88.
- Thompson, P. & Carlson, M. (2017). Variation, Covariation and Functions: Foundational Ways of Thinking Mathematically. En J. CAI (Ed.), *Compendium for Research in Mathematics Education* (pp. 421–456). Reston, VA: National Council of Teachers of Mathematics.



Diseño y análisis de actividades de aprendizaje en la formación inicial docente de matemáticas

Javier García Pineda, María Esther Magali Méndez Guevara
Maestría en innovación de la Práctica docente de Matemáticas: -Facultad de matemáticas.
javiergarcia@uagro.mx, memmendez@uagro.mx

Resumen.

Se reportan avances de un proyecto de tesis en desarrollo que versa sobre la sensibilización en la formación inicial docente, esta investigación genera un interés de tipo cualitativo ya que se ha identificado dentro de la literatura que la formación inicial docente (FID) es un elemento clave para desarrollar y fomentar la práctica docente. En el análisis de lecturas que reportan en la FID precisa que un elemento clave es la preparación del futuro profesor. Dicho análisis muestra que el pensamiento estocástico es poco fomentado en la formación de los profesores y en consecuente el docente en su práctica diaria limita el desarrollo de situaciones de aprendizaje hacia esta área. De acuerdo con Aké y López Mojica (2020) quienes aseguran que la preparación de los docentes de los diferentes niveles educativos en el área de matemáticas tiene enfoques distintos, en preescolar y primaria es preparación generalizada, en nivel secundaria es especializada y a nivel medio superior no hay preparación docente. De acuerdo con los investigadores que estudian la FID señalan que se compone por diferentes factores, uno de los principales que se requiere trabajar es la práctica docente, como lo señalan Sáez, Campos, Suckel y Rodríguez (2019) quienes manifiestan que la FID generalmente contiene una excesiva teorización, generando una distancia entre los programas de formación docente y los requerimientos del sistema escolar, es decir la práctica docente frente a escenarios reales es un factor que genera experiencias. El objetivo que tiene esta investigación está dirigido a “Analizar e identificar los elementos de estocástica que los docentes en formación inicial desarrollan, al participar en una actividad matemática de probabilidad”. Considerando como objetivos específicos: Diseñar actividades que permitan fomentar el pensamiento estocástico; Analizar qué saberes matemáticos tienen arraigados los docentes en formación inicial con respecto al pensamiento estocástico; Durante y después de la aplicación de la actividad explorar los saberes estocásticos. La pregunta de investigación a responder es: ¿Cuáles son los saberes sobre estocástico que tienen los profesores de matemáticas en formación inicial? Se considera que este proyecto haga uso de la metodología de investigación basada en diseño, específicamente se hará un experimento de enseñanza, en donde el investigador será profesor auxiliar de una clase de desarrollo del pensamiento matemático, unidad de aprendizaje de la licenciatura de Matemáticas en la Universidad Autónoma de Guerrero. Se diseña una actividad matemática basada en el desarrollo del pensamiento estocástico, se desarrollará como parte de las actividades del curso, y se espera que en el trabajo final de la clase se retomen las ideas acerca de esta temática, y se estudiará el caso favorable

Palabras Clave. Formación Inicial Docente, pensamiento estocástico.

Bibliografía.

- Aké, L. P., y López-Mojica, J. M. (2020). Naturaleza de las tareas profesionales en la formación de profesores de matemáticas. *Páginas De Educación*, 13(1), 58-81. <https://doi.org/10.22235/pe.v13i1.1919>
- Sáez, G., Campos, D., Suckel, M. y Rodríguez, G. (2019). Práctica Colegiada en la Formación Inicial Docente y Construcción del saber Pedagógico. *RMIE*, 24(82), 811-831.



Libertad y ontología en el pensamiento filosófico José Martí

Reyes Martín, Hayled Martín
Maestría en Humanidades, Facultad de Filosofía y Letras
19451211@uagro.mx

Resumen.

Martí fue un escritor, pensador e independentista cubano del siglo XIX que pensó y escribió sobre la libertad; además de ejercerla, pues dio su vida por la libertad del país. Como pocos, fue coherente con sus ideales libertarios. Martí no concibe la libertad como una categoría, sino como un ente del ser, o sea, como emanaciones (del Ser): mi libertad, tu libertad, la libertad de aquel, la libertad de nosotros, la libertad de los otros, la libertad de todos... y las múltiples relaciones del ser y las cosas. A la comprensión del ser el cubano dedicó varios apuntes. Martí da un giro radical respecto a la comprensión del ser, entendida desde la filosofía occidental, para situarse desde la realidad de América Latina. La libertad es atravesada por el ser, puesto que, si el ser es lo más general del mundo, es necesario comprender el mundo que queda fuera de la categoría “ser”. Este mundo fuera del “ser”, es su mundo: Nuestra América. Entonces, la libertad de América Latina tendría otras formas de entenderse, y por lo tanto, otras maneras de hacerse la libertad.

La investigación forma parte del capítulo tres de la tesis del autor, “José Martí y la libertad: perspectivas filosóficas nuestroamericanas (1871-1895)”. Para la elaboración del escrito se utilizaron las Obras completas de Martí, en 27 tomos; fundamentalmente, los “Juicios” y “Notas” del volumen 19, los “Cuadernos de apuntes” (vol. 21) y los “Fragmentos” (vol. 22). También se hicieron diversas lecturas de otros filósofos, sobre todo, referentes al campo de la ontología. La metodología utilizada es la dialéctica y la hermenéutica, así como el método histórico, la síntesis y la abstracción. Las técnicas empleadas fueron la elaboración de fichas técnicas de lectura, reseñas críticas, y estudios comparados. El escrito tiene como objetivo analizar la libertad en José Martí desde la realidad ontológica de nuestra América.

La comprensión del ser en Martí arroja dos posiciones. El primer aspecto, y positivo, lleva a la interpretación martiana de la creación desde/de la “nada”. Esto es el nacimiento del ser humano; cómo el ser surge de la nada, del no-ser. Y este “ser” no es un ser cualquier; por ejemplo, se podría pensar en la brotación de un árbol o el nacimiento de un animal. Este “ser”, que es el ser humano, se diferencia de los demás entes y especies vivas en que tiene libertad, pensamiento y lenguaje, conciencia (tanto conciencia de la existencia como conciencia de sí), y voluntad. Al respecto dice Martí, “me veo libre, inteligente, fuerte, sensible, y como veo que todo tiene una causa, y yo no puedo ser causa de mí mismo, sé yo por mi ser propio que he sido creado por quien tiene la plenitud de la inteligencia y fortaleza y libertad” (Martí, 1991, vol. 21, p. 47). Se muestra claramente la idea de la “creación”; o sea, el “ser” surge, aparece, es creado, de la nada. En este sentido, el ser es libre porque es creación de la nada. Pudiendo no haber existido. No existe la determinación configurativa y existencial de lo que debe ser. El ser se convierte en posibilidad de ser: poder ser. Por tanto, tiene muchas posibilidades, siendo, de ser. También se podría afirmar que el “ser” de la libertad es; por lo que la libertad es.

Ahora, en el segundo momento—y en sentido negativo con respecto a la cuestión ontológica del ser—, Martí comprende la libertad del ser humano en el no-ser, el que no es. Porque si el “ser” es, entiéndase todo lo que es en el “mundo”, lo que domina y se impone; Martí desde una lectura negativa de la ontología de la libertad rescata al no-ser, al que está afuera del “mundo”. Este ser que no es y que está afuera del mundo es el pobre. Sobre esto, dice, “el yo es soberano porque existe el no yo”: cuando “el yo no es más que el ser” (Martí, 1991, vol. 21, pp. 54-55). O más contundente, cuando



afirma, “lo que ya no es, lo que no se ve, se prueba por lo que es y se está viendo, porque todo está en todo, y lo uno explica lo otro” (Martí, 2013, vol. 25, p. 253). También lo plantea así, “basta con que una cosa sea para que haya debido ser, y cuando ya no deba ser, no será” (Martí, *ibidem.*). En este sentido se refiere a la dialéctica del ser y el no-ser, de lo que es y de lo que no-es. Es evidente que el pensador cubano se ubica en la comprensión del ser ante/para el pobre, el esclavo, el negro, el indígena, el trabajador, el campesino, para rescatar al otro y devolverlo a su estado de “ser”. Es la libertad de los pobres, de los oprimidos, de “los condenados de la tierra” como dijera Frantz Fanon. Martí siempre se puso del lado de los pobres. En su libro de poesía, los Versos sencillos, reafirma su posición al lado de los pobres, “Con los pobres de la tierra / Quiero yo mi suerte echar: / El arroyo de la sierra / Me complace más que el mar” (Martí, 2004, vol. 14, p. 303); donde destaca en los versos su aspiración a la vida sencilla, en este caso “el arroyo”, unida a los pobres, ante la magnanimidad y lujosa vida de ricos: que representa con “el mar”. Es la “ontología de los pobres”, con los que hay que hacer causa común.

José Martí comprende que la libertad humana es: es el “ser” del hombre. El ser de la libertad es la liberación de las cosas, y la libertad misma del ser (en sí). La libertad es inherente al hombre, a la vez que el hombre está abierto a las múltiples posibilidades de su mundo. El ser humano tiene conciencia de las cosas y conciencia de sí; y tiene voluntad, lenguaje, pensamiento, que lo hacen libre. Así como interpreta la Naturaleza con sus múltiples determinaciones, como un sistema armónico, donde el Universo es lo universo, y lo universo, lo uni-vario, es lo vario en lo uno (Martí, 1991, vol. 21, p. 255); y ese “uno” que es lo humano y demás entes forman parte del Universo. Esto se pudiera comprender como dualismo filosófico, pero no lo es. Para Martí el hombre es libre, por un lado, en sí y formando parte de lo otro, lo demás, y a su vez es parte íntegra de las determinaciones de la naturaleza. Es la relación dialéctica de la libertad (“libre albedrío”) y la necesidad (“naturaleza”).

El Ser como comprensión general del mundo siempre se ha interpretado desde Europa y la cultura occidental, limitando el sentido de la libertad. Esta interpretación siempre deja algo afuera: el no-ser. Este no-ser es el Otro que rescata Martí para fundar su “ontología de los pobres”. Si el Ser es comprendido como posibilidad de la libertad, y fuera de este Ser queda el Otro, hay que interpretar y realizar una libertad-otra para emancipar el ser otrificado. Ya no se trata de que los excluidos, el negro, el indígena, etc., alcancen la posición del europeo, sino más bien que logren la libertad desde su realidad latinoamericana.

Palabras clave: José Martí, filosofía, libertad, ontología.

Bibliografía:

Martí, J. (1991). Obras completas. La Habana: Editorial de Ciencias Sociales.

Martí, J. (2000-2020). Obras completas. Edición crítica. La Habana: Centro de Estudios Martianos.



Pobreza, violencia y cultivo de enervantes en la sierra Chichihualco – Tlacotepec en el Estado de Guerrero

Autor 1: Santos Gómez Cecilia, Autor 2: Bustamante Álvarez Tomás; Autor 3: Munguía Aldama Josefina, Autor 4: Rosas Herrera César
Posgrado en Humanidades, Facultad de Filosofía y Letras
Cesago_22@hotmail.com

Resumen:

La presente propuesta tiene el propósito de identificar y establecer la relación entre la pobreza, el cultivo de enervantes y el aumento de la violencia en la región serrana del estado de Guerrero. Se fundamenta en algunos estudios realizados con anterioridad como el de Morales (2011), quien sostiene que tanto en Tlacotepec como en Chichihualco, el índice de marginación ha sido de alto a muy alto a partir del 2005 y se ha incrementado por los acontecimientos de violencia suscitados en las últimas dos décadas. Azaola (2012), es un referente importante al sostener que la violencia deriva de la falta de políticas públicas, sociales y económicas. Por su parte Zepeda (2018), discute siete tesis explicativas entorno al origen y agravamiento del fenómeno de la violencia en el estado de Guerrero desde el sexenio de Felipe Calderón hasta los primeros años del sexenio de Enrique Peña Nieto, una de estas posturas sugiere que esta violencia deriva de la violencia estructural generada por el abandono del estado a las poblaciones rurales, en términos de desarrollo. Por otra parte, estudios específicos como el de Bustamante y Cervantes sugieren conveniente dada la usencia de políticas estatales, la creación de un plan estratégico de desarrollo para la conservación y sustentabilidad ambiental que permita la recuperación de un recurso como el bosque, que se ha visto afectado por el cultivo de enervantes, en este sentido, lo mismo puede suponerse para el sector agropecuario y social de la región. Se trata de un estudio de tipo mixto que utilizará para el trabajo de campo observación participante, entrevistas individuales y grupales y talleres de discusión para la producción de la información.

Palabras clave: Enervantes, violencia y pobreza.

Bibliografía:

- Azaola, E. (2012). La violencia de hoy, las violencias de siempre. *Desacatos*, (40). Pp.13, 32. Recuperado el día 03 de noviembre del 2020, de: <http://www.scielo.org.mx/pdf/desacatos/n40/n40a2.pdf>
- Bustamante, T. y Cervantes, A. (2005). *Plan estratégico de desarrollo de la sierra de Guerrero*, México D. F., publicado por la SRA. y la UAG.
- Morales, R. (2011). Análisis regional de la marginación del estado de Guerrero, México. Recuperado el día 15 de diciembre del 2020, de: <http://www.scielo.org.mx/pdf/pp/v21n84/v21n84a10.pdf>
- Zepeda, R. (2018). Siete tesis explicativas sobre el aumento de la violencia en México. *Política y Gobierno*. Vol. 25, (1). Recuperado el 04 de diciembre del 2020, de: <http://www.scielo.org.mx/pdf/pyg/v25n1/1665-2037-pyg-25-01-185.pdf>



Mujeres muralistas en México (1920-1955): el caso de Aurora Reyes Flores

Por: Molina Hernández Gabriela Alejandra.
Posgrado y Facultad: Universidad Autónoma de Guerrero.
Facultad de Filosofía y Letras. Posgrado en Humanidades.
Correos: molinaale774 @gmail.com; 09086599 @uagro.mx

Resumen.

La presente propuesta de investigación cuenta con planteamiento, estado del arte, justificación, hipótesis, objetivos generales y específicos, metodología, índice tentativo, cronograma y bibliografía.

La investigación tiene como objetivo general, conocer cuál era el contexto: político, económico, cultural y artístico de la muralista Aurora Reyes Flores, a partir de la pregunta ¿Cómo se configuró como muralista Aurora Reyes Flores en el México posrevolucionario de 1920? El estudio a profundidad de su contexto ayudara a conocer cuáles fueron las principales dificultades a las que se enfrentó en el terreno del arte mural, así como los factores que influyeron para que tanto su nombre y participación como las de muchas más muralistas sea hasta nuestros días tan escasamente conocidas.

En la mayoría de los libros de referencia sobre la historia del arte mexicano, muy pocas veces se menciona a las muralistas o se llega a reproducir alguna de sus obras. Si bien es cierto que existen algunos estudios monográficos sobre algunas mujeres muralistas, la producción mural femenina en México no ha sido objeto de estudios que ofrezcan una visión profunda de su desarrollo a lo largo del siglo XX. Por lo cual presente investigación intenta abonar en la construcción de una historia del arte con perspectiva de género que incluya a las mujeres muralistas y que difunda referentes femeninos en el campo de las artes.

Entre los fundamentos teóricos más relevantes de esta investigación tenemos los aportes de la investigadora e historiadora de arte Dina Comisarenco Mirkin que con su libro Eclipse de siete lunas: mujeres muralistas en México, hace una rigurosa labor de rescate arqueológico de la obra mural realizada por mujeres en el siglo xx en México. La investigadora y escritora Araceli Zúñiga autora de un artículo biográfico de la muralista Reyes y la investigadora Torrent quien nos habla de la invisibilización y la falta de reconocimiento de la mujer artista dentro de la historia del arte.

La metodología de investigación se guía bajo el enfoque cualitativo en combinación con los métodos de caso y biográfico.

Palabras clave: muralismo, feminismo, género, androcentrismo.

Bibliografía.

- Comisarenco, D. (2017). *Eclipse de siete lunas, mujeres muralistas en México*. Ciudad de México.: Artes de México y del Mundo, S.A de C.V.
- Torrent, R. (junio de 2012). El silencio como forma de violencia: Historia del arte y mujeres. Políticas de identidad. *Arte y políticas de identidad.*, 6, 199-213.
- Zúñiga, A. (2016). Libérrima y salvaje, Aurora Reyes primera muralista mexicana. *Triple jornada* (80).
- Giunta, A. (2019). *Feminismo y arte latinoamericano. Historias de artistas que emanciparon el cuerpo*. Ciudad de México: Siglo XXI editores, s.a de c.v.
- Hernández, F. y. (2010). *Metodología de la investigación*. Ciudad de México.: McGraw-Hill Companies, inc.



El filosofar de la hermandad del Yoo de Na Savi de Mexcala, Guerrero

Avelino García Raúl
Maestría en Humanidades. Facultad de Filosofía y Letras (UAGro.)
09052115@uagro.mx

Resumen

El presente trabajo se sustenta en el análisis y reflexiones en torno a la vida y cosmovisión de los pueblos indígenas de Nuestra América. Bajo esta premisa, el objetivo es conocer el filosofar de la hermandad del Yoo de los Na Savi de Mexcala, Gro., y si es una alternativa de pensar-sentir (pensamiento) acorde a la madre tierra y con el ser humano desde una visión filosófica propia en la que convergen todos los pueblos indígenas de Nuestra América y el mundo, estrechando en sus fundamentos filosóficos el contraste con la visión occidental moderna-capitalista que parte de una filosofía del individuo, del egocentrismo, de la razón instrumental que legitima la destrucción humana y la Madre Tierra, en suma, el epistemicidio, el ecocidio y el empobrecimiento de la inmensa mayoría. Para lograr dicho propósito se parte de la concepción dialéctica y materialista de la historia. Así como desde una perspectiva inter, multi y transdisciplinaria, asumiendo así una visión compleja.

Bajo esta lógica, puede afirmarse con fundamentos investigativos que la filosofía de los Na Savi es cualitativamente opuesta a la filosofía de la moderna civilización capitalista.

Palabras clave: occidente, modernidad, capitalismo, Na Savi, Na Yoo.

Bibliografía.

- Bonfil Batalla, G. (1991). Pensar nuestra cultura. México: Alianza Editorial
- De Sousa Santos, B. y Meneses, María P. (2014). Epistemologías del Sur. Perspectivas. España; Akal
- Lenkersdorf, C. (2005). Filosofar en Clave tojolabal. México: Porrúa
- Mariátegui, José C. (2010). La tarea americana. Buenos Aires: CLACSO
- Marx, K. (2015). Escritos sobre la Comunidad Ancestral. Bolivia: Fondo Editorial y Archivo Histórico de la Asamblea Legislativa Plurinacional,
- Ortiz, I. (Sin fecha). Filosofía Andina y Mixteca (Ñuu Savi). Estudio comparativo, tesis Doctoral. México: UNAM
- Valqui, C. (2017). Marx y nuestra américa del siglo XXI. Fin de la civilización capitalista: crítica desde la vida y la razón comunitaria como alternativa, México: Fontamara
- Zea, L. (1948). Ensayos sobre filosofía en la historia. México: Editorial Stylo



Notas y consideraciones en tres obras de Joaquín Clausell

Pintor Romero Juan Sebastian.
Universidad Autónoma de Guerrero.
Facultad de Filosofía y Letras. Maestría en Humanidades.
11122226@uagro.mx

Resumen:

Objetivo: Analizar diversas técnicas y metodologías para la interpretación pictórica de Joaquín Clausell.

Joaquín Clausell fue un pintor mexicano de corte impresionista, cuyo trabajo desarrollaría en la etapa adulta de su vida, siendo un pintor prolífico con cientos de obras a su nombre. Fue el mayor representante del movimiento europeo en México. Su obra contaría con características particulares que lo diferenciarían de la pintura europea, otorgándole su propia personalidad y originalidad.

Los conceptos fundamentales serán llevados de la mano junto al método Panofsky, método para el análisis iconográfico mediante 3 niveles: descripción pre-iconográfica, análisis iconográfico e interpretación iconográfica y la hermenéutica analógica desarrollada por Mauricio Beuchot; una conjunción del univocismo y equivocismo. Consideraré, así mismo, algunos tópicos desarrollados por Bourdieu para el ejercicio en el análisis breve de 3 obras de Clausell.

El trabajo de Joaquín Clausell tiene elementos que son recurrentes a través de sus diversas obras; de ellos la división tripartita de sus composiciones o su engrandecimiento con la naturaleza. Posible apego a la natura donde interioriza algún sentimiento de melancolía o soledad. Existen elementos que, en armonía con la composición y el color pueden interpretarse a través de su posición como creador y espectador. Él pinta lo que ve y los espectadores a su vez ven lo que Clausell pinta.

Palabras clave: Hermenéutica analógica, interpretación, iconografía, impresionismo

Bibliografía.

- Beuchot, M. (2016). Hermenéutica analógica y dialéctica. Interpretatio, 9-28.
- Bourdieu, P. (2010). El sentido social del gusto sociología de la cultura. CDMX: Siglo XXI editores.
- Clausell, J. (s.f.). Atardecer en el mar (la ola roja). --. INBA, CDMX.
- M., L. G. (1987). Escuelas al aire libre y centros populares de pintura. México: INBA.
- Mora, H. B. (2012). La explicación de la pintura del impresionismo. Nómadas, 1-33.
- Otañez, J. H. (2015). La hermenéutica analógica y su analogía con el arte. Murmullos, 27 - 35.
- Panofsky, E. (1962). Estudios sobre iconología. EE.UU.: Titivillus.
- Rendón, P. A. (2014). Hacia una semiótica del arte, implicaciones del pensamiento peirceano en el estudio del arte contemporáneo. Cuadernos de Filosofía Latinoamericana, 127-145.
- Rivera, D. (1921). La exposición de la Escuela Nacional de Bellas Artes. Azulejos, 22-25.
- Rojas, G. A. (2012). Las Batallas de Joaquín Clausell. CDMX: UNAM.
- Secretaría de Educación Pública y la Dirección General de Educación estética. (1945). Joaquín Clausell la exposición general de su obra. México: SEP.



Estrategia teórico-didáctica para formar el concepto de gráfica y función lineal en el registro geométrico

Angie Damián Mojica; Armando Morales Carballo
Posgrado de Matemática Educativa, Facultad de Matemáticas
adamian@uagro.mx, armando280@hotmail.com.

Resumen.

Se presenta un artículo publicado en la Revista Didáctica de las Matemáticas *NÚMEROS*, que es una publicación de la Sociedad Canaria Isaac Newton de Profesores de Matemáticas y se describe una estrategia teórico-didáctica con enfoque variacional que favorece la formación del concepto de función lineal y que rompe con la presentación clásica tratada en los textos y otros recursos de apoyo que habitualmente acompañan los procesos de enseñanza y aprendizaje del concepto, en el nivel preuniversitario. Se inicia el tratamiento en el registro geométrico para evitar que influyan las nociones previas que se tengan del sistema cartesiano y de las representaciones. El objetivo principal de la propuesta es que tanto profesores como alumnos del preuniversitario aprendan a bosquejar la gráfica de la relación entre dos variables que cambian en un fenómeno variacional. El fundamento teórico recae en Carlson y Jacobs (2003) que definen razonamiento covariacional como las actividades cognitivas en la coordinación de dos cantidades que varían mientras se atienden a las formas en que cada una de ellas cambia con respecto a la otra, los registros y representaciones semióticas Duval (2004) y el software GeoGebra y la visualización que favorece el desarrollo de actividades dinámicas y ofrece un recurso heurístico en los procesos de la resolución de problemas. Con esta propuesta se contribuye en la formación del concepto de gráfica y de función lineal desde un enfoque dinámico, en donde se potencian algunas acciones mentales dentro del razonamiento covariacional que posibilitan determinar las condiciones, dirección y representación del cambio entre la relación de magnitudes que varían ortogonalmente. El enfoque dinámico que se describió, desde la visión de los autores, influye de manera natural en el estudio del sentido de variación de una función, y presenta las bases para el tratamiento de recursos formales del cálculo: el uso de la derivada.

Palabras clave: Estrategia didáctica, gráfica, trayectoria, razonamiento covariacional, función lineal.

Bibliografía.

Damián, A. y Morales, A. (2020). Estrategia teórico-didáctica para formar el concepto de gráfica y función lineal en el registro geométrico. Revista de Didáctica de las Matemáticas, *NÚMEROS*, 103, 113-121.



Repensando la pendiente con estudiantes de bachillerato a través de la covariación

Candia López Yesica; Martínez-Sierra Gustavo, Vicario-Mejía Maribel
Maestría en Matemática Educativa, Facultad de Matemáticas, Universidad Autónoma de Guerrero,
México
06082282@uagro.mx

Resumen.

La presente investigación en proceso, tiene por objetivo realizar una propuesta que contribuya a potenciar el razonamiento covariacional lineal del concepto de pendiente en nivel bachillerato. Autores como Nájera, (2015) y Wilhelm y Confrey, (2003), señalan las dificultades que los estudiantes de los diferentes niveles educativos tienen al momento de resolver tareas que involucran este concepto en sus diferentes representaciones. Stump (1999, 2001) y Moore-Russo, Conner y Rugg (2011) reconocen once conceptualizaciones. Por tanto, consideramos fundamental que los estudiantes posean un nivel adecuado de las conceptualizaciones de la pendiente que permita comprender los conceptos principales del cálculo.

Se retoman algunos conceptos del marco covariacional de Carlson et al. (2003) señala cinco niveles de razonamiento covariacional con los cuales describe la manera que los estudiantes razonan cuando se enfrentan a eventos dinámicos. Además, nos permitirá clasificar a los estudiantes de acuerdo con el nivel de razonamiento covariacional alcanzado.

Para desarrollar la propuesta, nos basamos en la metodología de experimento de enseñanza (Teaching Experiment) de Steffe y Thompson (2000); y Bernabeu, Moreno, Llinares, (2019) la cual consiste en “una secuencia de episodios de enseñanza en la que los participantes son normalmente un investigador-docente, uno o más alumnos y uno o más investigadores-observadores”. Para lograr el objetivo, se retoma el cuestionario propuesto por Rivera, *et al.* 2019 antes y después de las tareas que permitirán reconocer las conceptualizaciones de pendiente que ponen en juego los estudiantes. Las cinco tareas a plicar están diseñadas a desarrollar el razonamiento covariacional lineal, y permiten que los estudiantes reconstruyan el concepto de pendiente. Los participantes, son dos estudiantes de nivel bachillerato y dichas tareas se aplicarán de forma presencial utilizando materiales como hojas milimétricas, reglas, lápiz y la grabación en video para su posterior análisis.

Nuestra investigación se encuentra en la etapa de validación de la secuencia de actividades para desarrollar el razonamiento covariacional lineal.

Palabras clave: Razonamiento covariacional lineal, conceptualizaciones de pendiente, experimento de enseñanza.

Bibliografía.

- Bernabeu, M., Moreno, M., & Llinares, S. (2019). Experimento de enseñanza como una aproximación metodológica a la investigación en Educación Matemática. *Unipluriversidad*, 19(2), 103–123. <https://doi.org/10.17533/udea.unipluri.19.2.07>
- Carlson, M., Sally, J., Edward, C., Sean, L. y Eric, H. (2003). Razonamiento covariacional aplicado a la modelación de eventos dinámicos: un marco conceptual y un estudio. *Revista EMA*, 8(2), 121-156
- Nájera, J. (2015). *Conexiones que establecen los estudiantes de bachillerato al resolver Problemas de razones de cambio*. (Tesis de maestría). Universidad Autónoma de Guerrero, México.
- Rivera, M. I., Salgado, G., & Dolores, C. (2019). Explorando las conceptualizaciones de la pendiente en estudiantes universitarios. *Bolema: Boletim de Educação Matemática*, 33(65), 1027–1046.



-
- Moore-russo, D., Conner, A., & Rugg, K. I. (2011). Can slope be negative in 3-space? Studying concept image of slope through collective definition construction. *Springer*, 3–21. <https://doi.org/10.1007/s10649-010-9277-y>
- Steffe, L. P., & Thompson, P. W. (2000). Teaching experiment methodology: Underlying principles and essential elements. En R. Lesh & A. E. Kelly (Eds.), *Research design in mathematics and science education* (pp. 267- 307). Hillsdale, NJ: Erlbaum
- Stump, S. (2001). High school precalculus students' understanding of slope as measure. *School Science and Mathematics*, 101(2), 81-89.
- Stump, S. (1999). Secondary mathematics teachers' knowledge of slope. *Mathematics Education Research Journal*, 11(2), 124–144.
- Wilhelm, J., y Confrey, J. (2003). Projecting Rate of Change in the Context of Motion onto the Context of Money. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 34(6), 887-904.



Inmigrantes japoneses en México durante el siglo XX. Juan Guillermo Akira Fuse, un médico de origen japonés en Chilapa, Guerrero

Autor: Wences Rangel, Araceli

Posgrado y Facultad: Maestría en Humanidades, Facultad de Filosofía y Letras

Correo electrónico: wences.ara@gmail.com

Resumen.

El presente resumen forma parte de los avances de la investigación en curso La migración japonesa a México y su presencia en el estado de Guerrero durante el siglo XX, la cual pretende mostrar la existencia y el proceso migratorio de ciudadanos japoneses en algunos municipios del estado de Guerrero a través de documentos localizados en el Archivo General de Nación (AGN) roducidos por la Secretaría de Gobernación, del Departamento de Investigaciones Políticas y Sociales e instituciones locales, elaborados durante la Segunda Guerra Mundial como una medida de precaución y control de la población extranjera perteneciente a los países del Eje. Se enmarca en los trabajos pioneros sobre la migración japonesa a México de María Elena Ota Mishima y los estudios de caso de Sergio Hernández Galindo. La delimitación temporal corresponde a la llegada y establecimiento de japoneses al país a finales del siglo XIX y durante el siglo XX, espacialmente entre los años treinta y cuarenta. En cuanto a territorio he elegido para este congreso, el municipio de Chilapa de Álvarez, debido a la excelente documentación del caso del Doctor Juan Guillermo Akira Fuse.

De acuerdo con el expediente de Fuse, este declara en una carta fechada el 30 de junio de 1942 (AGN, G.2, DIPS, 2-1/362.4 (52) /825) y enviada a la secretaria de Gobernación, haber llegado a México en 1921. El dato de su llegada al país puede confirmarse con una tabla elaborada por Ota Mishima, en la cual registra que el Dr. Fuse proviene de la Prefectura de Gunma y que llegó directamente a México en 1921 (Ota, 1982, p.68). En el transcurso de esos 21 años radicó, primero, en Veracruz; en 1930 se trasladó al estado de Guerrero y se estableció en el municipio de Chilapa.

Como preámbulo de la guerra, el gobierno estadounidense ya se había localizado a japoneses que habitaban en México, y presionaban al país para hacer algo respecto, dado que la nación nipona formaba parte de los países del Eje. El gobierno mexicano notificó a los presidentes municipales localizar y notificar a los japoneses de estas presiones. Prueba de ello es otra carta fechada el 26 de julio de 1939 (AGN, G.2, DIPS, 2-1/362.4(52) /825) donde más de cien pobladores de Chilapa, incluyendo al Inspector agrario del estado y al delegado fundador de la Confederación Nacional Campesina, en la cual defendían al Dr. Fuse y pedían no se le hiciera daño.

Hernández Galindo menciona, que la sociedad civil mexicana se organizó para abogar por la comunidad japonesa la cual estaba provista de gran respeto y prestigio debido a su desempeño en la medicina por todo el país; los mexicanos mandaron cartas a sus autoridades locales para impedir que estos se movilizaran y dejaran sus lugares de origen, a pesar de ello muchos tuvieron que atender la orden de concentración. (Hernández, 2018). Así pasó con el Dr. Fuse, quien luego de un breve proceso de concentración, logró regresar a Chilapa con su familia, donde vivió hasta los años ochenta.

Palabras clave: Migración, Japón, Chilapa, Segunda Guerra Mundial, Concentración.

Bibliografía:

Archivo General de Nación, Departamento de Investigaciones Políticas y Sociales, E. 2- 1/362.4 (52) /825

Hernández Galindo, S. (10 de diciembre de 2018) La guerra entre Estados Unidos y Japón y la persecución de los inmigrantes japoneses en América. Discovery Nikkei. <http://www.discovernikkei.org/es/journal/2018/12/10/guerra-entre-eeuu-y-japon/>

Ota Mishima, M. E. (1982) Siete migraciones japonesas en México 1890-1901. Colegio de México.



Razonamientos de profesores de matemáticas de secundaria, en tareas de generalización

Karina Nuñez-Gutierrez; Guadalupe Cabañas-Sánchez
Posgrado de Matemática Educativa, Facultad de Matemáticas
kgutierrez@uagro.mx; gcabanas@uagro.mx

Resumen.

Se presentan avances de una investigación en curso con el objetivo de caracterizar el tipo de razonamiento a partir de los argumentos emergentes de dieciséis profesores de matemáticas de Secundaria, en el contexto de la generalización de patrones de tipo cuadrático. Para ello, a través de un estudio cualitativo, se reconstruyeron los argumentos de los profesores junto con los razonamientos en la solución de las tareas, basados en la tipología propuesta por Soler-Álvarez y Manrique (2014).

En el estudio participaron de manera voluntaria, profesores de matemáticas de tres países, México, Colombia y Argentina. Se desarrolló a través de un curso-taller en el marco de la generalización y el razonamiento matemático con actividades teóricas y prácticas, en la modalidad virtual, apoyados en las herramientas Google Classroom, Google Drive, Google Meet de G Suite for Education. Los datos fueron recolectados de entrevistas semiestructuradas y las respuestas escritas de siete tareas de generalización de patrones de tipo cuadráticas, en el contexto de lo figural y numérico. Para fines de esta presentación se consideran dos tareas.

Los resultados evidencian cuatro tipos de razonamiento (abductivo, inductivo, deductivo y por analogía) de los profesores de matemáticas; que se caracterizaron principalmente por la formulación de conjeturas, su experimentación y validación a través de diferentes sistemas de representación, permitiendo identificar y describir los argumentos de los profesores de matemáticas a partir del Modelo de Toulmin (2003). En sus razonamientos, se distinguieron formas diferenciadas al trabajar con los objetos del patrón figural y numérico, estas formas de percibir el patrón permitieron a los profesores, construir una regla general asociadas a estructuras aditivas y multiplicativas. Se observaron tres tipos de estrategias en el proceso de resolución de las tareas, el método de diferencias, estrategias recursivas y descomposición de la figura. Los profesores que utilizaron el método de diferencias identificaron los términos k -ésimo de la sucesión, para enfocarse a trabajar en el sistema de representación numérico y algebraico, mientras que los profesores que utilizaron estrategias recursivas y de descomposición, involucraron sus capacidades inferenciales perceptivas y simbólicas, además al trabajar con los objetos del patrón figural y numérico, emplearon diferentes sistemas de representación.

Palabras clave: argumentación, razonamiento, generalización, patrones, profesor de matemáticas.

Bibliografía:

- Soler-Álvarez, M., & Manrique, V. (2014). El proceso de descubrimiento en la clase de matemáticas: los razonamientos abductivo, inductivo y deductivo. *Enseñanza de las ciencias*, 2(32), 191-219.
- Toulmin, S. (2003). *The Uses of Argument*. United States of America: Cambridge University Press.



Propuesta de enseñanza para la resolución de problemas de semejanza de triángulos

Márquez Urioso Edgar Iván; Zavaleta Bautista Antonio
Universidad Autónoma de Guerrero, México
edgarmarquez@uagro.mx; azavaletab@gmail.com

Resumen:

La presente investigación tiene como objetivo: diseñar, ejecutar y validar una propuesta de enseñanza en la resolución de semejanza de triángulos, para estudiantes de Telebachillerato Comunitario. Se utilizaron elementos metodológicos tales como: la retroalimentación efectiva, el experimento de enseñanza propuesto por Cobb y Gravemeijer (2008), las secuencias didácticas sugeridas por Díaz (2013), y la retroalimentación planteada por Hatti y Timperley (2007). También se tomó como referente metodológico la propuesta de e-a diseñada por Zavaleta (2016), en la que se proponen como elemento principal la generación de aprendizajes, mediante procesos de. Para ello se proponen tres etapas que responden a las interrogantes: ¿A dónde tienen que ir los estudiantes? ¿Dónde están los estudiantes respecto a la meta? y ¿Cómo retroalimentar para lograr los nuevos aprendizajes?

En este trabajo, se reportan los resultados de la investigación, principalmente los obtenidos en la aplicación de la propuesta, centrada en la resolución de problemas matemáticos, empleando el método de Pólya, promoviendo el uso de estrategias para comprender y solucionar situaciones con el uso de la semejanza de triángulos.

Palabras clave: Experimento de enseñanza, resolución de problemas, semejanza de triángulos.

Bibliografía.

- Cobb, p. y Gravemeijer, k. (2008). Experimenting to support and understand learning processes. En A.E. Kelly, R.A. Lesh y J. Y. Baek (Eds.), *Handbook of design research methods in education. Innovations in Science, Technology, Engineering and Mathematics Learning and Teaching* (pp. 68-95). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Hattie, J., & Timperley, H (2007). The Power of Feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), 81-112. <https://doi.org/10.3102/003465430298487>.
- Díaz Barriga, Ángel (2013). Secuencias de aprendizaje. ¿Un problema del enfoque de competencias o un reencuentro con perspectivas didácticas? *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 17(3) ,11-33. [Fecha de Consulta 25 de enero de 2021]. ISSN: 1138-414X. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=567/56729527002>
- Zavaleta Bautista, A (2016). *Evaluación para el aprendizaje en Matemáticas: el caso de la retroalimentación*. (Tesis doctoral). Facultad de matemáticas. Universidad Autónoma de Guerrero.México.



El concepto de ironía como pensamiento crítico en la obra *Los rituales del caos* de Carlos Monsiváis

Jimenez Rodríguez Thalia Nayeli
Maestría en Humanidades, Facultad de Filosofía y Letras
14363519@uagro.mx

Resumen.

La investigación analiza los elementos discursivos tales como: la ironía y la descripción que emplea Carlos Monsiváis en su libro *Los rituales del caos* (1995). Para ello se desarrolla una investigación de los distintos tipos de ironía ya que esto permite visualizar que tipo de ironía utiliza el autor en sus crónicas. Así mismo, cabe señalar que, dentro de esta investigación se marca la importancia de la crónica y como a través de ella se genera pensamiento crítico.

La base teórica que se emplea es la hermenéutica, a la que Peter Szondi define en su libro *Introducción a la Hermenéutica Literaria* como “la teoría de la interpretación -interpretativo- de obras literarias” (41). Así mismo como metodología se está utilizando la estilística con el enfoque de Yamile Pérez García y Amado Alonso.

Palabras Clave: Ironía, Cultura, Crónica, Pensamiento Crítico

Bibliografía

Monsiváis, Carlos. “Los rituales del caos”, Edición Era, Editorial Bolsillo Era, Ciudad de México 1995.

Pérez García, Y.: Los estudios del texto literario según la Estilística: teorías y métodos, en *Contribuciones a las Ciencias Sociales*, octubre 2009, www.eumed.net/rev/cccss/06/ypg.htm

Szondi, P. (2006) *Introducción a la literatura*. Madrid: Abada Editores.

Vázquez Medel, M. A. *Amado Alonso Más Allá de la Estilística*. Universidad de Sevilla.



¿Qué niveles de razonamiento covariacional lineal alcanzan estudiantes al realizar las tareas de un experimento de enseñanza?

Vargas-Abúndez Sergio Luis; Martínez-Sierra Gustavo, Vicario-Mejía Maribel
Maestría en Docencia de la Matemática, Facultad de Matemáticas, Universidad Autónoma de Guerrero, México
sergiovargas@uagro.mx, 14585526@uagro.mx

Resumen

De acuerdo con Carlson et. Al. (2003), diversos autores mencionan que desde finales del siglo diecinueve se ha recomendado de manera reiterada incrementar en los currículos escolares el énfasis en el estudio de las funciones. Carlson et. Al. (2003) han encontrado que la visión de función como covariación es esencial para la comprensión de conceptos del cálculo. La enseñanza de la variación es importante porque ésta es una noción fundamental para el estudio de fenómenos físicos que se pueden observar en la naturaleza y que se encuentran en las vivencias cotidianas de las personas (García y Ledezma, S/F). El tema de variación lineal en el currículo de matemáticas de secundaria, suele promover un estudio estático y limitado, por lo que, el pensamiento variacional de los estudiantes no se desarrolla explícitamente en los planes de estudio de educación básica debido a que los libros de texto de matemáticas no están elaborados desde un punto de vista variacional (Herrera, G. y Dávila, M., 2020). Es por eso que esta investigación se muestra pertinente para abonar a las soluciones de dicho problema. Basados en la metodología de experimento de enseñanza, la cual Steffe y Thompson (2000) definen como “una secuencia de episodios de enseñanza en la que los participantes son normalmente un investigador-docente, uno o más alumnos y uno o más investigadores-observadores”.

El experimento está estructurado en una serie de seis ejercicios de graficación lineal a partir de dos puntos en el plano cartesiano. Las actividades tienen el objetivo que los estudiantes desarrollen los primeros cuatro niveles de razonamiento covariacional propuestos por Carlson et. Al. (2003). La población participante son tres estudiantes de nivel secundaria y tres de nivel medio superior. Se clasificarán a los estudiantes de acuerdo al nivel de razonamiento covariacional alcanzado por cada estudiante. Las actividades se aplicarán de forma presencial, utilizando materiales como hojas milimétricas, regla graduada, lápiz y una cámara de video para grabar las sesiones para su posterior análisis. La investigación se encuentra en la etapa de validación de las actividades propuestas para desarrollar los niveles de razonamiento covariacional. Con ello se espera abonar al cúmulo de propuestas para ayudar a los estudiantes a desarrollar el razonamiento covariacional.

Palabras clave: Razonamiento covariacional, Función lineal, experimento de enseñanza.

Bibliografía.

- Carlson, M., Sally, J., Edward, C., Sean, L. y Eric, H. (2003). Razonamiento covariacional aplicado a la modelación de eventos dinámicos: un marco conceptual y un estudio. *Revista EMA*, 8(2), 121-156
- Herrera, G. y Dávila, A. (2020). Conocimientos y competencias didáctico-matemáticos de futuros profesores de matemáticas de secundaria sobre variación lineal. *Mathematics Education across Cultures*, 42, 1493-1502. <https://doi.org/10.51272/pmena.42.2020>
- García, M., y Ledezma, F. R. (S/F). El estudio de la variación, primeras aproximaciones en la educación básica y su efecto en estudiantes de educación superior. X congreso Nacional de Investigación Educativa. Recuperado de



http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v10/pdf/area_tematica_05/ponencias/0586-F.pdf

Steffe, L. P., & Thompson, P. W. (2000). Teaching experiment methodology: Underlying principles and essential elements. En R. Lesh & A. E. Kelly (Eds.), *Research design in mathematics and science education* (pp. 267- 307). Hillsdale, NJ: Erlbaum.



El zorro contra el erizo, una famosa rivalidad rusa

Hernández Ruiz Yatzil

M. C. Matemáticas, U. A. de Matemáticas, Ext. Acapulco
yat-zil@outlook.com

Resumen.

El objetivo del siguiente trabajo es abordar la existencia de una relación entre, las referencias de un escritor con respecto a otro en función de, la afinidad de personalidades resultantes, de la clasificación dicotómica de erizo y zorro, propuesta por Berlin (2016). Tomando como caso particular, la rivalidad literaria entre de Fiódor Dostoievski y León Tolstói, a través de la crítica de Nabokov (2016b) y Zweig (2001), donde Nabokov es partidario de Tolstói y Zweig de Dostoievski, a la vez que, Nabokov demerita a Dostoievski y Zweig a Tolstói. Para Berlin (2016), Dostoievski y Zweig son erizos, por tanto, es posible suponer que, hay una relación entre la clasificación y la preferencia de Zweig por Dostoievski. Por otro lado, Nabokov pertenece a la clase de los zorros, además de que, rechaza abiertamente a los erizos, sin embargo, para Berlin, Tolstói pertenece a “ambas clases”, naturalmente es un zorro e ideológicamente un erizo, asegura que de nacimiento es un zorro, pero progresivamente se fue desarrollando como un erizo (Berlin, 2016). Lo que produce un conflicto en la relación Tolstói-Nabokov, puesto que se eligió a Nabokov por su afinidad con Tolstói. Por lo que, se buscará responder la pregunta ¿Bajo qué condiciones Nabokov puede llegar a aceptar un erizo?

Palabras clave: clasificación, afinidad, personalidad, contradicción, Tolstói, Nabokov

Bibliografía

- Berlin, I. (2014). *Pensadores rusos*. Londres: FCE.
- Berlin, I. (2016). *El erizo y el zorro*. Londres: Penguin Random House.
- Nabokov, V. (2016a). *Curso de literatura europea*. E.E.U.U.: Maxi.
- Nabokov, V. (2016b). *Curso de literatura rusa*. E.E.U.U.: Maxi.
- Steiner, G. (2002). *Tolstói o Dostoievski*. Londres: Siruela.
- Tolstói, L. (2018). *La guerra y la paz*. Moscú: Porrúa.
- Zweig, S. (2001). *Tres maestros (Balzac, Dickens, Dostoiewski)*. Austria: Porrúa.



Cambio de creencias en profesores de matemáticas de Nivel Medio Superior: el caso de la profesora Monserrat

Cen-Godoy, Kevin; Martínez-Sierra, Gustavo
Maestría en Ciencias Área Matemática Educativa, Facultad de Matemáticas
kevingodoy@uagro.mx, gmartinez@gmail.com

Resumen.

Compartimos los avances de un trabajo de investigación cuyo objetivo es describir el cambio de creencias de profesores de matemáticas. La promesa del estudio de las creencias de los profesores de matemáticas recae en que éstas son un medio el medio para hacer posible la alineación de su práctica con las reformas curriculares (Skott, 2015). Conceptualizando las creencias como aquello que los profesores consideran verdadero sobre un objeto o fenómeno (Beswick, 2007) varios autores concuerdan en que las creencias de los profesores influyen en sus acciones y decisiones instruccionales (Liljedahl & Oesterle, 2020). Los estudios que nos antecede señalan que los cursos de desarrollo profesional docente son un medio propicio para que los profesores de matemáticas vivan experiencias sustanciales para el cambio de creencias (Bernack-Schüler et al., 2015; Felton-Koestler, 2019; Glazier & Bean, 2018; Kaur, 2017; Lau, 2019). El diseño de investigación adoptado es un estudio de caso (Yin, 2009) dado que nos permite profundizar sobre el cambio en las creencias matemáticas (aquellas relacionadas con la matemática, su enseñanza y aprendizaje) de una profesora que participa en un curso de desarrolló profesional. La recolección de datos se realiza a partir de diarios reflexivos y entrevistas semiestructuradas durante el trabajo con profesores de matemáticas de nivel medio superior en un curso de desarrollo profesional cuyo objetivo fue reflexión sobre el conocimiento matemático y didáctico relativo a la Función Derivada. Siguiendo el método de análisis temático los datos fueron analizados para poder describir las creencias matemáticas de la profesora Monserrat durante tres momentos (inicio, intermedio y final) del curso de desarrollo profesional. Los resultados preliminares señalan que durante la transición del momento inicial al intermedio de trabajo con la profesora las creencias matemáticas de la profesora respecto a las matemáticas y su enseñanza se modifican, mientras que conserva su postura sobre su aprendizaje. Mientras que, en la transición del momento intermedio al final, las creencias matemáticas sobre lo que son las matemáticas se mantienen, pero hay cambios en respecto a las creencias sobre su enseñanza y aprendizaje. Los resultados de esta investigación aportan a la disciplina de la Matemática Educativa al señalar que el cambio de creencias matemáticas en profesores de nivel medio superior es viable cuando se reflexiona sobre el conocimiento matemático y didáctico de un concepto matemático específico.

Palabras clave: cambio de creencias, profesores de matemáticas, creencias matemáticas

Bibliografía:

- Bernack-Schüler, C., Leuders, T., & Holzäpfel, L. (2015). Understanding pre-service teachers' belief change during a problem solving course. *Views and Beliefs in Mathematics Education*, 81–93. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-09614-4>
- Beswick, K. (2007). Teachers' beliefs that matter in secondary mathematics classrooms. *Educational Studies in Mathematics*, 65(1), 95–120. <https://doi.org/10.1007/s10649-006-9035-3>
- Felton-Koestler, M. D. (2019). “Children know more than I think they do”: the evolution of one teacher's views about equitable mathematics teaching. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 22(2), 153–177. <https://doi.org/10.1007/s10857-017-9384-0>
- Glazier, J., & Bean, A. (2018, April 21). The promise of experiential education in teacher education:



-
- transforming teacher beliefs and practices. *Teaching Education*, 1–17. <https://doi.org/10.1080/10476210.2018.1462312>
- Kaur, B. (2017). Impact of the course teaching and learning of mathematics on preservice grades 7 and 8 mathematics teachers in Singapore. *ZDM*, 49(2), 265–278. <https://doi.org/10.1007/s11858-016-0830-8>
- Lau, W. W. F. (2019). Pre-service mathematics teachers' professional learning in a pedagogy course: Examining changes in beliefs and confidence in teaching algebra. *Mathematics Education Research Journal*. <https://doi.org/10.1007/s13394-019-00285-y>
- Liljedahl, P., & Oesterle, S. (2020). Teacher Beliefs, Attitudes, and Self-Efficacy in Mathematics Education. In *Encyclopedia of Mathematics Education* (pp. 825–828). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-15789-0_149
- Skott, J. (2015). The promises, problems, and prospects of research on teachers' beliefs. *International Handbook of Research on Teachers' Beliefs*, March, 13–30.
- Yin, R. K. (2009). *Case Study Research Design and Methods*. SAGE. [http://cemusstudent.se/wp-content/uploads/2012/02/YIN_K_ROBERT-1.pdf%5CnISBN 978-1-412296099-1](http://cemusstudent.se/wp-content/uploads/2012/02/YIN_K_ROBERT-1.pdf%5CnISBN%20978-1-412296099-1)



Modelación escolar para la resignificación de la función lineal en bachillerato

Blanco Ruiz Ada Cecilia; Méndez Guevara María Esther Magali
Maestría en Innovación de la Práctica Docente de Matemáticas,
Facultad de Matemáticas nodo Acapulco
adablanco@uagro.mx, memmendez@uagro.mx

Resumen.

Se comparten avances de un proyecto de investigación en desarrollo. El objetivo general es promover el uso de conocimiento matemático para resignificar la función lineal mediante una situación de modelación que se desarrollará en la cotidianidad escolar de jóvenes de nivel medio superior. En mi experiencia docente he reconocido la falta de contextos que promuevan la valoración a las matemáticas y la resignificación del conocimiento matemático. Aunado a esto, Campeón, Aldana y Villa (2018) afirman que “la escuela prioriza la realización mecánica de procedimientos y algoritmos, por encima de la comprensión de conceptos, y uno de los conceptos matemáticos que ha sufrido este fenómeno, ha sido el de función matemática” (p. 117). Trigueros (2009) afirma que en un contexto de modelación los estudiantes son capaces de desarrollar conceptos matemáticos importantes y aprenderlos de manera significativa. Así que, el interés de este proyecto será generar un escenario que promueva la resignificación de la función lineal mediante la modelación. La pregunta que enmarca esta investigación es, ¿cómo mediante una situación de modelación escolar se resignifica la función lineal en los estudiantes de bachillerato?

En esta investigación se adopta la categoría de modelación escolar (Méndez, 2013) para el diseño de las actividades matemáticas. Como metodología se realiza un experimento de enseñanza (Steffe y Thompson, 2000, citado en Molina, Castro, Molina y Castro 2011) entendiendo esto como “una secuencia de episodios de enseñanza, donde los participantes son un investigador-docente, uno o más estudiantes y uno o más investigadores-observadores” (p. 79). La investigación está en curso y hasta el momento se ha indagado sobre aspectos relacionados con la problemática en el bachillerato, el marco teórico y la metodología. Estamos en la fase de diseñar la situación de modelación escolar para la resignificación de la función lineal.

Palabras clave: resignificación, función lineal, modelación escolar, experimento de enseñanza.

Bibliografía:

- Campeón, M. C., Aldana, E. y Villa, J. A. (2018). Ingeniería didáctica para el aprendizaje de la función lineal mediante la modelación de situaciones. *Sophia*, 14(2), 115-126. Recuperado de <https://doi.org.10.18634/sophiaj.14v.2i.699>
- Méndez, M.E.M. (2013). Desarrollo de red de usos del conocimiento matemático: la modelación para la matemática escolar (tesis de doctorado no publicada). Instituto Politécnico Nacional, Cinvestav, México.
- Molina, M., Castro, E., Molina, J. y Castro, E. (2011). Un acercamiento a la investigación de diseño a través de los experimentos de enseñanza. *Enseñanza de las ciencias*, 29(1), 75-88. Recuperado de <https://core.ac.uk/download/pdf/12341974.pdf>
- Trigueros, M. (2009). El uso de la modelación en la enseñanza de las matemáticas. *Innovación Educativa*, 9(46), 75-87. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=179414894008>



Conexiones matemáticas sobre la derivada identificadas desde dos perspectivas teóricas: la Teoría Ampliada de las Conexiones y el Enfoque Ontosemiótico

Camilo Andrés Rodríguez-Nieto; Flor Monserrat Rodríguez-Vásquez

Resumen.

El tema de las conexiones matemáticas ha tomado interés en el ámbito de la investigación en Educación matemática (Rodríguez-Nieto, Rodríguez-Vásquez y Font, 2020; Rodríguez-Nieto, Font, Borji y Rodríguez-Vásquez, en prensa) y en los currículos se ha sugerido que hacer conexiones entre representaciones, significados, conceptos y entre las matemáticas y la vida real contribuye a que los estudiantes comprendan los conceptos matemáticos (NCTM, 2000). Varias investigaciones han aportado teórica y metodológicamente al estudio de las conexiones sobre el concepto derivada (García-García y Dolores-Flores, 2019). Otros estudios han reportado que los estudiantes y algunos profesores tienen dificultades para comprender el concepto derivado, dado que no conectan significados parciales de este concepto, así como diferentes representaciones (gráficas, simbólicas, entre otras). También, algunas investigaciones estudiaron la comprensión de la derivada usando dos teorías (EOS y APOE), donde se evidenciaron implícitamente dificultades para hacer relaciones lógicas (conexiones) entre f y f' . Además, en Rodríguez-Nieto et al. (2020) se identificaron algunas limitaciones en el método de análisis de conexiones donde no se identifican los objetos matemáticos que se conectan. En la literatura se reconoce que la Teoría Ampliada de las Conexiones (TAC) y el Enfoque Ontosemiótico (EOS) consideran importante las conexiones matemáticas, por tal motivo, en esta investigación se realizó un *networking of theories* entre ambas teorías. El fundamento teórico esta conformado por dos perspectivas teóricas TAC y EOS y sus herramientas metodológicas. La metodología es cualitativa basada en un *networking of theories*, donde inicialmente se complementaron las teorías mostrando sus principios, diferencias, similitudes y su integración o concordancias. Posteriormente, con base en la integración se analizaron las conexiones matemáticas hechas por un estudiante sobre el significado de la derivada con la TAC (análisis temático) y con el EOS (Análisis de la actividad matemática), y, por último, en los resultados se muestra que la conexión matemática está conformada por un conjunto de prácticas, objetos, procesos, funciones semióticas, donde se evidencian los objetos matemáticos que se conectan. Se concluye que, el EOS estructura a la TAC y permite hacer un análisis más detallado de las conexiones hechas por un sujeto cuando resuelve una tarea matemática.

Palabras clave: conexiones matemáticas, derivada, Teoría Ampliada de las Conexiones.

Bibliografía.

- García-García, J., & Dolores-Flores, C. (2019). Pre-university students' mathematical connections when sketching the graph of derivative and antiderivative functions. *Mathematics Education Research Journal*. <https://doi.org/10.1007/s13394-019-00286-x>
- National Council of Teachers of Mathematics (NCTM). (2000). *Principles and standards for school mathematics*. Reston: National Council of Teachers of Mathematics.
- Rodríguez-Nieto, C., Font, V., Borji, V., & Rodríguez-Vásquez, F. M. (en prensa). Mathematical connections from a networking of theories between extended theory of mathematical connections and onto-semiotic approach. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*.
- Rodríguez-Nieto, C., Rodríguez-Vásquez, F. M., & Font, V. (2020). A new view about connections. The mathematical connections established by a teacher when teaching the derivative. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, DOI: 10.1080/0020739X.2020.1799254.



Horror y violencia a través de diferentes formas narrativas en *las muertas* de Jorge Ibargüengoitia

Catalán Carbajal Cynthia
Posgrado y Facultad

Maestría en Humanidades, Facultad de Filosofía y Letras

Correo electrónico 1: 09145967@uagro.mx; correo electrónico 2: catalancc24@gmail.com

Resumen.

La violencia es un comportamiento que se ha difundido con gran impacto en la sociedad, medio que debiera estar desterrado, sin embargo, sigue actuando entre nosotros manteniéndose como algo normal. Pero como ofrenda a la verdad termina por revelarse y como consecuencia de la violencia social termina plasmándose en la literatura a través de la narrativa. Mi trabajo consiste en hacer un análisis narrativo en la novela *Las Muertas* de Jorge Ibargüengoitia, misma que está basada en acontecimientos reales. El objetivo principal radica en la recepción del contexto de los hechos haciendo una confrontación sobre cómo en esa época fue recibido este caso y cómo ahora los similares hechos son percibidos ahora en la sociedad con la finalidad de hacer una reivindicación de estas mujeres que permean en la obra para concientizar y repensar la violencia de género. Para esta investigación retomaré la narratología con Pimentel y teoría de género con Marcela Lagarde y Rita Segato, desde la teoría de la recepción.

Palabras clave: Violencia, género, horror, muertas, narratología.

Bibliografía:

CNDH. (2012). *La Trata de Personas*. México: D. R. © CNDH.

Ibargüengoitia, J. (1977). *Las Muertas*. México: Editorial Joaquín Mortiz, S. A. de C.V.

Lagarde y de los ríos, M. (2005). *Los Cautiverios de las Mujeres: Madresposas, monjas, putas, presas y locas*. México: UNAM.

Laura Segato. R. (2003). *Las estructuras elementales de la violencia*. Buenos Aires: Universidad Nacional de Quilmes.

Pimentel Anduiza, L.A. (1989). *El relato en perspectiva*. México: Siglo XXI Editores/UNAM.



La responsabilidad social, como receta sustentable ante la violencia educativa, en el Nivel Superior

Lilia Daril Molina Gatica

Posgrado y Facultad: Maestría en Humanidades. Facultad de Filosofía y Letras. Universidad Autónoma de Guerrero.

13367148@uagro.mx , liliamolina46@gmail.com .

Resumen.

La violencia ha tenido impactos significativos de atrocidad, ejemplo de ello son los sectores de la salud, la sociedad, la educación y la economía, lo que ha generado que mucha gente caiga en esa red de control por la pobreza que habita en este país, existiendo así marginación en un gran número de personas, pensando en una mejor calidad de vida.

Sin embargo, el factor esencial con que se necesita formar al alumnado aludiendo que en un futuro será quien brinde a otras personas es el tipo de responsabilidad que de apertura a no caer en esa violencia ni mucho menos incrementar aquello que por mucho tiempo ha tomado el control de la humanidad.

La mencionada dimensión social es parte del trabajo de tesis con el tema de desarrollo sustentable de las que le acompañan: ambiental, económica y educativa. El campo de estudio fue la Escuela Superior de Ciencias de la Educación, se encuentra inclinado bajo lo social, lo que permito identificar el peso que recae dicho apartado y de qué forma se está abordando. La metodología utilizada fue de tipo cualitativa, con un instrumento de análisis de las cuatro dimensiones y las características de cada uno; posteriormente se hizo la revisión del plan de estudio de 2011 de la mencionada escuela y la conceptualización de la dimensión social elegida.

Palabras clave: Responsabilidad social, violencia, educación superior, formación.

Bibliografía:

- Foladori, G. y Tommasino, H., 2000. El enfoque técnico y el enfoque social de la Sustentabilidad. Recuperado el 22 de noviembre de 2020, en: http://meme.phpwebhosting.com/~migracion/rimd/coleccion_america_latina/sustentabilidad/Sustentabilidad11.pdf
- Gómez, A. (2013). Bullying: el poder de la violencia. Una perspectiva cualitativa sobre acosadores y víctimas en escuelas primarias de Colima. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 18(58), 839-870. [Links]
- Marchisio, Mariela. (2017). Educación en sustentabilidad. *Actas de Diseño*. Vol. 23, pp. 119-123. ISSN 1850-2032. Fecha de recepción: agosto 2012. Fecha de aceptación: julio 2014. Versión final: noviembre 2016
- Ortega, R., Sánchez. V. y Menesini, E. (2002). Violencia entre iguales y desconexión moral: Un análisis transcultural. *Psicothema*, 14(1), 37-49.
- Ull, M., Martínez, M., Piñero, A., & Aznar, P. (2010). *Análisis de la introducción de la Sostenibilidad en la Enseñanza Superior en Europa: compromisos y propuestas curriculares*. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, obtenido de: <http://www.apac-eureka.org/revista> (Recuperado el 05 de enero de 2020)
- Valdés, Guillermo. (2013). *Historia del narcotráfico en México*. Edit. Aguilar, México.



Razonamiento covariacional entre “x” y la razón de cambio evidenciado por profesores

Velásquez-Calderón, Diego; Martínez-sierra, Gustavo
Maestría en Ciencias Área Matemática Educativa – Facultad de Matemáticas
diegovelasquez@uagro.mx, gmartinez@uagro.mx

Resumen

Se ha identificado que los profesores tienen dificultades para desarrollar su razonamiento covariacional (Şen Zeytun, Çetinkaya, y Erbaş, 2010), lo cual debe ser atendido, puesto que se reconoce que si los profesores tienen una baja comprensión o presentan dificultades, estas pueden influenciar su práctica y el razonamiento de los estudiantes (Yemen-Karpuzcu, Ulusoy, y Işıksal-Bostan, 2017). El objetivo de la presente investigación es describir el razonamiento covariacional entre “x” y la razón de cambio evidenciado por los profesores mientras construyen la gráfica de la derivada de una función. Tomando en cuenta lo anterior, se realizó un experimento de diseño desde la perspectiva de Cobb, Confrey, Disessa, Lehrer, y Schauble (2003), en el cual se diseñaron una serie de tareas en el contexto gráfico, y cuya intención era desarrollar este tipo de razonamiento en los profesores. Para analizar el nivel de razonamiento covariacional evidenciado por los profesores a lo largo del experimento, se utilizó el marco conceptual elaborado por Thompson y Carlson (2017). Por otra parte, la implementación del experimento se llevó a cabo en 8 sesiones de un curso bajo la modalidad virtual, y los asistentes fueron profesores de nivel medio superior y superior. Actualmente hemos finalizado la recolección de los datos, y nos encontramos en el proceso de análisis de los mismos. Los resultados preliminares permiten observar que los profesores, lograron evidenciar niveles de razonamiento covariacional entre “x” y la razón de cambio a lo largo del experimento de diseño, lo cual debe ser analizado para luego ser utilizado en las descripciones.

Palabras Clave: Razonamiento covariacional, función derivada, profesores.

Bibliografía

- Cobb, P., Confrey, J., Disessa, A., Lehrer, R., & Schauble, L. (2003). Design Experiments in Educational Research. *Educational Researcher*, 32(1), 9–13. <https://doi.org/10.3102/0013189X032001009>
- Şen Zeytun, A., Çetinkaya, B., & Erbaş, A. K. (2010). Mathematics teachers’ covariational reasoning levels and predictions about students’ covariational reasoning abilities. *Kuram ve Uygulamada Egitim Bilimleri*, 10(3), 1601–1612.
- Thompson, P. W., & Carlson, M. (2017). Variation, covariation and functions: Foundational ways of mathematical thinking. *Compendium for Research in Mathematics Education*, 421–456.
- Yemen-Karpuzcu, S., Ulusoy, F., & Işıksal-Bostan, M. (2017). Prospective Middle School Mathematics Teachers’ Covariational Reasoning for Interpreting Dynamic Events During Peer Interactions. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 15(1), 89–108. <https://doi.org/10.1007/s10763-015-9668-8>



Elementos mitocríticos como representación de la violencia en la obra literaria de Roberto Ramírez Bravo

Autora 1: Nava Verónica Dulce Esmeralda

Posgrado y Facultad: Maestría en Humanidades, Facultad de Filosofía y Letras

Correo electrónico: 10092196@uagro.mx

Resumen.

La investigación se centra en ubicar las representaciones de violencia en el estado de Guerrero a través de la literatura bajo el mundo simbólico y mitos presentes a través de los mitemas que presenta Roberto Ramírez Bravo en su obra literaria mediante el automatismo psíquico, en cinco cuentos del libro *Hace tanto tiempo que salimos de casa* y en la novela *El nombre de la luna*. En donde el objetivo general es demostrar, mediante la Mitocrítica, que los mitos y símbolos presentes en la obra del escritor guerrerense contribuyen a la denuncia de diversas manifestaciones de violencia dentro del estado de Guerrero. Para ello nos valdremos de la metodología propia de la teoría, que recibe el nombre de mitoanálisis orientada a partir de estudios publicados en libros como *La imaginación simbólica*, de Gilbert Durand, así como *Mitocrítica, Naturaleza, función, teoría y práctica*, de Fátima Gutiérrez. De esta manera, primero se realizará una identificación, descripción y análisis de los símbolos y mitemas que den la pauta para afirmar que hay uno o más mitos representados; después se relacionarán los mitos y los símbolos que fundamenten la hipótesis de que estos elementos mitocríticos son parte de una denuncia contra la violencia en zonas marginadas de Guerrero y se integrará un corpus de violencia para definir las que tienen mayor presencia; posteriormente describir los mitos encontrados en los cinco cuentos y la novela y su relación con la violencia; finalmente mostrar la manera en que el inconsciente colectivo denuncia la violencia mediante las configuraciones sociales creadas por mitemas, mitos y símbolos.

Palabras clave: clave: literatura, violencia, símbolos, mitemas, mitos.

Bibliografía:

- Chevalier, Jean y Gheerbrant, Alain. *Diccionario de símbolos*. Barcelona: Herder, 1986.
- Gutiérrez Fernández, Fátima. *Mitocrítica, Naturaleza, función, teoría y práctica*. España: Milenio, 2012.
- Durand Gilbert. *La imaginacion simbolica*. Buenos Aires: Amorrouto editores, 1964.
- Durand, Gilbert. *De la mitocrítica al mitoanálisis. Figuras míticas y aspectos de la obra*. Barcelona: Anthropos-UNAM, 2013.
- Ramírez Bravo, Roberto. *Hace tanto tiempo que salimos de casa*. México: Praxis, 2005.
- Ramírez Bravo, Roberto. *El nombre de la luna*. México: Praxis, 2013.



Enseñanza y comprensión de las funciones exponencial y logarítmica

Campo-Meneses, Karen Gisel; García-García, Javier

Doctorado en Ciencias con especialidad en Matemática Educativa; Facultad de Matemáticas
karencampo@uagro.mx, jagarcia@uagro.mx

Resumen.

Las funciones exponencial y logarítmica son conceptos matemáticos importantes que juegan un papel crucial en los cursos de matemáticas de la universidad, sin embargo, representan un tema difícil para los estudiantes (Weber 2002). Estas funciones han sido estudiadas desde varias perspectivas teóricas, en las que se ha concluido que existe dificultad desde nivel secundaria hasta nivel superior y, por tanto, es necesario buscar estrategias que contribuyan a la comprensión de estas funciones, como lo es el diseño de actividades a fin de que el proceso de enseñanza sea idóneo.

Por otra parte, la literatura especializada reporta que el aprendizaje con comprensión es una de las necesidades e intereses actuales en Matemática Educativa, y en este proceso, las conexiones matemáticas juegan un papel importante, porque cuando los estudiantes logran conectar las ideas matemáticas, su comprensión es más duradera (NCTM, 2013). En este sentido, la presente investigación busca responder tres preguntas: ¿Cómo estudiar la comprensión matemática desde las conexiones matemáticas? ¿Cuál es la idoneidad didáctica de un proceso de enseñanza en nivel bachillerato sobre las funciones exponencial y logarítmica basado en conexiones matemáticas? ¿Cuál es el progreso de los estudiantes respecto a su comprensión sobre las funciones exponencial y logarítmica? Para responder estas preguntas, en la investigación asumimos como marco teórico las conexiones matemáticas (García-García y Dolores-Flores, 2018) y algunos constructos del Enfoque Ontosemiótico y, como metodología se recurrirá a los experimentos de enseñanza, donde los datos serán colectados mediante entrevistas semiestructuradas y la observación no participante. Estos serán analizados empleando el análisis ontosemiótico.

Finalmente, en esta investigación se espera obtener: una herramienta teórica para estudiar la comprensión a partir del establecimiento de conexiones matemáticas, una descripción del proceso de enseñanza de estas funciones, un diseño que pueda ser usado por los profesores en su práctica en la enseñanza de dichas funciones, y la valoración de la comprensión de los estudiantes mexicanos de bachillerato al trabajar con las actividades diseñadas para tal fin.

Palabras clave: función exponencial, función logarítmica, conexiones matemáticas, comprensión matemática, idoneidad didáctica.

Bibliografía:

- García-García, J. y Dolores-Flores, C. (2018). Intra-mathematical connections made by high school students in performing Calculus tasks. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 49(2), 227-252. <http://doi.org/10.1080/0020739X.2017.1355994>
- NCTM. (2013). *Connecting the NCTM process standards and the CCSSM practices*. Reston: National Council of Teachers of Mathematics.
- Weber, K. (2002). Students' Understanding of Exponential and Logarithmic Functions. En D. Quinney (Ed.), *Proceedings of the 2nd international Conference on the Teaching of Mathematics* (pp. 1-7). John Wiley y Sons.



La relación compleja de educación-violencia en el estado de Guerrero

Autor: José Luis Amaro López

Posgrado y facultad: Maestría en Humanidades.

Universidad Autónoma de Guerrero (UAGro.)

20444701@uagro.mx, 2) joseluisamarolopez10@gmail.com

Resumen.

La presente ponencia tiene como objetivo analizar la relación coyuntural y compleja de la educación/violencia, entendiendo cómo una es afectada por la otra, y por medio de una serie de procesos sociales, ambas comparten patrones similares de reproducir problemas en escalas diferentes. Rescatando el historial de hechos violentos y su repercusión directa con el ámbito educativo del estado de Guerrero, y que más adelante, en una sucesión de circunstancias, un proceso mimético reconfigura y dimensiona la realidad de los sujetos en el campo educativo. Donde para tal fin, se enarbola una definición más compleja de lo que es violencia y sus niveles sociales de operación como un fenómeno que se ha redefinido en nuestros tiempos modernos.

Palabras clave: educación, violencia, mimesis, coyuntural, complejidad.

Bibliografía.

Bautista, H. S. (2019). *LA MARGINALIDAD CREADORA*. Chilpancingo: Ediciones Trinchera.

Contreras, E. F. (8 de noviembre de 2017). *Violencia en Guerrero impide a 62 mil 300 estudiantes volver a clases*. Obtenido de proceso: <https://www.proceso.com.mx/nacional/estados/2017/11/8/violencia-en-guerrero-impide-62-mil-300-estudiantes-volver-clases-194432.html>

EL Sol de México. (25 de Enero de 2020). Obtenido de Alarman índices de violencia en escuelas de Guerrero: <https://www.elsoldemexico.com.mx/republica/sociedad/alarman-indices-de-violencia-en-escuelas-de-guerrero-4747159.html>

GARCÍA, R. (2006). *Sistemas complejos*. Barcelona: Gedisa.

Han, B.-C. (2017). *Topología de la violencia*. Barcelona: Herder.

López, N. (2017). Topología de la violencia: El sujeto de rendimiento. *EN-CLAVES DEL PENSAMIENTO*, 129-134.

Morin, E. (s.f.). *INTRODUCCION AL PENSAMIENTO COMPLEJO*.



Desarrollo del enfoque covariacional al trabajar el tema de la proporcionalidad en sexto grado de primaria

Tlalmanalco Ramírez Adan; Dolores Flores Crisólogo
Doctorado en Ciencias con Especialidad en Matemática Educativa. Facultad de Matemáticas.
Universidad Autónoma de Guerrero
adantlama1983@gmail.com, cdolores2@gmail.com

Resumen

Esta presentación plantea lo esencial de un proyecto de investigación doctoral a realizarse en el campo de la matemática educativa. En él se proponen como pregunta de investigación ¿Es posible desarrollar el pensamiento covariacional en estudiantes de 6° grado de educación primaria? Buena parte de las investigaciones relativas al razonamiento covariacional se han hecho con estudiantes preuniversitarios en el nivel superior (Carlson, Jacobs, Coe, Larsen y Hsu, 2003; Ferrari, Martínez y Méndez, 2016), sin embargo, nosotros creemos que este tipo de pensamiento puede desarrollarse desde antes, de acuerdo con Tanışli (2011) quien registró qué “los cuatro estudiantes de quinto grado pensaron en la covariación mientras trabajaban con las tablas de funciones lineales (p. 206)”. En estudiantes de este nivel se han hecho varios estudios sobre el pensamiento proporcional, el pensamiento numérico, el pensamiento geométrico o incluso el funcional. Sin embargo, poco se sabe sobre el razonamiento covariacional en este nivel educativo.

Para abordar este problema nos proponemos primero elaborar un estado del arte que de cuenta precisa de qué se ha investigado al respecto. En segundo lugar, precisar el marco teórico relativo al desarrollo de este tipo de razonamiento en niños de sexto grado, como referente a considerar se plantean los principales niveles de razonamiento covariacional sugeridos por Thompson y Carlson (2017). En tercer lugar, hacer exploraciones de los niveles que pueden desarrollar los estudiantes a través de experimentos de enseñanza u otro método de incidencia que nos permita registrar, analizar y contrastar los resultados en cuanto al desarrollo del pensamiento covariacional de los estudiantes.

Palabras Clave: razonamiento covariacional, relaciones funcionales, proporcionalidad, primaria.

Bibliografía

- Carlson, M., Jacobs, S., Coe, E., Larsen, S. y Hsu, H. (2003). Razonamiento covariacional aplicado a la modelación de eventos dinámicos: un marco conceptual y un estudio. *Revista EMA*, 8(2), 121-156.
- Ferrari-Escolá, M., Martínez-Sierra, G., & Méndez-Guevara, M. E. M. (2016). “Multiply by adding”: Development of logarithmic-exponential covariational reasoning in high school students. *The Journal of Mathematical Behavior*, 42, 92–108.
- Tanışlı, D. (2011). Functional thinking ways in relation to linear function tables of elementary school students. *The Journal of Mathematical Behavior*, 30(3), 206-223.
- Thompson, P. W. & Carlson, M. P. (2017). Variation, covariation, and functions: Foundational ways of thinking mathematically. In J. CAI (Ed.), *Compendium for research in mathematics education* (pp. 421-456). Reston, VA: National Council of Teachers of Mathematics.



Las relaciones de género en la organización de madres y padres de los 43

Mayra Lucia Moreno Lopez
Maestría en Humanidades, Facultad de Filosofía y Letras
13307220@uagro.mx

Resumen.

En esta investigación se pretende analizar el proceso de la participación en la búsqueda de sus hijos (de las madres y padres de Los 43 normalistas desaparecidos de Ayotzinapa), en esta misma se ubica como detonante de dicha organización, la desaparición forzada de Los 43, donde también resulta pertinente detenernos y profundizar, en la mencionada desaparición forzada, suscitada la madrugada del 26 de septiembre en Iguala de la Independencia Guerrero, la cual es parte de una complejidad más grande y/o tiene precedentes que nos llevan la década de los años 70 en México, dicha década estuvo permeada por “la violencia estructural, la emergencia guerrillera y la represión del estado contra la población” (Rangel & Sanchez, 2015, pág. 14).

Las desapariciones forzadas no son exclusivas de México, también han ocurrido de manera similar en otros países latinoamericanos como Argentina y Colombia en estos dos últimos, a quienes desaparecieron eran hijos y/o esposos y esto situó a las mujeres madres y/o esposas, (según fuera el caso) a salir del espacio privado y emprender una participación al espacio público convirtiéndolas con el paso de los años, en sujetas activas en la participación política y la acción social.

Lo anterior, se desarrolla en un primer momento profundizando en el contexto de las desapariciones forzadas en 3 países de Latinoamérica: Argentina, Colombia y México y a su vez en los colectivos que surgieron a causa de dichas desapariciones como lo son: las madres de plaza de mayo en Argentina, las madres de candelaria y las madres de Soacha en Colombia, el comité Eureka y las madres y padres de Los 43 en México. A quienes también se pretende darles voz mediante entrevistas semiestructuradas que se realizarán.

Es importante resaltar que la desaparición forzada de su familiar, las ha llevado a emerger del espacio privado al público, a resignificar su papel de mujer y/o madre, se busca plasmar estas experiencias de lucha, exponer que se han tenido que enfrentar a la realidad de que se vive en un sistema patriarcal, el cual ha permeado diferencias en su participación, poniendo por delante la condición de género, han sido invisibilizadas a la hora de dar a conocer la participación de estas, algunas otras obviadas en el proceso de búsqueda, y/o en la organización del movimiento en el que se encuentran relegando su participación en actividades conforme a los roles de género previamente establecidos.

Aunado a lo anterior la parte medular de esta investigación es analizar, explicar y/o profundizar en el papel que ejercen las madres y padres de los 43 desaparecidos de Ayotzinapa en la búsqueda de sus hijos, todo lo anterior con perspectiva de género. Se realizarán entrevistas a madres y padres de Los 43 y además se lleva a cabo un monitoreo constante de las acciones y/o actividades que ellas y ellos realizan.

Palabras clave: Desaparición forzada, espacio público y privado, roles de género, sistema patriarcal.

Bibliografía.

Rangel, C., & Sanchez, E. (2015). *México en los setenta. ¿Guerra sucia o terrorismo de estado? Hacia una política de la memoria*. México: Itaca.



Un experimento de diseño para promover el aprendizaje de la combinatoria en estudiantes de bachillerato a través de las conexiones matemáticas

Paz-Joyas, Stephany; García-García, Javier
Maestría en Docencia de las Matemáticas, Facultad de matemáticas
stephanypaz@uagro.mx, jagarcia@uagro.mx.

Resumen.

En este trabajo se presentan los avances de una investigación cuyo objetivo es valorar un experimento de diseño que promueva el aprendizaje de la combinatoria en estudiantes de bachillerato a través de las conexiones matemáticas. Para ello, se considera como marco conceptual la tipología de conexiones matemáticas propuesta por García (2018) y las configuraciones combinatorias de Dubois (1984). Las conexiones matemáticas se asumen como un proceso mediante el cual una persona establece una relación verdadera entre dos o más ideas matemáticas. Entre las de conexiones matemáticas consideradas son: procedimental, representaciones diferentes, característica, significado y modelado. Respecto a las configuraciones combinatorias, se toma como referencia la clasificación de los tres modelos de selección, colocación y partición.

El diseño de las tareas se conformará por problemas combinatorios de dos tipos: simples, que requieren una sola operación y los problemas de tipo compuesto, que necesitan dos operaciones combinatorias y su composición por la regla de la suma o el producto. Este trabajo tiene un enfoque cualitativo, donde se emplea la metodología de investigación basada en diseño (Rinaudo y Dinolo, 2010), la cual tiene por objetivo mejorar las prácticas educativas a través de ciclos iterativos de análisis, diseño, implementación y rediseño, permitiendo el desarrollo de la teoría por medio de la práctica. Para la colecta de datos se usarán videos, cuestionarios y entrevistas y para su respectivo análisis, las tipologías de conexiones matemáticas. Como resultado se espera mejorar el proceso de aprendizaje de la combinatoria en los estudiantes y poder construir un diseño que los maestros puedan implementar en el aula.

Palabras clave: Conexiones matemáticas, operaciones combinatorias, experimento de diseño

Bibliografía

- Dubois, J. (1984). Une systematique des configurations combinatoires simples. *Educational Studies in Mathematics*, (11), 37-57.
- García, J. (2018). Conexiones matemáticas y concepciones alternativas asociadas a la derivada y a la integral en estudiantes del preuniversitario. (Tesis de doctorado no publicada), Universidad Autónoma de Guerrero, México.
- Rinaudo, M. y Dinolo, D. (2010). Estudios de diseño. Una perspectiva promisoriosa en la investigación educativa. *RED - Revista de Educación a Distancia*, (22), 1- 29.



La deshumanización en contextos de violencia

Salgado Bautista María Fernanda.
Maestría en Humanidades. Facultad de Filosofía y Letras.
10128501@uagro.mx

Resumen.

El trabajo es un punto de análisis y reflexión importante en la actualidad, ya que nos encontramos en una sociedad cada vez más decadente de valores humanos y con un constante aumento la violencia. A través del uso reiterado de la fuerza algunos ejercen someten, denigran y atentan contra la dignidad e incluso hasta con la vida de otros seres humanos. Por ello resulta importante este análisis teórico que retoma a científicos sociales como son Bauman, Carrión, Fromm y Valqui, entre otros, quienes hacen un estudio crítico sobre el desarrollo de estos dos fenómenos sociales ligados a la deshumanización y la violencia en la sociedad. Abordar la deshumanización en contextos de violencia tiene como objetivo realizar un análisis crítico del por qué las personas van perdiendo su humanidad y discutir si los contextos de violencia influyen en los cambios de conducta en el ser humano, cuestionarse y ver cuáles son los factores sociales, económicos, tecnológicos, culturales, etcétera que intervienen a un progresivo acrecentamiento de la violencia en cualquiera de sus manifestaciones y que son parte del entorno en que se vive en la actualidad.

Para esto se recurre al método de la complejidad, abordando la deshumanización como parte de los problemas ocasionados por el capitalismo, pero que a la vez interactúa con todo un contexto social al que Bauman refiere como un mundo de modernidad líquida, que es como “una sección más de la gigantesca tienda de departamentos en que se ha transformado el mundo, con productos que se ofrecen a personas que han sido convertidas en clientes” (Bauman, 2013, pág. 21). Y es aquí, ante este “impacto cultural”, que son los jóvenes los más afectados al querer llevar un estilo de vida cultural basado en el consumismo lo que propicia el que ellos realicen cualquier trabajo, con tal de mantener ingresos para su consumo, de tal manera que es el “grupo poblacional entre 15 y 25 años, son los principales actores de la violencia, como agentes y como víctimas principales”. (Carrión, 2003).

A ello Camilo Valqui lo analiza críticamente al discutirlo con sistema socioeconómico del capitalismo y señalarlo como un principal factor generador de violencia y posteriormente de la deshumanización ya que “el sistema capitalista ha terminado por transformar a los seres humanos del mundo en mercancías miserables y superfluas, y por someterlos a las múltiples violencias sistémicas”. (Valqui Cachi, 2012, pág. 30). Así la sociedad se va sumergiendo en un contexto violento en donde se ejercen varios tipos de dominio o lucha de poderes a través de la violencia dejando los valores humanos a un lado, haciendo que “la persona dominada es percibida y tratada como una cosa para ser utilizada y explotada, no como un ser humano que es un fin en sí mismo”. (Fromm, 2016, pág. 130). Despojando así, casi a todas las personas de su condición humana para pasar a ser seres desposeídos de valores humanos, dignidad o moral, para así ejercer cualquier tipo de violencia que lo lleve a tener dominio o ejercer control sobre la vida de alguien más, esto entre varios factores que llevan a la sociedad a una decadencia de valores humanos y al mismo tiempo que predominan más los valores económicos.

Palabras clave: Deshumanización, capitalismo, violencia, sociedad, valores.

Bibliografía:

- Bauman, Zygmunt. (2013). La cultura en el mundo de la modernidad líquida. Fondo de cultura económica. México.
- Carrión, Fernando. La violencia urbana y sus nuevos escenarios. [En línea] <http://biblio.flacsoandes.edu.ec/catalog/resGet.php?resid=21603>.



Fromm, Erich. (2016). Ética y psicoanálisis. Fondo de cultura económica.

Valqui Cachi, Camilo. Marx Vive. (2012) Derrumbe del capitalismo. Complejidad y dialéctica de una totalidad violenta. EÓN. México.

----- (2017). Los valores en la dialéctica de la humanidad y la naturaleza en el siglo XXI. EÓN. México.

----- (2017). Hermenéutica de las humanidades. Perspectiva crítica desde la complejidad y dialéctica de Nuestra América. EÓN. México.



Tipos de razonamiento que evidencian profesores de matemáticas de secundaria en el marco de la generalización de patrones

Mercado-Porras, Katty; Cabañas-Sánchez, Guadalupe
Maestría en Ciencias Área Matemática Educativa, Facultad de Matemática
kattymercado@uagro.mx, gcabanas@uagro.mx.

Resumen.

Se presentan avances de una investigación que tiene por objetivo describir tipos de razonamiento en profesores de matemática de secundaria en servicio de países latinoamericanos, al resolver tareas con sucesiones lineales en el marco de la generalización de patrones figurales y numéricos. Para ello, se toma como base la tipología de razonamientos propuesta por Soler-Álvarez y Manrique (2014), quienes se fundamentaron en la teoría de Peirce sobre razonamiento y caracterizaron tres tipos: a) abductivo, b) inductivo y c) deductivo. Así mismo, describen formas de razonamiento abductivo, entre las que se consideran: a) por analogía. Desde el punto de vista metodológico, la investigación se inscribe en un estudio de caso de tipo instrumental (Stake, 1995), en la que se seleccionó un caso, constituido por ocho unidades, profesores de matemática de secundaria (PMS), con el interés de entenderlo a profundidad, en términos de comprender e interpretar los razonamientos que evidencian al resolver tareas que demandan la generalización. En este sentido, el estudio se sustenta de cuatro tareas de generalización que demandaron la construcción y justificación de una estructura matemática plausible (o fórmula directa) que explique el comportamiento del patrón involucrado. Para el análisis del razonamiento de los profesores, se reconstruye su argumentación mediante el modelo argumentativo de Toulmin (2003). A partir de esto, se evidenciaron diferentes formas de proceder de los profesores al resolver las tareas (T). En T3, la mayoría de los profesores, evidenciaron razonamientos de tipo abductivo, inductivo y deductivo, y algunos construyeron razonamientos por analogía. En tales casos, se evidencia un razonamiento abductivo cuando establecen una conjetura asociada a un patrón, regularidad o relación entre casos particulares, o bien, a una estructura matemática; un razonamiento inductivo, cuando verifican la conjetura con casos dados o cercanos de la sucesión; un razonamiento deductivo, cuando aceptan la conjetura como válida y la aplican en casos lejanos de la sucesión; y un razonamiento por analogía, en el que formulan conjeturas a partir de un hecho conocido.

Palabras clave: Razonamiento, Generalización, Argumentación, Patrones, Profesores.

Bibliografía:

- Soler-Álvarez, M. N., y Manrique, V. H. (2014). El proceso de descubrimiento en la clase de matemáticas: los razonamientos abductivo, inductivo y deductivo. *Enseñanza de las Ciencias*, 32(2), 191-219. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.5565/rev/ensciencias.1026>
- Stake, R. E. (1995). *Investigación con estudio de casos*. Madrid: Ediciones Morata.
- Toulmin, S. E. (2003). *The uses of argument*. New York, NY: Cambridge University Press.



Área V: Ciencias Sociales



Repercusiones de la violencia en empresas prestadoras de servicios turísticos de Acapulco

Rodríguez Santos Diana Laura; Rivas Pérez Teresa de Jesús
Maestría en Ciencias: Gestión Sustentable del Turismo
Facultad de Turismo; Universidad Autónoma de Guerrero
diana.rods.95@gmail.com; teripe1@yahoo.com.mx

Resumen.

Durante los últimos años, Acapulco ha sido una ciudad que se ha visto envuelta en altos índices de violencia. La violencia como lo mencionan Síberman y Ramos (2000, en Santamaría y Flores, 2012), al ser una manifestación muy compleja, no solo la conforma el uso excesivo de la fuerza sino también es objeto que se evalúa e interpreta en un marco social, lo que conlleva a sus orígenes y su mantenimiento actual en la sociedad. Al ser un fenómeno que se desenvuelve en el entorno social, afecta no solo a la población, sino también al sector privado y las actividades económicas de Acapulco, siendo la principal y más importante el turismo, que, de acuerdo con algunas perspectivas criminológicas del turismo citadas por De la Torre y Navarrete (2013), el entorno turístico crea focos de actividades delictivas, debido a la afluencia de turistas, trabajadores, la creciente saturación, el anonimato en los enclaves de alojamiento, atracciones y entretenimiento. El objetivo de esta investigación se centra en analizar las repercusiones que origina la violencia sobre empresas prestadoras de servicios turísticos, ubicadas en la Zona Dorada de Acapulco. La investigación es de alcance exploratorio, con un enfoque cualitativo, utilizando un modelo de entrevista semiestructurada a sujetos clave y voluntarios, como empresarios, prestadores de servicios turísticos y fuerzas de seguridad; sobre las repercusiones que la violencia les ha ocasionado. Se tomaron en cuenta aspectos de la violencia directa, tales como la violencia criminal, seguridad pública y victimización. Entre los resultados preliminares han destacado el daño material a instalaciones, a causa de conflictos y riñas entre los huéspedes, regularmente por el uso de sustancias etílicas; abusos y robos por parte de clientes que en su mayoría deben ser cubiertos por los empleados. Extorsiones y asaltos a trabajadores y huéspedes dentro y fuera de las instalaciones de estas empresas. La imagen negativa del destino, ocasionada entre otros factores por la violencia, ha influido en la disminución de turismo nacional e internacional y en la percepción de inseguridad que se vive en Acapulco. En la exploración de campo pudo identificarse que algunas empresas turísticas no cuentan con seguridad privada a pesar de los sucesos violentos que han acontecido cerca de sus instalaciones y ante los nuevos esfuerzos por los diferentes cuerpos de seguridad, aún persisten problemas derivados de la violencia criminal que todavía les resulta difícil intervenir por diferentes motivos. Actualmente el trabajo continúa en proceso de análisis e interpretación de datos.

Palabras clave: Violencia, Turismo, Empresarios, Crimen, Victimización.

Bibliografía:

- Santamaría Gómez, A., y Flores Gamboa, S. (2012). *Escenarios de violencia e inseguridad en los destinos turísticos: Mazatlán como estudio de caso*. Mazatlán: UAS.
- De la Torre, M., y Navarrete Escobedo, D. (2013). Turismo, Violencia y Vulnerabilidad. *Kairos. Revista de Temas Sociales*, 14.



La influencia de la comunicación estratégica en la reputación de las organizaciones del tercer sector

Autores: Reyna Molina Esther, Norma Angélica Sevilla Muñoz.

Posgrado y Facultad: Maestría en Comunicación Estratégica y Relaciones Públicas. Facultad de Comunicación y Mercadotecnia.

Correo electrónico: 19254689@uagro.mx 08856@uagro.mx

Resumen.

En la actualidad se ha incrementado la participación de las organizaciones que componen el Tercer sector, esto con la finalidad de satisfacer las necesidades de la sociedad que no son cubiertas por el Estado, ni por el mercado, mostrando así el espíritu altruista hacia los grupos menos favorecidos. Sin embargo, estas instituciones se enfrentan a grandes retos en su día a día, en muchos casos el principal obstáculo que encuentran son los bajos presupuestos que dependen de las donaciones, los cuales son sustentados gracias al esfuerzo de los socios y voluntariado. Ante este panorama las nuevas formas de relacionamiento y vinculación social han cambiado y plantean diversos retos a las clásicas lógicas de circulación de información y propagación de mensajes en el modelo tradicional de comunicación. Según Herranz (2007), en este contexto las organizaciones del Tercer sector requieren nuevas alternativas de comunicación estratégica que promuevan acciones basadas en la empatía, el diálogo, la reflexión, el reconocimiento de las diferencias y los valores.

Esta investigación es de tipo cualitativo, un estudio de caso, que tiene como objetivo; establecer la relación existente entre la comunicación estratégica y la reputación de las organizaciones no gubernamentales. Las ONG que existen en la ciudad de Chilpancingo, Guerrero, son pequeñas y medianas, no poseen una marca fuerte y atractiva, que las haga reconocibles por sus audiencias; lo que les representa una amenaza, ya que no logran atraer la participación de posibles socios rentables, ni generar que sus diferentes públicos confíen en ellas, es por ello que se utilizarán técnicas mixtas como la entrevista y el análisis de contenido de sus redes sociales para recabar la información. De esta manera se correlacionará a la comunicación estratégica con la reputación en las organizaciones no gubernamentales de esta ciudad capital y se tiene como objeto poner en valor a la comunicación estratégica, como la herramienta fundamental para dar a conocer la relevancia del tercer sector no lucrativo ante la administración, las empresas y la opinión pública.

Las ONG deben tomar iniciativas que refuercen la confianza en ellas, y solidifiquen su reputación. Ya que según San Segundo (2012) la “reputación de una empresa es el reconocimiento que los diferentes stakeholders de una compañía hacen de su comportamiento corporativo, en función del cumplimiento de sus compromisos y la satisfacción de sus expectativas”. En este sentido, la gestión efectiva de su comunicación constituye una estrategia capaz de mejorar la transparencia, fomentar la confianza social y la reputación en las organizaciones, todos, activos intangibles fundamentales para la producción de capital social. Gestionar la comunicación estratégica construirá vínculos sociales lo suficientemente fuertes como para traducirse en actividades colaborativas, participativas e integradoras de todos los actores públicos, privados o sociales y puede además mejorar su imagen, fortalecer su confianza y reforzar su reputación, ganando así apoyo, reconocimiento y legitimidad.

Palabras clave: comunicación, ONG, confianza, reputación, transparencia.

Bibliografía:

Argenti Paul, Robert A. Howell, Karen A. Beck (2014), El papel de la comunicación estratégica. Revista Empresa Digital.



-
- Balas Lara Montserrat (2008), El reto de la comunicación en el Tercer sector no lucrativo. Revista Española del Tercer sector.
- Balas, Montserrat (2011). La gestión de la comunicación en el Tercer Sector, Madrid: ESIC
- Durán Bravo Patricia, Fernández Fuentes María Belén (2010), La comunicación en las organizaciones del Tercer sector. Revista Latina de Comunicación Social.
- Garrido, Francisco (2017), Comunicación Estratégica para el Siglo XXI. Recuperado de: <https://www.researchgate.net/publication/31735796> Comunicacion estrategica FJ Garrido
M
- Herranz de la Casa, José Ma (2007), La gestión de la comunicación como elemento generador de transparencia en las organizaciones no lucrativas. Revista de Economía, Pública, Social y Cooperativa.
- San Segundo, J.M. (2012). Panel de Reputación Corporativa. Monitores de Reputación. En: octavioislas.files.wordpress.com/2013/09/presentacion2a6nmc2aexico-monitores-de-reputacion-jmsse-sept-12-corregida-copia.pdf (Consultado 12/05/2017).



Creación de un mercado social para el fortalecimiento de la economía solidaria en Acapulco

Segura Vinalay Guadalupe
Maestría en Economía Social, Facultad de Economía Acapulco
seguravinalayguadalupe@gmail.com

Resumen.

Este trabajo de intervención comunitaria pretende identificar canales de comercialización y distribución entre los consumidores y los productores de la zona rural de Acapulco, abarcando la cuenca del río Papagayo y la laguna de Tres Palos a partir del consumo local, buscando beneficios para el productor y el consumidor y preservando la naturaleza, con el fin de mejorar sus condiciones de vida.

Este proyecto se desarrolla en las comunidades del El Carrizo, El Cantón, Las Parotas, Barrio Nuevo, Espinalillo, Apanhuac y Huamuchitos durante el periodo 2020-2022. Se trabaja con los miembros de las comunidades que se encuentran con disposición de participar en los temas de sensibilización sobre la economía social y solidaria y el diagnóstico participativo, que consisten, en un primer contacto, en explicar la finalidad de la economía social y solidaria, cómo trabaja, sus características y los tipos de asociaciones que la componen; en segundo lugar, identificar las problemáticas a las que la comunidad se enfrenta y organizarse para trabajar proyectos en beneficio de la comunidad, cómo establecer canales de distribución a partir de un padrón de productores y productos que se generan en la región y buscar mecanismos de distribución para acercarlos al consumidor a través de espacios físicos y/o virtuales.

Metodología. Este proyecto se llevará a cabo bajo el enfoque de intervención social en el nivel comunitario, el cual, según Losada Menéndez (2016: 22), está destinado a mejorar y promocionar la vida de la comunidad, fomentando el desarrollo de grupos activos que intervengan y participen en el desarrollo de su entorno. Asimismo, se aplicará el método de Observación participante. Como parte de las actividades, se está acudiendo a la comunidad para las reuniones de sensibilización y organización.

Palabras claves. Mercado social, economía social, comercialización, bienes y servicios, y consumo local.

Bibliografía:

- Coraggio, J. L. (2011). *Economía social y solidaria. El trabajo antes que el capital*. Quito, Ecuador : Ediciones Abya-Yala.
- Crespo Arnold , B., & Sabin Galan, F. (2014). Los mercados sociales. La economía solidaria en acción transformadora . *Documentación Social*, 95-116.
- INEGI. (2020). *Principales resultados por localidad* . Ciudad de Méxco: Censo General de Población y Vivienda 2000.
- Losada Menéndez, S. (2016). *Metodologías de la intervención social*. España: Síntesis.



Resiliencia del territorio ante el riesgo de huracanes: municipio de Benito Juárez, Guerrero

Méndez Palacios, Ricardo, Rodríguez Alviso, Columba.
Maestría en Geografía y Gestión Territorial. Centro de Investigación y Posgrado en Estudios Socioterritoriales-Acapulco (CIPES-Acapulco).
12538087@uagro.mx, columbaalviso@uagro.mx

Resumen.

Objetivo: Evaluar la capacidad de resiliencia del territorio en Benito Juárez, Guerrero, ante el riesgo de desastres por huracanes.

Marco Teórico. De acuerdo con Mayunga (2007), el término de la resiliencia se originó en el campo de la ecología. Holling (1973) es citado como el primer autor en utilizar y definir este concepto y lo determina como “*la persistencia de las relaciones dentro de un sistema, en medida de absorber los cambios de variables de estado, de conducción y de parámetros sin persistir*”. La resiliencia se integra por factores que hacen posible su estudio, tales como: a) ambientales: uso de la tierra vegetación y agua; b) sociales: comunicación, redes de apoyo y organización; c) económicos: seguridad de ingresos y acceso al empleo y d) de infraestructura: planeación predictiva, capacidad de resistencia, capacidad de recuperación y redundancia (Lucero et. al., 2021). No obstante, su relación con el estudio de los desastres se ha centrado en la evaluación de los peligros naturales y la capacidad de recuperación de una comunidad (Frausto et. al., 2016).

Metodología. Para el marco metodológico, se considera incluir tentativamente el método por capitales de Mayunga (2007), incluyendo los factores de resiliencia referidos por Lucero et. al., (2021). Con base en ello, se desarrollarán 3 fases: 1) búsqueda bibliográfica; 2) análisis geográfico de la zona de estudio y 3) clasificación, procesamiento de los datos y resultados.

Palabras clave: resiliencia, territorio, riesgo, desastres.

Bibliografía:

- Frausto, O., Vázquez, A., Arroyo, L., Castillo, L., & Hernández, M. (2016). *Hurricane resilience indicators in mexican caribbean coastal cities*. International Journal of Safety and Security Engineering, Vol. 6, No. 4.
- Holling, C. (1973). *Resilience and Stability of Ecological Systems*. Annual Review of Ecology and Systematics, Vol. 4, 1-23.
- Lucero Álvarez, A., Rodríguez Alviso, C., Frausto-Martínez, O., Aparicio López, J., Díaz Garay, A., & Reyes Umaña, M. (2021). *Recognition of factors that promote resilience to hurricanes, Regions and Cohesion*.
- Mayunga, J. S. (2007). *Understanding and Applying the Concept of Community Disaster Resilience: A capital-based approach*. Department of Landscape Architecture and Urban Planning, Hazard Reduction & Recovery Center, Texas A&M University, College Station.



Plan de restauración ecológica en un área comunal en la localidad de Mecatepec municipio de Tecoaapa, Gro.

Lic. Casimiro Gallardo Celene; Dra. Torres Espino Gloria
Maestría en Gestión para el Desarrollo Sustentable *
11255410@uagro.mx, 04549@uagro.mx

Resumen.

La comunidad de Mecatepec municipio de Tecoaapa, Gro. Cuenta con una población de 985 habitantes según datos de SEDESOL (2010), comunidad seleccionada donde se llevará cabo el proyecto de un plan de restauración ecológica en un área comunal. Trejo y Dirzo (2000) “Estiman que originalmente este ecosistema cubría en el país una superficie de 270 000 km². Sin embargo, para 1990 únicamente el 27% se encontraba en buen estado de conservación, mientras que el 50% estaba alterado o degradado y otro 23% se había remplazado por otros usos de suelo”. Citado por (SANTIAGO, 2016). Como Justificación tenemos que al implementar el plan de restauración ecológica permitirá el aumento de la vegetación pérdida y sus diferentes tipos, mejorando la conservación del suelo. Obteniendo como objetivos específicos: 1.- Sensibilizar a la población sobre la importancia de la reforestación de un área comunal de la localidad de Mecatepec, Gro, 2.- Promover la participación comunitaria. 3.- Impartir cursos sobre estrategias de restauración ecológica y alternativas de uso de la vegetación de un área comunal, lo que nos permitirá realizar un plan de restauración ecológica en un área comunal de la localidad de Mecatepec, Gro. (MAGBMA & FAO., 2018). La deforestación es la pérdida de bosques y selvas debido al impacto de las actividades humanas; más de 10 millones de mexicanos viven en los bosques afectados por lo que es necesario un aprovechamiento responsable y una protección prudente de los recursos. Mora (2017) nos dice que “La importancia de los bosques mexicanos no se limita a su riqueza biológica, sino también al sustento económico de las familias”. Para lograr este proyecto se trabajará en vinculación con el comité ejidal y con los campesinos ejidatarios que cuenta con voz y voto sobre esa área comunal, se realizarán recorridos en el área comunal de la localidad de estudio, permitiendo reconocer los límites regionales y prediales, así como los principales tipos de vegetación y observar la problemática existente de la deforestación de la zona y poder realizar un trabajo de remediación.

Palabras clave: Deforestación, Reforestación, Ejidatarios y Área comunal.

Bibliografía.

- Gutiérrez Capulín, R. (2015). El concepto de familia en México: una revisión desde la mirada antropológica y demográfica. *redalyc.org*, 6.
- MAGBMA, & FAO. (2018). Estudio de las causas de la deforestación y degradación forestal en Guinea Ecuatorial. . REPÚBLICA DE GUINEA ECUATORIAL.
- SANTIAGO, A. C. (MAYO de 2016). EVALUACIÓN DE LA ESTRATEGIA DE RESTAURACIÓN AMBIENTAL (REHABILITACIÓN) ESTABLECIDA EN LA COMUNIDAD RURAL VILLA DE GUADALUPE, MUNICIPIO DE TLAPA DE COMONFORT, GUERRERO. MÉXICO.
- SEDESOL. (2010). Obtenido de www.microrregiones.gob.mx > catloc > LocdeMun



Cumplimiento de la alerta de violencia de género contra las mujeres en el estado de Guerrero 2017-2020

Lic. María Guadalupe Valenzo Salgado
14411035@uagro.mx
Posgrado en Derecho/ Facultad de Derecho
Dr. Smirna Romero Garibay
Mc. Claudio Flores Seefoó

Resumen.

En la presente investigación se analizará la Declaratoria de Alerta de Violencia de Género contra las Mujeres decretada en el Estado de Guerrero (AVGM, 2007) en el año 2017. El eje central es conocer el cumplimiento de las medidas decretadas en la declaratoria y por consecuencia saber el efecto que ha tenido el cumplimiento de la misma en la erradicación del feminicidio, contemplando los tres años que han pasado desde su pronunciamiento.

En el referente teórico se considera la teoría de Lagarde que permite considerar al Estado como parte estructural del problema, por su signo patriarcal y por la preservación de dicho orden, el feminicidio es un crimen de Estado (Lagarde y de los Ríos, 2008). Las mujeres están sometidas en grados diversos a poderes de exclusión, segregación, discriminación y explotación de tipo estructural (Lagarde, 2007) En específico, interesa conocer el cumplimiento de las medidas decretadas en la Alerta de Violencia de Género contra las Mujeres por parte del Estado de Guerrero y como el resultado se ve reflejado en la erradicación del feminicidio.

La metodología de la investigación es cuali-cuantitativa (Hernandez Sámpieri, Roberto et al., 2010). La investigación es de corte cualitativo, se realizará un análisis partiendo de las características particulares del cumplimiento de las medidas establecidas en la declaratoria. En lo cuantitativo se analizarán los datos estadísticos de cumplimiento de las medidas en la declaratoria y las cifras de feminicidios cometidos desde del año 2017 al año 2020 en el Estado de Guerrero, para determinar el efecto producido en la erradicación del feminicidio.

Palabras clave: Feminicidio, violencia feminicida, alerta de violencia de género, erradicación.

Bibliografía

- AVGM. (2007). Recuperado el 13 de Enero de 2021, de CONAVIM: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/323110/Declaratoria_AVGM_Guerrero.pdf
- Hernandez Sámpieri, Roberto et al. (2010). *Metodología de la investigación*. México: McGRAW-HILL.
- Lagarde y de los Ríos, M. (2008). Antropología, feminismo y política: Violencia feminicida y derechos humanos de las mujeres. *Retos teóricos y nuevas prácticas* , 209-239.
- Lagarde, M. (2007). Por los derechos de las mujeres: Ley General de Acceso de las Mujeres a una Vida Libre de Violencia. *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y sociales*, 143-165.



Factores de la reelección presidencial en Bolivia, 2005-2019

Espinoza Chapula Adrián

Posgrado y Facultad: Maestría en Ciencia Política (PNPC-CONACYT). Instituto Internacional de Estudios Políticos Avanzados (IIEPA-IMA-UAGRO).
Correo electrónico 1: adrian_chapula@hotmail.com

Resumen.

Este estudio está orientado a analizar cómo logró su reelección presidencial consecutiva Evo Morales Ayma, en tres períodos presidenciales. Se centra la atención en identificar los recursos que le favorecieron para mantenerse en el poder, considerando los cambios en la normativa constitucional para legalizar su permanencia en el poder. En la parte teórica se analizan los argumentos de D. Zovatto, Hamilton, en torno a la reelección presidencial. Mediante el uso de la metodología cualitativa, se hace un análisis documental y de prensa, se evalúa la opinión de la ciudadanía y de los sectores indígenas. Se encontró que los sectores indígenas fueron la fuerza política del Movimiento al Socialismo -partido de Evo Morales-, sin embargo le retiraron su apoyo ante la reiterada forma de buscar permanecer en el poder, así como por el desgaste de la figura política del ex mandatario, el trabajo está concluido.

Palabras clave: Reelección presidencial, Bolivia, Evo Morales, Asamblea Constituyente, Reforma Constitucional.

Bibliografía:

- Alcántara M., y Freidenberg F. (2003) Partidos políticos en América Latina. Países andinos. Instituto Federal. Fondo de la Cultura Económica. México D.F., p. 12-627.
- Órgano Electoral Plurinacional. Disponible en línea <https://www.oep.org.bo/>
- Órgano Electoral Plurinacional de Bolivia. (2018). Elecciones Generales 2009. Disponible en línea: <https://www.oep.org.bo/procesos-electorales-y-consultas/elecciones-generales/elecciones-generales-2009/>
- Órgano Electoral Plurinacional de Bolivia. (2018). Estado plurinacional de Bolivia. Elecciones Generales 2009. Democracias en Ejercicio. Recuperado de <https://www.oep.org.bo/procesos-electorales-y-consultas/elecciones-generales/elecciones-generales-2009/>
- Hamilton, A., Madison, J. & Jay, J. (1788). El Federalista, México, Fondo de Cultura Económica. 1994., pp. 308-309. Recuperado de <http://libertad.org/media/ElFederalista.pdf>
- Zovatto, D. (2015). La reelección en Latinoamérica: ¿Esclavos del pueblo o de las instituciones? Opinión, Elecciones. Net. Disponible en línea <http://www.elecciones.net/sec/opinion/id/1151/?show=17>



Trabajo colectivo y solidario en la comunidad rural Aguacatillo, municipio Acapulco México

Martínez Mandujano, Héctor
Maestría en Economía Social, Facultad de Economía Acapulco
20250243@uagro.mx, hectormandujano2012@gmail.com

Resumen

Este trabajo de investigación tiene como objetivo general analizar la problemática del trabajo colectivo y solidario en la comunidad rural Aguacatillo, municipio Acapulco de Juárez, el cual consiste en examinar los factores internos y externos que han provocado en los últimos diez años el deterioro gradual del capital social como aspecto cohesionador de las relaciones sociales y factor decisivo en el proceso de socialización, mediante el cual los individuos adquieren las capacidades que le permitan contribuir al fortalecimiento de la vida comunitaria.

Los instrumentos utilizados para la recolección de datos son cuestionarios basados en la escala de Likert y el método etnográfico, aplicados a una muestra mediante una encuesta estratificada en sujetos pertenecientes a tres niveles socioeconómicos, dos rangos de edad, mitad hombres y mitad mujeres a fin de visibilizar y evaluar los factores psicosociales que influyen en el proceso de socialización de las personas y que a su vez explican el grado de cooperación comunitaria.

Con los datos obtenidos y haciendo uso de las herramientas estadísticas convenientes se lleva a cabo el análisis de las variables tanto cuantitativas como cualitativas a fin de clasificar a los sujetos en dos grupos: los que “cooperan” y los que “no cooperan”, luego se relacionan para identificar las diferencias.

Al abordar los objetivos específicos es pertinente contrastar los resultados obtenidos, mediante el análisis estadístico relacional, para comprobar la heterogeneidad de ambos grupos y a su vez dar respuestas a las preguntas e hipótesis planteadas y posteriormente exponer las conclusiones, ya que este trabajo se encuentra en proceso.

Palabras clave: Pobreza, Socialización, Trabajo colectivo y solidario, Capital social.

Bibliografía.

- Aguilar-Estrada, Alma Esther, Caamal-Cahuicho, Ignacio, & Portillo-Vázquez, Marcos. (2018). Políticas públicas para los municipios más pobres de México. *Estudios sociales (Hermosillo, Son.)*, 28(51)<https://doi.org/10.24836/es.v28i51.503>
- Lugo-Morin, Diosey. (2013). El capital social en los sistemas territoriales rurales: avance para su identificación y medición. *Estudios sociológicos (Mexico City, Mexico)*. 31. 167-202.
- Mercado, S. A. (2006). *La influencia del entorno en la participación ciudadana*. Seminario de participación ciudadana.
- Moyano, F. G. (2002). *Capital Social y desarrollo en zonas rurales*. España: RIS.
- Peralta Martínez, Claudina (2009). Etnografía y métodos etnográficos. *Análisis. Revista Colombiana de Humanidades*, (74), 33-52. [Fecha de Consulta 14 de Enero de 2021]. ISSN: 0120-8454. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=5155/515551760003>
- Vander Zanden, J. W. (1986). *Manual De Psicología Social* (1a. Ed.). Buenos Aires: Paidós.



Gestión de conflictos y procesos de paz en la región amuzga de Guerrero

Salgado Lagos, Jorge

Maestría en Ciencia Política, Instituto Internacional de Estudios Políticos Avanzados IIEPA IMA
12005267@uagro.mx

Resumen.

El trabajo de investigación que se realizará se titula “Gestión de conflictos y procesos de paz en la región amuzga de Guerrero”, cuyo propósito central es conocer la manera de la resolución de conflictos internos en la sociedad, principalmente en las comunidades indígenas. Norbert Elias en su conferencia “Civilización y violencia” (1981) habla de la complejidad sobre el estudio de la violencia y su origen, el camino erróneo que han tomado algunos investigadores al buscar respuestas del porqué se suscita este fenómeno en la sociedad, la capacidad de ejercer la violencia entre semejantes y con que fin.

Plantearse cómo es la convivencia de la sociedad en civilización, aún con el estado de auto conservación (Hobbes, 1651) es clave al iniciar la investigación sobre la violencia y como gestionar los conflictos. Rodrigues (2017) menciona este supuesto, en el que los seres humanos nos regimos por estos instintos de naturaleza, es por eso que se han encontrado nuevos desafíos de como modelar el comportamiento en sociedad.

Rescatar los procesos de resolución de los conflictos en comunidades indígenas, tal como el arbitraje, la negociación, la conciliación y la mediación son fundamentales en los procesos correspondientes al derecho y que de manera semejante los encontramos en los usos y costumbres de los pueblos indígenas en América Latina (Barié, 2007).

Este trabajo de investigación será cualitativa, trabajada desde el enfoque de la elección racional, con la finalidad de analizar el caso de la región amuzga de Guerrero desde el juego de la suma cero y por medio de entrevistas con líderes de la región se podrá recopilar la información necesaria para poder definir como son los procesos de paz que mitigan la violencia en las comunidades amuzgas de Guerrero.

Palabras clave: Conflicto, mediación, violencia, amuzgos

Bibliografía

- Elias, N. “Civilización y violencia”, en Revista Española de Investigaciones Sociológicas, No 65, pág. 141-151, 1994.
- El proceso de la civilización. Investigaciones sociogenéticas y psicogenéticas, España, Fondo de Cultura Económica, 1983.
- Fuquen Alvarado, M.E. (2003) Los conflictos y las formas alternativas de resolución en Revista de Humanidades Tabula Rasa, 1, 2003:265-278 Recuperado el día 8 de mayo del 2020 de <https://www.redalyc.org/pdf/396/39600114.pdf>
- Hobbes, T. (1980 [1651]) Leviatán, o la materia, forma y poder de una república eclesiástica y civil, México: Fondo de Cultura Económica.
- Rodrigues, C. (2017) La mediación ¿Una respuesta al nuevo paradigma del derecho? En Revista de Derecho. No. 15, Montevideo, Uruguay. Recuperado de http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2393-61932017000100243
- Zufia, J. (2016) La Mediación vecinal como método de resolución de conflictos. Recuperado el 7 de julio del 2020 de <https://www.prevent.es/blog-mis-vecinos/la-mediacion-vecinal-como-metodo-de-resolucion-de-conflictos>



Desarrollo profesional y su influencia hacia la investigación científica en el turismo

M.C. Emiliano López Gutiérrez
Universidad Autónoma de Occidente, Unidad Regional Mazatlán
elgmilo@hotmail.com

Resumen.

El artículo “desarrollo profesional y su influencia hacia la investigación científica en el turismo”, describe la importancia del desarrollo profesional, en aspectos de formación, y como se establecen vínculos hacia la formación en investigación científica. El estudio consideró aquellas experiencias que propician dificultades para estudiantes de posgrado, como la participación en congresos, redacción y difusión de artículos científicos, así como, la estructuración de un trabajo con rigor científico que considere la realidad del país en materia turística. Así mismo, se analizan algunos de los fundamentos que permiten al estudiante identificar los contenidos a corto y mediano plazo, para los proyectos académicos, como ensayos, artículos científicos, tesis, etc. Y crear certidumbre desde trabajo inicial (Amador, 2020). El estudio plantea la experiencia del autor como parte de una práctica académica, con base en una revisión de literatura, acerca del desarrollo profesional, y fortalecimiento de competencias, habilidades y destrezas (Granados, 2013).

Como una primera etapa para promover el interés hacia la investigación científica, y factor afectivo hacia la obtención del grado (Torres, 2020), además, de favorecer el trabajo participativo (Luna, Romano, & Ortiz, 2019). Conforme a los argumentos descritos en la formación del profesionista, la práctica resulta importante para el desarrollo del profesional (Betanco, 2020). Por lo tanto, el capital humano e investigador de la disciplina del turismo deben de acompañarse de la tutoría para fortalecer la transición del alumnado de la universidad al mundo laboral (Martínez et al. 2020). Se concluye que la difusión de experiencias académicas permite a los estudiantes conocer parte del proceso de formación hacia la investigación científica y generar conocimiento significativo, directo y trascendental en el proceso de enseñanza y aprendizaje (López, 2020). Para potenciar la innovación, creatividad e investigación que contribuya al desarrollo de la actividad turística (Huerta, 2020).

Palabras clave: Desarrollo profesional, Formación, turismo, investigación

Bibliografía

- Amador, O. C. (2020). El proyecto formativo para la profesionalización en educación superior: propuesta para la licenciatura en turismo. *Scielo*, Universidad y Sociedad.
- Betanco, M. J. (2020). Una buena práctica de empresa, es clave para el desarrollo profesional de estudiantes de Energía Renovable. *Revista Multi-Ensayos*, 67-76.
- Granados, M. M. (2013). El desarrollo de competencias laborales y la formación de los profesionales en turismo en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. *Revista de Investigación de la Fac. de CC. Administrativas, UNMSM*, 47-56.
- Hernández, S. R. (2010). *Metodología de la Investigación*. México: McGRAW-HILL.
- Huerta, R. M. (2020). Actitud investigadora y logro de competencias en estudiantes de turismo de la Universidad Norbert Wiener. Lima, Perú: Universidad privada Norbert Wiener.
- López, A. C. (2020). El patrimonio como recurso para el desarrollo formativo de alumnos y profesores. Experiencia didáctica: “Farmington Junior High y su entorno patrimonial”. *Revista de Investigación e Innovación Educativa*, 25-47.



-
- Luna, V. G., Romano, M. M., & Ortiz, R. (2019). Estilos de aprendizaje en los estudiantes de las licenciaturas de administración de empresas y turismo . *In Crescendo*, 555-570.
- Martínez, C. P., Pérez, C. J., González, M. N., González, L. C., & Martínez, J. M. (2020). La Tutoría universitaria vista por sus alumnos: Propuestas de mejora. *Revista de la Educación Superior* 195, 55-72.
- Torres, C. R. (2020). Estudio sobre la actitud y las expectativas de los estudiantes del grado de turismo de la Universidad de Almería. *Universidad de Almería*, 63.-75.



Tipologías de la violencia escolar en el municipio de Acapulco 2012-2020

Alvarado Abarca Betsabe, Villaseñor Franco Alma.

Maestría en Geografía y Gestión Territorial

Centro de Investigación y Posgrado en Estudios Socioterritoriales Acapulco, Senderos No. 31, Las

Playas, Acapulco de Juárez, Gro. C.P. 39390

betsabe262816@gmail.com; almafranco@uagro.mx

Resumen.

La violencia puede clasificarse según el tipo de conducta (acción u omisión), el tipo de daño (física, psicológica o emocional, sexual y patrimonial), el tipo de víctima (mujeres, hombres, niñas y niños, adultos mayores) o el tipo de contexto donde se presenta (la familia, la escuela, el trabajo, la comunidad, etc.). Cabe recordar que la violencia también puede ejercerse en cosas u objetos, lo cual suele conocerse como “vandalismo” (Sanmartín, 2006).

La presente investigación es sobre los tipos de violencia en la modalidad escolar, analizando los diagnósticos de los programas de prevención de la violencia de 2012 a 2020, estos que han sido aplicados por la implementación de acciones por parte de las autoridades.

Basta decir que el índice de violencia escolar es elevado en el municipio de Acapulco, el presente trabajo estudiara de los años 2012, que es donde aumento en índice de violencia en Acapulco, y se implementaron programas de prevención de la violencia escolar, por lo que es muy necesario priorizar el estudio desde un enfoque geográfico, analizando la ubicación de estos territorios, focos rojos de la violencia.

El objetivo es identificar los tipos de violencia que se presentan en las escuelas del municipio de Acapulco, a nivel secundaria, estudiando los polígonos de alto índice de violencia, analizando el contexto su contexto, identificando los tipos de territorio de cada objeto de estudio la zona y espacio de los planteles escolares, identificar los factores que influyen en el clima de violencia en los estudiantes de escuelas públicas.

Palabras clave: Violencia, escuelas, tipología

Bibliografía:

Sanmartín, J. (2004b). La violencia y sus claves Barcelona: Ariel.

Sanmartín, J. (2006) ¿Qué es esa cosa llamada violencia? Diario de campo, suplemento n°40 (nov./dic.), 11-30.

Lederach, J.P. (2000). El abecé de la paz y los conflictos. Educación para la paz. Madrid: los libros de la catarata.

Ortega, R. (1994). Violencia interpersonal en los centros educativos de educación secundaria: un estudio sobre el maltrato y la intimidación entre compañeros. Revista de Educación. España.



Estrategia de rescate del cauce sinaí, para un desarrollo sostenible en la zona periurbana del municipio de Acapulco

Autor 1; Sánchez Benítez Rosalinda, Autor 2; Becerril Miranda Héctor
Maestría en Gestión para el Desarrollo Sustentable, Universidad Autónoma de Guerrero.
¹07079377@uagro.mx, ²hbecerrilmi@uagro.mx

Resumen

Actualmente, gran parte de los ríos del municipio de Acapulco de Juárez Guerrero son utilizados como drenajes y basureros clandestinos, lo que contamina los mantos hídricos superficiales y subterráneos, convirtiéndose en un problema no solo ambiental, sino social y económico, que afecta directa e indirectamente la salud y calidad de vida de las personas del municipio.

La colonia Sinaí lugar donde se lleva a cabo el proyecto se encuentra en una zona periurbana del municipio. Estas zonas se caracterizan como lugares con falta de servicios públicos y vulnerables, pero también como puntos de conexión entre lo rural y urbano y como un mosaico ecológico, socioeconómico e institucional (Allen, 2003). El proyecto pretende trabajar con el diseño de una propuesta del rescate del cauce Sinaí que contribuya en mejorar la calidad de vida de los habitantes y demostrar que estas zonas precarias son lugares estratégicos para comenzar con un desarrollo sostenible.

El objetivo general del proyecto es diseñar una estrategia de rescate para el cauce Sinaí que sea sostenible e inclusiva. La metodología que se está implementando es cualitativa, basándonos en la metodología de “Planeación colaborativa para gestionar recursos hídricos: propuesta metodológica basada en la teoría del actor-red” (Becerril et al., 2020). La cual consiste en cinco fases: preparación, prediagnóstico, diagnóstico, planeación e implementación, de igual manera en la implementación de herramientas y técnicas se toman en cuenta medidas de salud por la pandemia covid-19 que se vive actualmente.

Palabras clave: periurbano, sostenibilidad, calidad de vida, interseccionalidad, pandemia covid-19.

Bibliografía

- Allen, A. (2003). La Interfase Periurbana como escenario de cambio y acción hacia la sustentabilidad del desarrollo. Cuadernos del Cendes, 20(53), 7-21. Recuperado de http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1012-25082003000200002.
- Becerril, H., López, R., y Guzmán L.A. (2020). Planeación colaborativa para gestionar recursos hídricos: una propuesta metodológica basada en la teoría del actor-red. Entreciencias: Diálogos en la Sociedad del Conocimiento, 8(22), 1-18. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.22201/enesl.20078064e.2020.22.76412>.



Factores que inciden en la incorrecta procuración de justicia en el sistema penal acusatorio en el estado de Guerrero 2016-2020

Lic. Ernesto Romero Pastor
06078437@uagro.mx
Posgrado en Derecho
Dr. Edgardo Mendoza Falcón
Dr. Arturo Pacheco Bedolla

Resumen.

La presente investigación analiza la procuración de justicia en el sistema penal acusatorio en el estado de Guerrero, la reforma Constitucional de 18 de junio de 2008, modificó el sistema penal, el cual se implementaría gradualmente en los Estados y en Guerrero lo implemento en el año 2016, considerándose uno de los últimos. El eje central es identificar los factores que están incidiendo en la incorrecta procuración de justicia a cuatro años de su implementación en el Estado. Tomando como punto de análisis la Trilogía Investigadora (Díaz, 2019) integrada por el Ministerio Público, las policías y los peritos, al considerarse órganos medulares en procuración de justicia.

En el referente teórico se retoma la puerta giratoria (*revolving door*) (Gormley, 1979) que permite determinar y explicar el efecto que provocan los factores que inciden en la incorrecta procuración de justicia en el sistema penal acusatorio. En particular, interesa comprender los vicios que existen en las investigaciones realizadas por la Trilogía Investigadora y como éstos afectan en la correcta procuración de justicia. Los delincuentes son detenidos, pero salen libres por violaciones al debido proceso o violaciones a sus derechos humanos (Decreto por el que se reforman de los Artículos 16 y 19 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 2019) hechos atribuibles a los organismos que integran la Trilogía.

La metodología de la investigación es cuali-cuantitativa. En relación a lo cualitativo se realizarán entrevistas semiestructuradas al Ministerio Público, las policías y los peritos, referente a capacitación y evaluación de su servicio. Relativo a lo cuantitativo, se analizarán datos estadísticos respecto a puntos evaluativos de procuración de justicia.

Palabras clave: Sistema penal acusatorio, factores, procuración de justicia, ministerio público.

Bibliografía

- Decreto por el que se reforman de los Artículos 16 y 19 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.* (2019). Recuperado el 12 de Enero de 2021, de http://sil.gobernacion.gob.mx/Archivos/Documentos/2019/04/asun_3871030_20190429_1550083954.pdf
- Díaz, W. N. (2019). La falta de capacitación en el primer respondiente como parte de la trilogía investigadora en el sistema acusatorio adversarial. *Perfiles de las Ciencias Sociales* , 218-244.
- Gormley, W. T. (1979). A test of the revolving door hypothesis at the FCC. *American Journal of Political Science* , 665-683.



Participación ciudadana y cultura ambiental: un plan estratégico ante la escasez hídrica en Parotillas, municipio de Tecoaapa, Guerrero.

Ramírez Marín Luis Alberto.
Dr. López Ríos Artemio
Maestría en Gestión para el Desarrollo Sustentable
Centro de Gestión del Desarrollo.
14479828@uagro.mx

Resumen.

La falta de agua es un problema asociado a distintos factores que hacen de esta situación una problemática de interés general, donde es necesaria la participación de distintos actores locales: desde la sociedad civil organizada hasta las instituciones encargadas de dar solución a ciertos problemas que afectan a los ciudadanos. Actualmente la comunidad de Parotillas del municipio de Tecoaapa, Guerrero, se enfrenta a una escasez de agua como resultado de los cambios que ha sufrido el ambiente, en parte por el mal uso y falta de cuidado de los “recursos de uso común, (Ostrom, 2000), así como por la falta de interés de un sector de la comunidad.

Bajo este argumento, se sustenta la idea de que la participación ciudadana es prioritaria dentro del contexto de la comunidad, para la integración de los distintos actores locales; de tal forma que autoridades, líderes y comités locales, así como la ciudadanía en general, serán la base para el cumplimiento del objetivo general del proyecto de participación ciudadana y cultura ambiental, que propone el diseño de un plan estratégico para atender la escasez hídrica de la comunidad. Se proponen alternativas para el rescate de los manantiales de uso común en el ejido Parotillas y se busca incentivar la participación ciudadana en torno a la preservación de un recurso colectivo fomentando la cultura ambiental a través de foros participativos e informativos.

Este trabajo se ve influenciado por la descripción de Elinor Ostrom sobre el concepto de “recursos de uso común” en su libro *El Gobierno de los Comunes*, así también por la teoría de la acción social de Max Weber, entre otros autores que sustentan la realización de este trabajo de investigación.

La metodología que se aplica es de corte cualitativo donde se lleva a cabo la observación directa, la aplicación de entrevistas semiestructuradas, así como recopilación de experiencias dentro de la comunidad sobre casos donde se haya dado participación ciudadana en la resolución de alguna problemática.

Palabras clave: Participación ciudadana, cultura ambiental, plan estratégico, escasez hídrica, recursos de uso común.

Bibliografía:

Ostrom, E. (2000). *El Gobierno de los bienes comunes*. Evolución de las instituciones de acción colectiva. México D.F.: Universidad Nacional Autónoma de México.



**Abuso y acoso sexual contra las mujeres en espacios públicos urbanos de Acapulco,
2017-2018**

Cortes Jiménez Lorna Polet
Posgrado y Facultad
Maestría en Ciencia Política
Instituto Internacional de Estudios Políticos Avanzados
“Ignacio Manuel Altamirano”
Correo electrónico: lorpoletcortes@gmail.com

Resumen.

Este trabajo aborda el tema de abuso y acoso sexual que se da en los espacios públicos urbanos de la ciudad de Acapulco, Guerrero, considerada una de las áreas de mayor incidencia delictiva en México. Este trabajo se encuadra en dos estudios, en primer lugar, la violencia de género contra las mujeres en su modalidad de violencia sexual en el ámbito urbano. El primer concepto sobre la violencia de género es considerado como un problema social que se encuentra normalizado e invisibilizado en casi todos los ámbitos de la vida social, política o institucional; en este fenómeno se manifiesta las desigualdades entre los hombres y las mujeres, siendo un problema que traspasa fronteras y que está presente en cualquier país del mundo, con la particularidad de que las vivencias del maltrato son fenómenos parecidos en todos los lugares y las culturas. El segundo estudio sobre la violencia sexual, se enmarca en los estudios de la violencia urbana, esto es, las violencias que ocurren en las ciudades, esta misma tiene diferentes manifestaciones, y se presenta en las relaciones sociales de los espacios urbanos.

El propósito es explorar este fenómeno a partir de las experiencias de las mujeres que han sido víctimas, bajo la premisa que estas agresiones son posibles debido a la impunidad y legitimidad social e institucional que gozan los victimarios hombres.

La metodología se divide en dos apartados, la primera que consiste en la descripción sobre la violencia sexual contra la mujer, en el segundo apartado se utilizó el método exploratorio, en el cual se realizaron entrevistas a mujeres de Acapulco. La entrevista está construida por 13 preguntas, de estas se señala la edad, la ocupación, la zona urbana de donde viven y el lugar donde fueron agredidas. La población objetivo fue a mujeres que tienen la edad de 18 años y más.

Como conclusión se obtuvo que la violencia reportada en las entrevistas por las mujeres, muestra lo que podría explicarse sobre la idea de que las mujeres son vulnerables cuando transitan solas en espacios públicos.

Palabras clave: abuso sexual, acoso sexual, violencia urbana, espacios públicos.

Bibliografía

- CEPAL (2016). “El crecimiento urbano y las violencias en México”. Estudios y perspectivas. Coordinadores: Clara Jusidman, Francisco J. Camas, Ingrith G. Carreón Y Osiris E. Marín. México ONU (2017). Diagnóstico sobre la violencia contra las mujeres y las niñas en el transporte público de la ciudad de México, pp. 18, (febrero, 2017). Eds. Impreso en México.
- Gaytán, P. (2009). Del piropo al desencanto. Un estudio sociológico, Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco, México. pp. 169.
<https://core.ac.uk/download/pdf/48393602.pdf>
- ONU (2017). Diagnóstico sobre la violencia contra las mujeres y las niñas en el transporte público de la ciudad de México. México: ONU México



Evaluación de potencialidad turística y percepción del residente en la comunidad de Paraíso Escondido, municipio de Benito Juárez, Guerrero

1 Aguirre Ibarra Ivonn Yarandi; 2 Rivas Pérez Teresa de Jesús; 3 Guzmán Ortiz Delfino Daniel
Facultad de Turismo. Maestría en Ciencias: Gestión Sustentable del Turismo
10146493@uagro.mx; teripe1@yahoo.com.mx; ortizg1212@hotmail.com;

Resumen

La comunidad rural de Paraíso Escondido, ubicada en el municipio de Benito Juárez, Guerrero; posee una riqueza natural, cultural y gastronómica que no está siendo aprovechada adecuadamente por sus habitantes. En las visitas de exploración a la comunidad se detectó que no hay una organización de sus habitantes y locatarios que brinden sus servicios a los visitantes locales y al escaso turismo nacional que llegan al lugar y, a pesar de la gran diversidad de recursos naturales existentes, hay atávicos problemas como la pobreza, una escasa inversión en la agricultura y la falta de empleos, que no pueden superarse en las condiciones actuales en las que se está desarrollando la actividad turística; haciendo que este sitio turístico costero sea poco competitivo, ya que se trabaja con un modelo turístico no planificado y que aún no termina por consolidar la actividad turística, a pesar de existir algunas microempresas que son conformadas principalmente por inversionistas familiares o de origen local. Con esta investigación se pretende identificar y evaluar los atractivos y actividades turísticas que se puedan desarrollar en torno a la actividad agropecuaria, que puedan atraer a turistas y diversificar la oferta de las actividades ya existentes, además de la oportunidad para que los locatarios y habitantes puedan crear equipos de trabajo y contar con una mejor organización para el desarrollo turístico de Paraíso Escondido. La investigación se sustenta en la teoría del espacio turístico (Bullón, 2006) y en la *propuesta metodológica de la Secretaría de Turismo de México (SECTUR, 2006)*, que ofrece una serie de instrumentos técnicos de evaluación del potencial turístico de la comunidad, se evalúa la percepción de los residentes de la zona con un instrumento diseñado para tal fin. Se esperan resultados que permitan identificar y evaluar nuevos atractivos turísticos, además del turismo tradicional de sol y playa que se desarrolla en la comunidad objeto de estudio.

Palabras clave: Percepción de residentes, identificación de recursos turísticos, evaluación del potencial.

Bibliografía

- Boullón, R. (2006). *Planificación del Espacio Turístico*. Mexico: Trillas.
SECTUR. (2006). *Identificación de Potencialidades Turísticas en Regiones y Municipios*. México, D.F.



Plan de comunicación externa del departamento de Educación Superior y posgrado - UAGro para la mejora de su imagen

Soto Yáñez, César Ezequiel; Santos Mejía, José Roberto
Maestría en Comunicación Estratégica y Relaciones Públicas – Facultad de Comunicación y
Mercadotecnia
19255292@uagro.mx , 13297@uagro.mx

Resumen:

Este trabajo se realizó en el Departamento de Educación Superior y Posgrado, área ligada directamente a la Dirección de Administración Escolar de la Universidad Autónoma de Guerrero en el periodo de estancia profesional que comprende el año 2019 y 2020. Las actividades realizadas en el DESPDAE contribuyen al fortalecimiento de la comunicación del departamento con sus públicos, en consecuencia, la creación de un Plan estratégico de comunicación ayuda al área a mejorar los procesos de interacción dentro como fuera de la organización, lo cual a corto plazo se ve en el mejoramiento de la imagen y reputación del Departamento de Educación Superior y Posgrado.

La Situación actual generada por la pandemia del COVID-19 ha marcado un precedente de la comunicación externa de las organizaciones, por lo cual el DESPDAE debe tomar en cuenta el valor que tiene una estrategia de comunicación digital para continuar sus actividades relativas a la organización. Las acciones de comunicación externa se realizan en redes sociales, principalmente en Facebook, para potenciar la presencia con un uso institucional ya que, en su mayoría, los integrantes de los públicos estratégicos tienen una cuenta activa ahí.

Marco Teórico: Teoría de las Relaciones Publicas y funciones, Comunicación Externa, Gestión de Intangibles, Plan de Comunicación.

Objetivo: Diseñar un plan de comunicación externa del Departamento de Educación Superior y Posgrado de la Universidad Autónoma de Guerrero para incrementar la imagen, alcance y notoriedad en un entorno digital.

Metodología: la metodología aplicada es de carácter mixto y que se realiza mediante observación, lo cual permite realizar diagnósticos de alcance inmediato y también de alguna forma se puede apoyar en el método cuantitativo mediante las estadísticas y las métricas que arrojan las redes sociales, lo cual permite modificar las acciones para tener un alcance mayor y que la comunicación sea asertiva, eficaz y eficiente.

Resultados: la creación de una página de Facebook del DESPDAE ha traído consigo una mayor interacción con los públicos externo debido a que realizan publicaciones relativas a los procesos del departamento como puede ser aspirantes de nuevo ingreso, examen de admisión y procesos de titulación. La página del departamento actualmente cuenta con más de 3200 seguidores, teniendo un alcance de 94,770 personas en su publicación más exitosa, tomando en cuenta que no se paga publicidad en esa red social.

Palabras clave: Comunicación, Estrategia, Comunicación externa, Imagen, Reputación.

Bibliografía:

Libeart, Thierry (2009), Plan de Comunicación Organizacional, México: Limusa.; Aguadero, Francisco (2013), Relaciones Públicas y Comunicación: Un Enfoque Estratégico, México: Lib, Editorial Mexicana.



Vulnerabilidad socioeconómica de la actividad pesquera en barra de Tecoaapa, Guerrero

Cruz Cisneros Marcela, Villerías Salinas Salvador.

Maestría en Geografía y Gestión Territorial

Centro de Investigación y Posgrado en Estudios Socioterritoriales Acapulco, Senderos No.31, Las Playas, Acapulco de Juárez, Gro. C.P. 39390

11170789@gmail.com, svilleras@uagro.mx

Resumen

Las investigaciones sobre la vulnerabilidad social y económica relacionados con la actividad pesquera son escasos. Bajo este contexto se asume que la vulnerabilidad social es el bajo grado de organización y cohesión interna de las comunidades bajo riesgo, que tienen limitada su capacidad de prevenir, mitigar o responder a situaciones de desastres (Lavell, 1996), también definida como una condición que antecede a los eventos extremos, y afecta la capacidad de la sociedad para enfrentarlos, resistir y recuperarse (Adger, 1999). El objetivo de este trabajo es analizar la vulnerabilidad socioeconómica de la actividad pesquera, para plantear propuestas de que conlleven a una mejor calidad de vida y contrarrestar la vulnerabilidad que presentan ante la situación de su actividad económica. La investigación propuesta busca mediante la aplicación de indicadores socioeconómicos analizar el grado de vulnerabilidad de la población que se dedica a la actividad pesquera, para el análisis de la información se aplicará el Valor del Índice Medio propuesto (García, 1988). Se espera encontrar los factores que determinan la vulnerabilidad y ponen en riesgo a esta comunidad de pescadores, además con la presente investigación permitirá verificar diferentes conceptos fundamentales de la vulnerabilidad dentro de la realidad que hoy presentan las cooperativas pesqueras de Barra de Tecoaapa y asimismo coadyuvar a transitar a una pesca sostenible en la localidad.

Palabras clave: vulnerabilidad socioeconómica, cooperativas pesqueras, Barra de Tecoaapa

Bibliografía:

- Adger, N. (1999). "Social Vulnerability to Climate Change and Extremes in Coastal Vietnam", *WorldDevelopment*, vol. 27, núm.4, pp. 249-269. Disponible desde Internet en: <<http://www.uea.ac.uk/env/people/adgerwn/worlddev.pdf>>, consultado el 13 de diciembre 2020.
- García de León Loza, Armando. (1989). La metodología del valor índice medio. *Investigaciones geográficas*, (19), 69-87. Recuperado en 08 de enero de 2021, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-46111989000100005&lng=es&tlng=es
- Lavell, Allan (1996), "Degradación ambiental, riesgo y desastre urbano: Problemas y conceptos", en Fernández, María Augusta, *Ciudades en Riesgo*, LA RED, USAID, Lima.



El PBR - SED en la administración pública del estado de Guerrero. Avances y retos

Castañón Organista, Genaro Alberto
Maestría en Gobierno y Gestión Pública
Facultad de Gobierno y Gestión Pública
genaroalberto.castanon@gmail.com

Resumen.

A partir de la técnica de presupuestación por programas, surgen las ideas del concepto de presupuestación por resultados, como un presupuesto que vincula el gasto público con el desempeño (Marcel, Guzman, & Sanginés, 2013). En México, dicha técnica de presupuestación, recibe el nombre de Presupuesto basado en Resultados (Abedrop, 2009). Dado que el PbR requiere de información de calidad respecto a las metas y objetivos de los programas públicos, fue necesario crear el Sistema de Evaluación del Desempeño (SED), tanto el PbR como el SED establecen una relación medible entre los procesos de presupuestación y el logro de los objetivos programados en la ejecución de los programas públicos (Puron-Cid & Cruz, 2019).

El objetivo de la investigación es analizar la forma en que el Sistema de Evaluación del Desempeño influye al interior de la administración pública de Guerrero durante el periodo 2020-2021, para mejorar la toma de decisiones en materia presupuestaria, y por consiguiente la Gestión por Resultados.

Se pretende que el trabajo de investigación, aún en proceso de diseño metodológico, profundice en los elementos y procesos internos que las dependencias y entidades de la administración pública guerrerense llevan a cabo para la integración del presupuesto de egresos, la información que se obtenga pudiera ser relevante en la identificación de oportunidades de mejora en las decisiones presupuestarias. En la fundamentación teórica se desarrollan los conceptos de gestión por resultados, presupuestación por resultados, evaluación del desempeño, institucionalización del PbR-SED y características metodológicas del PbR-SED. La investigación contempla una metodología cuantitativa a nivel explicativo para una investigación no experimental. El desarrollo metodológico se instrumentará a través de un cuestionario de alternativas fijas.

Palabras clave: Gestión por Resultados (GpR), Evaluación del Desempeño, Toma de Decisiones Presupuestarias, Metodología PbR-SED.

Bibliografía.

- Abedrop, E. (2009). Presupuesto basado en Resultados ¿Por qué en Mexico gastamos sin obtener resultados? (Segunda ed.). Mexico: IEXE Editorial.
- Marcel, M., Guzman, M., & Sanginés, M. (2013). Presupuestos para el Desarrollo en America Latina. Washington D.C.:
- Banco Interamericano de Desarrollo. Puron-Cid, G., & Cruz, E. (2019). Performance-Based Budgeting System and Performance Evaluation in Mexico.
- En A. Tat-Kei Ho, M. De Jong, & Z. Zhao (Edits.), Performance Budgeting Reform. Theories and International Practices. New York: Routledge Taylor and Francis Group.



Propuesta de tecnología sustentable para el secado natural de la jamaica, en el Pericón, Guerrero, México

Lic. Anel Mata Mora, Dra. Dulce Quintero Romero
Centro de Gestión del Desarrollo Sustentable
*14472809@uagro.mx; 10881@uagro.mx

Resumen.

En Guerrero la producción de jamaica es una actividad económica importante que permite el sustento de gran parte de las familias en comunidades rurales, misma que se lleva a cabo por pequeños productores que luego de la cosecha deshidratan los cálices secados al sol, extendidos en el suelo o en los techos de las casas, manejo que propicia que la cosecha y la poscosecha sufra una merma importante por la contaminación microbiológica resultado una baja calidad del producto con la presencia de hongos, lo que repercute directamente en el precio y afecta su competitividad debido a su baja calidad en el mercado (Ramos, 2007) (Morales, 2015). Ello se vincula a que el costo de este producto en el medio rural sea uno de los más bajos a nivel nacional, y los datos indican que en el caso de Guerrero la disminución es hasta de un 30% menor al precio promedio que se comercializa en otras centrales de abasto del país (Gerardo, 2013)

Derivado de esta problemática surge el presente proyecto que se lleva a cabo en la comunidad El Pericón Municipio de Tecoaapa Guerrero, en donde unos 300 pequeños productores de jamaica desconocen las prácticas de inocuidad del producto, además de tener una asistencia técnica insuficiente y carecer de infraestructura en el manejo de su producto durante la poscosecha (Angel, 2006). Por ello se propone elaborar una propuesta para el deshidratado natural de la jamaica como alternativa que permita mejorar la calidad de la cosecha, para lo cual se plantea diagnosticar cuales son los problemas que enfrentan los productores de jamaica en el proceso de poscosecha; para luego analizar diferentes propuestas para el deshidratado natural de la jamaica, a través de talleres comunitarios en la comisaria Municipal y con ello elaborar un diseño de secado de jamaica para los productores de El Pericón.

La participación de los productores en esto resulta fundamental ya que en una primera revisión sobre esta problemática se encontraron que han existido dos propuestas fallidas para dar solución al problema en la región. Una consistió en secados de piso al aire libre y la segunda fue de tipo invernadero con estructura de bambú donde el deshidratado era lento, por lo que desde la Maestría en Gestión del Desarrollo Sustentable se plantea una propuesta que considere la participación de los productores a fin de que esta resulte realmente efectiva

Palabras clave: Cosecha, producción de Jamaica, Comercialización, Productores rurales.

Bibliografía

- Angel, M. M. (2006). "PROBLEMÁTICA DE LA PRODUCCION Y COMERCIALIZACION DE LA JAMAICA (*Hibiscus sabdariffa* L.) EN EL ESTADO DE GUERRERO.". Buenavista, Saltillo, Coahuila.
- Gerardo, O. N. (06 de marzo de 2013). Producción de jamaica en México. *EL ECONOMISTA*, pág. 01.
- Morales, R. R. (2015). Hongos Asociados a Cálices de Jamaica (*Hibiscus sabdariffa* L.) Deshidratados y Almacenados en Guerrero, México. *Revista mexicana de fitopatología*, 01.
- Ramos-Gutiérrez, F. A.-C.-M.-V. (2007). Rendimiento y calidad de tres variedades de jamaica (*Hibiscus sabdariffa* L.) obtenidos en cosecha continua y cosecha única. Vol. 7, Año 2020 *REVISTA BIO CIENCIAS*, 1-2.



“Voces que existen” Las experiencias de las mujeres indígenas que participan en el sistema normativo interno de Ayutla de los Libres

Torres Bautista Natividad
Maestría en Ciencia Política en el Instituto Internacional de Estudios Políticos Avanzados
“Ignacio Manuel Altamirano”
naty19.natividad@gmail.com

Resumen.

La participación de las mujeres indígenas es uno de los principales retos de la democracia en México. Este sector de la población es de los más vulnerables, viéndose en doble desventaja, por su condición de género y etnia, situación que ha motivado a emprender un camino para la construcción de una mayor participación política. En este sentido, un estudio realizado desde la propia experiencia de las mujeres, contribuye a la difusión de recientes propuestas en lugares donde era nulo o bajo el porcentaje de participación; por ello, el objetivo general de este estudio fue analizar las experiencias de la participación política de las mujeres indígenas en el municipio de Ayutla de los Libres, Guerrero, localidad donde por primera vez se eligió a sus representantes por medio de sistema normativo interno (usos y costumbres), bajo el principio de paridad de género. Los objetivos específicos que acompañan esta investigación son: Describir los cargos que ocupan las mujeres indígenas; identificar los elementos que han contribuido a una mayor participación política de las mujeres indígenas e identificar las limitantes de las mujeres indígenas para tener una mayor participación política.

La perspectiva teórica que se utilizó para comprender la importancia de este estudio fue a partir de la experiencia social, como lo propone Dubet (2007), para ello, se expusieron conceptos y elementos que contribuyeron a una explicación real sobre la vida política que actualmente viven las mujeres. La metodología que se siguió para dar explicación a esas experiencias, fue de carácter cualitativo, por medio de entrevistas semiestructuradas. Dichas entrevistas se realizaron vía telefónica, debido a la situación sanitaria SARS-COV-2.

Este tema es interesante debido a que es el primer referente, en el estado de Guerrero, en implementar el sistema normativo interno, respetando la paridad de género. En este tenor, como resultado de las entrevistas, se pudieron identificar que los factores como la discriminación, roles de género, analfabetismo y violencia en contra de las mujeres, siguen prevaleciendo pese a los lineamientos establecidos en los marcos normativos. Por lo tanto, las condiciones de desigualdad estructural existentes, se buscan erradicar con la inclusión de las mujeres indígenas en los espacios de participación pública; sin embargo, las costumbres que aún prevalecen, como las conductas machistas, generan que la participación de las mujeres sea más limitada. No obstante, acontecimientos de hartazgo social en el municipio, han contribuido a que las mujeres deseen participar como representantes de sus comunidades, aunado a esto, las instituciones electorales han hecho hincapié en el respeto a este derecho de participación.

Palabras clave: mujeres indígenas, sistema normativo.

Bibliografía

Dubet, F. (2007). *La Experiencia Social. En La Experiencia Sociologica*. (Primera ed). Gedisa.



Análisis de la conciencia sustentable en prestadores de servicios turísticos de playa azul, Coyuca de Benítez, Guerrero

Onofre Dorantes Marcial; Rivas Pérez Teresa de Jesús
Maestría en Ciencias: Gestión Sustentable del Turismo
Facultad de Turismo; Universidad Autónoma de Guerrero
marcial.onofre.9@gmail.com; teripe1@yahoo.com.mx

Resumen.

La comunidad de Playa Azul se ubica al sur del municipio de Coyuca de Benítez, Guerrero. Cuenta con recursos naturales como la playa, la laguna y abundantes áreas verdes, también cuenta con recursos culturales como su gastronomía y sus costumbres; con las que atrae a visitantes locales y nacionales. La comunidad ha desarrollado de manera incipiente actividades de turismo al ofrecer servicios de hospedaje y gastronomía, que benefician a sus habitantes al generar ingresos económicos cuando se emplean en estos establecimientos. A pesar de la belleza del lugar, en sus calles se observa basura y en la laguna se pueden ver residuos sólidos, posiblemente arrojados ahí por habitantes de la comunidad o comunidades vecinas. En la laguna se pueden distinguir también descargas de aguas residuales, las que finalmente llegan al océano y que afectan a la fauna acuática. Se observa también que la basura es quemada en la playa; lo que provoca contaminación del aire y que las aves huyan y las cenizas terminan en el mar. Los prestadores de servicios turísticos parecen no ser conscientes de la importancia de cuidar los recursos que posee la comunidad, recursos que son la base del producto turístico ofertado; en consecuencia, habrá repercusiones negativas en el entorno, lo que ya se observa al intensificarse la actividad turística. La investigación tiene como objetivo general comprobar si los prestadores de servicios turísticos de Playa Azul tienen conciencia sustentable con respecto al manejo de los recursos naturales y culturales de la localidad. Los resultados de la investigación ayudarán a reflexionar sobre el uso adecuado de los recursos, su aprovechamiento y si las acciones que realizan son las correctas. También podrán servir de apoyo a las autoridades para planear acciones de concientización sustentable en los prestadores de servicios turísticos. Los fundamentos teóricos que sustentan esta investigación son la medición y categorización de la conciencia en los niveles cognitivo, afectivo, conativo y activo (Gomera, Villamados y Vaquero, 2012). Sobre la cultura de conciencia con respecto a la sustentabilidad se menciona que los factores que miden la conciencia sustentable son el conocimiento, la importancia, percepciones, actitudes y conductas. Estas a su vez son evaluadas en sus dimensiones cognitiva, afectiva, conativa y activa (Ynzunza e Izar, 2016). El trabajo es de enfoque mixto (Hernández, Fernández y Baptista, 2014), con predominio cualitativo y el lugar de estudio es la comunidad de Playa Azul. La investigación es prospectiva, de alcance exploratorio al inicio del trabajo. Para el levantamiento de información en el aspecto cuantitativo se aplicaron 25 cuestionarios a prestadores de servicios turísticos; en la parte cualitativa se utilizó la observación sistemática del área de estudio y se aplicaron entrevistas semiestructuradas a actores clave en la comunidad (habitantes, personas mayores, autoridades y prestadores de servicios). La investigación en este momento se encuentra en el análisis de datos y descripción de los resultados.

Palabras clave: Turismo sustentable, sustentabilidad, conciencia sustentable, recursos turísticos, servicios turísticos.

Bibliografía:

Gomera Martínez, A., Villamados De la Torre, F., & Vaquero Abellán, M. (2012). Medición y Categorización de la Conciencia Ambiental del Alumnado Universitario: Contribución de la Universidad a su Fortalecimiento. Córdoba, España: Universidad de Córdoba España.



Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación*. Cd. de México, México: Mc Graw Hill.

Yzunza Cortez, C. B., & Izar Landeta, J. M. (2016). Estudio Exploratorio sobre Cultura de Sustentabilidad y Medio Ambiente. Una muestra de la población del Estado de Querétaro. *Conciencia Tecnológica*(51). Recuperado el 21 de Enero de 2020, de <https://www.redalyc.org/jatsRepo/944/94446004004/html/index.html>



La comunicación interna, como estrategia para el mejor funcionamiento de la Universidad Autónoma de Guerrero

Autores: Ilse María Sánchez Arrieta, Norma Angélica Sevilla Muñoz
Posgrado y Facultad: Maestría en Comunicación Estratégica y Relaciones Públicas.
Facultad de Comunicación y Mercadotecnia.
Correo electrónico: ilsemaria.arrieta@gmail.com 08856@uagro.mx

Resumen.

La presente investigación se enmarca en la Universidad Autónoma de Guerrero, UAGro, la cual pertenece al sector gubernamental, por ser una institución educativa que se rige mediante organismos públicos, así como mandatos u ordenanzas Estatales y Federales, que en 1950 determinó que la enseñanza en el entonces Colegio del Estado, tendría el carácter de universitaria considerando necesario un modelo de educación que respondiera, apuntara y coadyuvara a la solución de la problemática socioeconómica, política y cultural de Guerrero, adicionalmente cuenta con su propia autonomía que la rige de manera interna. Es por eso que resulta fundamental para la institución mejorar los procesos de comunicación interna, que le permitan elevar sus indicadores de calidad, que hoy la han colocado en un lugar importante en el estado y en el ranking nacional de universidades.

La comunicación interna juega un papel fundamental en este proceso, por ser una herramienta prioritaria que puede ser utilizada por la UAGro para implantar un estilo de comunicación funcional, que se integre a la estrategia organizacional, coordinando todas las acciones de comunicación, desarrolladas desde los niveles directivos, mandos medios hasta los trabajadores en general. La comunicación interna según Lucas (1997) podría definirse técnicamente como un proceso a través del cual un conjunto de significados toma forma de mensaje y es trasladado a una persona o un grupo de ellas, de tal manera que el significado percibido debe ser equivalente a lo que los indicadores del mismo intentaron transmitir. Así la comunicación interna debe considerarse como un proceso estratégico, que debe avanzar en conjunto con la gestión del cambio, pero sobre todo con la gestión de la confianza, logrando que las instituciones públicas agreguen como propios los fines de las personas y que éstas a su vez, incorporen como propios los fines institucionales. De esta manera el trabajo que se realice en conjunto promoverá cambios de cultura que incidan en el compromiso y la motivación de cada uno de los trabajadores, apoyando a las instituciones públicas a empoderar sus administraciones. También el gestionar a la comunicación interna favorece la configuración de un clima organizacional armonioso. Según Gan y Triginé (2012), el clima laboral es un ente fundamental que construye cada persona de la organización en base a su experiencia y las percepciones, tanto físico como humanas en donde desarrollan sus actividades cotidianas y siendo un indicador fundamental puesto que un mal clima laboral constituye un grave obstáculo para comprender los problemas y necesidades de los equipos de trabajo que la integran.

La presente investigación es cualitativa, un estudio de casos, se utilizarán como métodos para la recolección de datos, las entrevistas semi-estructuradas, la observación participante y la revisión documental. Tiene como objetivo implementar en la UAGro una cultura basada en la confianza, cimentada en sólidos procesos de comunicación interna, que mejoren el clima organizacional, un desafío grande para las entidades gubernamentales, que aparentemente consideran a la comunicación como un elemento no necesario, sin embargo, con su aplicación se pueden obtener grandes beneficios que generen; sentimiento de pertenencia, mayor transparencia, mayor motivación, felicidad, unión entre las distintas áreas y departamentos y coherencia con la imagen de empresa.



Palabras clave: Comunicación interna, estrategias, confianza, cambio.

Bibliografía.

Ballart, X. (1987), “Gestión pública, análisis y evaluación de políticas”, Revista de Estudios Políticos (Nueva Época) (97), 223-247.

Gan, F. Triginé J. (2012) Clima laboral. Madrid. España: Editorial Díaz Santos.

Lucas A. (1997) La Comunicación en la Empresa y en las Organizaciones. Barcelona: Editorial Colección Boch Comunicación.

Mazzucato, Mariana (2014), “El Estado Emprendedor, Mitos del Sector Público Frente al Privado”, Anthem Pres

Preciado-Hoyos, A. & Etayo-Pérez, C. junio de 2014. Influencia del estilo directivo en la comunicación interna de las organizaciones. Una aplicación a las agencias de publicidad. Palabra Clave 17 (2), 412-455

Santiago Castaño. (2014). Comunicación interna, motivación y éxito empresarial. Prnoticias,133.



Clima organizacional en las cooperativas de la economía social: el caso de la comunidad de Tres Palos

Torres Del Carmen, Ma. del Carmen¹

Maestría en Economía Social, Facultad de Economía. Campus Llano Largo

Resumen

La sociedad cooperativa, que por sus características es la principal figuras jurídica de las denominadas entidades de la Economía Social (Monzón & Defourny, 1993), está presentando deficiencias en sus relaciones laborales, afectando directamente su desempeño productivo, particularmente en lo referente al clima organizacional, esto originado por la inexistencia de una identidad cooperativa de sus socios, pues, de acuerdo con Olmedo Neri (2017), se ha fomentado la formación de cooperativas, mas no de cooperativistas; teniendo en consecuencia un estancamiento o fracaso en su desarrollo empresarial.

El presente trabajo tiene como objetivo evaluar el clima organizacional en las cooperativas de la comunidad de Tres Palos, ubicada en la zona rural del municipio de Acapulco, para determinar su impacto económico a partir de los problemas de identidad cooperativa entre los socios; lo que permitiría hacer recomendaciones para mejorar y/o preserva situación mediante líneas de acción que promuevan las buenas prácticas cooperativas.

Se hizo una revisión bibliográfica para construir el marco conceptual que sustenta esta investigación; se consideró importante contemplar los antecedentes y la definición funcional de Economía Social (ES), la caracterización de los Organismos del Sector Social de la Economía (OSSE), así como los tipos de cooperativas existentes; en especial, visibilizar los principios y valores cooperativos, definición y dimensiones del clima organizacional.

Finalmente, la metodología que se ha elegido es de carácter mixto (cualitativo y cuantitativo); se analizarán las percepciones, emociones, creencias, interacciones y experiencias de los actores dentro de las cooperativas y en la comunidad, por lo que se requiere de métodos cualitativos como la observación participativa, entrevistas y reconstrucciones de hechos; también se medirá el nivel del clima organizacional de las cooperativas -seleccionando las dimensiones adecuadas para la región de estudio-, por medio de instrumentos cuantitativos, como la encuesta.

Palabras clave: clima organizacional, identidad cooperativa, cooperativa.

Bibliografía

- Monzón, J. L., & Defourny, J. (1993). *La economía social, entre la economía capitalista y economía pública*. Universidad de Chile.
- Olmedo Neri, R. A. (2017). El cooperativismo en México. Una alternativa en análisis. *Iberoamérica Social*, 189-206.



La seguridad pública como derecho humano en México

Lic. Saldaña Saenz Yara Alejandra*; Dr. Barrios Sagal, Saúl**
Maestría en Derecho, Facultad de Derecho, Campus Chilpancingo.
*09074137@uagro.mx, **09088@uagro.mx

Resumen.

La Seguridad Pública es un elemento esencial en el desarrollo social de cada Estado, de ésta depende la defensa y protección de los Derechos Humanos de las personas frente a afectaciones resultado de la falta de seguridad que envuelve de manera inquietante al país. La inseguridad ha rebasado escalas inconcebibles de violencia y violaciones directas a nuestros Derechos Humanos, las políticas de seguridad pública implementadas por el Estado Mexicano en sus tres niveles de gobierno en todos estos años, lejos de resolver este fenómeno, pareciera que agrava con mayor potencialidad sin que se vea un golpe de timón en este tema con políticas de estado que frenen este fenómeno cada vez más grave.

El Estado Mexicano, a lo largo de la historia a sido ejemplo claro de un modelo de contrato social, ahora deberá tener como resultado el bienestar de los ciudadanos. Por ello, es importante hacer un análisis de la realidad completa que se sucede de un conjunto de realidades diversas, en el ámbito social, político, económico, entre otros, ya que conocer las necesidades básicas de los individuos resulta crucial para la solución de este problema.

Este Derecho tiene sustento implícitamente en el artículo 21, párrafo noveno de la Constitución Política, que impone al Estado en sus órdenes de gobierno, como responsable para salvaguardar la vida, las libertades, la integridad y el patrimonio de las personas, y así mismo, la contribución para generar y preservar el orden público y la paz social.

Ahora bien, para elaborar diagnósticos y evidencias a propósito de un fenómeno tan complejo como la Seguridad Pública y los Derechos Humanos, es preciso conocer, su estructura, atender las causas potenciales y a partir de ello, diseñar estrategias y políticas en materia, a fin de dar cumplimiento al derecho humano a la seguridad y en su caso favorecer el bienestar de las personas.

Los fundamentos teóricos del trabajo, surgen a partir del análisis de las estadísticas del Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública, las estrategias de seguridad pública aplicadas por administraciones anteriores, incluida la actual, no han logrado obtener resultados positivos, a juzgar por el crecimiento agudizado del problema.

La metodología para el desarrollo de este proyecto se utilizó el método científico, dada la sistematización de la información, siguiendo un proceso desde la observancia del acontecimiento, sus causas, sus consecuencias y sus conclusiones y/o propuestas de solución; así mismo, el método histórico que va de la indagación y previo conocimiento de antecedentes y causas respecto a cómo han evolucionado los mecanismos de seguridad pública; y por último, el método analítico, partiendo de un análisis del desarrollo de la Seguridad Pública y la eficacia de la justicia, así como la concepción actual de la misma, el análisis de la normativa en la materia y aquellas directrices que se han emitido a partir de estos sucesos, así como, de los resultados que se han obtenido.

Palabras claves: Seguridad Pública, Seguridad, Inseguridad, Derecho Humano, Estado.

Bibliografía.

Pérez García, G. (2004). Diagnóstico sobre la Seguridad Pública [Ebook] (p. 9). México: Fundar, Centro de Análisis e Investigación A.C. Consultado desde <https://pdba.georgetown.edu/Security/citizensecurity/mexico/evaluaciones/diagnosticoFundar.pdf>



-
- Montero Bagatella, Juan Carlos. (2013). El concepto de seguridad en el nuevo paradigma de la normatividad mexicana. *Región y sociedad*, 25(58), 203-238. Recuperado en 4 de enero de 2021, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-39252013000300007&lng=es&tlng=es.
- Encuesta Nacional de Victimización y Percepción Sobre Seguridad Pública 2019. (2019). Recuperado el 4 de enero de 2021, desde https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/envipe/2019/doc/envipe2019_presentacion_nacional.pdf
- Cuarto Informe de Ejecución del Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012. (2007). Consultado el 4 de enero de 2021, from <http://pgrarchivos.blob.core.windows.net/pnd/2010.pdf>
- Encuesta Nacional de Victimización y Percepción Sobre Seguridad Pública 2020. (2020). Recuperado el 4 de enero de 2021, desde https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/envipe/2020/doc/envipe2020_presentacion_nacional.pdf
- Constitucion Política de los Estados Unidos Mexicanos. (2020). Recuperado 1 octubre de 2020 de <http://www.ordenjuridico.gob.mx/Constitucion/cn16.pdf>



Los proyectos políticos y la gestión de los conflictos cotidianos en las comunidades marginadas de México

Esquivel Torres, Felipe de Jesús

Maestría en Ciencia Política del Instituto Internacional de Estudios Políticos Avanzados Ignacio

Manuel Altamirano de la Universidad Autónoma de Guerrero.

Correo electrónico: felipe.esquivel4@gmail.com

Resumen.

En la presente investigación utilizamos la propuesta conceptual de “los proyectos políticos” de Dagnino, Olvera y Panfichi (2006) que considera a la democracia más allá del proceso electoral, puesto que en América Latina existen tres proyectos en disputa por la construcción de esta que son: el autoritario, neoliberal y el democrático-participativo, a razón de lo anterior el primer objetivo consiste en identificar los proyectos políticos en la gestión de conflictos; el segundo objetivo es identificar aquel que por sus características es el idóneo de implementar en las comunidades marginales, partimos de la hipótesis que la mediación comunitaria como proyecto político democrático-participativo resulta un método idóneo en las comunidades que carecen de instrumentos para su tratamiento, al ser auto-compositiva y voluntaria, para comprobarlo empíricamente tenemos como unidad de análisis los municipios de Ixmiquilpan, Hidalgo y Cuajinicuilapa, Guerrero, que tienen como característica contar con sociedades marginales (indígena y afromexicana), empero la primera implementa la mediación comunitaria, lo que nos permitirá identificar sus ventajas.

De acuerdo al primer objetivo tenemos los siguientes hallazgos: como proyecto político autoritario en la gestión de conflictos tenemos que se encuentran los tribunales y juzgados, ello tomando como referencia que son los magistrados o el juez según sea el caso, quienes van a decidir con base en el marco jurídico vigente a quien le asiste la razón y la forma en que concluirá la controversia, por lo que se distingue como un método vertical y jerárquico; como proyecto político neoliberal ubicamos al arbitraje debido que en el procedimiento arbitral las partes eligen libremente a un tercero con poder de decisión (arbitro) que no es un funcionario del Estado y se someten a reglas previamente establecidas por las partes o algún órgano particular como las cámaras de comercio, en sí un juicio privado; en el proyecto democrático-participativo encontramos a la mediación comunitaria, ya que de acuerdo a la experiencia documentada en un estudio de caso de Malawi (2011) África al introducirse el programa el Programa de Mediación Comunitaria (PMC) que consistió en la creación de comités de mediación que tenían como tarea la capacitación de la población voluntaria y que cumpliera con el perfil para ser mediador; a su vez daban un seguimiento continuo recabando datos cualitativos y estadísticos para poder realizar las modificaciones pertinentes de acuerdo al contexto de la comunidad, en determinadas situaciones denominadas como *graves*, las canalizaban a las autoridades correspondientes con la finalidad de no atentar contra el estado de derecho. Ergo el programa de mediación comunitaria de Malawi es un servicio otorgado por la comunidad y para la comunidad, fomentado el diálogo y la construcción de una cultura de paz.

Cabe señalar que la presente investigación se encuentra en proceso, en ella se emplea un enfoque mixto puesto que se recabará el número de asuntos atendidos por la mediación comunitaria, cuantos fueron concluidos, los que siguen en proceso y sin concluir, y se comparará con otros métodos tradicionales (juzgados y/o tribunales); así también se identificarán sus cualidades. Se emplea metodología de análisis documental, trabajo de gabinete, revisión de bibliografía, con el cual se obtuvo el hallazgo mencionado en el párrafo anterior; un segundo momento consiste en el trabajo de campo en los municipios de Ixmiquilpan, Hidalgo y Cuajinicuilapa, Guerrero, puesto que en la primera de ella se emplea la mediación comunitaria y en la segunda carecen de esta forma de gestionar los conflictos, se realizarán entrevistas a líderes de cada comunidad, a mediadores comunitarios y comisarios ejidales, asimismo con la intención de conocer la experiencia de su población se realizarán



grupos focales, donde se indagará sobre las formas o el lugar al que acuden para resolver sus controversias y la experiencia después de haber atravesado por un conflicto, realizando un comparativo entre las comunidades para identificar las ventajas de la mediación comunitaria.

Palabras clave: Proyectos políticos, democracia, comunidad, mediación.

Bibliografía:

Dagnino, E. Olvera A. y Panfichi A. (2006). Introducción: Para otra lectura de la disputa por la construcción democrática en América Latina. En E. Dagnino, A. Olvera y A. Panfichi (Coords). *La disputa por la construcción democrática en América Latina*, México: FCE, CIESAS, Universidad Veracruzana.

Malawi, P. d. (2011). Comisión de Inclusión Social, Democracia Participativa y Derechos Humanos CGLU. Recuperado el 10 de 03 de 2020, de www.uclg-cisd.org/sites/default/files/Malawi/_2010_es_FINAL.pdf



Estrategias de comunicación para la difusión del patrimonio cultural en la ciudad de Chilpancingo

Autores: Quintana, Yaramí, Sevilla Muñoz Norma Angélica
Posgrado y Facultad: Maestría en Comunicación Estratégica y Relaciones Públicas.
Facultad de Comunicación y Mercadotecnia.
Correo electrónico: 19334350@uagro.mx 08856@uagro.mx

Resumen.

El presente trabajo tiene como objetivo general fundamentar una estrategia de comunicación estratégica para la difusión del patrimonio cultural en la ciudad de Chilpancingo Guerrero. Teniendo como objetivos específicos: describir la percepción de la población de Chilpancingo sobre el patrimonio cultural y sistematizar los elementos conceptuales comunicativos en el ámbito de la comunicación del patrimonio.

La ciudad de Chilpancingo, originalmente denominada Chilpantzinco, que significa en la pequeña avispa, cuenta con un acervo histórico significativo para el patrimonio histórico de México. La ciudad de Chilpancingo posee, cuatro museos, la Alameda con una gran significación histórica, como el Movimiento estudiantil-popular de 1960, por solo citar uno, el zócalo con varias instituciones de relevancia histórica como la Iglesia de la Asunción, que está declarada Patrimonio Cultural por la UNESCO, al igual que el Museo Regional. Posee además una representación del patrimonio cultural inmaterial como la danza de los tlacololeros y el Pendón, éste último evento significativo y muestra de la transculturación católica e indígena. El Patrimonio Intangible es parte indisoluble de la historia de los pueblos. Entre sus expresiones se encuentran las danzas y la ciudad de Chilpancingo tiene un fuerte arraigo patrimonial en la Danza de los Tlacololeros. Hoy existen cuatro barrios representativos con sus danzas, que compiten entre ellas y continúan perpetuando el legado patrimonial de la Ciudad de Chilpancingo, además de la gastronomía y tradiciones. Mediante la observación y revisión bibliográfica se ha determinado que no existe un lugar para la institucionalización de las danzas y así dotar estas expresiones de la cultura popular con un aparato estable que las ampare y apoye para su futuro, comunicación, preservación y resguardo.

La investigación se ampara en el fundamento teórico de la comunicación estratégica que brinda un enfoque dialéctico para las organizaciones de todo tipo, con un alto grado de flexibilidad e innovación que permiten dar una solución de manera efectiva.

Palabras clave: Comunicación, difusión, patrimonio, percepción.

Bibliografía.

- Conceptos de Patrimonio a través de la Historia. (2014). Revista Digital Nueva Museología. <https://nuevamuseologia.net/conceptos-de-patrimonio-a-traves-de-la-historia/>
- Llull Peñalba.J. (2005) Evolución del concepto y de la significación social del patrimonio cultural. Arte, Individuo y Sociedad, Universidad Complutense de Madrid España
- INAH 70 años de su fundación. (2009). <https://www.inah.gob.mx/boletines/1487-inah-70-anos-de-su-fundacion>
- Ayes Ametller G.N (2017) La Habana Maravilla Patrimonial. Editorial Científico Técnica.



Parque nacional el veladero y coexistencia comunitaria colindante en Acapulco, Gro. Méx.

Alvarez Añorve Francisca¹, Pineda Gómez José Alfredo², Maganda Ramírez Carmen³, Fierro Leyva Martín⁴.

Maestría en Economía Social, Universidad Autónoma de Guerrero.
Campus Llano Largo, Acapulco, Guerrero, México.
20250388@uagro.mx 1, 12060@uagro.mx 2,
carmen.maganda@inecol.mx 3, 06122@uagro.mx 4.

Resumen.

Esta ponencia aborda la problemática existente de la población en la obtención de recursos económicos y la falta de acompañamiento para utilizar sus saberes en la interacción con el Parque Nacional el Veladero (PNV), planteado por ocupantes de la comunidad, establecida en la Colonia Ampliación Alta Icacos, con aportaciones desde mi propia experiencia en la interacción de la investigación acción participativa, realizada por más de 6 años.

La investigación se origina con la siguiente pregunta guía ¿Es la Economía Social¹ una propuesta para dar sustentabilidad al PNV, dados los saberes de las comunidades que cohabitan en sus inmediaciones? Planteada como una investigación larga, por los procesos y tiempos que requieren los alcances propuestos, la intervención se realizará en tres momentos, registrados cada uno en capítulos:

Capítulo I. Definición del área de estudio y su problemática, retrospectiva histórica y vocación de saberes comunitarios. Estudio caso: Polígono Oriente del PNV (Col. Ampliación Alta Icacos).

- Objetivo General. Acompañar a los habitantes de la Colonia Ampliación Alta Icacos en Acapulco, Guerrero a explorar alternativas económicas adaptadas a la riqueza cultural y saberes de las comunidades, que a su vez pudieran reactivar el manejo sustentable y participativo del PNV
- Metodología. Por medio de la sistematización de experiencias, recolectados en el periodo de 6 años, se conocerá e identificará el diagnóstico comunitario de la problemática de estudio, las estrategias alternativas de participación colectiva: considerando Unidades de Producción Familiar (UPF y sus saberes comunitarios, en la construcción socioterritorial de la *Colonia Ampliación Alta Icacos en Acapulco, Guerrero*. Empleando como alternativa de análisis, métodos y técnicas denominados cualitativos: Análisis documental y gráfico, Entrevistas en profundidad, Grupo focal, Ríto de vida por (UPF)

Capítulo II. Metodología instrumental en la implementación de estrategias de desarrollo de Economía Social (espiral de saberes con Economía Social).

Capítulo III. Propuesta Integral de Proyectos de Economía Social por la sustentabilidad ambiental del PNV.

Palabras clave: Economía social, Saberes comunitarios, Sustentabilidad ambiental.

Bibliografía:

Hernández, L. (2019): “Alternativa económica sustentada en la gestión de recursos no convencionales en la Sociedad Cooperativa Agropecuaria Regional Tosepan Titataniske”, Biblioteca virtual en línea: <https://www.eumed.net/libros/1838/index.html>



El derecho; enfoque indígena

*García Quezada Silvina.; ** Arcos Vélez Víctor Manuel.
Posgrado en Derecho, Facultad de Derecho.
*08015206@uagro.mx ** 09442@uagro.mx

Resumen.

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (2020) en su artículo 2°, establece que "...El derecho de los pueblos indígenas a la libre determinación se ejercerá en un marco constitucional de autonomía... aplicar sus propios sistemas normativos..." pero las características de nuestra sociedad, relegan al derecho indígena como un tema de folklore y no de carácter jurídico.

En el ámbito internacional, la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas, retomada por la OIT, enfatizan el derecho, a la libre determinación, a la autonomía o al autogobierno en las cuestiones relacionadas con sus asuntos internos y locales y a conservar y reforzar sus propias instituciones políticas, jurídicas, económicas, sociales y culturales.

Es por ello que aplicando la investigación documental y el método deductivo nos proponemos demostrar que es posible que el derecho practicado por los pueblos originarios, específicamente de Guerrero, puedan desarrollar un sistema organizado en principios, categorías y conceptos, que sea compatible con el derecho positivizado de la nación mexicana, que tenga validez y aplicación en su ámbito territorial competente, compuesto por leyes escritas sin abandonar su origen consuetudinario y ritual, estableciendo instituciones, organismos y medios de control, que le den permanencia y seguridad jurídica a las regiones indígenas y hacer posible lo enunciado en el artículo 2° de nuestra carta magna.

Palabras clave: Derecho, Indígena, Compatibilizar sistemas jurídicos, Sistemática del derecho indígena, Costumbres.

Bibliografía:

- Congreso, U. (24 de 02 de 1917). *Constitucion Politica de los Estados Unidos Mexicanos. Articulo 2°*. Queretaro, Queretaro, Mexico: Diario oficial de la Federacion.
- Legislativo, P. (2014). *Constitucion Policitca del estado Libre y Soberano de Guerrero*. Chilpancingo: Poder Legislativo. Obtenido de <http://congresogro.gob.mx/62/legislacion/>
- OIT, 1. (24 de 1 de 1991). *Convenio 169 Organizacion Internacional del Trabajo*. Obtenido de https://www.senado.gob.mx/comisiones/desarrollo_social/docs/marco/Convenio_169_PI.pdf



Puertas giratorias: el conflicto de intereses dentro del proceso de toma de decisiones

Delgado Tacuba, Adelaido Ranferi

Posgrado y Facultad; Maestría en Ciencia Política, Instituto Internacional de Estudios Políticos
Avanzados, Ignacio Manuel Altamirano
Correo electrónico; 12362147@uagro.mx

Resumen

El estudio de las puertas giratorias, al menos en América latina de acuerdo con Castellani (2018) es un tema poco abordado, contrario a lo que ocurre en otras latitudes como el caso norteamericano o las experiencias europeas, de ahí la relevancia de enfocarse en el análisis de este tema, para ello se debe abordar la siguiente pregunta ¿qué son las puertas giratorias? Rescatando los aportes de Garay (2013) y Castellani (2018) este concepto hace referencia a la posibilidad de moverse del sector privado al sector público, lo que se denomina “puerta de entrada”, y en sentido inverso ingresar al sector privado, una vez terminando su periodo como servidor público, en este caso denominado “puertas de salida”. El problema principal que plantea este fenómeno consiste en que el proceso de toma de decisiones se vea influenciado, por actores externos volviendo “difusa la línea entre el poder político y el poder económico” (Garay, 2013; s/p).

Antes del año 2019, en México no existía ninguna regulación ante esta situación, ya que no se consideraba como algo relevante, pero con la publicación de la Ley Federal de Austeridad Republicana, en su artículo 24, se establecen limitaciones para que los altos funcionarios públicos se integren al sector privado de forma inmediata, estableciendo un periodo de al menos 10 años, en empresas que “hayan supervisado, regulado o respecto de las cuales hayan tenido información privilegiada en el ejercicio de su cargo público” (Hernández y Juárez, 2018; s/p), estableciendo un freno parcial, pero únicamente a las puertas de salida.

Se tiene como objetivo esclarecer el impacto de la práctica de las puertas giratorias en el proceso de toma de decisiones, es decir, en qué medida los intereses económicos y privados pueden influenciar las propuestas y decisiones tomadas por parte de los servidores públicos, siendo estos elementos que configuran los conflictos de intereses de acuerdo con la Secretaría de la Función Pública, perpetuado por los poderes facticos, mismos que “exceden los límites del Estado, utilizando su posición e influencia para desplegar intereses propios” (Trejo, 2013; 224)

Este trabajo es de carácter preliminar, de tipo cualitativo-descriptivo, la investigación se realizó a través de un trabajo de gabinete mediante el uso y consulta de libros relacionados al tema, hemerografía, utilizando diarios de circulación local y nacional, para fines prácticos, el análisis se centra en el poder legislativo, considerando como eje principal “las puertas de entrada”, el enfoque que se abordara para la investigación es la teoría de la elección racional, y el enfoque neo-institucional.

La premisa central se basa en que a través de la práctica de puertas giratorias se perpetúan los casos de corrupción, conflicto de intereses y se afecta de forma significativa el operar del poder legislativo, dejando de lado el bien general, por el interés personal del propio legislador o de los actores del sector privado que estén detrás de las acciones del legislador, funcionando como poderes facticos.

Palabras clave: Conflicto de interés, Puertas Giratorias, corrupción

Bibliografía:

Castellani, Ana (2018) “Lobbies y puertas giratorias” en *Nueva sociedad*, núm. 276, Julio-agosto.

Garay, Ane (2013) “Puertas giratorias” en *Omal: Observatorio de Multinacionales en América Latina*, disponible en



https://www.omal.info/spip.php?page=article_diccionario&id_article=4875 [05 de agosto del 2020]

Hernández, Gerardo y Juárez, Blanca (2019) “Traban la “puerta giratoria” con medidas más estrictas” en *El economista*, disponible en; <https://www.eleconomista.com.mx/empresas/Traban-la-puerta-giratoria-con-medidas-mas-estrictas-20190704-0004.html> [18 de diciembre del 2020]

Ley de Austeridad Republicana de 2019. Se expide la ley federal de austeridad republicana; y se reforman y adicionan diversas disposiciones de la ley general de responsabilidades administrativas y de la ley federal de presupuesto y responsabilidad hacendaria, 11 de noviembre del 2019, D.O.F. No. 3710.

Secretaria de la Función Pública (2017) “Guía para identificar y prevenir conductas que puedan constituir conflicto de interés de los servidores públicos” en la *Secretaría de la Función Pública*, disponible en; https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/188012/GUIA_CONFLICTO_DE_INTE_R_S_UEEPCI__2_.pdf [18 de diciembre del 2020]

Trejo Delarbre, Raúl (2013) “Poderes facticos, problemas drásticos” en *Revista mexicana de ciencias sociales*, Año LVIII, núm. 217, enero-abril, 223-232



Sostenibilidad de las cooperativas ante la ausencia en la práctica de sus valores

Gutiérrez Ordóñez, Gloria Rosario
Maestría en Economía Social, Facultad de Economía
20250341@uagro.mx

Resumen

Ante el cuestionamiento a las organizaciones productivas tradicionales de la economía capitalista, surgen alternativas para una nueva organización social y estructura política, tal es caso de la figura de cooperativa que José A. Díaz Duque (2013) menciona como una respuesta de carácter social que presenta la economía social y solidaria; una alternativa para el desarrollo sostenible fundamentada en principios y valores solidarios que guían su acción, sin embargo, en la práctica no siempre son compartidos entre sus socios. Es donde surge la interrogante: ¿Cómo lograr una transformación integral de las cooperativas para su permanencia, éxito y replicabilidad?

El presente trabajo, como avance de tesis, se propone estudiar el fenómeno de la sostenibilidad de cooperativas en comunidades de la zona rural de Acapulco, ante la ausencia de la práctica de valores cooperativos. El objetivo es recopilar y sistematizar información de las comunidades para la elaboración de una estrategia para la transferencia y asimilación de valores cooperativos, a partir del supuesto de investigación: “los procesos de aprendizaje colectivo o autoformación, realizados de manera interactiva, elevan las potencialidades de los individuos y propician espacios de diálogo que coadyuvan a la permanencia y desarrollo de las organizaciones”. Por tanto, se emplea un diseño metodológico basado en el estudio de casos de experiencias cooperativas y la metodología de intervención comunitaria de Hernández (2010), en un marco interdisciplinario participativo e incluyente. El aporte científico de esta investigación va en dirección a la identificación de valores, similitudes, necesidades, experiencias y áreas de oportunidad de las cooperativas para la formulación de una propuesta de formación integral, con el firme propósito de colaborar en la constitución de empresas sociales sostenibles, que permanezcan en el tiempo, colaboren en redes y, sobre todo, que cuenten con valores cooperativos definidos e interiorizados, afines a la estructura organizativa de su cooperativa.

Palabras clave: Economía Social y Solidaria, sostenibilidad, cooperativa, principios y valores, intervención comunitaria, áreas de oportunidad.

Bibliografía:

- Díaz, J.A. (2013). Las cooperativas y el desarrollo sostenible. *Revista Cooperativismo y Desarrollo COODES*, 1(1), 53-69.
- Hernández, L. (2010). Antes de empezar con metodologías participativas. Cuadernos CIMAS (Observatorio Internacional de Ciudadanía y Medio Ambiente Sostenible) [redcimas.org https://www.redcimas.org/wordpress/wp-content/uploads/2012/08/m_DHernandez_ANTES.pdf](https://www.redcimas.org/wordpress/wp-content/uploads/2012/08/m_DHernandez_ANTES.pdf)



Prevención de violencia escolar en razón de género en la escuela primaria Aquiles Serdán, colonia Zapata, Acapulco, Guerrero

Autor: Arzeta Castañeda Esveydi Margarita.

Facultad: Centro de Gestión del desarrollo. Posgrado: Maestría en gestión para el desarrollo sustentable.

Email: esvearzeta@gmail.com

Resumen.

La educación es fundamental para la vida de niñas y niños, les permite abrir un abanico de oportunidades, para un mejor desarrollo profesional y personal. Sin embargo, durante la etapa de su formación académica, atraviesan por espacios escolares, en donde a diario se manifiestan situaciones de violencia que pueden llegar a generar en niñas y niños problemas emocionales, deserción escolar y en casos más severos, atentar con su vida.

El fenómeno de la violencia en las escuelas es tan antiguo casi como el inicio de la educación; las manifestaciones de discriminación en razón de género, data desde siglos atrás, pero la naturalización de acciones agresivas y violentas ocasionó que el fenómeno se volviera casi invisible. Con el paso del tiempo la problemática se ha acrecentado lo que se expresa en acciones violentas más severas dentro de las aulas.

En México, hasta hace muy poco estos acontecimientos comenzaron a tener mayor relevancia y es que, el aumento de agresiones por parte de alumnado se hizo más evidentes. A partir de estas manifestaciones se comenzaron a crear estrategias encaminadas a prevenir y/o detectar situaciones de violencia.

La Revista Mexica de Investigación Educativa, refiere que se han llegado a implementar programas de prevención, en donde organismos como la Secretaria de Educación Pública, ha propuesto estrategias educativas como: incorporar una asignatura de “atención educativa” al alumnado de educación primaria y secundaria, que se encuentren en situaciones de riesgo; así como reforzar los contenidos de Educación Cívica y Ética y aquellos que corresponde a prevención de adicciones, con el firme objetivo de aminorar acontecimientos violentos en los contextos escolares.

El objetivo de este trabajo es elaborar una propuesta que mediante actividades educativas implemente acciones que prevengan la violencia escolar en razón de género en la escuela primaria Aquiles Serdán y estudiar cuáles son los tipos de agresión más frecuentes en razón del género que se presentan en las aulas.

Para realizar la presente investigación se va a utilizar la metodología cualitativa, haciendo uso de la recolección de datos e información estadística actual través de documentación proveniente de dependencias estatales y municipales, así como informes nacionales e internacionales que puedan ayudar a generar una investigación más completa. Asimismo, se revisarán y se utilizarán medios de información como páginas web, periódicos online y artículos informativos.

La entrevista semi-estructurada es fundamental en el trabajo a realizar, esta enfocada a los actores involucrados (niñas, niños, docentes y padres de familia) que participan en el proceso de implementación de acciones preventivas en las aulas; esto con la finalidad de conocer experiencias, motivaciones y conocimiento de los sujetos que están inmersos en el contexto a investigar.

Así mismo se pretende usar el método científico de investigación-acción, debido a que integra a los investigadores y participantes en el contexto donde se va actuar y mediante el dialogo se busca comprender mejor los problemas centrales que ellos mismo así consideran y buscar alternativas de mejora que transformen su contexto social.



Con este proyecto se espera generar contextos educativos libres de violencia en razón de género, así como alternativas en niñas y niños para resolver conflictos de manera no violenta y encaminarlos a la construcción de un proyecto de vida desde la niñez.

Palabras claves: Violencia escolar, vulnerabilidad, género, violencia de género, prevención.

Bibliografía

- Alfredo, F. (2005). Problemas de indisciplina y violencia en las escuelas. *Revista Mexicana de investigación educativa*.
- Báez, J. A. (2012). La pandemia de bullying en México: políticas sociales urgentes. *Revista trabajo social unam*.
- Bernal, R. F. (2005). Violencia de Género en la escuela: sus efectos en a identidad, en la autoestima y proyecto de vida. *Revista iberoamericana de educación*.
- Garrido, E. A. (2009). Patrones, estereotipos y violencia de género en las escuelas de educación básica en México. *Scielo*.
- México, U. N. (s.f.). *Salud Digital*. Obtenido de <https://www.clikisalud.net/bullying-y-violencia-escolar-cual-es-la-diferencia/>
- Ortega, R., del Rey, R., & Mora-Merchán, J. (2001). Violencia entre escolares Conceptos y etiquetas verbales que definen el fenómeno del maltrato entre iguales. *Revista interuniversitaria de formación del profesarodo*, 97.
- Peón, N. T. (s.f.). Violencia escolar, Bullying y Sociedad en conjunción permanente.



Propuesta de reutilización de residuos sólidos urbanos en la unidad académica de ciencias ambientales, municipio de Acapulco de Juárez, Guerrero

Valentín Robles Gabriela*, Torres EG
Universidad Autónoma de Guerrero, calle Pino S/N Col. El Roble, C.P. 39640
Acapulco, Gro, México. Tel 7444733862
gabyvr_610@hotmail.com
19254894@uagro.mx

Resumen

Este trabajo de investigación tiene como objetivo inculcar un hábito para un buen manejo de los residuos sólidos urbanos, ya que es una problemática ambiental que nos afecta, para alcanzar dicho objetivo se trabajará con los alumnos de la Unidad Académica de Ciencias Ambientales. Se realizó un diagnóstico FODA, para identificar las fortalezas y debilidades dentro de la escuela, las metodologías que se están usando son acción participativa, cualitativa y cuantitativa. Cabe destacar que hasta el momento los talleres y reuniones se han hecho vía virtual, ya que se propusieron algunas actividades acordes al lugar donde viven los alumnos. En el caso de los que viven en las zonas urbanizadas, ellos reutilizaron residuos inorgánicos o los recolectaron, para que cuando regresemos a la nueva normalidad sean llevados a los grupos de reciclaje o en su defecto a organizaciones que ayuden a alguna causa humanitaria. Por otro lado, los alumnos de zona rural, de igual forma también hicieron eso y además ayudaron a sus familiares con pequeños huertos. Se espera que a través de la educación ambiental se pueda tener un desarrollo sustentable y que lo sigan llevando a la práctica.

Palabras clave: residuos sólidos urbanos, problemas ambientales, reutilizar, educación ambiental, desarrollo sustentable.

Bibliografía.

Tréllez, E. (2006). Educación ambiental y sustentabilidad política. Revista Latinoamericana.

Unidad Académica de Ciencias Ambientales Sitio web:
<https://www.google.com/maps/place/Unidad+%C3%81cademica+de+Ciencias+Ambientales/@16.8298088,99.7946062,15z/data=!4m5!3m4!1s0x0:0x7478d10a52df2f5f!8m2!3d16.8298088!4d-99.7946062>



Violencia de género y matrimonio forzado en mujeres indígenas en la región de la montaña del estado de Guerrero

Autor 1; Romualdo Villegas Dalia
Instituto Internacional de Estudios Políticos Avanzados* Maestría en Ciencia Política.
20250486@uagro.mx

Resumen.

En la presente ponencia busco reflexionar la violencia de género y el matrimonio forzado en mujeres indígenas, en la región de la montaña del Estado de Guerrero. Desde una visión histórica, Ayala & Hernández, (2012) hacen mención que la violencia en general ha sido parte de nuestros ancestros, entre otras cosas por la inestabilidad económica o social. Sin embargo, tomo como referente la propuesta de Barcons, (2019) quien destaca que el matrimonio forzado es una forma de violencia de género que vulnera los derechos humanos de las mujeres, y desde aquí sitúo la investigación. En términos territoriales, desde las organizaciones de la sociedad civil se ha mostrado que el matrimonio forzado es una problemática que se da en diferentes entidades del país, y el estado de Guerrero no ha sido la excepción, de hecho, es uno de los casos que más ha estado en la escena mediática (Aquino 2020), (Televisa. News 2019). Si bien, el matrimonio forzado es un problema complejo que puede no afectar a toda la sociedad directamente, pero sí afecta particularmente a las mujeres indígenas y que están insertas en relaciones desiguales de poder de género y racismo. Particularmente este es un problema que afecta a las niñas y mujeres de los pueblos con la lengua materna que es el Tu'un savi, y me'phaa -Mixteco y Tlapaneco- tal como lo informa Tlachinollan, (2018).

Una reflexión como la que propongo es importante porque analiza el matrimonio forzado en el contexto de la pluralidad legal, donde están los sistemas normativos internos de la población indígena y el derecho vigente de los distintos niveles de gobierno.

En términos metodológicos utilicé el método cualitativo, no pretendiendo recabar datos duros sino las experiencias e interpretaciones que tienen tres actores: organizaciones civiles, autoridades del derecho positivo y las tradicionales-respecto al matrimonio forzado, porque solo así se puede entender la magnitud de la problemática. En el desarrollo de la investigación se aplicarán diferentes técnicas para recolectar información: la etnografía, la prensa local, grupos focales y entrevistas semiestructuradas, para entender la problemática, y pensar en alternativas de salida y atención al matrimonio forzado como una forma de violencia de género contra mujeres y niñas indígenas

Palabras claves: Mujeres, Matrimonio forzado, Violencia de Género.

Bibliografía

- Ayala, Salgado y Hernández M. *La violencia hacia la mujer antecedentes y aspectos teóricos*. Mayo de 2012. https://econpapers.repec.org/article/ervcoccss/y_3a2012_3ai_3a2012-05_3a45.htm.
- Barcons, Campmajó María. «Los matrimonios forzados como violencia de género: aspectos controvertidos desde los feminismos.» *CEFD*, 2019: 28-48.
- Televisa. News. *Matrimonio infantil y forzado, mujeres y niñas son puestas en venta*. 26 de Noviembre de 2019. <https://noticieros.televisa.com/ultimas-noticias/matrimonio-infantil-matrimonio-forzado-venta-mujeres-mexico/> (último acceso: 15 de Enero de 2021).
- Tlachinollan. *Rompiendo las ataduras de las practicas culturales*. Informes Archivos, México: Centro de Derechos Humanos de la Montaña, 2018.



Turismo rural comunitario en bienes comunales de Cacahuatpec, Acapulco. Elementos de economía social y desarrollo local

Lucero Sánchez Raquel
Maestría en Economía Social, Facultad de Economía.
20250234@uagro.mx

Resumen.

Reconfigurar la actividad económica del Turismo rural constituye la base de un cambio que permita el desarrollo de las comunidades rurales a través de una práctica que les genere una forma de vida digna, respetando el medio ambiente y procurando el disfrute de la naturaleza y la salud, en una perspectiva de economía social y de desarrollo endógeno. El Objetivo general es implementar un programa empresarial de Turismo Rural Comunitario (TRC) con empresas del sector social de las localidades Cacahuatpec y El Carrizo de los Bienes Comunales de Cacahuatpec, Acapulco Guerrero. Los objetivos específicos son: a) Desarrollar vínculos con Ejidos, empresas, organizaciones rurales, instituciones de gobierno e instituciones privadas del sector rural y turístico, y, b) Generar un programa de inducción al TRC. Considerando el marco de la economía social y solidaria y la preservación de la naturaleza. Se utilizará una metodología mixta (cuantitativa y cualitativa), con técnicas de medición estadística, de entrevista, planeación participativa y cartografía social, también se aplicarán algunas técnicas artísticas como la fotografía y el teatro.

Fundamentos teóricos: Chávez- Monzón (2018), define la economía social como; “el conjunto de empresas privadas, organizadas formalmente con autonomía de decisión y libertad de adhesión, creadas para satisfacer las necesidades de sus socios a través del mercado, produciendo bienes y servicios, asegurando y financiando y en los que la eventual distribución entre los socios de beneficios o excedentes, así como la toma de decisiones no están ligados directamente con el capital o cotizaciones aportadas por los socios, correspondiendo un voto a cada uno de ellos”. Garofoli (1995), define el desarrollo endógeno de la manera siguiente: “Desarrollo endógeno significa, en efecto, la capacidad para transformar el sistema socio -económico; la habilidad para reaccionar a los desafíos externos; la promoción de aprendizaje social; y la habilidad para introducir formas específicas de regulación social a nivel local que favorecen el desarrollo de las características anteriores. Desarrollo endógeno es, en otras palabras, la habilidad para innovar a nivel local”.

Palabras clave: Turismo rural comunitario, planeación participativa, desarrollo local.

Bibliografía:

- Cháves, R. y Monzón, JL. (2018): La Economía Social ante los paradigmas económicos emergentes: Innovación social, economía colaborativa, economía circular, responsabilidad social empresarial, economía del bien común, empresa social y economía solidaria”, CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa, 93, 5-50, DOL: 10,7203/CIRIEC-E.93.12901.
- Garofoli, G. (1995), “Desarrollo económico, organización de la producción y territorio”, en A. Vázquez-Barquero y G. Garofoli /edits) Desarrollo económico local en Europa, Colegio de economistas de Madrid, Colección. Economistas libros, Madrid, España. Disponible: <http://yorku.ca/ishd/CUBA.LIBRO.06/DEL/CAPITULO10.PDF>



Residuos sólidos urbanos, propuesta para desarrollo en alimentación y economía

Pacheco Serna Maria Elena; Torres Espino Gloria.
Centro de Gestión del Desarrollo - Maestría en Gestión para el Desarrollo Sustentable.
19254787@uagro.mx, gloriatorresespino@hotmail.com

Resumen.

Cuando se habla de contaminación inmediatamente se piensa en la palabra “basura”. Esta representa desechos que ya no pueden reutilizarse y son vertidos de manera incorrecta. Lo que sucede es una mala disposición y mal manejo de los residuos sólidos urbanos, pues estos no se disponen de manera correcta desde que se generan en las casas habitación o establecimientos. Por ello la importancia de orientar y fomentar la educación ambiental en las familias que habitan en el condominio. Se pretende realizar la correcta separación de los residuos sólidos urbanos (orgánico e inorgánico), con la finalidad de reutilizarlos. Esto a través de talleres de sensibilización y conocimiento de las acciones y repercusiones a favor del medio ambiente; utilizando estrategias con acciones participativas, en las que se involucran a las familias en conjunto. Educar y orientar por mayor producción de alimentos naturales sin utilizar agentes externos, retomando los principios de la agroecología y respeto a la naturaleza con su biodiversidad, tenemos que regresar a la tierra, lo que ya ocupamos y le vuelve a servir como nutrientes, consumimos nosotros y ella; si se logra esto con residuos sólidos urbanos orgánicos, lo mismo le debemos apostar a los inorgánicos, es decir, ya no generarlos más bien reutilizarlos y dar pauta a economía circular.

Palabras clave: residuos sólidos urbanos, contaminación, educación ambiental.

Bibliografía.

- Aliste, E. Urquiza, A. Medio ambiente y sociedad: conceptos, metodologías y experiencias desde las ciencias sociales y humanas. Santiago de Chile: RIL editores, 2010. P. 280
- Leff, E. (2004) Saber ambiental: sustentabilidad, racionalidad, complejidad y poder. México. Siglo XXI Editores.
- Martí, J. (2002). La investigación acción participativa, estructura y fases. : Dialnet
- Objetivos del Desarrollo Sostenible <https://www.undp.org/content/undp/en/home/sustainable-development-goals/>
- Prevención y Gestión de Residuos Sólidos Urbanos, marzo 2006. GTZ
- Reglamento de la ley número 593 de aprovechamiento y gestión integral de los residuos del estado de Guerrero
- SEMARNAT. (2017, 10 enero). Residuos sólidos urbanos (RSU). Secretaria del Medio Ambiente y Recursos Naturales. <https://www.gob.mx/semarnat/acciones-y-programas/residuos-solidos-urbanos-rsu>.
- Valero, M., Pedagogía Socio- ambiental: estructura conceptual. Universidad Nacional Experimental de Guayana, 20 septiembre del 2020.
Ítem: <http://repositorio.unae.edu.ec/handle/123456789/1581>



Evaluación de la comunicación externa de la empresa "Joyería casa roja" a través de su ecosistema digital

Panchi Giles, Libna Edith; García Avilés, Claudia Lucero.
Posgrado en Comunicación Estratégica y Relaciones Públicas
Facultad de Comunicación de la Universidad Autónoma del Estado de Guerrero.
Correo electrónico: 19255149@uagro.mx, 14552@ugro.mx

Resumen

Existe la creencia de que la comunicación, campañas publicitarias, acciones de Responsabilidad Social Corporativa (RSC), entre otros componentes pertenecen a las grandes compañías; sin embargo, es vital que las pequeñas y medianas empresas se concienticen que también es fundamental para ellas. Las empresas que han detectado oportunidades y que han modernizado su línea de producción y sus cuadros gerenciales han entrado al nuevo escenario con fuerza y protagonismo (Hoyos, A. E., & Lasso de la Vega González, C., 2017, p 8). Las PYMES que asuman la importancia de la identidad o marca, la comunicación corporativa interna y externa, las relaciones públicas vinculadas a los objetivos y elementos como la RSC lograrán establecer un valor agregado de gestión de una gran empresa, añadiendo una capacidad de flexibilidad y relaciones con la comunidad.

En el año 2020 tanto las grandes empresas como las medianas y pequeñas, han enfrentado una de las más grandes pandemias sanitarias del último siglo, que ha desbordado una crisis económica, política y social. En este caso nos interesa visualizar como una pequeña empresa ha enfrentado la situación global ante la crisis sanitaria del COVID-19. Es por tal motivo que esta investigación se centra en verificar cómo ha repercutido esta pandemia en la comunicación con los públicos externos de la empresa, y a través de un análisis cualitativo, detectar fracturas en el ecosistema digital de la "Joyería Casa Roja", ubicada en Taxco de Alarcón Gro. Méx., de esta manera investigar y evaluar en un contexto más ilustrativo y poder sugerir un Plan Estratégico de Comunicación Externa enfocado en los medios digitales y redes sociales que la empresa utiliza para estar a la vanguardia con los tiempos, enfrentando y tomando esta crisis, como una oportunidad.

Las acciones que se están realizando son basadas principalmente en el análisis de la comunicación externa de la organización, a través de una auditoría de comunicación y del ecosistema digital, para el cuál se estudió el modelo de RRPP que se utiliza en la organización, su estructura organizacional y análisis FODA.

Palabras clave: PYMES, Comunicación externa, COVID-19, Relaciones Públicas., Plan de Comunicación Estratégica.

Bibliografía:

- Hoyos, A. E., & Lasso de la Vega González, C. (2017). Pymes como modelo económico en la creación de estrategias de comunicación. *Retos*, 7(13), 59-74. <https://doi.org/10.17163/ret.n13.2017.04>
- Xifra, Jordi (2020). "Comunicación corporativa, relaciones públicas y gestión del riesgo reputacional en tiempos del Covid-19". *El profesional de la información*, v. 29, n. 2, e290220. <https://doi.org/10.3145/epi.2020.mar.20>
- Pizzolante, I. (2003, agosto). *La «Geometría» de la Comunicación Empresarial*. Razón y Palabra. <http://www.razonypalabra.org.mx/anteriores/n34/ipizzolante.html>



Soluciones basadas en la naturaleza para enfrentar los riesgos hidrometeorológicos y el cambio climático en el sistema urbano lagunar Coyuca

Autor 1; Pérez Reyes Sendy Atzyl. Autor 2; Becerril Miranda Héctor
Maestría en Gestión para el Desarrollo Sustentable, Centro de Gestión del Desarrollo.
13315885@uagro.mx; hbecerrilmi@uagro.mx

Resumen.

Coyuca de Benítez cuenta con un amplio historial de riesgo de desastre asociados a fenómenos hidrometeorológicos. La implementación de las Soluciones basadas en la Naturaleza (SbN), es una alternativa que también permite la restauración de ecosistemas y contribuir a una mejora a los retos sociales (Cohen-Shacham et al. 2016).

Este proyecto de grado tiene como objetivo analizar los desafíos y oportunidades del proceso de las SbN ante el cambio climático, el riesgo de desastre y la gestión hídrica en el Sistema Urbano Lagunar Coyuca (SULC).

La recopilación de la información se llevó a cabo bajo un método cualitativo, mediante entrevistas a actores potenciales que han investigado, trabajado o implementado SbN en distintas localidades del municipio.

Como resultado se han identificado tres SbN para mitigar las afectaciones ligadas a fenómenos hidrometeorológicos: protección del mangle, reforestación con plantas nativas en la cuenca, y sistema de captación de agua de lluvia. Asimismo, se ha identificado que los actores han podido cambiar su perspectiva del uso del ecosistema y beneficiarse social y económicamente al aplicar las SbN en su vida diaria. No obstante, a pesar de los múltiples beneficios que les proporcionan a las comunidades, ya que algunos actores no dimensionan que indirectamente las SbN aportan a la disminución del riesgo de desastre y la gestión hídrica.

Palabras clave: Infraestructura verde, resiliencia climática, gestión hídrica.

Bibliografía

Cohen-Shacham, E., G. Walters, C. Janzen, and S. Maginnis. 2016. Nature-Based Solutions to Address Global Societal Challenges.



La prueba ilícita y la regla de exclusión en el sistema de justicia penal en México

Lic. Alejandra Baltazar Martínez

13336221@uagro.mx

Dr. José Antonio Soto Sotelo

11461@uagro.mx

Dr. Edgardo Mendoza Falcón edgardomendozafalcon@hotmail.com

Resumen.

Esta investigación está dirigida al fin de determinar las reglas de exclusión de la prueba ilícita en el Sistema de Justicia Penal en México, se establece como principal característica los casos en los que existen este tipo de prueba y porque esta es considerada por el juzgador como una prueba no admitida. Se toma en cuenta en qué cuestiones y en qué condiciones, se da la admisión de las pruebas o no en el proceso penal, tomado en cuenta que estas no sean obtenidas por medio de violaciones a las garantías individuales que se encuentran plasmadas en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Como consecuencia de esto el juzgador podrá emitir una resolución favorable o no favorable a un imputado en el Juicio. Si existe el caso que la prueba sea ilícita esta no podrá ser valorada por la autoridad ni mucho menos tomada en cuenta, es improcedente, inadmisibles, y se le deja sin valor en el Juicio, es decir causa la nulidad de su existencia. Debemos tomar en cuenta también el punto en el que pueda existir un error por medio del juzgador al considerar una prueba como ilícita cuando en realidad no sea procedente desecharla. Hablamos de que debemos conocer en qué momento aplican las reglas de exclusión.

Palabras clave: Prueba, prueba ilícita, proceso penal, valoración, exclusión.

Bibliografía

AGUILAR LÓPEZ, Miguel Ángel, “La prueba ilícita. Asunto Casablanca”, Revista Criminalia, Año LXXI número 3, México, Distrito Federal, Sep-dic, 2005,

Porrúa, Instituto Nacional de Ciencias Penales, pp. 5 a 6. CÓDIGO NACIONAL DE PROCEDIMIENTOS PENALES, editorial SISTA, marzo de 2018, p. 149. POLANCO BRAGA, Elías, “Procedimiento penal nacional acusatorio y oral”, México, Porrúa, 2015.



La importancia del clima organizacional en instituciones de Educación Media Superior, una propuesta de modelos para su medición y análisis

Manzanares Locia Marisol, Reyes Galván Aurora
Maestría en Comunicación Estratégica y Relaciones Públicas
11145392@uagro.mx, 14902@uagro.mx

Resumen.

El presente trabajo es uno de los productos que se generan a partir del proyecto de Tesis titulado: “el Clima Organizacional en las Instituciones de nivel Medio Superior en los sectores: Público, Privado y Gubernamental: Caso CETis 135” que tiene como principal objetivo conocer el clima organizacional que existe dentro de tres diferentes instituciones educativas de nivel medio superior, las cuales pertenecen a un sector económico diferente. Por su parte, este trabajo tiene como principal objetivo mostrar la utilidad que tienen dos diferentes modelos para medir y analizar el clima organizacional de las instituciones. Uno de estos es el “Modelo de valores en competencia” (MVC) Cameron y Quinn (2011), por ser tal vez el marco de referencia con mayor evidencia empírica en lo que respecta a la cultura organizacional, que es uno de los intangibles que complementan en gran medida el análisis y razón de ser del clima organizacional.

El MVC propone una estructura de cuadrantes de valores para las organizaciones: 1) enfoque interno, flexibilidad (organización familiar clan o); 2) enfoque interno estabilidad y control (organización jerárquica); 3) enfoque externo flexibilidad (organización adhocrática); y 4) enfoque externo estabilidad y control (organización de mercado o metas). La aplicación de este modelo ayuda a conocer que, dentro de las instituciones y el comportamiento de sus miembros, existe una mezcla de valores que hacen referencia a los 4 enfoques ya mencionados.

El segundo modelo es el modelo de intervención en clima organizacional PMCO, (Cárdenas & Villamizar, 2008), el cual consta de 3 niveles y 5 fases, cuyo principal objetivo es mejorar el clima laboral a través de los niveles individual, intergrupual y organizacional para mejorar el desempeño en el comportamiento laboral evidenciado en mayor productividad, comunicación, confianza, sentido de pertenencia, trabajo en equipo y nivel de satisfacción.

Para la aplicación de estos modelos, se seleccionaron 3 instituciones educativas de nivel medio superior pertenecientes respectivamente a los sectores gubernamentales, público y privado, mediante una metodología integral, a través de la aplicación de encuestas y entrevistas en profundidad, hasta el momento la investigación se encuentra en proceso.

Palabras clave: Instituciones educativas, modelos de medición y análisis, clima organizacional, cultura organizacional.

Bibliografía:

- Cárdenas Niño, Lucila y Arciniegas Rodríguez, Yuly Cristina y Barrera Cárdenas, Mónica (2009). Modelo de intervención en clima organizacional. *Revista Internacional de Investigaciones Psicológicas*, 2 (2), 121-127. ISSN: 2011-2084. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=2990/299023513005>.
- Rodríguez, E. (2016). El clima organizacional presente en una empresa de servicio. *Revista educación en valores*, 3-18. Obtenido de <http://servicio.bc.uc.edu.ve/multidisciplinarias/educacion-en-valores/v1n25/vol1n252016.pdf#page=9>



Mujeres privadas de su libertad con hijos menores en centros de readaptación social

Lic. Galeana Zea Karla Rebeca* Dr. Arcos Vélez Víctor Manuel**
Maestría en derecho, Facultad de derecho, campus Chilpancingo.
*06232423@uagro.mx ** 09442@uagro.mx

Resumen.

El sistema penitenciario en México, es un elemento esencial para la seguridad pública, donde las instituciones procuran la reinserción social de la población privada de su libertad, pero los distintos Gobiernos Federales, Estatales y Municipales han convertido las cárceles en un almacenamiento de seres humanos.

El presente tiene por objetivo analizar la situación de las mujeres en prisión con hijos e hijas menores de edad, que conviven con sus madres en las cárceles mexicanas. La situación de los menores de hasta los tres años que se encuentran en las cárceles es poco conocida e invisibilizada por las instituciones, puesto que no existe datos concretos sobre la situación que se encuentran las madre e hijos dentro de un Centro de Reinserción Social, ni tampoco ningún seguimiento posterior para analizar las posibles consecuencias del encierro.

El encarcelamiento de alguno de los padres afecta a millones, probablemente a decenas de millones de niños en todo el mundo, por lo general vienen de los sectores de la sociedad más vulnerables y con mayores desventajas. No hay cifras exactas para determinar la escala del problema, pues las autoridades pocas veces indagan detalles sobre los hijos de las reclusas.

Por ello, el sistema penitenciario en México es un elemento esencial para la seguridad pública, donde las instituciones procuran la reinserción social de la población privada de su libertad.

Palabras clave: Custodia; libertad; maternidad; penitenciario; reinserción social.

Bibliografía.

- Armengol, C. M. (2009). *La investigación y comunicación científica en la ciencia jurídica*. Puebla, CARRASCO, M. R. (s.f.). *SISTEMA PENITENCIARIO*. Obtenido de https://ocw.uca.es/pluginfile.php/1467/mod_resource/content/1/Sistemas_penitenciarios.pdf
- Melero, M. L. (2012). *Evolución de los Sistemas Penitenciarios y de la ejecución Penal*. Alcalá de Henares: Anuario Facultad de Derecho- Universidad de Alcalá V. Recuperado el 23 de Febrero de 2020
- rodríguez, f. c. (s.f.). *la investigación científica filosofica, teorica y metodo*. FONTAMARA.
- Ruth Saula, Paula Boniolo, Pablo dalle y Rodolfo Elbert. (2005). *Manual de la metodología construcción del marco teorico, formulación de los objetivos y elección de la metodología*. Buenos aires, Argentina.: colección campus virtual. ISBN.
- Valdés, C. G. (1985). *Teoria de la pena*. Madrid: Tecnos.



Dialogo de saberes en comunidades indígenas para el buen vivir

Autora 1; Morales Ignacio Selenia, Autora 2; Quintero Romero Dulce María
Maestría en Gestión para el Desarrollo Sustentable
psic.selenia@gmail.com, dulcenic@yahoo.com.mx

Resumen:

El presente trabajo aborda la necesidad de repensar y mirar el mundo desde otra mirada que no sea la occidentalizada, planteando la diversidad de saberes, desde la Decolonialidad. Entendiéndose la misma como “el proceso de superación y transcendencia de la colonialidad del poder, del saber, del ser y de la naturaleza, imprescindible para construir otro mundo relevante” (De Souza, 2013, p.476). Se analizan las repercusiones que el desarrollo impuesto desde la mirada eurocéntrica ha causado sobre los pueblos indígenas y como este ha servido para agudizar las desigualdades en el mundo, afectando principalmente a dichos pueblos, en cuanto a sus territorios, cosmovisión y cultura.

En ese sentido se plantea el Buen Vivir como alternativa al desarrollo, donde se postula que los saberes de los pueblos indígenas son fundamentales en esta reconstrucción desde y para sí mismos, como un ejercicio de humanización, recuperación y resignificación de lo propio. Los antecedentes del Buen Vivir son tan antiguos como los mismos pueblos y su conceptualización se ha ido reescribiendo, reestructurando y resignificando para hacerse presente como un aporte político y epistemológico desde los pueblos indígenas, significa pues que no es un concepto acabado ni estático porque florece como los propios pueblos.

Miranda (2015) lo concibe como “modelo alternativo de vida, propugna como valores fundamentales: la defensa de la vida, la recuperación de los equilibrios del ecosistema vinculados a una expresión de espiritualidad sagrada con la Naturaleza y, la importancia de lo colectivo frente al individualismo” (p. 7).

Se presenta la experiencia con el pueblo indígena Misak en el Cauca Colombia, donde se camina desde el Buen Vivir y guía el accionar individual y colectivo, así como aproximaciones del pueblo Nahua en la construcción de dialogo de saberes para el Buen Vivir.

La metodología utilizada fue de corte cualitativa, a través de Investigación Acción Participativa (IAP). Se describe el diseño, y las herramientas utilizadas, como son la entrevista semiestructurada, fuente fundamental de información, así como el grupo focal en el dialogo de saberes y construcción de propuestas.

Los saberes de los pueblos indígenas, la manera de entender y asumir la vida, relacionarse con ella, con el cosmos y con todo lo que les rodeaba, fue negado, casi al punto del exterminio de su ser y espíritu. La importancia del trabajo en el pueblo Nahua de Copalillo Guerrero, radica en la urgencia de comenzar procesos de recuperación de lo propio, territorio, identidad, saberes y la relación con la naturaleza, ya que el desarrollo y los procesos de “modernidad” ha provocado como consecuencias cambios en la vida del ser nahua y su relación con el todo, desde el despoblamiento de los territorios, aculturación, crisis ambiental, perdida de tradiciones culturales propias, de estructuras en la organización social, procesos de desintegración comunitaria, aumento de delincuencia y violencia, acrecentando así las desigualdades sociales.

El objetivo fue Investigar saberes del pueblo Nahua para el cuidado de la naturaleza desde el Buen Vivir. El aporte de la investigación radica en el dialogo de saberes y la sensibilización socio-política de las y los participantes.

El resultado fue un proceso de reflexión que permitió integrar un grupo de mujeres comprometidas por el rescate y transmisión de la sabiduría ancestral de su comunidad.



Palabras Clave: Buen vivir, mujeres indígenas, desarrollo.

Bibliografía.

De Souza, Silva, J. (2013). La pedagogía de la felicidad en una educación para la vida. El paradigma del “buen vivir” /” vivir bien” y la construcción pedagógica del “día después del desarrollo”. En Walsh, C. (2013), *Pedagogías decoloniales. Prácticas insurgentes de resistir, (re) existir y (re) vivir*. (págs. 469 – 507).

Miranda, G.A. (2015). El ‘buen vivir’ de las poblaciones indígenas de México: patrimonio y contribución sustentable para el mundo. En E. Serena (2015). Pasado, presente y futuro de las regiones en México y su estudio. 20° Encuentro Nacional sobre Desarrollo Regional en México. AMECEDIER – CRIM, UNAM. <http://ru.iiec.unam.mx/2857/1/Eje3-124-Miranda-Mejia.pdf>



Plan de comunicación estratégica para el palacio de cultura Ignacio Manuel Altamirano

Autor 1; Elizalde Gómez Alexander Yair

Autor 2; Cabrera Ríos María Del Socorro

Maestría En Comunicación Estratégica Y Relaciones Públicas - Uagro

Correo electrónico 1, 16002703@uagro.mx / correo electrónico 2, 11258@uagro.mx

Resumen.

El trabajo que se presenta planteó como objetivo realizar una propuesta de estrategias de comunicación que se constituyeran como una guía para la construcción, uso, mantenimiento y mejoramiento de los flujos de comunicación interna del Palacio de Cultura y las Artes Ignacio Manuel Altamirano. La observación participante en el interior del recinto cultural evidenció la ausencia del corazón ideológico de la organización y de un manual de identidad gráfica que orientaran y proyectaran la esencia de la organización ante sus públicos internos y externos.

La metodología aplicada incluyó la revisión documental en materiales tanto físicos como digitales, con el propósito de conocer la razón de ser de la organización, sus funciones, sus alcances, etc.; se elaboró un ejercicio de comparación con otros recintos similares para identificar de qué manera puede mejorarse el alcance de la información sobre las actividades y servicios de la organización, así como la realización de encuestas dirigidas al público mixto del recinto para saber su opinión respecto al grado de conocimiento que se tiene; desde su ubicación, sus servicios, y al tipo de información, así como los medios de comunicación, mediante los cuales el Palacio de Cultura Ignacio Manuel Altamirano informaba sus actividades.

Las decisiones que se tomaron a partir de los resultados obtenidos, se basan en la teoría de la imagen corporativa de Paul Capriotti, como un elemento de suma importancia para la presencia de las organizaciones; la concepción dinámica de la identidad corporativa de Justo Villafañe, un eje central para las organizaciones, la concepción de imagen corporativa para este autor, entre otros elementos como el comportamiento corporativo, la cultura corporativa y la personalidad pública.

El objetivo del Plan de Comunicación estratégica es integrar al público interno del Palacio de Cultura y las Artes Ignacio Manuel Altamirano a través de la creación y difusión de su corazón ideológico y para lograrlo, el establecimiento de medios de comunicación adecuados para la difusión de dicho corazón ideológico con el público interno, objetivo que se busca conseguir a través de tres estrategias; la coordinación con los directivos para la creación del corazón ideológico del recinto cultural; el establecimiento de medios de comunicación interna para comunicar el corazón ideológico de la organización y la activación de plataformas virtuales, para la difusión de la identidad del Palacio de cultura; así como la creación de un manual de imagen gráfica que permita mostrar los elementos de la identidad de la organización de una manera visual objetiva.

Palabras clave: Imagen corporativa / Corazón ideológico / Comunicación estratégica

Bibliografía.

Paul Capriotti. (1999). Planificación estratégica de la imagen corporativa. Málaga España: Editorial Ariel.

Villafañe, Justo (1999). La gestión profesional de la Imagen Corporativa. Ediciones Pirámide.

Red Nacional de Información Cultural. (2016). Teatro María Luisa Ocampo. 2019, de Sistema de Información Cultural Sitio web: http://sic.gob.mx/ficha.php?table=teatro&table_id=228.

Dirección General de Tecnologías de la Información y Comunicaciones. (2021). Secretaría de Cultura. 2019, de Gobierno del Estado de Guerrero Sitio web: <http://guerrero.gob.mx/dependencias/secretaria-de-cultura/>.



La gestión de la imagen de la Sedesol Chilpancingo, desde el ámbito de las relaciones públicas

Autor: García Alcaraz Lizbeth, Reyes Galván Aurora
Posgrado en Comunicación Estratégica y Relaciones Públicas 19255102@uagro.mx;
14902@uagro.mx

Resumen.

En la actualidad es menester que las organizaciones logren conectar con sus públicos de manera positiva, y sobre todo que puedan diferenciarse de sus competidores o demás organizaciones, lo que les conlleva a gestionar los recursos intangibles a fin de generar una buena reputación. Villafañe (2016) dice: “La gestión de los recursos intangibles responde a la misma visión estratégica de la empresa y su misión es generar valor para esa empresa; valor en forma de conocimiento, de lealtad de clientes o empleados, de reconocimiento de sus productos o de su solvencia financiera...” (pp. 107).

La importancia del estudio de la imagen y su gestión en las organizaciones es significativa porque son los intangibles los que otorgan el diferenciador o ventajas competitivas, y la imagen es uno de los más relevantes, porque es una buena imagen puede traducirse en una organización, aceptable y exitosa. Capriotti (2013) señala que si una organización crea una imagen en sus públicos: ocupará un lugar en la mente de sus públicos, facilitará su diferenciación de las organizaciones competidoras, creando valor para los públicos, disminuirá la influencia de los factores situacionales.

Por lo anterior, en este trabajo presentamos avances de la tesis denominada: “Plan de Relaciones Públicas para mejorar la imagen de SEDESOL Chilpancingo”, el objetivo principal de éste artículo es la construcción de un modelo de gestión para el análisis de su imagen a través de las relaciones públicas. Con base en una metodología integral, mediante la aplicación de entrevistas en profundidad y encuestas a sus públicos estratégicos.

Los resultados a los que apunta esta investigación con base a los trabajos de tesis consultados sobre imagen organizacional, coinciden en que una planificación y comunicación adecuadas, es decir, con estrategias y tácticas de Relaciones Públicas pueden lograr el fortalecimiento o mejora de la imagen y tener un impacto positivo a nivel general de la organización.

Palabras clave: Imagen, Relaciones Públicas, Gestión.

Bibliografía:

- Villafañe, J. (2016). Imagen positiva: gestión estratégica de la imagen de las empresas. Difusora Larousse - Ediciones Pirámide. <https://elibro.net/es/lc/uagro/titulos/49137>
- Capriotti, P. (2013). *Planificación estratégica de la imagen corporativa* (cuarta ed.). IIRP.



Economía social y calidad de vida

Esparza Carmona, Juan Carlos
Maestría en Economía Social, Facultad de Economía
esparzacarmona@gmail.com

Resumen.

El presente trabajo es un avance del proyecto de investigación “Los efectos de la economía social y solidaria en la calidad de vida. Estudio de caso: Un análisis comparativo entre las localidades de Plan de Gatica y Ojo de Agua de Ayutla de los Libres”, cuyo objetivo general es: evaluar los efectos de la actividad productiva enmarcada dentro de la Economía Social y Solidaria (ESS) en la localidad de Plan de Gatica del municipio de Ayutla de los Libres, a partir del concepto de Calidad de Vida de sus habitantes. Nos centramos en los aspectos teórico-metodológicos, a partir de la reflexión alrededor de dos categorías de especial relevancia en la búsqueda de soluciones ante la crisis en la que se encuentra la humanidad: *Economía Social y Solidaria* y *Calidad de vida*. Para esto, se hace una revisión documental y se analiza la información obtenida para identificar aspectos comunes entre ambos cuerpos conceptuales, que permitan orientar hacia el establecimiento de un método de medición de CV desde una perspectiva de ESS.

La ESS está compuesta por un conjunto heterogéneo de experiencias organizativas, esencialmente autogestivas y de carácter asociativo, no necesariamente constituidas bajo alguna figura jurídica, con la función principal de satisfacer necesidades, generar bienestar y la reproducción social de la vida mediante la producción de bienes y servicios dentro y fuera del mercado (Coraggio, 2006; Bastidas-Delgado, 2004; Pastore, 1996).

Por otro lado, el desarrollo humano y la CV de Sen se centra en expandir las capacidades de una persona o grupo de personas para lograr funcionamientos valiosos (Nussbaum & Sen, 1996: 55-56; Alkire, 2002), “como un instrumento que le permita al ser humano alcanzar sus metas en el sentido de una autorrealización personal” (Ruiz Sánchez, 2019). En este sentido, la calidad de vida integra elementos objetivos y subjetivos del bienestar de los individuos: un estado de bienestar general que comprende el bienestar físico, material, social y emocional, junto con el desarrollo personal y de actividades, mediadas por los valores personales. (Urzúa y Caqueo-Urizar, 2012)

En conclusión, la ES debe orientarse a la construcción de una organización social que permita el desarrollo de las capacidades y funcionamientos de los individuos y las colectividades. Medir el bienestar a través del enfoque de CV se presenta como una alternativa para visibilizar y guiar los esfuerzos para cimentar una nueva sociedad.

Palabras clave: economía social y solidaria, bienestar, calidad de vida.

Bibliografía

- Alkire, S. (2002). Dimensions of Human Development. *World Development*, 30(2), 181-205.
- Bastidas-Delgado, O. (2004). Aproximaciones a una conceptualización de la Economía Social y la Economía Solidaria. *I Congreso de Investigación del Sector Solidario*. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana.
- Coraggio, J. L. (2006). Sobre la sostenibilidad de los emprendimientos mercantiles de la economía social y solidaria. *Cuadernos del CENDES*, 23(61), 39-67.
- Nussbaum, M., & Sen, A. (1996). *La calidad de vida*. Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica.



-
- Pastore, R. (1996). Diversidad de trayectorias, aproximación conceptual y pluralidad de proyectos de la Economía Social. *Documento 54*. Argentina: Centro de Estudios de Sociología del Trabajo, FCE, UBA.
- Ruiz Sánchez, J. (2017). Desarrollo y calidad de vida. Una perspectiva crítica a partir del pensamiento de Amartya Sen. *Revista Aletheia*, 107-126.



Alcances del código penal en la ciberseguridad en el estado de Guerrero

José Luis Martínez Cuevas*; Claudio Flores Seefóó**; Saúl Barrios Sagal***.
Maestría en Derecho, Facultad de Derecho Campus Chilpancingo.
*08039997@uagro.mx, **claudiofseefoo@uagro.mx, ***09088@uagro.mx.

Resumen:

En el año 2020 el uso de las tecnologías de información y comunicación (TIC) ha crecido de manera acelerada y es común utilizarlas en las tareas cotidianas de las personas lo cual se ha acentuado debido a la pandemia del virus Covid-19. Este nuevo paradigma permea en la convivencia de los seres humanos y por ende en la conducta que toman en el llamado ciberespacio que nos brinda el internet, conducta que se da a través de los dispositivos telemáticos que utilizamos hoy día de manera natural.

Las amenazas e incidentes informáticos (alteraciones a un patrimonio informático que no tienen la tipificación como delito), evolucionan de forma constante y aunque el fin de una amenaza sea la información, puede presentarse de diversas formas, como ejemplo el grooming conducta llamada así al acoso sexual combinado con el engaño y abuso hacia menores utilizando las tecnologías o el sexting, que se refiere a la difusión no autorizada de contenido multimedia con contenido sexual recientemente agregado al catálogo de delitos en el artículo 187 del código penal del Estado de Guerrero.

El marco jurídico del estado de Guerrero está encaminado a referirnos solo a las conductas externas, y con ello se entiende que es el Estado quien debe vigilar, regular y castigar las conductas punibles ya que esta facultad coercitiva le corresponde. Por tanto, para poder hacerlo, la conducta ilícita debe estar previamente contemplada en un ordenamiento legal vigente.

El presente artículo es realizado en base a un estudio de análisis Jurídico, para el cual se utiliza el método analítico en base al contenido de la norma penal vigente en el estado de Guerrero al año 2020 las cuales son concernientes a el uso de las tecnologías de información y comunicación, es necesario tener una perspectiva cualitativa de la norma que es el objeto de estudio.

La seguridad informática debe ser vista por la ciudadanía como una necesidad, ya que ninguna persona que interactúe en el ciberespacio está a salvo de ser víctima de un delito común a través de un medio informático o de un delito donde es la información como tal el bien jurídico transgredido, entre mayor número de actividades que realizamos a través del internet las personas interactúan con mayor peligro, por lo cual urge un uso responsable y la cultura de la ciberseguridad.

Palabras Clave: Ciberseguridad, Informática, leyes, Internet, Seguridad.

Bibliografía:

- Código Penal del Estado de Guerrero.* (2020). Recuperado 1 octubre 2020, de <http://www.ordenjuridico.gob.mx/Estatal/GUERRERO/Codigos/GROCOD07.pdf>.
- Constitucion Política de los Estados Unidos Mexicanos.* (2020). Recuperado 1 octubre de 2020 de <http://www.ordenjuridico.gob.mx/Constitucion/cn16.pdf>
- Instituto Internacional de Telecomunicaciones, U. (2020). *Dialogan Expertos sobre ciberseguridad en seminario organizado por el IFT y el ITESM (Comunicado 73/2020)* Itu.int. Recuperado 19 octubre 2020, de https://www.itu.int/net/itunews/issues/2010/09/pdf/201009_20-es.pdf.



La inseguridad como un fenómeno sociocultural. Primer acercamiento a la colonia Petaquillas de Acapulco, Guerrero, México

Puyo Giraldo, Leidy Noredy; Quintero Romero, Dulce María.
Maestría en Gestión para el Desarrollo Sustentable, Centro de Gestión para el Desarrollo
19432987@uagro.mx , 10881@uagro.mx.

Resumen.

La inseguridad es un tema discutido por diferentes autores como un fenómeno social con matices culturales, políticas y económicas, entre otras; que afecta la calidad de vida de las personas que habitan en los territorios en que se instaura (Martínez Meza, Torres Gómez, y Gómez Hernández 2017), sobre el que resalta un proceso particular de territorialización, pues adquiere características propias en cada contexto (Moreno Ponce 2016). Por lo cual es necesario estudiar los territorios concretos e involucrar a las comunidades de dichos entornos (Carrión, Pontón, y Armijos V. 2009), analizando los marcos políticos, económicos, culturales y sociales para conseguir entender el fenómeno y proponer soluciones concretas y acertadas a los territorios en donde las comunidades puedan ser partícipes del proceso de cambio.

Con esto en mente, el proyecto tiene como objetivo desarrollar una propuesta para diagnosticar y dar tratamiento a la inseguridad presente en la colonia Petaquillas de Acapulco México, como procesos continuos e integrados. Proponiendo una metodología participativa que permita caracterizar el fenómeno de la inseguridad desde la perspectiva de la ciudadanía y construir estrategias desde la participación de la comunidad, en aras de tener una visión integral del fenómeno como una problemática interdisciplinar que requiere de diferentes enfoques para tratarla (Beltrame 2013; Hereu 2006). Siendo necesario entender la dinámica desde su comportamiento particular (Fuentes Romero 2007; Pansters y Berthier 2007). Tomando como principal referente de información el conocimiento y participación de los agentes locales y la comunidad que es afectada por la problemática (Carrión et al. 2009; Fuentes Romero 2003). Adicionalmente se consideran fuentes primarias que analicen los contextos sociales, económicos, políticos e históricos y que permitan caracterizar el fenómeno desde su proceso de territorialización para que la propuesta resultante sea realizable dentro del contexto actual de la colonia.

Teniendo en cuenta que la inseguridad ha sido abordada desde diferentes perspectivas (por ejemplo, enfoques cualitativos: percepción - enfoques cuantitativos: indicadores de violencia o mixtos). Parte de los primeros avances de la investigación son: definir la inseguridad y las matices que pueden ser determinantes para hacer el análisis en el contexto de la investigación, esto desde la construcción teórica de la inseguridad como un fenómeno sociocultural y la experiencia de la colonia Petaquillas de Acapulco, México; Así como el impacto que pudo tener algunas políticas de desarrollo en la instauración del fenómeno en la comunidad desde la perspectiva de la comunidad de estudio en cruce con el análisis de fuentes primarias sobre el crecimiento de Acapulco.

Palabras clave: Acapulco, Inseguridad, fenómeno sociocultural, sostenibilidad.

Bibliografía:

- Beltrame, Florencia. 2013. «La conformación de la inseguridad como cuestión social y las nuevas estrategias de control del delito». *Espacio Abierto* 22(4):593-607.
- Carrión, Fernando, Jenny Pontón, y Blanca Armijos V. 2009. *120 estrategias y 36 experiencias de seguridad ciudadana*. 1. ed. Quito: FLACSO Ecuador : Municipio Metropolitano de Quito, Secretaría de Seguridad y Gobernabilidad.



-
- Fuentes Romero, F., David. 2003. «Políticas públicas y seguridad ciudadana: la violencia como problema público». *Estudios fronterizos* 4(8):13-31.
- Fuentes Romero, F., David. 2007. «Inseguridad pública en México: una propuesta de gestión de política estratégica en gobiernos locales». *Estudios fronterizos* 8(15):147-53.
- Hereu, Jaume Curbet. 2006. «¿Derecho a la seguridad o la seguridad de los derechos?: Por una seguridad sostenible». *Revista catalana de seguretat pública* (16):15-24.
- Martínez Meza, Karina Nohemí, Stephanie Torres Gómez, y Yesica Gómez Hernández. 2017. «Violencia e inseguridad ciudadana: cohesión social negativa». en *Cohesión social para el desarrollo de México y América Latina*. México.
- Moreno Ponce, Jorge Adriano. 2016. «La inseguridad ciudadana como proceso de “territorialización”: Aproximación conceptual y teórica | Desafíos». 28(2):145-76. doi: <http://dx.doi.org/10.12804/desafios28.2.2016.04>.
- Pansters, Wil, y Héctor Castillo Berthier. 2007. «Violencia E Inseguridad En La Ciudad De México: Entre La Fragmentación Y La Politización». *Foro Internacional* XLVII(3):577-615.



El marketing holístico implementado en la productora de café Herberada ubicada en río verde. Atoyac de Álvarez, Guerrero

Eric Eloy Miranda Zepeda
Universidad Autónoma De Guerrero, Escuela Superior De Economía Acapulco
Maestría En Economía Social
202500@uagro.mx

Resumen.

Las organizaciones de Economía Social no actúan hoy en mercados cerrados o protegidos, por el contrario, tienen cada vez más que responder a las exigencias de mercados sofisticados y competitivos, lo que las obliga a adoptar técnicas modernas de gestión, bajo pena de quedarse obsoletas y entendidas por sus miembros, clientes y consumidores como proveedoras de productos o servicios de menor calidad, como entidades agonizantes en su imagen y reputación, prescindibles tan pronto como haya oportunidad para hacerlo

La evolución del concepto de marketing en particular sobre su paradigma relacional, constituye una oportunidad que la gestión de las organizaciones de la economía social está obligada a considerar, especialmente en estos tiempos que la globalización del modelo liberal mercantil se pretende imponer como modelo único. (Sá, 2012) pp 201-201.

Atoyac de Álvarez, Guerrero. La producción del café en Guerrero ha tenido una caída drástica en los últimos 25 años. Disminuyó 87% de 380,000 quintales en la cosecha de 1992-93 a 50,000 en el periodo 2018-19.

Los precios del café a consecuencia del libre mercado son las principales causas de la caída en la producción señalan caficultores entrevistados.

El número de productores no baja, pero no entran jóvenes a pesar de la crisis, la cantidad de caficultores en Guerrero es el mismo desde hace 15 años se dice que hay un problema de relevo generacional. (ACAPULCO., 2019)

Con la pandemia del Covid 19 el panorama para los productores de café en la región Atoyac de Álvarez, Guerrero se ve cada vez más complicado ya que esta problemática ha repercutido en sus procesos de distribución y venta tuvieron emplear como herramienta de apoyo emergente el marketing digital por medio de uso y promoción de sus productos en redes sociales como Facebook y WhatsApp.

Pero esto no es suficiente se requiere más capacitación para que ellos puedan explotar estas herramientas tecnológicas al máximo, empezar a implementar tiendas On Line que les permita llegar a nuevos mercados y posicionarse para lograr la fidelidad y preferencia de los clientes.

Palabras clave: Marketing, Economía, Producción, Distribución y Ventas.

Bibliografía

ACAPULCO., R. G. (29 de Marzo de 2019). <https://www.inforural.com.mx/se-cae-la-produccion-de-cafe-en-guerrero-es-solo-13-de-la-cosecha-de-hace-25-anos/>. Obtenido de <https://www.inforural.com.mx/se-cae-la-produccion-de-cafe-en-guerrero-es-solo-13-de-la-cosecha-de-hace-25-anos/>: <https://www.inforural.com.mx/se-cae-la-produccion-de-cafe-en-guerrero-es-solo-13-de-la-cosecha-de-hace-25-anos/>

Sá, J. d. (2012). Las prácticas de gestión de. *CI RIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y cooperativa*, 199-227 .



Importancia de las relaciones públicas para la difusión y situaciones de crisis en casas museo: caso museo universitario José Juárez-UAGro

Alonso Sánchez Pedro Geovanny; Lataban Campos Anabela
Posgrado en Comunicación Estratégica y Relaciones Públicas. Facultad de Comunicación y
Mercadotecnia.
09127815@uagro.mx; analataban@hotmail.com

Resumen.

El presente trabajo tiene como objetivo mejorar las relaciones con los públicos estratégicos del Museo Universitario José Juárez y prever situaciones de crisis a través de un Plan Estratégico de Relaciones Públicas. Cabe destacar que este trabajo se encuentra en proceso de construcción, los avances obtenidos hasta el momento constan del primer capítulo, donde se desarrolla el diseño de objetivos, estado del arte y elementos del marco teórico. Además, se han realizado distintos diagnósticos previos dirigidos a usuarios, artistas y público en general para tener mayor conocimiento sobre el caso en cuestión.

Esta Casa Museo pertenece a la Universidad Autónoma de Guerrero y es patrimonio cultural e histórico del Estado, fue casa de la primera presidenta municipal de Chilpancingo y la primera mujer en asumir el cargo en América Latina de 1936 a 1937. Ofrece servicios culturales de manera gratuita a la comunidad universitaria y sociedad en general. Difunde el trabajo de artistas locales, estatales, nacionales e internacionales.

Las casas museo están expuestas a diferentes retos como: la globalización, la interacción social online mediante plataformas digitales, la exigencia de los públicos en cuanto a servicios, problemáticas sociales, financiamiento, además la falta de interés de los usuarios, a esto se suma la crisis actual generada por la contingencia sanitaria por Covid 19 que ha ocasionado el cierre temporal de estos centros culturales. Las Relaciones Públicas como agentes de difusión en los museos e instituciones culturales aumentan el conocimiento e inciden en la opinión de los usuarios, además, fortalecen las relaciones de confianza. Esto significa que las RRPP puede generar cambios importantes a favor de los museos tales como: relaciones armoniosas con los públicos, atraer nuevos públicos, mayor alcance, nuevos servicios, mejorar la imagen, competitividad, conectarse en red con instituciones similares, entre otros.

Se considera que todas las instituciones culturales en general deben conocer la importancia y el manejo de las Relaciones Públicas como un elemento que contribuye al logro de objetivos institucionales y elaborar un Plan Estratégico de Relaciones Públicas de acuerdo con las características culturales, sociales y propias de la organización.

Palabras clave: Relaciones Públicas, Casa Museo, Difusión, Crisis, Públicos.

Bibliografía:

- Antoine, C. (2016). Herramientas para las relaciones públicas y la comunicación en museos. Apuntes para un diagnóstico de la comunicación museal en 12 museos de Santiago de Chile. En F. Solanich (Ed.), Reflexiones y desafíos de las Relaciones Públicas (pp. 13-34). Santiago de Chile: Universidad del Pacífico.
- Humanes, A. S. (2016). La gestión de la Comunicación Externa en los Museos Andaluces (Tesis doctoral). España: Universidad de Málaga.
- INEGI. (2019). Resultados de la estadística de Museos 2018, generados a partir de la información de 1086 Museos en México. México: INEGI.



Las cooperativas de coco y sus derivados, gestión de empresas sociales agrícolas

Javier Gallegos, Diana Edith
Maestría en Economía Social
Escuela Superior de Economía. Campus Llano Largo.
diana.javier@outlook.com 20250252@uagro.mx

Resumen.

Se considera a las cooperativas como una forma de organización social en la que las personas se agrupan bajo condiciones de igualdad regidas por valores y principios solidarios con base en intereses comunes y con el propósito de satisfacer sus necesidades económicas de producción, distribución y consumo de bienes y servicios, en busca del progreso social y económico para las personas en individual y sus comunidades, en general; representan una fuente de empleo y son incluyentes para aquellas personas que el sistema económico excluye.

La modalidad de la empresa social surge como movimiento alternativo a la empresa convencional, partiendo de un enfoque de justicia social y comercio justo, teniendo la finalidad de dar solución a problemas básicos de los seres humanos de una manera autosuficiente y rentable (Barrera 2007).

Este trabajo visibiliza la importancia de la gestión de las cooperativas como empresas sociales situadas fuera del sector público y del sector privado de la economía, cuyo eje es la economía social y solidaria, configurándose como polo de utilidad social.

Los objetivos particulares de la presente investigación son: a) analizar los factores que limitan la gestión de las cooperativas de coco y sus derivados; b) conocer y analizar cuáles son los retos y las oportunidades que enfrentan los cooperativistas en el canal de comercialización del producto en un contexto de comercio justo; c) identificar cuáles son las estrategias y acciones que se deben llevar a cabo para incentivar el desarrollo local a través de éstas; y, d) ubicar los aspectos convenientes del comercio justo en el sector agrícola en la comunidad de estudio.

La metodología que se utiliza en la investigación es mixta, es decir, de carácter cualitativo y cuantitativo. Las herramientas metodológicas de investigación utilizadas son: la hemerográfica, bibliográfica, de la web, las encuestas y entrevistas a informantes claves, es decir, a encargados, administradores y miembros de cooperativas, así como a productores, servidores públicos y actores locales.

Palabras claves: Cooperativa, gestión de empresa social, economía social, comercio justo y cooperativismo.

Bibliografía

- SEDESOL. (2013). Dirección General Adjunta de Planeación Microregional. Obtenido de Catálogo de localidades: <http://www.microrregiones.gob.mx/catloc/Default.aspx?buscar=1&tipo=nombre&campo=mun&valor=san%20marcos&varent=>
- Fierro Leyva, Martín (2018): Estrategias de intervención del Estado en la Organización de la Producción de coco en Guerrero Universidad. In: Teoría impactos externos y políticas públicas para el desarrollo Regional Teoría, Nacional Autónoma de México y Asociación Mexicana de Ciencias para el Desarrollo Regional A.C, Coeditores, México. ISBN UNAM: 978-607-02-9998-8, AMECIDER: 978-607-96649-5-4



La responsabilidad social como objeto de comunicación estratégica, caso museo regional de Guerrero

Autores: Villegas Alvarez Yadira, Sevilla Muñoz Norma Angélica
Posgrado y Facultad: Maestría en Comunicación Estratégica y Relaciones Públicas.
Facultad de Comunicación y Mercadotecnia.

Correo electrónico: 19254667@uagro.mx, yadiravillegasalvarez@gmail.com 08856@uagro.mx

Resumen:

El presente trabajo tiene como objetivo general fundamentar una estrategia de Comunicación basada en acciones de Responsabilidad Social para fortalecer la imagen del Museo Regional de Guerrero entre los habitantes de la ciudad de Chilpancingo. Considerando que comunicar de manera positiva lo que realiza una organización hacia su entorno, crea además de una buena imagen y reputación, un intangible de mucho valor para las organizaciones de hoy, como lo es la confianza de sus públicos para con la misma. Sin embargo, existen ciertas dificultades puesto que desarrollar una estrategia de comunicación tiende a confundirse con una campaña de publicidad o marketing es por ello que, con base en el fundamento teórico de la comunicación estratégica, que brinda un enfoque dialéctico para las organizaciones de todo tipo, con flexibilidad e innovación, se pretende comunicar las acciones que se consideran socialmente responsables. Recordando que: Lo que no se comunica, simplemente no existe.

La Responsabilidad Social es el compromiso de la empresa de operar económicamente de una forma sustentable, a través del conocimiento de los intereses de todos sus stakeholders, (Canadian Business for Social Responsibility). Tiene tres dimensiones; Responsabilidad social Empresarial, Responsabilidad Social Corporativa y Responsabilidad Social Organizacional. No obstante, que los estudios sobre ellos son escasos, en este último es dónde se rige el Museo Regional de Guerrero por ser una organización pública. En el transcurso de la investigación se emplea el término de Responsabilidad Social Empresarial (RSE) como fundamento considerando en todo momento a la organización.

La investigación se ampara en el fundamento teórico de la RSE que se inició con los estudios de Bowen (1953) quien “se refiere a las obligaciones de los empresarios para aplicar políticas, tomar decisiones o los objetivos y valores de nuestra sociedad”. También se estudiarán: La teoría del valor de la acción, del desempeño social corporativo, del agente interesado y de la ciudadanía corporativa. Y los enfoques funcionalista, sociológico, culturalista y constructivista, los cuáles se estudian para determinar en cuál de ellas encaja la organización en cuestión. Finalmente se retomará a la comunicación estratégica como base y fundamentación para llegar a una comunicación de Responsabilidad Social.

La metodología que sigue el presente trabajo es de enfoque cualitativo, utilizando el método: Estudio de caso y para recopilar información se está utilizando una encuesta etnográfica y la aplicación de entrevistas. El análisis de datos, resultados y conclusiones aún no se han obtenido debido a que aún no se ha concluido la investigación.

Palabras Clave: Responsabilidad social, Responsabilidad Social Empresarial Comunicación estratégica, Comunicación de Responsabilidad Social.

Bibliografía

Bowen, H. (1953). Social responsibilities of the businessman. New York, Estados Unidos: Harper & Row.



La necesidad de regimentar el triaje a la luz del derecho humano a la salud en México

Roberto Ventura

* Licenciado en Ciencia Política por la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa (Ciudad de México); Licenciado en Derecho por la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco (Ciudad de México) y Candidato a Maestro en Derecho Constitucional por la Universidad Autónoma de Guerrero / Estado de Guerrero.
guerreroenpaz@outlook.com

Resumen

El presente trabajo epistémico tiene como objetivo analizar la figura del triaje contemplada en la *Guía Bioética para Asignación de Recursos Limitados de Medicina Crítica en Situación de Emergencia*, a la luz del derecho humano a la salud, establecido en la Carta Magna de México y en el derecho convencional. El planteamiento, pretende demostrar que el protocolo de intervención contraviene el principio de universalidad de los derechos humanos y el principio universal del derecho a la salud, por los criterios discriminatorios que condicionan los servicios de salud en tiempos de pandemia. Además, el triaje no solo evidenció una ética sistémica contraria a los derechos humanos, sino también la quiebra del sistema de salud mexicano y de todos los sistemas de América Latina, mismos que fueron por varias décadas funcionales al neoliberalismo económico-político, jurídico, político, ético, educativo y cultural. En consecuencia, se propone regimentar el procedimiento de intervención médico.

Para cumplir con nuestro objetivo, hicimos una investigación de tipo jurídica, de corte analítico y evaluativo. El primero, nos llevó al análisis del protocolo del triaje, contemplado en la Guía de Bioética, para efecto de enfrentar al Covid-19, y la segunda, nos permitió conocer el status actual del problema de salud pública.

En cuanto a la forma de investigación que se desarrolló, se sustentó en una de carácter aplicada, toda vez que buscamos un diagnóstico que muestre las limitaciones y los problemas prácticos inmediatos que enfrenta el triaje médico, frente al derecho humano a la salud en México, con el fin de presentar una propuesta legal de mejora.

Para medir el alcance de la investigación utilizaremos el método *histórico*, para describir la evolución triaje a nivel nacional y convencional y su vigencia en tiempos de Covid-19.

En la metodología de investigación científica, se aplicó el de tipo inductivo-deductivo, ya se busca arribar a conclusiones que partirán de hechos particulares para llegar a explicaciones de carácter general, pudiendo ésta ser aplicadas en situaciones similares a la de nuestro objeto de estudio. En cuanto al segundo, tomará conclusiones generales válidas para explicar situaciones particulares, proponiendo solución a hechos concretos.

En cuanto a las herramientas teóricas metodológicas y normativas que se utilizaron, se procedió al análisis del triaje a la luz de los instrumentos internacionales: enfoque del sistema constitucional mexicano y sus efectos en el área de la salud y las fuentes internacionales y nacionales que el Estado Mexicano ha adoptado para su consecución.

Palabras clave Triage. Derechos humanos. Derecho a la salud. Guía Bioética. Constitución Mexicana. Derecho Convencional.

Bibliografía



CNDH (2018), Los principios de universalidad, interdependencia, indivisibilidad y progresividad de los derechos humanos, México, CNDH.

Clasificación de pacientes en los servicios de urgencias y emergencias: Hacia un modelo de triaje estructurado de urgencias y emergencias, de Gómez Jiménez, J. (2003), en Emergencias, No. 15, España.

Díaz López, Rosa María y Jiménez López, J. Guadalupe, La Comisión Nacional de Arbitraje Médico y la importancia de los derechos de los médicos ante la contingencia por COVID-19, (2020), IJ- UNAM.

De Sousa Santos, Boaventura (2020), *La cruel pedagogía del virus*, Trad. de Paula Vasile, Buenos Aires, CLACSO



Museos en tiempos de pandemia, nuevos desafíos; caso museo universitario José Juárez

Autor: Lic. Botello Salas Ernesto Elías Botello Salas, Dra. Anabela Lataban Campos.
Posgrado en Comunicación Estratégica y Relaciones Públicas, Facultad de Comunicación y
Mercadotecnia, UAGro.
Correo: ernestosalas774@gmail.com, 07673@uagro.mx.

Resumen.

La actual pandemia que enfrenta la sociedad en general ha planteado diferentes interrogantes a las organizaciones e instituciones culturales, que han tenido que cerrar las puertas a sus públicos debido a las nuevas normas de prevención sanitaria y a la naturaleza de estas al ser considerados servicios "No esenciales". Tal es el caso del Museo Universitario José Juárez, quien desde su apertura en el año 2012 había estado realizando distintas actividades que contribuyen al enriquecimiento cultural de los guerrerenses. Dicho recinto se vio forzado a trasladarse a un Ecosistema Digital para continuar con su misión como espacio cultural. Adaptándose a una nueva normalidad.

El presente trabajo tiene como objetivo, generar Estrategias de Comunicación en Ecosistemas Digitales para la difusión del quehacer cultural del Museo Universitario José Juárez ante sus diferentes públicos en estos momentos de crisis por la pandemia. Para esto se precisará de una metodología de corte cualitativo mediante un estudio de caso; el cual ayudará a comprender y conocer a profundidad desde una perspectiva integral y holística, la situación en la que se encuentra el Museo Universitario José Juárez durante esta pandemia y cómo enfrentarla.

De acuerdo con el planteamiento del Consejo Internacional de Museos (ICOM), la mayoría de los museos del mundo permanecieron cerrados a causa de la pandemia. Debido a esto, durante el confinamiento muchos de ellos reforzaron sus actividades a través de medios digitales, sobre todo aumentando su presencia en redes sociales. Durante el confinamiento el 16% de los museos han permanecido en pausa total y el 84% mantiene actividad en línea, es aquí donde recae la importancia de adaptarse a nuevas situaciones para poder seguir en contexto con la sociedad.

Este ha sido un nuevo desafío que enfrenta el Museo Universitario. ¿Cómo logramos adaptar un espacio físico a un Ecosistema Digital que despierte el interés en sus públicos? Es aquí donde hacemos uso de las Estrategias de Comunicación y de las herramientas que antes solo eran un complemento del trabajo presencial y que hoy se han convertido en un elemento fundamental que proporcionan oportunidades de mejora.

Palabras clave: Pandemia, Museo, Ecosistema Digital, Crisis.

Bibliografía:

- ICOM (2020). Encuesta: museos, profesionales de los museos y COVID-19. Consejo Internacional de Museos. https://icom.museum/es/covid-19/encuestas-yAAM_datos/survey-museums-and-museum-professionals/
- Hagedorn-Saupe, M. & Peukert, A. (2015). New Ways of Presenting the Past | Work, Research, and Findings of the International Digital Exhibitions Working Group, Uncommon Culture, Vol. 6, No. 1 (11), 2015, ISSN 2083-0599 (online), 2082- 6923 (print), pp. 37-42.



Comparación del desempeño de dos organizaciones del sector social de la economía: cooperativa La Pintada y Ejido el Balcón

Piñón, Jaime

Maestría en Economía Social, Escuela Superior de Economía,
de la Universidad Autónoma de Guerrero
20250277@uagro.mx

Resumen.

El objetivo de este trabajo es comparar y describir el trabajo colectivo de dos organizaciones productivas consolidadas dentro de sus propias ramas productivas; a saber, 1.- La cooperativa La Pintada ubicada en la comunidad del mismo nombre del municipio de Atoyac de Álvarez, Gro., una organización cuya actividad principal es la rama productiva café, y que sobresalió por su experiencia y su capacidad en estrategias en circuitos de comercialización en el comercio exterior, lo que permitió mejorar sus ingresos y la calidad de vida de sus miembros. 2.-La Sociedad Cooperativa Ejido “El Balcón”, organización social productiva, constituida legalmente en el año de 1975, con sede en la comunidad de El Balcón, municipio de Tecpan de Galeana Gro., siendo la base de su éxito su nivel de organización y su estabilidad económica. La mayor de sus fortalezas son sus abundantes recursos naturales, que deciden aprovechar de manera sustentable. Sin lugar a dudas, un caso exitoso dentro de los organismos del sector social de la economía en el estado de Guerrero. Mientras que en el marco teórico se base en el estudio de comparación, bajo el esquema de investigación in situ de acuerdo a un enfoque cualitativo como método de las ciencias sociales, aplicando un diagnostico participativo de las OSSE’s y el método comparativo de Sartori. La información se obtuvo de fuentes directas utilizando entrevistas a informantes clave y por incidentes críticos de ambas organizaciones; e indirectas, usando la base de datos del Consejo Estatal del Café de Guerrero (CECAFÉ), de INEGI y otros repositorios. La situación actual de ambas organizaciones es la siguiente: La cooperativa la Pintada, vio afectado su desempeño debido a una crisis global del café que tuvo su inicio con el rompimiento de los acuerdos con la Organización Internacional del Café en 1988, que ocasionó un colapso en los precios internacionales del llamado oro verde, y que impactó las economías de los más pobres, situación que prevalece hasta nuestros días, lo que obligó a esta organización productiva a generar nuevas alternativas mediante alianzas estratégicas en la búsqueda de nuevos mercados, la producción de café de calidad para incursionar en los nichos de cafés especiales e incidir en el proceso de agroindustrialización para ofrecer a nivel nacional café de altura. Por otro lado, la economía del Ejido El Balcón está basada en la extracción y transformación primaria de sus materias primas forestales, a través de un Plan de Manejo Forestal (PMF), lo que permite un manejo controlado del bosque, es decir, el aprovechamiento sustentable de sus recursos naturales y un manejo de toda la cadena desde la extracción, transformación de la madera en rollo en sus aserraderos, hasta la venta de sus productos forestales. Cabe hacer mención que, por su nivel de desarrollo, está certificada por la Comisión Nacional Forestal como una empresa del nivel 3, es decir, que cumple los estándares normativos de sustentabilidad en el uso de los recursos naturales y dominio de toda la cadena productiva. El análisis comparado de ambas organizaciones se encuentra estrechamente vinculado a su nivel organizativo y a como ambas organizaciones han enfrentado las crisis económicas y como han manejado la incertidumbre a lo largo de su existencia.

Palabras clave: Sector Social de la Economía, aprovechamiento forestal sustentable, Plan de Manejo Forestal, Crisis de la cafecultura, Café de especialidad.

Bibliografía.

Agenda 2030: <http://www.onu.org.mx/agenda-2030/>



-
- Cadena Roa, Jorge. “Desempeño de asociaciones y condiciones de entorno”. En Nuevas perspectivas en el estudio de las asociaciones, coordinado por Matilde Luna y Cristina Puga, 177- 191. Barcelona: Anthropos/Universidad Nacional Autónoma de México-Instituto de Investigaciones Sociales, 2010.
- Carvajal Burbano. Arizaldo. (2011). Desarrollo Local: Manual Básico para Agentes de Desarrollo Local y otros actores. Primera edición digital: eumed.net –Málaga, España. Mayo de 2011.
- Consejo Estatal del Café de Guerrero (2021), CECAFÉ.
- Coraggio, José Luis. (2011). Economía social y solidaria: El trabajo antes que el capital, Ediciones Abya-Yala, Quito-Ecuador.
- García Quero, Fernando. Guardiola, Jorge. (2016) Coord. El Buen Vivir como paradigma societal alternativo. Economistas sin Fronteras #23. Madrid, España.
- Giddens, Anthony. (2018). Sociología, Tercera edición revisada Versión de Teresa Alberó, Jesús Alborés, Ana Balbás, José Antonio Olmeda, José Antonio Pérez Alvajar y Hernández Nolasco, Lilián. Alternativa económica y los recursos no convencionales. Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla.
- Chaves, R. & Monzón, J.L. (2018): “La economía social ante los paradigmas económicos emergentes: innovación social, economía colaborativa, economía circular, responsabilidad social empresarial, economía del bien común, empresa social y economía solidaria”, CIRIEC España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa, 93, 5-50, DOI: 10.7203/CIRIEC- E.93.12901.
- Ley General de Sociedades Cooperativas de los Estados Unidos Mexicanos. Última Reforma DOF 28-04-2014. Mata, B. (2002). Desarrollo rural centrado en la pobreza. Estado de México: Universidad Autónoma de Chapingo.
- Monzón, José Luis y Defourny, Jacques. (2006). “La economía social, entre la economía capitalista y economía pública”. Curso: Asociatividad y Economía Solidaria. Universidad de Chile. No. 56. CIRIEC-ESPAÑA. <https://www.redalyc.org/pdf/174/17405602.pdf> Principio de la Alianza Cooperativa Internacional (Manchester, sept, de 1995).
- Puga, Cristina, y Matilde Luna, Coords. (2008). Acción colectiva y organización: estudios sobre desempeño asociativo. México: Universidad Nacional Autónoma de México-Instituto de Investigaciones Sociales.
- Puga, Cristina, y Matilde Luna, Coords (2012). Protocolo para la evaluación de asociaciones. México: UNAM, Instituto de Investigaciones Sociales; El Colegio Mexiquense.



Estrategias de comunicación que impacten en la conformación de políticas públicas orientadas a enfrentar el fenómeno del juvenicidio en Guerrero

Velázquez, Francisco Javier

Email: javiforeverok@gmail.com y 5713110562@utrng.edu.mx

Comunicación Estratégica y Relaciones Públicas, Facultad de Ciencias de la Comunicación

Resumen.

La investigación tiene como eje central el fenómeno del juvenicidio en el Estado de Guerrero, donde se expone que en la República Mexicana entre los años 2013 al 2017, el total nacional de homicidios de jóvenes entre los 15 a los 29 años fue de 43,438 víctimas (de juvenicidio) y en contraste en Guerrero abarcó un total de 4,452 víctimas de juvenicidios en los mismos años, lo que equivale a un 10.24% del total nacional, lo cual pone en un foco de alerta de juventud al Estado de Guerrero en cuanto a la procuración de la vida de los jóvenes Guerrerenses.

El objetivo de la investigación es la creación de una propuesta de estrategias de comunicación que impacten en la conformación de políticas públicas orientadas a enfrentar el fenómeno del juvenicidio en Guerrero que con base a Valenzuela (2012) son principalmente a consecuencia de los altos índices de homicidios de jóvenes principalmente por causas como el crimen organizado, las olas de violencia, la pobreza, malas o nulas políticas públicas de juventud, violación los Derechos Humanos y otros.

El marco teórico se centra en cuatro teorías de la investigación sobre el Plan Estratégico de Comunicación, Políticas Públicas, Perspectiva de Juventud y Juvenicidios. Se hace hincapié en la teoría de Feixa (2015), donde expone que el juvenicidio puede suscitarse en modos distintos de “exterminio social” por medio de un juvenicidio moral que converge el juvenicidio económico (de destrucción del empleo juvenil) y el juvenicidio simbólico (de estigmatización mediática y cultural de los jóvenes) y que el triunfo o fracaso entorno a la creación de políticas públicas gira entorno si la política pública abole o promueve los juvenicidios ya sea en su formato de económico, simbólico o moral (que es una convergencia de los dos anteriores) y esto se atiende a través de una cooperación integral para estructurar políticas públicas en materia de perspectiva de juventud a través de un marco legislativo conocido como “el triángulo mágico”, el cual es la sinergia entre los poderes públicos, sociedad civil y la academia para poder formular, legislar y aplicar las política de juventud.

La estrategia de comunicación que se propone son “Mesas de Dialogo” entre las autoridades de gobierno con la sociedad para analizar el fenómeno del juvenicidio no tan solo desde la perspectiva de juventud, sino que, de manera multifactorial con diferentes actores de la sociedad sin caer en la criminalización de las víctimas, pero si buscando la humanización de los jóvenes y con esto se busca: **el reconocimiento jurídico del juvenicidio como el delito de homicidio sistemático sobre población joven con sus agravantes** correspondientes que reconozca e evidencie el fenómeno; y, por otro lado, **la creación de alerta de juventud** en el estado de Guerrero como una manera sin precedentes de poner en foco de alerta a los distintos elementos de la sociedad para cambiar a una perspectiva de juventud; esto traería como beneficio el reconocimiento institucional, legal, jurídico y legislativo sobre el fenómeno del juvenicidio para poder abordarlo de manera institucional, legal y con reconocimiento jurídico para atenderlo como un problema real y fidedigno en Guerrero.

Palabras clave: Perspectiva de Juventud, Políticas Públicas, Estrategias de Comunicación, Juvenicidio y Alerta de Juventud

Bibliografía:



Valenzuela, J. (2012). Sed de mal: Femicidio, jóvenes y exclusión social. Recuperado de <https://colef.repositorioinstitucional.mx/jspui/bitstream/1014/533/1/Sed%20de%20mal%201%20%28para%20Lectura%29.pdf>

Feixa, C., Cabasés, M. Ángeles, & Pardell, A. (2015). El juvenicidio moral de los jóvenes... al otro lado del charco. Barcelona, España: NED Ediciones.

Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública. (2020, 20 septiembre). Datos Abiertos de Incidencia Delictiva. gob.mx. <https://www.gob.mx/sesnsp/acciones-y-programas/datos-abiertos-de-incidencia-delictiva?state=published>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (s. f.). Defunciones por homicidios. <https://www.inegi.org.mx/>. Recuperado 1 de marzo de 2019, de <https://www.inegi.org.mx/sistemas/olap/proyectos/bd/continuas/mortalidad/defuncioneshom.asp?s=est>

<https://drive.google.com/file/d/15RWAn1F8K2DkCk4553fmXihpl3QUYGkc/view>



Cambios preventivos urgentes en el manejo ambulatorio del paciente con Diabetes en tiempos de Covid 19

MC, Rendón Alvarez, Dalina, Dra. Dulce María Quintero Romero, Dr, Ramiro Morales Hernández
Doctorado en Desarrollo Regional.
10881@uagro.mx. mohera10@gmail.com

Resumen.

Los nuevos escenarios en materia de salud nos obligan hacer cambios preventivos ante la urgente necesidad del paciente con diabetes de reforzar el sistema inmunológico primeramente en el manejo ambulatorio de estos pacientes, ante la amenaza de una infección por SARS-CoV-2;(covid 19) en el paciente con diabetes de cualquier edad. Estas acciones son importantes en Guerrero debido a la existencia de este tipo de padecimientos en la entidad en donde los enfermos desarrollan la permanencia de una inflamación sistémica crónica, el deterioro constante del sistema inmunológico, la alteración de la coagulación y las comorbilidades de la diabetes como son obesidad, hipertensión arterial las enfermedades cardiacas, síndrome metabólico tienen algo significativo en común son pro inflamatorias todas son causadas por la resistencia a la insulina y leptina, están entre los mecanismos fisiopatológicos que contribuyen a la morbilidad más la alta carga inflamatoria causada por COVID-19. Esta combinación es de un mal pronóstico de este tipo paciente.

En este trabajo se discute la necesidad de implementar alimentos y suplementos que ayuden al paciente a reforzar su sistema inmunológico, ya que según la encuesta de salud y nutrición de 2016 (ENSANUT 2016), nuestro estado tiene una prevalencia de diabetes de 9.4% de los cuales más del 30% de ellos están en etapa productiva laboralmente siendo el sostén del hogar. (Linus Pauling 1970) vitamina "C", (no hay virus que se resista a las altas dosis de vitamina "C"), atención a la nutrición y la ingesta adecuada de nutrientes que eleven el sistema inmunológico es importante. Cualquier deficiencia de minerales principalmente magnesio y vitaminas D3- B12, y en último lugar la ivermectina un antiparasitario. Resulta importante el sensibilizar a los pacientes y su familia sobre la necesidad de llevar una alimentación de grasas de alta calidad, baja en carbohidratos que logrará una cetosis nutricional; un estado metabólico en el que el cuerpo quema grasas en vez de glucosa, como combustible principal para no elevar la glucosa, así como dar una atención especial a la nutrición y la ingesta adecuada de nutrientes que eleven el sistema inmunológico es importante. disminuir carbohidratos, atender cualquier deficiencia de minerales principalmente magnesio y vitaminas además del uso de GEL o desinfectantes para manos a base de alcohol, lavado minucioso de las manos con agua y jabón frecuentemente., la sana distancia con desconocidos., evitar tocar la boca, la nariz y los ojos., el uso de cubre boca mascarillas o faciales, pero sobre todo un monitoreo más frecuente de los niveles de glicemia capilar, acciones que deben implementarse desde los servicios de atención médica de las diferentes instituciones de salud de Guerrero.

Palabras claves: diabetes mellitus, Cambios preventivos en el manejo ambulatorio, COVID 19

Bibliografía:

- Yang X, Yu Y, Xu J, Shu H, Xia J, Liu H. Clinical course and outcomes of critically ill patients with SARS-CoV-2 pneumonia in Wuhan, China: a single-centered, retrospective, observational study. *Lancet Respir Med*. 2020. Doi: 10.1016/S2213-2600(20)30079-5. [Links]
- Lai C, Shih T, Ko W, Tang H, Hsueh P. Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) and coronavirus disease-2019 (COVID-19): the epidemic and the challenges. *Int J Antimicrob Agents*. 2020; 105924. [Links]
- Hill MA, Mantzoros C, Sowers JR. Commentary: COVID-19 in patients with diabetes. *Metabolism*. 2020; 107:217. Doi: 10.1016/j.metabol.2020.154217. [Links]



La gestión de la identidad corporativa como estrategia de comunicación del auditorio estatal sentimientos de la nación

Aguas Casarrubias, Dulce María

Posgrado en Comunicación Estratégica y RRPP Facultad de Comunicación y Mercadotecnia Correo electrónico: 11221968@uagro.mx

Resumen.

En Guerrero el proceso evolutivo de las organizaciones del sector público en el ámbito cultural se ha visto marcado por el incremento de infraestructura cultural en los últimos años. Los Auditorios (como recintos) a lo largo de la historia han sido clave para detonar procesos formativos en las sociedades a través de las representaciones y manifestaciones culturales enclaves de la integración sociocultural. Es por ello que el estudio de estas organizaciones culturales públicas y en específico de los auditorios desde el enfoque de la comunicación estratégica es fundamental para posicionar y fortalecer su Imagen Corporativa a través de la gestión de intangibles entre los que toma gran importancia la gestión de la Identidad Corporativa dónde los atributos de la identidad gráfica – según Villafañe (1999) y otros autores - son rasgos esenciales claves para consolidar una personalidad única y diferenciable en su contexto de actuación, en la cual dicha organización resume lo que es o lo que pretende ser.

El presente trabajo de investigación tiene por objetivo general definir los atributos gráficos potenciales de Identidad Corporativa que generen una Imagen Corporativa positiva del Auditorio Estatal Sentimientos de la Nación lo que servirá como base para la elaboración de Manual de Identidad Visual Corporativa producto final de esta investigación.

El fundamento teórico en este trabajo gira en torno a la Teoría de la Identidad Corporativa, la teoría de la Identidad Visual Corporativa, la teoría de la Imagen, teoría de la Gestalt, la teoría de los intangibles y la Nueva Teoría Estratégica. El enfoque que se utiliza es el cualitativo, porque “parte del supuesto básico de que el mundo social está construido de significados y símbolos” como lo menciona Jiménez-Domínguez (2000) lo que le sigue a una interpretación naturalista de nuestro objeto de estudio caso único. Las técnicas de recopilación de datos que se utilizan son la observación participante, las entrevistas semi estructuradas y la encuesta. Cabe puntualizar que no se cuenta por el momento con análisis de datos, resultados y conclusiones, ya que la investigación se encuentra en proceso.

Palabras clave: Identidad corporativa, identidad visual corporativa. Imagen corporativa manual de identidad visual corporativa, comunicación estratégica.

Bibliografía:

Jiménez-Domínguez, B. (2000). Investigación cualitativa y psicología social crítica. Contra la lógica binaria y la ilusión de la pureza. Investigación cualitativa en Salud. Recuperado de: <http://www.cge.udg.mx/revistaudg/rug17/3invesigacion.html>

Villafañe, J. (1999) La gestión profesional de la imagen corporativa. Madrid, España: Ediciones Pirámide S.A.



Área VI: Biotecnología y Ciencias Agropecuarias



Alimentación en équidos deportivos y de trabajo y su relación con el bienestar animal

Robledo Reyes Eduardo Ezequiel¹; Olivares Pérez Jaime²; Hernández Gil Mariano³; Rojas Hernández Saúl²; Cipriano Salazar Moisés²; Luis Miguel Camacho Díaz² †

¹Maestría en Ciencias Agropecuarias y Gestión Local. Facultad de Ciencias Agropecuarias y Ambientales. ²Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia No. 1. ³Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. UNAM.
eerobledo@uagro.mx

Resumen.

Brindar a los équidos un buen manejo alimenticio es muy importante para tener una nutrición adecuada, necesaria para su crecimiento, mantenimiento, reproducción y desenvolvimiento eficiente a la hora de emprender su actividad zootécnica, además de reducir la incidencia de muchas enfermedades. En la actualidad, el hombre ha modificado la forma de vida de los équidos cambiando sus hábitos alimenticios; provocando trastornos alimenticios que afectan la salud y el bienestar de los animales (Robledo *et al*; 2020). Por lo anterior, el objetivo del estudio fue conocer los aspectos de manejo alimenticio que los propietarios otorgan a los équidos del estado de Guerrero. Se realizó una encuesta a 64 propietarios de équidos con un diseño completamente al azar. Los resultados demuestran que todos los propietarios de équidos de trabajo alimentan básicamente con forraje y algunos complementan con grano de maíz, alimento comercial o desperdicio casero en porciones y frecuencia de 2 a 4 veces al día, y algunos mantienen a sus animales ad libitum. El 40.6 % mantienen a sus animales a libre acceso al agua, mientras que el resto lo hacen dos, tres o cuatro veces durante el día. Los équidos deportivos son alimentados a base de forraje y alimento comercial (82.8 %), y en menor proporción (14.06 %) se alimentan con forraje y desperdicios caseros y únicamente el 3.1 % reciben únicamente forraje; la dieta es recibida por los caballos en dos porciones y tres porciones diarias en el 60.9 y 37.5 % respectivamente y hasta en cuatro porciones en el 1.5 % de los animales. El acceso al agua fue libre en el 96.8 % de los caballos y en el 3.1 % fue racionada en tres tomas durante el día, en el 21.8 % de los casos el agua fue suministrada con bebederos automáticos y en el resto de los animales fue suministrada en bebederos tradicionales. La dieta es a criterio de los propietarios sin considerar la edad, estado fisiológico, peso corporal, actividad zootécnica, como lo recomienda la NRC (2007) para la especie equina, lo que pudiera provocar deficiencias o excesos que afecten la salud y bienestar de los animales. Se concluye que la alimentación de los équidos no tiene un manejo adecuado para brindar a los animales un estado satisfactorio de nutrición de acuerdo a los requerimientos que necesitan para llevar a cabo su actividad zootécnica, perjudicando en cierto grado el bienestar de los animales.

Palabras clave: Équidos, Bienestar animal, Alimentación.

Bibliografía

Robledo, R. E. E., Olivares, P. J., Hernández G. M., Rojas, H. S., Camacho, D. L. M., Cipriano, S. M. (2020). Management and welfare of working equids in the Guerrero state. *Ecosistemas y Recursos Agropecuarios*, 7 (2), e2333. DOI: 10.19136/era. a7n2.2333.



Características de calidad de ensilado de mango maduro a diferentes tiempos de apertura

Cañaveral Martínez Ulises Remo, Sánchez Santillán Paulino, Torres Salado Nicolás, Sánchez Hernández David*, Herrera Pérez Jerónimo, Rojas García Adelaido Rafael
Maestría en Producción de Bovinos en el Trópico, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia No. 2, Universidad Autónoma de Guerrero, carretera Acapulco-Pinotepa Nacional Kilómetro 197, Cuajinicuilapa, Guerrero, México, C.P. 41940

*Colegio de Posgraduados, campus Montecillos, carretera México-Texcoco Km 36.5, Montecillos, Edo. De México, México, C.P. 56230

Autor responsable: 19254750@uagro.mx, sanchezsantillanp@gmail.com

Resumen.

México es el quinto productor de mango (*Mangifera indica*) a nivel mundial y el estado de Guerrero es el principal productor a nivel nacional. Cabe destacar, del 28 al 38% de la fruta son cascara y hueso, los cuales se consideran productos de desecho, aunado a los residuos de cosecha y agroindustriales. Estos desechos forman afluentes ácidos que contaminan suelo y agua. Por lo que, la utilización de estos residuos en la elaboración de ensilados, representan una alternativa para la alimentación de rumiantes y disminución de contaminantes. El presente trabajo se llevó a cabo en el laboratorio de Nutrición Animal de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia No. 2 de la Universidad Autónoma de Guerrero y tiene por objetivo determinar las características de calidad de ensilados a diferentes tiempos de apertura de silos elaborados con 86% de mango maduro y 14% de pasto pangola (*Digitaria decumbens*) como absorbedor de humedad. Se elaboraron 20 silos en bolsa (50 Kg) y se almacenaron por 180, 182, 184, 186, 188, 190, 194, 196, 198 y 200 días, evaluando dos silos en cada periodo determinado % de materia seca (MS), pH, ácido láctico y nitrógeno amoniacal (N-NH₃). El valor promedio de los diferentes tiempos de apertura fue 3.69±0.051 de pH, 33.36±3.43% MS, 1.80±0.40% de ácido láctico, 0.009±0.002% de N-NH₃. La pérdida por afluentes fue de 11.94±2.98%, esto no afectó las relaciones de %MS con las variables pH y % ácido láctico, lo que garantizó el crecimiento de bacterias ácido-lácticas (BAL) (Whiter y Kung, 2001). El % de ácido láctico determinado en el presente estudio expreso un desdoblamiento de carbohidratos solubles, acidificando el medio y logrando una fase de estabilización por más de 200 días sin cambios significativos, además los niveles de N-NH₃ cuantificados mostraron nula fermentación butírica (Silveira y Franco, 2006). Por lo tanto, se sugiere que la elaboración de ensilados de mango que contienen 86% de mango maduro con 14% de pasto pangola como absorbedor de humedad son una alternativa sustentable para la alimentación de rumiantes, ya que silos con hasta 200 d de conservación presentaron valores de calidad dentro de los rangos recomendados en la literatura para considerarlo como un ensilado de buena calidad.

Palabras clave. Ensilado, mango maduro, pasto pangola, rumiantes.

Bibliografía.

Silveira Prado, E. A., y Franco Franco, R. (2006). Conservación de forrajes: segunda parte. REDVET. *Revista Electrónica de Veterinaria*, VII (11) ,1-37. [Fecha de Consulta 2 de enero de 2021]. Issn:. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=636/63612653005>.

Whiter, A.G. y Kung, L. (2001). The Effect of a Dry or Liquid Application of *Lactobacillus plantarum* MTD1 on the Fermentation of Alfalfa Silage. *Journal of dairy science*. 84. 2195-202. 10.3168/jds. S0022-0302 (01)74666-8.



Elaboración de galletas a partir del camote de pochote (*ceiba aesculifolia* subsp. *parvifolia*)

Suastegui Baylón, Lizette¹; Jiménez-Hernández, Javier²; Maldonado-Astudillo, Yanik Ixchel³,
Salazar López, Ricardo⁴.

Maestría en Biociencias, Facultad de Ciencias Químico-Biológicas.
suasteguibaylonlizette@gmail.com, jjimenez@uagro.mx, yimaldonado@uagro.mx,
richoelquimico@gmail.com.

Resumen.

Las plantas silvestres comestibles pueden convertirse en una importante fuente de alimento para las comunidades locales (Shrestha et al., 2012). Los tubérculos del árbol de *Ceiba aesculifolia* subsp. *parvifolia* son conocidos como “jícama de pochote” y son consumidos ocasionalmente como fuente de agua; sin embargo, el tejido de este tubérculo no se ingiere, el agua es succionada y la fibra seca se desecha (Avendaño et al., 2006; Sánchez-Vélez & García-Núñez, 2000). Las galletas son un alimento popular debido a su disponibilidad ya que se consideran dentro de los alimentos listos para comer; además, tienen una larga vida de anaquel, buena aceptabilidad y bajo costo, por lo que pueden ser utilizadas para incluir nutrientes en la dieta de los consumidores (Arshad et al., 2007; Vijerathna et al., 2019). El objetivo del presente estudio fue elaborar galletas utilizando harina de camote de pochote. Los camotes de pochote se colectaron, se deshidrataron y se molieron hasta obtener una harina muy fina. Para la elaboración de las galletas se realizaron diferentes formulaciones utilizando azúcar, huevo, leche, polvo para hornear, mantequilla y diferentes proporciones de harina de tubérculo de CAP en función de la cantidad de harina de trigo utilizada: 0 % (GP0), 25 % (GP25), 50 % (GP50) y 75 % (GP75), respectivamente. Una vez elaboradas se hornearon a 200 °C durante 1 h. Se realizó un análisis bromatológico de las galletas, en el cual se determinaron humedad, cenizas, lípidos, proteína cruda, fibra cruda y carbohidratos totales; también se llevó a cabo una evaluación sensorial en donde se evaluaron las características de sabor, olor, color, consistencia, retrogusto y aceptación general de las galletas elaboradas, utilizando una escala hedónica de 5 puntos. En el análisis bromatológico, el mayor valor de humedad (3.25 %) lo tuvieron las GP50 y el menor valor (1.52 %) las GP75. El contenido de cenizas y fibra mostró diferencias significativas ($p < 0.05$) en todas las formulaciones e incrementó de forma proporcional a la cantidad de harina añadida. El contenido de carbohidratos también mostró una diferencia significativa a en todas las formulaciones de galletas y se observó una correlación negativa ($r = -0.96$) en relación con el contenido de harina. Las formulaciones con mayor nivel de agrado fueron las GP25 y GP50, las cuales aportan una cantidad importante de carbohidratos totales y fibra cruda.

Palabras clave: Galletas, fibra, análisis sensorial, *Ceiba aesculifolia* subsp. *Parvifolia*

Bibliografía:

- Arshad, M. U., Anjum, F. M., & Zahoor, T. (2007). Nutritional assessment of cookies supplemented with defatted wheat germ. *Food Chemistry*, 102(1), 123–128. <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2006.04.040>
- Avendaño, A., Casas, A., Dávila, P., & Lira, R. (2006). Use forms, management and commercialization of “pochote” *Ceiba aesculifolia* (H.B. & K.) Britten & Baker f. subsp. *parvifolia* (Rose) P.E. Gibbs & Semir (Bombacaceae) in the Tehuacán Valley, Central Mexico. *Journal of Arid Environments*, 67(1), 15–35. <https://doi.org/10.1016/j.jaridenv.2006.02.004>
- Cortés Díaz, G. M., Prieto Suárez, G. A., & Roza Nuñez, W. E. (2015). Bromatological and Physicochemical Characterization of *Physalis peruviana* L., and its Potential as a Nutraceutical



Food. *Ciencia En Desarrollo*, 6(1), 87-97.

- Sánchez-Vélez, A., & García-Núñez, R. M. (2000). The dying Mexican tropical dry forest: Finding treasures among the ruins. *Biodiversity*, 1(3), 16–26. <https://doi.org/10.1080/14888386.2000.9712512>
- Shrestha, U. B., Asselin, H., Poudel, R. C., Tiwari, N. N., Rajbhandary, S., Uprety, Y., & Shrestha, K. K. (2012). Diversity of use and local knowledge of wild edible plant resources in Nepal. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 8(1), 16. <https://doi.org/10.1186/1746-4269-8-16>
- Vijerathna, M. P. G., Wijesekara, I., Perera, R., Maralanda, S. M. T. A., Jayasinghe, M., & Wickramasinghe, I. (2019). Physico-chemical Characterization of Cookies Supplemented with Sugarcane Bagasse Fibres. *Vidyodaya Journal of Science*, 22(1), 29. <https://doi.org/10.4038/vjs.v22i1.6062>



Comportamiento productivo de soya forrajera (*Glicine Max, l*), variedad valente en el trópico seco

Torres, Pacheco Hector-Manuel¹; Rojas, García Adelaido-Rafael¹; Maldonado, Peralta María-de los Ángeles¹; Salmerón, Erdosay Jesús²; Ayala, Monter Marco-Antonio¹; Sánchez, Santillán Paulino¹
¹Maestría en Producción de Bovinos en el Trópico, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia No. 2, Universidad Autónoma de Guerrero, carretera Acapulco-Pinotepa Nacional Kilómetro 197, Cuajinicuilapa, Guerrero, México, C.P. 41940.

²Centro de Estudios Profesionales del Colegio Superior Agropecuario del Estado de Guerrero, Carretera Iguala-Cocula km 14.5, Cocula, Guerrero, México.
Correo electrónico: 19254769@uagro.mx

Resumen.

En la región costa chica del estado de Guerrero los registros sobre soya forrajera y su comportamiento productivo son escasos. Se evaluó el comportamiento productivo de la variedad de soya forrajera Valente, en sus diferentes etapas fenológicas. La evaluación se realizó en la localidad de El Pitahayo, municipio de Cuajinicuilapa, Gro. La densidad de población fue de 230,000.00 semillas ha⁻¹. Se instalaron 3 parcelas experimentales, con medidas de 10X10 m. El manejo agronómico se realizó preparación del terreno convencional, 1 barbecho, 2 rastreos, 1 surcado, la siembra fue el 7 de septiembre de 2020 a doble hilera en el lomo del surco con arreglo topológico de 50 cm entre surcos, 10 cm entre hileras y 12 cm entre semillas, se fertilizó con la fórmula 60-30-00 y foliar; el control de malezas fue manual y químico; se hizo control de plagas; se realizaron 10 muestreos a partir de los 26 días de edad de la planta, cada 7 días hasta los 89 días; el diseño experimental que se utilizó es un bloques completamente al azar con 10 tratamientos y 3 repeticiones; las variables a evaluar fueron: rendimiento de materia seca total (RMST), altura de la planta (AP), radiación interceptada (RI), composición morfológica (CM), peso por tallo (PT), y plantas m⁻² (PPM2).

El mayor rendimiento de materia seca total lo obtuvo a los 89 días, con 10.2 t MS ha⁻¹ (p= 0.05), Salones (2018) evaluó esta misma variedad en diferentes condiciones climáticas obteniendo un rendimiento 10 t MS ha⁻¹ a los 93 días, y coincide con lo obtenido en este trabajo. Por otro lado, la mayor altura de la planta la obtuvo a los 82 días, con 114.42 cm (p= 0.05), Romero (2013) en 7 variedades de soya forrajera a los 60 días alturas no mayor a los 50 cm. La radiación interceptada de 94 % se alcanzó a los 54 días después de la siembra y es cuando se debe cosechar el forraje según Rojas et al, (2016). La composición morfológica en ese mismo día presenta 39 % de hoja y 61 % de tallo considerable para un buen forraje (Rojas et al, 2016). El mayor y menor peso del tallo se obtuvo a los 68 y 26 días con 73 y 1 g, respectivamente (p= 0.05) y a los 26 días se obtuvo 23 plantas m⁻² disminuyendo conforme paso el tiempo de evaluación hasta obtener 18 plantas m⁻². Se concluye que se debe cosechar la soya a los 54 días después de la siembra ya que es cuando se obtiene las mejores características estructurales y alcanza el 94 % de radiación interceptada.

Palabras claves: soya forrajera, trópico, comportamiento productivo.

Bibliografía.

- Rojas, G. A. R., Hernández, G. A., Quero, C. A. R., Guerrero, R. J. D., Ayala, W., Zaragoza, R. J. L. & Trejo, L. C. (2016). Persistencia de *Dactylis glomerata* L. solo y asociado con *Lolium perenne* L. y *Trifolium repens* L. Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas. 7(4), 885-895. <http://www.scielo.org.mx/pdf/remexca/v7n4/2007-0934-remexca-7-04-00885.pdf>



Salones, M. M. (2018). Características agronómicas, nutricionales y económicas de diferentes variedades del forraje de soya. [Tesis de licenciatura no publicada, Colegio Superior Agropecuario del Estado de Guerrero]. Repositorio institucional CSAEGRO



Características seminales de sementales bovinos en el trópico de Guerrero

Olvera, R. José Fernando; Bottini, L. María Benedicta; Núñez M. Guadalupe. Mendoza, N. Mario Antonio, Sollano, M. Citlali Estefania, González, A. Vicente Homero.
Maestría en Producción de Bovino en el Trópico.
Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia N°2 Cuajinicuilapa, Gro.
Jolverar@unal.edu.co 10176483@uagro.mx

Resumen.

El objetivo del estudio fue evaluar la funcionalidad reproductiva de toros en el trópico del estado de Guerrero, analizando el efecto de la edad y la raza sobre la calidad del semen además de algunas otras características reproductivas. La investigación se realizó en las comunidades de San Marcos, Azoyu, Ometepec y Cuajinicuilapa Gro, tratando de cubrir las comunidades con mayor aporte a la ganadería del estado, los datos fueron analizados en estadística descriptiva y para la evaluación seminal se utilizó la metodología recomendada por American Society of Therigenology (AST) (Vejarano et al., 2005). Se evaluaron 51 sementales de las razas: Suizo Americano (15), Suiz-Bu (7), Simbrah (2), Brahmán (12), Guzarat (1), Gyr (4), Sardo Negro (6) y algunas cruces de los ya mencionados (4), los sementales tenían edades promediadas en: 37 meses (± 16), previo al estudio se evaluó el estado general de salud, para determinar que estuvieran clínicamente sanos, posterior a ellos se comenzó con la parámetros como: Condición corporal (CC) utilizando los criterios visuales estandarizados, empleando la escala del 1 (animal emaciado) y 9 (animal obeso,) y 7 (óptimo) según Ayala-Burgos et al. (1992), en la cual se obtuvo un promedio de: 7.4 ± 0.734 , el peso promedio de los sementales fue: 555.74 ± 159.87 , la circunferencia escrotal (CE): 36 ± 5.17 comparados con el estudio que hizo en Chiapas, reportado por Orantes et al. (2010) se obtuvieron resultados superiores en este estudio, el Volumen Seminal (Vol.) se midió con una probeta de 10 mL, obteniendo: 3.35 ± 2.17 los cuales al ser cotejados con los resultados que obtuvo Ruiz et al. (2007) en un estudio en bovinos *Bos taurus* son similares a los aquí reportado. Para la evaluación del color, se tomaron parámetros como: Blanco lechoso 53% (27 toros), opalescente 27 % (14 toros), translucido 8% (4 toros) y amarillento 12% (6 toros) el color depende del número de espermatozoides/mm³, de los componentes de secreción de las glándulas accesorias y eventuales agregados como; sangre, pus, células epiteliales y contaminación externa. La motilidad masal (MM) se mide en escala del 1% al 5%, obteniendo: $2.94\% \pm 1.713$, resultados muy similares a los que obtuvo Morón (2015), la motilidad individual (MI) el resultado promedio fue de $77.38\% \pm 21.08$ y por último se midió las concentraciones espermáticas (CESP): 899 ± 690 millones/mL, comparados con resultados de Orantes et al. (2010) son mayores los de este estudio. Los resultados obtenidos en esta investigación muestran que los sementales seleccionados para reproducir en los hatos ganaderos de la zona del trópico de Guerrero presentan condiciones necesarias para ser utilizados en esquemas reproductivos en monta directa. Es importante concientizar a los criadores y productores de los beneficios de realizar pruebas de fertilidad con intenciones de incrementar la eficiencia reproductiva de los toros en el hato ganadero.

Palabras claves: Sementales, raza, motilidad masal, semen.

Bibliografía:

- Ayala-Burgos, A. J., Honhold, N., Delgado, R., & Magaña, J. (1992). A visual Condition Scoring Scheme for crossbreed cattle. In S. Anderson & J. Wadsworth (Eds.), *Dual Purpose Cattle Production Research* (pp. 119–128). <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.1698.8005>
- Orantes, M., Manzur, A., Ruiz, J., Sánchez, B., Cruz, J., Ortega, E., Vilaboa, J., & Córdoba, V. (2010). Evaluación de sementales bovinos en el programa “ Ganado Mejor ” de la región Centro de



Chiapas , México. *Quehacer Científico*, 1(10), 34–38.

- Ruiz, Sesimal, B., Nazar, P. M., Mendoza, N. P., León, V. H., & Ruiz, M. A. de J. (2008). *Comportamiento reproductivo de sementales bovinos de la raza pardo suizo (Bos taurus) activos , en un sistema de monta abierta en la región Central del estado de Chiapas* (Issue 961, p. 40).
- Vejarano, O., Sanabria, L., & Trujillo, L. (2005). Diagnóstico de la capacidad reproductiva de toros en ganaderías de tres municipios del alto Magdalena. *Revista MVZ Córdoba*, 648–662. <https://doi.org/10.21897/rmvz.469>



Prevalencia de estereotipias en caballos de doma en la región tierra caliente de Guerrero

Ocampo – Valente Brenda Johana^{1*}, Rojas Hernández – Saúl^{2*}, Olivares – Pérez Jaime^{2*}, Romero – Rosales Teolincacihuatl*, Martínez – Contreras Marcelino³, Cipriano – Salazar Moisés^{2*}

^{1*} Maestría en Ciencias Agropecuarias y Gestión Local. Universidad Autónoma de Guerrero. Km 2.5 Carr. Iguala – Tuxpan. Iguala, Guerrero. ^{2*}Unidad de Medicina Veterinaria y Zootecnia – Universidad Autónoma de Guerrero. ^{3*}Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia – Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

Correo 1: saulrh@hotmail.com Correo 2: johanaocva@gmail.com Correo 3: olivares@hotmail.com

Resumen

El presente estudio tuvo como objetivo determinar la prevalencia y caracterización de estereotipias clásicas en los caballos de doma en la región “Tierra Caliente” de Guerrero. Las estereotipias son a menudo un comportamiento repetitivo, con un patrón invariable y sin una función u objetivo obvio, inducido por frustración, intentos repetidos de adaptación o disfunción del sistema nervioso central y con dificultades para detenerlos (Navarrete *et al.*, 2014). Se aplicó un cuestionario a 246 propietarios que poseen un total de 649 caballos en los nueve municipios que conforman la región seleccionados al azar a partir de padrones existentes en las Asociaciones Ganaderas Locales, el tamaño de la muestra se obtuvo a partir de la fórmula para poblaciones infinitas de Rojas (2013). Se aplicó la prueba de Chi cuadrada ($P < 0.05$) entre la frecuencia con que se presentaron las diferentes estereotipias y factores zootécnicos asociados, utilizando el paquete estadístico IBM SPSS Statistics V25.0. La prevalencia general de estereotipias clásicas por propietario fue de 31.7%, mientras que la prevalencia determinada por número de caballos fue de 14.9% de los cuales un 6.5% fue caminar en caballerizas, seguido de aerofagia con 6.2% y balanceo 2.2%. El municipio con mayor prevalencia de estereotipias es Pungarabato con 8.1%. En cuanto a la relación existente entre las estereotipias clásicas con la finalidad zootécnica de los equinos, se encontró que el 20.3% fueron caballos dedicados a la recreación. El 38.5 % de los propietarios realizan medidas correctivas en sus cuadras, proporcionando mayormente el uso del collar y la sujeción del animal en algún poste para minorizar el problema. La presentación de estereotipias clásicas fue independiente ($p > 0.05$) con la edad y raza de los equinos. Se concluye que la proporción de caballos que presentan estereotipias clásicas en la región de Tierra Caliente, Guerrero es alta, encontrándose con mayor frecuencia el caminar en pesebrera.

Palabras clave: Estereotipias, caballos, Tierra Caliente

Bibliografía:

- Navarrete D, Hamilton C, Stephens C, Weberd C y Tadich T (2014) Factores de riesgo para la presentación de conductas no deseadas en equinos de deporte en Chile. Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Austral de Chile, Valdivia, Chile. *Arch Med Vet*, vol 47, no. 1, p.77-84
- Tadich TA y Araya O (2010) Conductas no deseadas en equinos. Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Austral de Chile. *Arch Med Vet* 42, 29-41, Valdivia, Chile.



***Agave cupreata*: Una alternativa para la obtención de productos bioactivos**

Calderón Peralta Cinthya Vanessa; Salazar López Ricardo; Moreno Godínez Ma. Elena; Castro Alarcón Natividad; Patricia Alvarez Fitz.

Maestría en Biociencias, Facultad de Ciencias Químico-Biológicas,
Universidad Autónoma de Guerrero

v.calderon9@yahoo.com.mx; richoelquimico@gmail.com; emoreno20@hotmail.com;
natycastro2@hotmail.com; paty_fitz@hotmail.com.

Resumen

En México se encuentran alrededor de 119 especies endémicas de *Agave* (Pérez *et al.*, 2012). En el suroccidente de la República Mexicana, en los estados de Guerrero y Michoacán encontramos al *Agave cupreata* (*A. cupreata*) conocido popularmente como “Agave papalote” (Aguirre y Eguiarte, 2013; Avendaño-Arrazate *et al.*, 2015; Salazar *et al.*, 2017). De esta especie, solo se han reportado estudios florísticos; actividades antibacteriana y antiinflamatoria de extractos orgánicos obtenidos de las hojas, donde se identificó su perfil fitoquímico (Salazar *et al.*, 2017). Por lo que el objetivo de este estudio fue caracterizar y evaluar la actividad biológica de liofilizados obtenidos mediante la técnica de liofilización a partir del extracto acuoso de *A. cupreata*. El perfil fitoquímico se determinó por Cromatografía en Capa Fina. Las características fisicoquímicas por métodos convencionales y la morfología por Microscopía Electrónica de Barrido. La evaluación de la actividad antibacteriana contra bacterias ATCC y aislados clínicos se realizó con la técnica de microdilución en caldo. Los resultados mostraron que los compuestos químicos presentes en los liofilizados corresponden a flavonoides, saponinas, triterpenos, esteroides y principios amargos. Así mismo, los liofilizados presentaron un tamaño de partícula de 1.45 mm, pH de 6, 7.1% de humedad, 11.5% de solubilidad. En cuanto a la actividad antibacteriana, inhibieron el crecimiento de *Escherichia coli* ATCC 25923 y ATCC 35218, *Salmonella dublin* (ATCC 96769); así como el aislado clínico de *Escherichia coli* (MR), a concentraciones de 16 mg/mL. Por los resultados obtenidos, podemos concluir que los liofilizados obtenidos del extracto acuoso de *A. cupreata* mostraron formas irregulares, son solubles en agua y presentan actividad contra bacterias Gram negativas ATCC y aislados clínicos.

Palabras clave: *Agave cupreata*, liofilización, actividad antibacteriana, caracterización fisicoquímica.

Bibliografía:

- Pérez, E., Esparza, M., Pérez, M. (2012). *In vitro* conservation of *Agave* spp. Germplasm under slow growth conditions. *Revista Filotec. Mex.* 1 (35): 279-287.
- Aguirre, X y Eguiarte, L. (2013). Genetic diversity, conservation and sustainable use of wild *Agave cupreata* and *Agave potatorum* extracted for mezcal production in Mexico. *Journal of arid environments.* 1 (90): 36-44.
- Avendaño-Arrazate, C., Iracheta, L., Gódinez, J., López, P., Barrios, A. (2015). Morphological characterization of endemic *Agave cupreata* species of Mexico. *International journal of experimental botany.* 1 (84): 148-162.
- Salazar, D., Castro, N., Moreno, M., Del Pilar, M., Pérez, J., Álvarez, P. (2017). Antibacterial and anti-inflammatory activity of extracts and fractions from *Agave cupreata*. *International Journal of Pharmacology.* 13 (8): 1063-1070.



Relación entre medidas hormonales, ováricas y corporales con edad a la pubertad en becerras brahman nacidas en verano

Sandoval Cerón Apolinar Nicolás¹; Calderón Robles René Carlos²; Santos Echeverría Rubén²; Mendoza Medel Gabriel¹; Hernández Morales Jahdaí¹; Bottini Luzardo María Benedicta¹; Mayrén Mendoza Félix De Jesús¹; Perera Marín Gerardo³

¹Maestría en Producción de Bovinos en el Trópico, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia Número 2, Universidad Autónoma de Guerrero.

²Instituto Nacional de Investigaciones Forestales Agrícolas y Pecuarias.

³Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Nacional Autónoma de México.
polysandoval1@hotmail.com,

Resumen.

En vaquillas prepúberes, la presentación temprana o precoz de la pubertad influye positivamente en la fertilidad y productividad. Consecuentemente, es importante conocer los mecanismos fisiológicos reguladores de la pubertad y los factores que los determinan, lo cual potencialmente conducirá al desarrollo de nuevas estrategias de manejo para reducir la edad a la pubertad de las vaquillas, mejorar la eficiencia reproductiva y la rentabilidad de las unidades de producción ganadera. En bovinos tropicales de genotipos Brahman se desconoce la relación de las medidas hormonales, ováricas y corporales con edad a la pubertad en becerras Brahman nacidas en verano. El objetivo del estudio fue determinar la relación que existe entre las medidas zoométricas, ováricas y concentraciones hormonales con la edad de inicio de la pubertad en becerras *Bos indicus* en el trópico, nacidas en verano. El estudio se realizó en el sitio experimental Las Margaritas dependiente del INIFAP, ubicado en Hueytamalco, Puebla, México.

Se utilizaron 10 becerras Brahman (*Bos indicus*) prepúberes nacidas en los meses de julio- septiembre del 2018 (verano). Se evaluaron, mediante estadísticas descriptivas, las medidas zoométricas, el desarrollo folicular ovárico y el perfil de LH. Como en otros genotipos de razas *Bos indicus* en el trópico, las becerras Brahman requieren de 20 meses y 400 kg mínimamente para iniciar la pubertad. Respecto de la talla, las becerras son muy altas y requieren un mínimo de 15 mm de grasa dorsal para iniciar la pubertad. Las becerras brahmán presentan, en sus cuarenta y dos días previos a la pubertad, 5.6 ondas de desarrollo folicular, con 7.4 días de duración, en promedio. La hormona luteinizante (LH), en una ventana de seis horas en promedio 5.7 meses previo a la presentación de la pubertad de las becerras, la concentración basal de las becerras fue de 0.1 ng/ml, la concentración media del pulso de LH de 0.85 ± 0.670 ng/ml y máxima de $.86 \pm 0.67$ ng/ml. Durante este muestreo se detectó un promedio de 2.7 pulso cada seis horas o, lo que es lo mismo, poco menos de 0.5 pulsos de LH cada hora; la pubertad se presenta cuando los folículos dominantes superan los 11 mm de diámetro con una onda de desarrollo folicular de 7.2 día. Se concluye que, la pubertad en becerras Brahman se presenta cuando las becerras adquieren condiciones corporales, ováricas y hormonales óptimas, y al parecer la estación del año adecuada. Calderón RRC, Villa-Godoy A, Lagunes LJ. (1996). Determinación ultrasonográfica de la primera ovulación: Asociación con la presentación de ciclos estrales regulares en vaquillas Cebú y Suizo Pardo mantenidas en el trópico. Tec Pec Méx. Vol.34. p.79-88.

Palabras clave: Becerras Brahman, pubertad, trópico.



Bibliografía

Alamilla R. M, Calderón R. R. C, Rosete F.J.V., Rodríguez H. K, Vera A. H. R., Arreguín A. J. A, Nett T. M, Gutiérrez A. C. G, González P.E, Gómez-C. M, Villa G. A. (2017). Kisspeptina en becerras prepúberes: I. Influencia de la edad en la respuesta de LH, FSH y GH a kisspeptina-10 y su asociación con IGF-I, leptina y estradiol. *Revista Mexicana Ciencia Pecuaria*. 8(4), 375-385. <https://doi.org/10.22319/rmcp.v8i4.4644>



Caracterización y evaluación de tres cultivares de papaya en el trópico seco

Bibiano-Nava Oscar¹, Hernández Castro Elías¹, Ariza Flores Rafael², Maldonado Peralta María de los Ángeles³, Sarabia Ruiz Gregorio⁴ y Valenzuela Lagarda José L.⁵

¹Universidad Autónoma de Guerrero, Facultad de Ciencias Agropecuarias y Ambientales, Maestría en Ciencias Agropecuaria y Gestión Local, Iguala de la Independencia 40101, Guerrero, México.

²Instituto Nacional de Investigaciones Forestales Agrícolas y Pecuarias, Campo Experimental Iguala de la Independencia 40101, Guerrero, México. ³Universidad Autónoma de Guerrero, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia No. 2, Cuajinicuilapa 41940, Guerrero, México.

⁴Universidad Autónoma de Guerrero, Unidad de Estudios de Posgrados e Investigación, Acapulco de Juárez 39640, Guerrero, México. ⁵Universidad Autónoma de Guerrero, Centro Regional de Educación Superior de la Costa Chica, Cruz Grande 41800, Florencio Villareal, Guerrero, México.

bno.sanmarcos@gmail.com, ehernandez@uagro.mx, arizafr77@hotmail.com,

mmaldonado@uagro.mx, gregorio.sarabia.ruiz@gmail.com, joseluislagarda@uagro.mx.

Resumen

La papaya (*Carica papaya* L.) es uno de los cultivos de mayor importancia en México. Por eso es indispensable evaluar variedades que tengan un buen desarrollo vegetativo y que a su vez expresen alto rendimiento. La presente investigación tiene como objetivo Evaluar el comportamiento y la caracterización en campo de los cultivares Maradona-F1 y Bela Nova-F1 con antecedentes de tolerancia a enfermedades y alta productividad en comparación con Maradol. La investigación se llevó a cabo en el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales Agrícolas y Pecuarias, Campo Experimental Iguala, Guerrero, México. Las variables evaluadas fueron altura de planta, diámetro de tallo, número de hojas, longitud de peciolo, ancho de hoja, el largo de la misma y se estimó el rendimiento en las tres variedades. El cultivar Maradona F-1 presentó mejor respuesta en desarrollo vegetativo con valores más altos en altura de planta pues expreso 151.2 cm, resultados se asemejan a los reportados por Collavino *et al.*, (2016) (160 cm). En cuanto al diámetro de tallo pudimos observar que Maradona-F1 expreso 11.48 cm y fue mayor que Maradol y Bela Nova-F1. Maradona presento los valores más altos en la longitud de hoja 47.21 y el ancho de hoja 69.78. El rendimiento para los tres cultivares no mostro diferencia significativa, sin embargo, la variedad Maradona F-1 superó a Maradol y Bela Nova con 78.67, 78.21 y 77.95 t/ha respectivamente. Por lo tanto, Maradona F-1 presento el mejor rendimiento en la producción de frutos. Bajo las mismas condiciones climáticas a las del presente experimento, Alcántara (2010) reportó rendimiento de 46 t/ha. Esto sugiere que Maradona F1 tiene mejores resultados en la producción en el trópico seco. El cultivar Maradona F-1 presentó una mejor respuesta en su desarrollo vegetativo, en casi todas las variables al igual que en el rendimiento, por lo tanto, la variedad hibrida Maradona F-1 posee las mejores características productivas, lo cual la hace una alternativa para la producción bajo manejo convencional en el trópico seco.

Palabras clave: *Carica papaya* L., desarrollo vegetativo, rendimiento, fenología.

Bibliografía

- Alcántara J. J. A.; Hernández C. E.; Ayvar S. S. Damián N. A. y Brito G. T. 2010. Características fenotípicas y agronómicas de seis genotipos de papaya (*Carica papaya* L.) de Tuxpan, Guerrero, México. *Revista Venezolana de Ciencia y Tecnología de Alimentos*. 1 (1): 035-046.
- Collavino, A. A.; Florentin, J. L.; Gaiad, J. E.; Alayón L. P. 2016. Desarrollo vegetativo y fenología del mamón (*Carica papaya* L.) bajo dos condiciones de cultivo. *Agrotecnia*. 23: 15-20.



Análisis de parámetros productivos y reproductivos de un hato ubicado en Ometepec, Guerrero

Mejía Galindo, Silverio¹; Alaniz Gutiérrez, Luis¹; Jiménez Jiménez, Randy Alexis²; Núñez Martínez, Guadalupe¹; Saavedra Jiménez, Luis-Antonio¹; Moreno Melo, Heladio¹

¹Maestría en Producción de Bovinos en el Trópico, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia No. 2, Universidad Autónoma de Guerrero, carretera Acapulco-Pinotepa Nacional Kilómetro 198, Cuajinicuilapa, Guerrero, México, C.P. 41940.

²Departamento de Economía, Administración y Desarrollo Rural. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Nacional Autónoma de México.
Correo electrónico: 13542669@uagro.mx

Resumen.

En la ganadería tropical a pequeña escala, la mayoría de las unidades de producción carecen de registros productivos, reproductivos y económicos, por lo que se desconoce el nivel de eficiencia en el aprovechamiento de los recursos naturales, económicos y tecnológicos con los que se dispone (Arroniz y Rivera, 2010). El objetivo de este estudio fue analizar los parámetros productivos y reproductivos en una unidad bovina productora de pie de cría de la Región Costa Chica del estado de Guerrero durante el año 2018, con la finalidad de proponer una estrategia para aproximarse a los parámetros ideales. El estudio se desarrolló en el “Rancho El Carrizo y La Rinconada” ubicado en la localidad de San Isidro, Municipio de Ometepec, Guerrero. La unidad de producción cuenta con 70 bovinos de las razas Brahman y Gyr. Con respecto a los parámetros reproductivo se encontró que el 85.3% de las vacas tuvieron en promedio 183 ± 13.1 días abiertos, mientras que el 14.7% restante osciló entre 90 a 100 días, lo cual resultó en 85.3% de vacas con intervalo inter parto promedio de 15.3 meses, y que solo el 14.7% logró parir a los 12.6 meses, dato que se acerca al indicador deseable, de un parto por vaca por año; la tasa de preñez fue del 65.7% y se presentó un 4.4% de abortos, dando como resultado los siguientes parámetros productivos: 95.6% de natalidad, con 93.3% de becerros nacidos vivos y 2.2% de becerros nacidos muertos. El porcentaje de becerros destetados a los cuatro meses de edad fue del 100% y la tasa de descarte anual de un 5.2%. Estos datos permiten concluir que para mejorar la productividad del hato es recomendable que el destete sea a un menor tiempo, además de fortalecer la alimentación en vacas de destete, y acortar de esta forma los días abiertos, ya que este es el parámetro que está fuera del indicador aceptable: 100 días (Arce et al., 2017).

Palabras clave: pie de cría, ganadería bovina, eficiencia reproductiva.

Bibliografía:

- Arce, C., Manuel, E., Ibáñez, A., Manuel, M., Arce, O., y González, R. (2017). Evaluación de parámetros productivos y reproductivos en un hato de doble propósito en Tabasco, México. Cebú x Holstein cattle in Tabasco, México. 8(1), 83–91.
- Arroniz, J. y Rivera, P. (2010). Caracterización socioeconómica y tecnológica de los sistemas ganaderos en siete municipios del estado de Veracruz, México. *Zootecnia Tropical*, 27(4) 427-436.



Situación ambiental y conocimiento local de *Clinopodium mexicanum* y *satureja macrostema* (toronjiles) en dos comunidades de Guerrero

Uriel Henrnández Ramírez

¹Facultad de Ciencias Agropecuarias y Ambientales. Universidad Autónoma de Guerrero. Periférico Poniente s/n Frente a la Colonia Villa de Guadalupe; Iguala de la Independencia. C.P. 40040. Guerrero, México.

Maestría en Ciencias Agropecuarias y Gestión Local

Resumen.

Clinopodium mexicanum y *Satureja macrostema* pertenecientes a la familia *Lamiaceae*, son plantas medicinales, aromáticas, arbustivas, conocidas comúnmente como toronjiles. Estas contienen flavonoides, de los cuales destacan el Acacetin-7-*O*-glucósido (7-ACAG) que actúa sobre el sistema nervioso central en el sistema GABA (ácido gamma amino butírico) que depende de ión cloro para su hiperpolarización, lo que inhibe o reduce los impulsos nerviosos, provocando relajación (Gálvez et al., 2015). Por otro lado, con la comercialización de estas plantas se genera recursos, aportando así a la seguridad alimentaria de las comunidades rurales del estado de Guerrero, donde se encuentra de manera silvestre. Sin embargo, se desconoce el punto de vista de las poblaciones locales donde existen estas valiosas especies. Por lo tanto, se requieren investigaciones para entender el ciclo de producción de los toronjiles. El objetivo fue conocer los usos y la perspectiva de la población de las localidades de estudio, sobre el comercio y las poblaciones en campo de *C. mexicanum* y *S. macrostema* para desarrollar métodos y estrategias para la conservación, utilización y mejora sustentable de estas especies medicinales en México. La investigación se realizó en Amojileca, municipio de Chilpancingo de los Bravos para *C. mexicanum* y la localidad de Agua de Panteón Corralitos, municipio de Leonardo Bravo para *S. macrostema*. La información se obtuvo mediante una entrevista semiestructurada utilizando un muestreo aleatorio simple sin remplazo en base en la fórmula de Thompson (1992). Resultados: Se concluye, en las dos comunidades, hay serios problemas de saqueo el 95% de las personas encuestadas opinan eso, hay desconocimiento de la manera de propagación con un 95 y 85% de las personas encuestadas.

Palabras clave: Toronjil, Lamiaceae, conservación, plantas medicinales.

Bibliografía.

Thompson, S.K. 1992. Sampling. John Wiley & Sons, Inc. New York.

Gálvez, J., Estrada-Reyes, R., Benítez-King, G., Araujo, G., Orozco, S., Fernández-Mas, R., Almazán, S. y Calixto, E. (2015). Implicación del sistema GABAérgico en los efectos neuroprotectores y sedantes de acacetina 7-*O*-glucósido en roedores. 1 de enero de 2015: 683 - 700. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4923766/>



Efecto de los extractos de hojas de *L. Elegans* sobre la proliferación de células MDA-MB-231 y MCF-7

Castillo-Reyes, Jhonathan Uriel¹, Acevedo-Quiroz, Macdiel Emilio², Navarro-Tito Napoleón¹, Ortuño-Pineda Carlos¹, Herrera-Martínez Mayra³, Mendoza-Catalán, Miguel Ángel¹

¹Maestría en Biociencias, Facultad de ciencias químico biológicas

²Centro de Investigaciones Químicas-Instituto de Investigación en Ciencias Básicas y Aplicadas (CIQ-IICBA), Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM).

³Instituto de Farmacobiología, Universidad de la Cañada, Teotitlán de Flores Magón, Oaxaca
Jhonathan_uriel@hotmail.com; macdiel.acevedoqui@uaem.mx; nnavarro@uagro.mx;
carlos2pineda@hotmail.com; chimay_2002@hotmail.com; mamendoza@uagro.mx

Resumen

El cáncer de mama (CaMa) es una enfermedad causada por la proliferación descontrolada en el tejido mamario, debido a diferentes factores físicos y químicos (Shah *et al.*, 2014). Esta patología es un problema de salud a nivel mundial con una tasa de incidencia de 11.6% y una mortalidad de 6.6%. En México, es la primera causa de muerte por neoplasias en mujeres, reportándose una tasa de incidencia del 14.3% y una tasa de mortalidad de 8.2% (IARC, 2018). Los agentes terapéuticos más utilizados para el tratamiento del CaMa son la cirugía, la radioterapia y la quimioterapia o terapia hormonal dirigida (Shah *et al.*, 2014). Los productos naturales han marcado la pauta en el desarrollo de nuevos fitofármacos contra diversas enfermedades incluyendo el cáncer. Algunas especies de *Lupinus* exhiben efectos antihelmínticos (Dubois *et al.*, 2019), antibacterianos, alelopáticos, antiinflamatorios (Villa-Ruano *et al.*, 2012) y antiproliferativos (Andor *et al.*, 2016; Stapel *et al.*, 2015). *Lupinus elegans* pertenece a la familia *Fabaceae* y se distribuye en los estados de Michoacán, Morelos y Guerrero, se utiliza en la medicina tradicional debido a las propiedades que se cree que tiene, sin embargo, hasta el momento no existen reportes científicos sobre si los metabolitos secundarios tienen un efecto biológico. Esta investigación tiene como objetivo evaluar el perfil fitoquímico de los extractos de hojas de *Lupinus elegans*, así como observar los cambios en la proliferación en células de cáncer de mama. Los extractos se obtuvieron por maceración secuencial haciendo una extracción sólido-líquido con los disolventes hexano, diclorometano, acetona, metanol y una extracción en medio ácido-base, para la extracción del alcaloide. El perfil fitoquímico se determinó mediante cromatografía en capa fina usando reveladores físicos y químicos. La proliferación celular se determinó usando un ensayo MTT y cristal violeta. Los datos se analizaron mediante ANOVA de una vía y una prueba de Dunnett. Los resultados mostraron un porcentaje de rendimiento mayor en el extracto acetónico con un 8.24% y el menor con 0.8% en el caso del alcaloide, se identificó a grupos antraquinónicos, antrónicos, esteroideos, cumáricos, flavonoides y alcaloides. Los extractos que disminuyeron la proliferación celular en células MDA-MB-231 fueron el acetónico, metanólico y alcaloide y en las células MCF-7 el metanólico y alcaloide teniendo este último el efecto más fuerte. Conclusión, *L. elegans* es una especie que contiene una gran cantidad de metabolitos secundarios con potencial efecto antiproliferativo en células de cáncer de mama.

Palabras clave: Cáncer de mama, *Lupinus elegans*, *Fabaceae*, MDA-MB-231, MCF-7

Bibliografía

Andor, B., Danciu, C., Alexa, E., Zupko, I., Hoge, E., Cioca, A., Coricovac, D., Pinzaru, I., Pătrașcu, J. M., Mioc, M., Cristina, R. T., Soica, C., & Dehelean, C. (2016). Germinated and ungerminated seeds extract from two lupinus species: Biological compounds characterization and in vitro and in vivo evaluations. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2016, 1–8.



-
- Cancer, I. A. for R. on. (2018). Bladder Globocan 2018. *Globocan*, 876, 2018–2019.
- Dubois, O., Allanic, C., Charvet, C. L., Guégnard, F., Février, H., Théry-Koné, I., Cortet, J., Koch, C., Bouvier, F., Fassier, T., Marcon, D., Magnin-Robert, J. B., Peineau, N., Courtot, E., Huau, C., Meynadier, A., Enguehard-Gueiffier, C., Neveu, C., Boudesocque-Delaye, L., & Sallé, G. (2019). Lupin (*Lupinus* spp.) seeds exert anthelmintic activity associated with their alkaloid content. *Scientific Reports*, 9(1), 1–12.
- Shah, R., Rosso, K., & David Nathanson, S. (2014). Pathogenesis, prevention, diagnosis and treatment of breast cancer. *World Journal of Clinical Oncology*, 5(3), 283–298.
- Stapel, J., Oppermann, C., Richter, D. U., Ruth, W., & Briese, V. (2015). Anti-carcinogenic effects of ethanolic extracts from root and shoot of *Lupinus angustifolius* on breast carcinoma cell lines MCF-7 and BT20. *Journal of Medicinal Plants Research*, 9(17), 561–568.
- Villa-Ruano, N., Pacheco-Hernández, Y., Rubio-Rosas, E., Ruiz-González, N., Cruz-Duran, R., Lozoya-Gloria, E., Zurita-Vásquez, G., & Franco-Monsreal, J. (2012). Alkaloid profile, antibacterial and allelopathic activities of *Lupinus Jaimehintoniana* B.L. Turner (Fabaceae). *Archives of Biological Sciences*, 64(3), 1065–1072.



Área VII: Ingenierías



Propuesta innovadora de concreto ecológico, dosificado con colillas de cigarrillo y agregados de la región del estado de Guerrero

Hernández Pacheco Karla Samantha; Arroyo Matus Roberto.
Maestría en Ingeniería para la Innovación y Desarrollo Tecnológico, Facultad de Ingeniería.
karlahernandez@uagro.mx, arroyomatus@hotmail.com.

Resumen.

Hoy día, de acuerdo a numerosos estudios realizados, se ha determinado que las colillas de cigarrillo están consideradas el desecho sólido más común a nivel mundial. Se estima que cada año se desechan 767 millones de kilogramos de colillas de cigarrillo; que se traducen en alrededor de 4,5 trillones de colillas (Novotny, 2009).

Las colillas tardan en degradarse entre 2 y 10 años; tienen sustancias perjudiciales para el medio ambiente pues una sola colilla puede contaminar 8 litros de agua de mar y hasta 50 litros de agua potable. Se trata de un residuo diminuto difícil de reciclar, por la aparente escasa cantidad de materiales que lo componen. Por estas razones, deben buscarse alternativas innovadoras y ecológicas para su disposición y destino final.

El objetivo del trabajo es evaluar la viabilidad técnica de adicionar las colillas de cigarrillo en la elaboración de concreto estructural, con el fin de minimizar el alto impacto ambiental que éstas generan y garantizar que queden "encapsulados" en el concreto todos sus agentes contaminantes y tóxicos. Para lograrlo se evaluarán las propiedades físicas, químicas y mecánicas de las colillas de, se elaborarán y se probarán especímenes cilíndricos de concreto diseñados para resistencias a la compresión de entre 25 y 30 MPa, se realizará además un análisis micrográfico para evaluar los mecanismos de fractura del concreto reforzado con colillas.

Se pretende que el concreto adicionado con colillas de cigarrillo pueda utilizarse estructuralmente sin que éste pierda sus características resistentes originales, pero que los materiales que componen las colillas le adicionen características de ligereza, aislamiento térmico; y sobre todo, que sea una alternativa viable para la disposición final de dicho residuos; así mismo, una alternativa sustentable, factible de introducirse y transformarse en práctica común en el proceso de elaboración del concreto de refuerzo.

Palabras clave: Concreto, Colillas, Cigarrillo.

Bibliografía:

Novotny, T. (noviembre de 2009). Ocean Sentry. Obtenido de <https://www.oceancentry.org>



Seguimiento de patrones geométricos en tiempo real para la mejora de habilidades psicomotoras en cirugía laparoscópica

García Negrete, Víctor Manuel; Alarcón Paredes, Antonio; Alonso Silverio, Gustavo Adolfo
Maestría en Ingeniería para la Innovación y Desarrollo Tecnológico, Facultad de Ingeniería.
victorgarcia@uagro.mx, aalarcon@uagro.mx, gsilverio@uagro.mx.

Resumen:

Con la intención de mejorar los estándares de calidad en la cirugía laparoscópica o cirugía mínimamente invasiva (MIS: Minimally Invasive Surgery), se han desarrollado programas de entrenamiento objetivos que permiten adquirir habilidades psicomotoras en la experiencia quirúrgica del cirujano en formación, antes de los niveles de especialidad. (Harrysson et al., 2014).

Si bien existen dispositivos para la realización de tareas o ejercicios educativos utilizando tecnologías como la realidad aumentada o realidad virtual (Escamirosa et al., 2015; Oropesa et al., 2013; Chmarra et al., 2006), llamados comúnmente *box trainers*, la mayoría no cuenta con una evaluación en tiempo real y comúnmente usan software de licencia comercial.

En el presente trabajo se presenta un sistema de software desarrollado en Python, con OpenCV y Tkinter, que implementa una tarea de seguimiento de patrones geométricos generados por sistema, en una Raspberry Pi 4B. Para brindar el resultado en tiempo real, se mide el error absoluto porcentual entre la guía geométrica dada y las coordenadas del movimiento hecho por el usuario durante una sesión de entrenamiento de habilidades en cirugía laparoscópica por repeticiones.

Este sistema de software pretende ser una opción para el entrenamiento de cirujanos aprendices en formación y su mejora de habilidades quirúrgicas en cirugía laparoscópica, proponiendo generar una mejor curva de aprendizaje y retroalimentación en tiempo real del nivel de competencia.

Palabras clave: Cirugía mínimamente invasiva, Entrenador laparoscópico, Visión por computadora, Habilidades quirúrgicas, Python.

Bibliografía.

- Chmarra, M. K., Bakker, N. H., Grimbergen, C. A., Dankelman, J. (2006). TrEndo, a device for tracking minimally invasive surgical instruments in training setups. *Sens Actuators A Phys* 126:328–334. <https://doi.org/10.1016/j.sna.2005.10.040>
- Escamirosa, F. P., Flores, R. M. O., García, I. O., Vidal, C. R., Martínez, A. M. (2015). Face, content, and construct validity of the EndoViS training system for objective assessment of psychomotor skills of laparoscopic surgeons. *Surg Endosc Other Interv Tech* 29:3392–3403. <https://doi.org/10.1007/s00464-014-4032-6>
- Harrysson, I., Hull, L., Sevdalis, N., Darzi, A., Aggarwal, R. (2014). Development of a knowledge, skills, and attitudes framework for training in laparoscopic cholecystectomy. *Am J Surg* 207:790–796. <https://doi.org/10.1016/j.amjsurg.2013.08.049>
- Oropesa, I., Sánchez, P., Chmarra, M. K., Lamata, P., Fernández, A., Sánchez, J. A., Jansen, F. W., Dankelman, J., Sánchez, F. M., Gómez, E. J. (2013). EVA: laparoscopic instrument tracking based on endoscopic video analysis for psychomotor skills assessment. *Surg Endosc* 27:1029–1039. <https://doi.org/10.1007/s00464-012-2513-z>



Dispositivo de medición de la fuerza prensil de la mano para ayuda en el pre-diagnóstico de artritis reumatoide

Garduño Cruz, José Antonio; Alarcón Paredes, Antonio; Alonso Silverio, Gustavo Adolfo
Maestría en Ingeniería para la Innovación y Desarrollo Tecnológico, Facultad de Ingeniería.
joseantonio@uagro.mx, aalarcon@uagro.mx, gsilverio@uagro.mx.

Resumen:

La Artritis Reumatoide (AR) es una enfermedad inflamatoria crónica autoinmune que afecta múltiples articulaciones del cuerpo, provocando rigidez, dolor y limitación de movimientos principalmente de las manos por su gran cantidad de articulaciones (Firestein, 2003). La AR es una de las mayores causas de discapacidad, con una prevalencia del 1.5% de la población mundial. En 2017, el INEGI calculó que 3 de cada 4 personas de las más de un millón con AR, son mujeres (Senado, 2017).

Para su diagnóstico, se lleva a cabo una exploración de la mano y análisis de radiografías, así como pruebas de laboratorio, que pueden conllevar costos elevados. Además de lo anterior, suelen aplicarse instrumentos de evaluación de actividades diarias en forma de cuestionarios, cuyas respuestas por parte del paciente pueden resultar subjetivas.

Actualmente existen trabajos que utilizan métodos de aprendizaje automático para ayudar en el diagnóstico objetivo de la AR, y donde se ha demostrado la importancia de medir la fuerza prensil de la mano como una variable para dicho diagnóstico (Guzmán, 2018). Hasta ahora, estos trabajos utilizan por separado un dinamómetro comercial para medir la fuerza de la mano y se anotan los resultados para pasarlos al sistema de ayuda al diagnóstico (Alarcón, 2021).

El objetivo de este trabajo es el de desarrollar un dispositivo que lleve a cabo la medición de la fuerza prensil, de forma que pueda obtenerse y permita comunicarse directamente con el software para integrar un sistema completo. Se llevarán a cabo experimentos obteniendo mediciones con el dinamómetro comercial y el dispositivo propuesto con la finalidad de validarlo, así como experimentos de prueba del dispositivo y el software, en consultas del especialista a pacientes diagnosticados con AR.

Se espera contar con un sistema accesible que apoye al diagnóstico temprano y objetivo de la AR que pueda ser utilizado por médicos generales y especialistas.

Palabras clave: Artritis reumatoide, fuerza prensil, aprendizaje automático, aplicación móvil.

Bibliografía:

- Alarcón-Paredes, A., Guzmán-Guzmán, I. P., Hernández-Rosales, D., Navarro-Zarza, J., Cantillo-Negrete, J., Cuevas-Valencia, R. & Alonso-Silverio, G. A. (2021). Computer aided diagnosis based on hand thermal, RGB images and grip force using artificial intelligence as screening tool for Rheumatoid Arthritis in women. *Medical & Biological Engineering & Computing*. In Press.
- Firestein, G. S. (2003). Evolving concepts of rheumatoid arthritis. *Nature*, 423(6937), 356-361.
- Guzmán-Guzmán, I. P., Navarro-Zarza, J. E., Alonso-Silverio, G. A., Alarcón-Paredes, A., Jerez-Mayorga, D., & Parra-Rojas, I. (2018). AB0355 the relationship between hand prehensile strength, clinical activity and functional capacity in patients with rheumatoid arthritis.
- Senado de la República (2017). Exhorto a la prevención y control de la Artritis Reumatoide como enfermedad crónica no transmisible. *Gaceta de la comisión permanente LXIII/2SR-11/72039*. https://www.senado.gob.mx/64/gaceta_comision_permanente/documento/72039



Producción de vivienda social vertical y sus implicaciones socio- territoriales causada por la agenda nacional de vivienda en México, periodo 2010-2020

Catalán Vega, Nahema*; Romero Pérez, Francisco Javier**.

* Doctorado en Arquitectura y Urbanismo, Facultad de Arquitectura UAEM y ** Doctorado en Arquitectura y Urbanismo, Facultad de Arquitectura y Urbanismo UAGro.
nahema.catalan@uaem.edu.mx, fjarop@uagro.mx

Resumen.

El presente estudio aborda el tema de la producción industrializada de la vivienda social de tipo vertical causada por la política nacional de vivienda del periodo 2010-2020. El objetivo es identificar territorialmente el municipio con el mayor número de vivienda vertical construida en la República Mexicana motivada por la Política Nacional de Vivienda en el primer decenio del siglo XXI, mediante un análisis geoestadístico apoyado con programas asistidos por computadora sobre sistemas de información geográficos. Se parte de la visión cuantitativa del mercado habitacional que prevalece en las instituciones gubernamentales, que ha modificado sustancialmente e irreversiblemente los territorios en donde se produce a gran escala los conjuntos multifamiliares, cuyos fines son el logro de metas numéricas y mercantiles de ideología neoliberal, sin atender las condiciones necesarias para ejercer el derecho a la ciudad o a una vivienda adecuada establecidos por ONU Hábitat (ONU Habitat, 2019).

El problema de la vivienda social obedece a causas estructurales y cíclicas. La voracidad inmobiliaria basada en un sistema de siembra/cosecha permitió la réplica de un producto serial, alcanzando una sobre oferta de vivienda vertical de 46,098 unidades, según datos proporcionados por el Inventario de Vivienda, al cierre del mes de septiembre del año 2020, (CONAVI, 2020). El tema ha sido documentado por el INFONAVIT por autores como Zedillo (2016), Canales (2017) y estudiado por especialistas de diversas disciplinas, principalmente la antropología y sociología urbana, entre los que figuran autores como Scheingart y Graizbord (1988), Maya y Cervantes (2005), López de Lucía (2012), Montaner (2015), Imilan, Olivera y Beswick (2016), Mollé, Appert y Mathian (2019), además por Salinas y Pardo (2020).

En cuanto a la metodología de investigación es de enfoque cuantitativo de tipo longitudinal, estadístico y geoespacial, lo cual permite dimensionar los impactos ocasionados en el medio ambiente, así como la huella ecológica y la cuota demográfica que supondría la ocupación total de los nuevos conjuntos habitacionales. Los resultados obtenidos nos dirigen al municipio de Tlajomulco de Zuñiga perteneciente al estado de Jalisco, al registrar el mayor número de vivienda vertical edificada en 2015, mismo año en que se construyó el conjunto habitacional con 3,253 unidades vendibles de departamentos en edificio de hasta tres niveles, y que actualmente reflejan daños materias por actos vandálicos al encontrarse desocupadas desde entonces.

Palabras clave: Vivienda vertical, conjunto multifamiliar, producción de vivienda vertical, políticas de vivienda y vivienda nueva deshabitada.

Bibliografía

Canales, F. (noviembre de 2017). Territorios privados de impacto colectivo: la construcción de la partir de la casa. Vivienda Infonavit, 2-19. Obtenido de <https://infonavit.janium.net/janium/Documentos/64452.pdf>

Comisión Nacional de Vivienda. (29 de noviembre de 2020). Sistema Nacional de Información e Indicadores de Vivienda (SNIIV). Obtenido de Histórico de Datos Abiertos Registro de vivienda: https://sniiv.conavi.gob.mx/reportes/datos_abiertos.aspx



-
- Imilan, W., Olivera, P., & Beswick, J. (noviembre de 2016). Acceso a la vivienda en tiempos neoliberales: un análisis comparativo de los efectos e impactos de la neoliberalización en las ciudades de Santiago, México y Londres. *Revista INVI*, 31(88), 163-190. Obtenido de <http://www.revistainvi.uchile.cl/index.php/INVI/article/view/1093/1317>
- López de Lucio, R. (2012). *Vivienda colectiva, espacio público y ciudad. Evolución y crisis en el diseño de tejidos residenciales 1860-2010*. Buenos Aires: Nobuko.
- Maya Pérez, E., & Cervantes Borja, J. F. (2005). *La producción de vivienda del sector privado y su problemática en el municipio de Ixtapaluca*. Ciudad de México: Plaza y Valdés, S.A. de C.V.
- Mollé, G., Appert, M., & Mathian, H. (2019). Le retour de l’habitat vertical ET les politiques TOD (Transit Oriented Development) dans les villes françaises: vers une intensification urbaine socialement sélective? *Espace populations sociétés* (3), doi.org/10.4000/eps.9256. Recuperado el 10 de diciembre de 2020, de <https://journals.openedition.org/eps/9256#entries>
- Montaner i Martorell, J. M. (2015). *La arquitectura de la vivienda colectiva: políticas y proyectos en la ciudad contemporánea*. Barcelona: Editorial Reverté.
- ONU Habitat. (abril de 2019). *ONU Habitat por un mejor futuro urbano*. Obtenido de Elementos de una vivienda adecuada: [https://onuhabitat.org.mx/index.php/elementos-de-una-vivienda-adecuada#:~: text=La%20vivienda%20adecuada%20est%C3%A1%20reconocida,cuatro%20paredes%20y%20un%20techo](https://onuhabitat.org.mx/index.php/elementos-de-una-vivienda-adecuada#:~:text=La%20vivienda%20adecuada%20est%C3%A1%20reconocida,cuatro%20paredes%20y%20un%20techo).
- Salinas Arreortura, L. A., & Pardo Montaña, A. M. (2020). Política de vivienda y habitabilidad en la periferia de la zona Metropolitana del Valle de México. *Revista de Geografía Norte Grande* (76), 51-69. Obtenido de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rgeong/n76/0718-3402-rgeong-76-51.pdf>
- Scheingart, M., & Graizbord, B. (1988). *Vivienda y vida urbana en la ciudad de México. La acción del Infonavit*. México: El Colegio de México, Centro de Estudios Demográficos y de Desarrollo Urbano.
- Zedillo, C. (noviembre de 2016). Presentación. *Vivienda Infonavit*, 1(1), 7-15. Obtenido de <https://infonavit.janium.net/janium/Documentos/56531.pdf>



Diseño de sistema de monitoreo remoto controlado a través del internet

José Carlos González Chino; Alonso Silverio Gustavo Adolfo

Maestría en Ingeniería para la Innovación y Desarrollo Tecnológico MIIDT, Facultad de Ingeniería
carlosgonzalez@uagro.mx, gsilverio@uagro.mx.

Resumen.

El objetivo del presente trabajo es diseñar un sistema remoto, que los docentes y estudiantes de química analítica utilicen para monitorear el espectro de una muestra fluorescente, evitando la aglomeración en los laboratorios. Existen trabajos para el monitoreo, utilizando tecnologías de hardware open source, desarrollados por una enorme comunidad que facilitan el trabajo de implementar sistemas con propósito específico (Bórquez-López, Martínez-Córdova, Casillas-Hernández, López-Elías, & Barraza-Guardado, 2017) (Englund, Olofsson, & Price, 2016) (Austerjost, et al., 2018) (Potkonjak, Gardner, Callaghan, & Mattila, 2016) ; en química analítica, para cuantificar concentraciones de muestra es muy común el uso de la espectrometría, basada en la ley de Beer-Lambert “relación empírica entre las propiedades de la luz y el material atravesado” (González Cantellano & Montaña Zetina, 2015) ; la espectrometría UV-visible son técnicas muy utilizadas para cuantificar muestras que el ojo humano no puede identificar color, por tal razón la comunidad científica radia con luz ultravioleta las muestras por un determinado tiempo, ocasionando un fenómeno llamado fluorescencia (Jamieson, Sager, & Guéguen, 2014) (Bueno, Munoz, & Marty, 2016) , a mayor fluorescencia mayor concentración. El sistema tendrá un módulo de análisis que aisle la luz del medio, dentro del módulo tendrá una fuente de luz UV-visible, una celda fotométrica para colocar muestras y un sensor que identifique la luz transmitida; un módulo “controlador y visualización de resultados” que permita controlar el módulo de análisis que ilumine la muestra por un periodo de tiempo y muestre los resultados que el sensor obtiene en tiempo real; el sistema será capaz de conectarse a una red local o al internet donde los que se conecten podrán operar el sistema de manera remota y ver los resultados y procesos en tiempo real. Realizar análisis de muestras de forma remota ayuda a controlar el congestionamiento de estudiantes y docentes en los laboratorios de ciencias químicas reduciendo el riesgo de contagios por covid-19.

Palabras claves: Análisis remoto, Ley de Beer-Lambert, Espectro, Espectrometría UV-visible, Covid-19.

Bibliografía

- Austerjost, J., Porr, M., Riedel, N., Geier, D., Becker, T., Scheper, T., Beutel, S. (2018). Introducing a Virtual Assistant to the Lab: A Voice User Interface for the Intuitive Control of Laboratory Instruments. *SLAS Technology*, 476-482.
- Bórquez-López, R. A., Martínez-Córdova, L. R., Casillas-Hernández, R., López-Elías, J. A., & Barraza-Guardado, R. H. (2017). MONITOREO DEL ÍNDICE DE CALIDAD DEL AGUA PARA CAMARONICULTURA POR MEDIO DE UN HARDWARE DE ACCESO ABIERTO Y UN SISTEMA DE INFERENCIA DIFUSA. *Revista de Ciencias Biológicas y de la Salud*, 45-49.
- Bueno, D., Munoz, R., & Marty, J. L. (2016). Fluorescence analyzer based on smartphone camera and. *Sensors and Actuators B: Chemical*, 462-468.
- Englund, C., Olofsson, A. D., & Price, L. (2016). Teaching with technology in higher education: understanding conceptual change and development in practice. *Higher Education Research & Development*, DOI: 10.1080/07294360.2016.1171300.



-
- García-Peñalvo, F. J. (2020). La CoVId-19: ¿enzima de la transformación digital de la docencia o reflejo de crisis metodológica y competencial en la educación superior? *revistacampusvirtuales.es*, 83-98.
- González Cantellano, M. A., & Montaña Zetina, L. M. (2015). La espectroscopia y su tecnología: Un repaso histórico y su importancia para el siglo XXI. *Latin-American Journal of Physics Education*, 4602-1--4602-14.
- Jamieson, T., Sager, E., & Guéguen, C. (2014). Characterization of biochar-derived dissolved organic matter using UV–visible absorption and excitation–emission fluorescence. *Chemosphere*, 197-204.
- Portillo, S., Castellanos, L., Reynoso, O., & Gavotto, O. (2020). Enseñanza remota de emergencia ante la pandemia Covid-19 en Educación Media Superior y Educación Superior. *Propósitos y Representaciones*, Doi: <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2020.v8nSPE3.589>.
- Potkonjak, V., Gardner, M., Callaghan, V., & Mattila, P. (2016). Virtual laboratories for education in science, technology, and engineering: A review. *Computers & Education*, 309-327.



Empleo de las TICs en la evaluación sísmica

Silva Isaac; Alonso Gustavo; Matus Roberto.
Maestría en Ingeniería para la Innovación y Desarrollo Tecnológico
Facultad de Ingeniería
isaacsilva@uagro.mx

Resumen

De acuerdo al diseño antisísmico del Servicio Geológico Nacional (2017), Guerrero se encuentra en la Zona D, donde convergen las placas tectónicas de Norteamérica, del Pacífico, del Caribe, de Cocos y el micro placa de Rivera y es donde se han reportado sismos históricos. De esto, se deriva la necesidad de realizar una evaluación de vulnerabilidad sísmica en el Estado de Guerrero, la cual intenta prevenir catástrofes derivadas por un agente sísmico. Existen dos tipos de evaluaciones, la cualitativa y la cuantitativa. La evaluación cualitativa es un estudio que se realiza de manera visual y se apoya de una cédula de evaluación, la cual contiene algunas de las condiciones de regularidad de la Ciudad de México (NTCCDMX, 2017) para una edificación. Estas condiciones se ajustan para una zona de estudio específica a criterio de un experto, quien también asigna valores porcentuales a cada condición, lo cual indicará, si una vivienda tiene vulnerabilidad baja, media o alta.

El objetivo del siguiente trabajo es desarrollar una aplicación web que digitalice la cédula de evaluación cualitativa y sistematice los procesos de ejecución de las ponderaciones de las condiciones de regularidad, integrando en un solo espacio el marco de trabajo.

Para desarrollar la aplicación web, se requirió estudiar las condiciones de regularidad plasmadas en las cédulas de evaluación y sus antecedentes. Se entrevistó a evaluadores de la entidad, expertos en el área, para poder interpretar las actividades que permiten realizar la evaluación. En general, se usa la metodología de Ingeniería web (Pressman, 2010). Se eligieron además los lenguajes de programación que mejor se ajustan a la investigación. La aplicación se desarrolló para que pudiera actuar con características *Responsive* o adaptativas, es decir, que los elementos visuales se ajusten a pantallas de equipos móviles. En las pruebas que se realizaron, se usó un Smartphone con sistema operativo Android. Para valorar la utilidad y usabilidad de la aplicación, se realizaron encuestas a los evaluadores.

Palabras Clave: Evaluación Cualitativa; aplicaciones web; condiciones de regularidad, vulnerabilidad sísmica.

Bibliografía

Servicio Geológico Mexicano. 2017. Recuperado de <https://www.sgm.gob.mx/Web/MuseoVirtual/Riesgos-geologicos/Sismologia-de-Mexico.html>

Órgano de Difusión del Gobierno de la Ciudad de México. 2017. Normas Técnicas Complementarias de Diseño por Sismo. Gaceta Oficial de la Ciudad de México. No. 220 Bis. Recuperado de <http://www.smie.org.mx/layout/normas-tecnicas-complementarias/normas-tecnicas-complementarias-ciudad-mexico-2017.pdf>

Pressman, R. 2010. Ingeniería de Software. Un Enfoque Práctico. McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES. Séptima Edición.



Territorio y turistificación de la zona costera del municipio de San Marcos, Gro.

Autor 1; Agaton Bibiano Jose Manuel, Autor 2; Romero Pérez Francisco Javier
Maestría en Arquitectura, Diseño y Urbanismo Facultad de Arquitectura y Urbanismo
Correo electrónico: 07034655@uagro.mx

Resumen.

El territorio no es solamente una porción de tierra delimitada con su complejidad biofísica (relieve, condiciones ambientales, biodiversidad), es, sobre todo, un espacio construido socialmente, es decir, histórica, económica, social, cultural y políticamente (Velásquez, 2012). Por otro lado, de acuerdo a la Organización Mundial de Turismo (OMT): el turismo en México se ha consolidado como una de las principales actividades que contribuyen al desarrollo de una población, lo que indica la clara importancia que representa el turismo para el territorio mexicano. Por lo anterior, esta investigación en particular, se enfoca en el análisis del caso referente al desarrollo del territorio y la turistificación de la zona costera del Municipio de San Marcos, Guerrero.

Respondiendo a la Nueva Agenda Urbana aprobada en la conferencia de las Naciones Unidas sobre la vivienda y el desarrollo urbano sostenible (Hábitat III), el gobierno mexicano comparte el interés en materia urbana y destaca la ideología de poder generar el desarrollo urbano desde lo local. En este sentido, el estado de Guerrero dentro de su Plan Estatal de Desarrollo 2016-2021 reconoce que el turismo es una de sus principales actividades económicas, por lo tanto, destaca el impulso de la gran costa del pacífico mexicano donde se considera el ordenamiento territorial para la planeación y gestión del sector turístico del municipio de San Marcos, Gro., el cual está considerado para desarrollarse como un nuevo polo turístico con potencial a mediano y largo plazo debido a sus características geográficas y naturales (Guerrero, 2016).

La metodología aristotélica-cartesiana planteada para este estudio conlleva el desarrollo de este escrito basado en diversos enfoques distribuidos en cinco capitulares principales de investigación, la estructura general presenta el planteamiento de la problemática, la justificación de esta investigación, el objetivo principal y específicos, la conceptualización del territorio y la turistificación, la identificación de la normatividad vigente aplicable, el análisis físico-espacial de la zona costera del Municipio de San Marcos, Gro., con el fin de presentar acercamientos que manifiesten el equilibrio entre una actividad humana y el uso del medio ambiente.

Palabras clave: Territorio, Turistificación, Ordenamiento territorial, Prospectiva territorial.

Bibliografía

- Guerrero, G. d. (2016). *Plan Estatal de Desarrollo 2016-2021*. Guerrero: Gobierno Estatal.
- Unidas, N. (2017). *Nueva Agenda Urbana*. Quito, Ecuador: Naciones Unidas.
- Velásquez, M. S. (2012). *¿Cómo entender el territorio?* Guatemala: Cara Parens.



Integración de un modelo digital de elevación a través de la aplicación de una clasificación de nube de puntos

Moyao Calleja, Geovanny¹; Ramos-Bernal, Rocío N.²
Maestría en Ingeniería para la Innovación y Desarrollo Tecnológico, Facultad de Ingeniería.
geovannymoyao@uagro.mx, rramos@uagro.mx

Resumen.

Las nuevas tecnologías de la información han tenido un impacto revolucionario en la forma de adquirir, procesar y analizar información geoespacial en el área de la Geomática. Los Vehículos Aéreos no Tripulados (VANT) son empleados en áreas como: exploración de recursos minerales, agricultura, control de obras, cartografía, topografía y en otras áreas, en las cuales se adapta según las necesidades (Nájera Ramos, 2019). Existen diferentes tipos de sensores montados en los VANT, entre los que se encuentra el RGB que permite la adquisición de imágenes digitales compuestas por tres bandas espectrales, de las cuales se puede generar una serie de imágenes con superposición de distintos puntos de vista. A estas imágenes se puede aplicar una restitución fotogramétrica empleando algoritmos de Structure Form Motion (SfM) para reconstruir una nube de puntos 3D (Jixian Zhang, & Ning, 2013).

Con las nubes de puntos se puede generar modelos digitales tridimensionales del terreno que son utilizados en diferentes áreas, por ejemplo: monitoreo, inventarios forestales, diseño y mantenimiento vial y cuantificación de volúmenes. Para el caso particular del monitoreo de deslizamientos activos a escala local, existe la necesidad de emplear Modelos Digitales del Terreno (MDT) adquiridos a partir de una clasificación de la nube de puntos reconstruida. En el presente trabajo, se realizó una clasificación de nube de puntos para obtener un MDT; mediante una sobreposición de imágenes que se adquirieron por medio de un vuelo fotogramétrico de un VANT sobre el deslizamiento de la Barranca el Tule en Chilpancingo Gro., México. A partir del programa Agisoft Metashape se llevó a cabo un análisis iterativo de clasificación en donde se emplean los siguientes métodos: clasificación automática para puntos del terreno, clasificación automática, clasificación por color y clasificación manual, categorizando la nube de puntos en 3 clases: Terreno, Vegetación y Construcción; asignadas las clases se realizó una evaluación de su precisión en una matriz de confusión, empleando polígonos como Verdad Terreno alcanzando una precisión general con un índice Kappa del 95.38%.

Palabras Clave: VANT, Nube de puntos, Fotogrametría, MDT, clasificación.

Bibliografía:

- Barragán Zaque, W. B., Lusette Karime, E. R., & Garcia, L. (2017). Obtención de parámetros óptimos en la clasificación de nubes de puntos LiDAR, a partir de sensores aerotransportados. *AVANCES Investigación en Ingeniería*.
- Jixian Zhang, X. L., & Ning, X. (2013). SVM-Based Classification of Segmented Airborne LiDAR. *Remote Sensing*.
- Nájera Ramos, A., Vázquez Jiménez, R., Ramos Bernal, R. N., Rojas Sánchez, G., & Liborio Vicente, A. M. (2019). PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA GENERACIÓN DE ORTOFOTOS Y MODELOS DIGITALES DE ELEVACIÓN DE ALTA RESOLUCIÓN A TRAVÉS DE VUELOS CON DRONES NO-FOTOGAMÉTRICOS.



Materiales para la fabricación de bloques de adobe adicionado con fibra de coco y cal

Salgado Martínez Filiberto; Guinto Herrera Esteban Rogelio.
Maestría en Ingeniería para la Innovación y Desarrollo Tecnológico. Facultad de Ingeniería.
filibertosalgado@uagro.mx, 01911@uagro.mx.

Resumen.

Actualmente la industria de la construcción está optando por utilizar fibra de coco en distintas áreas, debido a los múltiples beneficios que brindan sus características. El objetivo de este artículo es presentar de manera concisa las características y propiedades de los materiales a utilizar en la fabricación de bloques de adobe, en la investigación que está en proceso y que lleva por nombre: “Adobe adicionado con fibra de coco y cal”. Las pruebas realizadas a la arcilla son granulometría, límite líquido, límite plástico y límite de contracción, con el fin de conocer su clasificación y ver si es factible o no, para ser usada en la fabricación de bloques. Las pruebas realizadas a la fibra de coco son la de densidad y absorción, utilizando el método de inmersión y absorción, respectivamente. Las propiedades de la cal (Hidróxido de Calcio) se obtuvieron directamente de la empresa “Calidra”. Los resultados preliminares de estos materiales dan buenos indicios y resultados para ser utilizados en la industria de la construcción. Por último, se presenta de manera breve el proceso que se realizó para la fabricación de los bloques de adobe.

Palabras clave: Fibra de coco, Adobe, Cal

Bibliografía:

- Calidra. (marzo de 2020). *Calidra*. Recuperado el 21 de octubre de 2020, de <https://calidra.com/wp-content/uploads/2020/09/ficha-tecnica-construccion-esp.pdf>
- Cuéllar M, A., Álvarez, I., & Gerardo. (1 de enero de 2010). Sistema de alerta sísmica para la Ciudad de México. *Revista Digital Universitaria (UNAM)*, 11(1). Recuperado el 10 de julio de 2020, de <http://www.revista.unam.mx/vol.11/num1/art03/art03.pdf>
- Geonext. (4 de agosto de 2019). *Geonext*. Recuperado el 5 de mayo de 2020, de <https://post.geonext.com/clasificacion-de-suelos/>
- SAGARPA. (2017). *Planeación Agrícola Nacional: Palma de coco*. Recuperado el 2020 de octubre de 20, de Palma de coco: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/257082/Potencial-Palma_de_Coco.pdf
- Vargas Añorve, M., & Sánchez Tizapa, S. (15 de agosto de 2019). Evaluación de la densidad de la fibra de coco. *Academia Journals*. Recuperado el 19 de octubre de 2020, de https://www.researchgate.net/publication/337335094_EVALUACION_DE_LA_DENSIDAD_DE_LA_FIBRA_DE_COCO



Análisis de imágenes satelitales con Google Colaboratory

Cantú Ramírez Claudia Andreina; Catalán Villegas Arnulfo; Ramos Bernal Rocío.
Maestría en Ingeniería para la Innovación y Desarrollo Tecnológico.
Facultad de Ingeniería.
acantu@uagro.mx, catalanvillegas@gmail.com, rnramos@uagro.mx.

Resumen.

El uso de las plataformas en la nube son una de las principales innovaciones de la actualidad en la cual podemos realizar diferentes tareas que anteriormente solo se podían llevar a cabo desde un ordenador y ahora simplemente basta con tener acceso a internet desde cualquier dispositivo para poderlas realizar (P.Y., 2011).

Muchas de las herramientas que se han desarrollado son para un público en específico, pero llega a ser el uso tan flexible que pueden ser implementadas en otras áreas para las cuales no fueron diseñadas, ejemplo de ello es la plataforma de Google Colaboratory (Google, 2021; Google Colaboratory, 2021) implementada en el área de Geomática para el tratamiento de imágenes satelitales (Chuvieco, 2010).

El objetivo de esta investigación es mostrar a Google Colaboratory como una herramienta alternativa para usuarios que realizan diferentes procedimientos de tratado de imágenes satelitales. Para este caso se muestra un ejemplo de cómo es posible utilizar la herramienta en la nube para poder generar mapas de Índice de vegetación de Diferencia Normalizada (NDVI).

En cuanto al resultado se pudo observar que el mapa generado en la plataforma de Google Colaboratory es igual al que se genera en otras plataformas desarrolladas específicamente para análisis y tratamientos de imágenes satelitales.

Se concluye que Google Colaboratory es una herramienta complementaria que ayuda a los usuarios para llevar a cabo diferentes procedimientos que requieran una gran carga computacional, pero que no es un sustituto a plataformas ya establecidas.

Palabras clave: Google Colaboratory, Imágenes satelitales, NDVI.

Bibliografía:

- Emilio Chuvieco Salinero. (2010). *Teledetección ambiental: la observación de la Tierra desde el espacio* (Ariel, Ed.).
- Google. (2021). Productos y servicios de Google . Recuperado el 6 de enero de 2021, de <https://about.google/products/>
- Google Colaboratory. (2021). Colaboratory – Google. Recuperado el 6 de enero de 2021, de <https://research.google.com/colaboratory/faq.html>
- P.Y., T. (2011). Cloud computing: A potential paradigm for practising the scholarship of teaching and learning. *The Electronic Library*, 29(2), 214–224. <https://doi.org/10.1108/02640471111125177>



Potencialidades territoriales del corredor urbano Petacalco- Zacatula en la Unión, Gro.

Autores: Medel Rosales Itzel Araceli; Romero Pérez Francisco Javier
Maestría en Arquitectura, Diseño y Urbanismo Facultad de Arquitectura y Urbanismo Correo electrónico: 11123813@uagro.mx

Resumen

La necesidad de conocer las potencialidades territoriales de un territorio, es con la determinación de un desarrollo territorial adecuado para la zona, en este caso, la zona de estudio es Petacalco- Zacatula en la Unión, Gro.

Se han implementado proyectos que dan una esperanza de solución a este sitio, ya sea proyectos por parte del Estado y por parte de a Nación, pero estos aportes de proyectos han sido limitados, o simplemente se han cancelado por cuestiones políticas y por lo cual no han sido favorables para que este territorio pueda tener un crecimiento favorable.

Este trabajo se analiza enfoques de planeación urbana, propiedades ejidales, poblaciones rurales, procesos de planeación de proyectos inacabados, tomando en cuenta su desarrollo Urbano Territorial, ambiental y económico, desarrollando un modelo metodológico para determinar las posibilidades de desarrollo existentes dentro de este Corredor Urbano de 16 kilómetros que engloba a 8 localidades. La planeación territorial necesita analizarse y todas las intervenciones que se plantean hacer sobre el territorio deben de tener una visión que vaya de acuerdo a la organización de territorio, tomando en cuenta enfoques multidisciplinarios.

Este trabajo se desarrollará con una metodología aristotética- cartesiana, distribuida en cinco capítulos, explicando de primera mano la justificación de la investigación, el objetivo principal y los objetivos específicos, y adentrando con la explicación del marco conceptual, para comprender las palabras claves y se pueda tener un entendimiento mejor del tema, con base a las leyes de ordenamiento territorial se plantea en el capítulo segundo y haciendo una investigación más a fondo después de los antecedentes del caso de estudio, se hace un análisis físico, urbano- territorial y económico del corredor urbano Petacalco- Zacatula en la Unión, Gro.

Palabras clave: Territorio, Ordenamiento Territorial, Prospectivas Territoriales, Estrategias Territoriales.

Bibliografía:

- Massiris, A. (2002) "Ordenación del territorio en América Latina" en Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales [En Línea]. Vol. VI, Número 125, 1 de octubre de 2002, Universidad de Barcelona, España, disponible en: <http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-125.htm>
- Miklos, Tomás. 2002. Planeación prospectiva y estratégica. Ponencia presentada en el V Encuentro de Estudios Prospectivos. En línea: http://rimd.reduaz.mx/coleccion_desarrollo_migracion/americalat/Americalat_capI_planeacion.pdf.



Modificación del método estático para el análisis de estructuras tipo B2 de mampostería confinada

Florentino Jose; Sánchez Sulpicio
Maestría en Ingeniería para la Innovación y Desarrollo Tecnológico Facultad de Ingeniería,
Universidad Autónoma de Guerrero (UAGro)
joseflorentino@uagro.mx, sstizapa@uagro.mx

Resumen.

La ciudad de Chilpancingo de los Bravo (Guerrero) está ubicada en la zona sísmica D, la clasificación más alta del Manual de diseño de Obras Civiles, MDOC (2015). Por otro lado, un estudio realizado en 10 cuadras de la ciudad indica que 81.4 % de las viviendas son de mampostería confinada implementadas por piezas de barro (tabique rojo recocido) y concreto (tabicón, block), Pacheco y García (2016). Además, un gran porcentaje de estas viviendas son construidas por personas sin formación ingenieril por lo que son vulnerables ante los sismos. Las normas técnicas complementarias de la Ciudad de México (2004) presentan el método simplificado como una herramienta para diseño de estructuras de mamposterías, pero la actualización de 2017 descarta este método y propone un análisis estático o dinámico. Sin embargo, el MDOC-2015 lo acepta para estructuras tipo B2, construcciones con área menor de 400 m² y altura menor a 13.0 m.

El trabajo realizado implementa modificaciones al método estático simplificado con el fin de hacerlo más práctico y garantizar un adecuado nivel de seguridad para las estructuras. La metodología que se utiliza es: a) elegir 3 proyectos con diferentes características donde cumplan las condiciones del método estático, b) realizar análisis con las modificaciones en los 3 diseños, c) realizar el diseño estructural de los proyectos con el software ETABS y d) comparar los valores obtenidos con los análisis realizados. El procedimiento incluye el análisis muros de concretos menores de 1 metro de longitud y propiedades mecánicas de las piezas utilizadas (módulo de elasticidad, resistencia de compresión diagonal, módulo de cortante de la mampostería, etc.). Estas modificaciones permitirán aumentar la seguridad estructural de las construcciones. Además, la investigación aportará una herramienta fácil y sin costo, ayudando a las personas dedicadas al análisis, diseño y construcción, disminuyendo la vulnerabilidad de las viviendas ante los sismos frecuentes en la zona.

Palabras clave: Método simplificado, mampostería y fuerzas cortantes estáticas.

Bibliografía:

- MDOC, (2015), "Manual de diseño de obras civiles", Comisión Federal de Electricidad, México 2015.
- Pacheco A. y García A. (2016) "Identificación de materiales utilizados en edificaciones en la Ciudad de Chilpancingo". Facultad de Ingeniería (UAGro), Documento interno, 2016.
- NTCM (2004), "Normas técnicas complementarias para diseño y construcción de estructuras de mampostería" Tomo I No. 103-BIS, Gaceta oficial del Distrito Federal, México, (octubre 2004).
- NTCM (2017), "Normas técnicas complementarias para diseño y construcción de estructuras de mampostería", No. 220-Bis, Gaceta oficial de la Ciudad de México, México, (diciembre 2017).



Desarrollo de plugins en lenguaje de programación Python para implementarse en el sistema de información geográfica QGIS

Juárez Carbajal Emmanuel; Vázquez Jiménez René
Maestría en Ingeniería para la Innovación y Desarrollo Tecnológico, Facultad de Ingeniería
emmanueljuarez@uagro.mx, rvazquez@uagro.mx.

Resumen:

El auge de las tecnologías ha sido de gran ayuda en la actualidad, la combinación de dos disciplinas para obtener mejores resultados se ha visto muy recurrida para dar soluciones a investigaciones, tal es el caso del desarrollo de aplicaciones a través de lenguajes de programación que son ejecutados en ambiente de Sistemas de Información Geográfica (SIG), lo cual ha significado un avance que ha permitido realizar mejoras tanto en el procesamiento de datos como en los resultados obtenidos. Vázquez (2017), da a conocer las principales características de algunos SIG basados en software libre, mostrando las posibilidades que poseen para el cálculo de estadísticos simples en secuencias temporales de mapas ráster. Como caso de estudio, con datos climáticos de Cataluña, España, se desarrolló un módulo para Sextante que en conjunto con gvSIG facilitan el cálculo de estadísticos simples sobre secuencias de mapas ráster. Lapuente (2018), describe el funcionamiento de QGIS 3.0 (Sistema de Información Geográfica de código libre) y de un plugin creado especialmente para poder automatizar la comprobación de geometrías vectoriales a partir de datos abiertos de OpenStreerMap (OSM) y los datos de otra base de datos topográfica del Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (ICGC).

El objetivo del presente trabajo es dar a conocer la combinación de dos disciplinas independientes como son, la Geomática y las Tecnologías de Información y Comunicación (Tic's) debido a los problemas que han tenido los usuarios al momento de realizar alguna actividad relacionada con la Geomática, es el largo tiempo de ejecución o ejecutar tareas repetitivas y esto es motivo de prolongar la obtención del resultado. Por otra parte, las Tic's con la variante en los lenguajes de programación, han venido a darle soporte a esta área para realizar tareas que se vuelven repetitivas en tareas automatizadas; lo cual justifica el desarrollo de los plugins.

El software que se usó es el QGIS, el cual es un sistema de información geográfica, de uso libre (Open Source) y puede ser manipulado por expertos sin ninguna restricción. El lenguaje de programación utilizado fue Python, también de uso libre cuenta con herramientas específicas que pueden utilizarse en los SIG. Como resultado se obtuvo un plugin para la elaboración de productos cartográficos y con esto ayudara a realizar los mapas de manera automática sin tener que estar repitiendo el mismo procedimiento cada vez que se vaya a obtener algún mapa cartográfico. Concluyendo que el manejo de disciplinas combinadas, son una herramienta muy útil en la aplicación de estudios relacionados con la Geomática y otras disciplinas existentes que requieran de procesos complejos.

Palabras clave: Geomática, QGIS, Lenguajes de programación, Tic's.

Bibliografía:

- Vázquez, R. (2017). Uso de sistemas de información geográfica libres para la protección del medio ambiente. Caso de estudio: manipulación de mapas ráster con datos climáticos. Universidad y Sociedad, 10(2), 158-164. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>
- Lapuente, C. (2018). Plugin en QGIS para automatizar la completitud semántica vectorial a partir de datos OpenStreerMap, (tesis de grado), Universidad Oberta de Catalunya, España.



Evaluadores Área I

Dr. Juan Villagómez Méndez
Dr. Marco Antonio Taneco Hernández
Dr. Cruz Vargas de León
Dr. Francisco Julián Ariza Hernández
Dr. Ricardo Abreu Blaya
Dra. Edith Salcedo Sánchez
Dr. Octaviano Juárez Romero
Dr. Flaviano Godínez Jaimes

Evaluadores Área II

Dr. Sergio Adrián Salgado Souto
Dr. Rafael Flores Garza
Dr. Juan Violante González
Dra. Iris Paola Guzmán Guzmán
Dra. Olga Lilia Garibay Cerdaneres
Dra. Verónica Iranzú Martínez Santos
Dra. Isela Parra Rojas
Dr. Eduardo Castañeda Saucedo
Dr. Marco Antonio Leyva Vázquez
Dr. Daniel Hernández Sotelo
Dra. María Laura Sampetro Rosas
Dr. José Luis Rosas Acevedo
Dra. Gloria Fernández Tilapa
Dr. Jorge Antonio Pérez Saldaña
Dr. Julio Ortíz Ortíz
Dra. Hilda Jiménez Wences

Evaluadores Área III

Dr. Arcadio Morales Pérez
Dra. Elizabeth Nava Aguilera
Dr. José Legorreta Soberanis
Dr. Sergio Paredes Solís
Dr. Víctor Manuel Alvarado Castro
Dr. Salvador Reyes Fernández
Dra. Norma Samanta Romero Castro
Dra. María De Lourdes Soto Ríos
Dr. Guadalupe Lugo Galán
Dra. Maximina Gil Nava
M.C.E. Eva Barrera García
Mtra. Gregoria Juárez Flores
Mtra. Ma. del Pilar Pastor Durán

Moderadores Área IV

Dr. Crisólogo Dolores Flores
Dra. Flor Monserrat Rodríguez Vásquez
Dr. Javier García García
Dra. María del Socorro García González
Dra. María Esther Magali Méndez Guevara
Dr. José Efrén Marmolejo Vega
Dr. Camilo Valqui Cachi
Dra. Dulce María Quintero Romero
Dra. Juventina Salgado Román
Dra. Ma. De los Ángeles Silvina Manzano Añorve
Dr. Tomas Bustamante Álvarez
Dr. Gustavo Martínez Sierra
M.C. Erika Suguey Maldonado Mejía
Dr. Gerardo Salgado Beltrán
Dr. Antonio Zavaleta Bautista

Evaluadores Área V

Dra. Noemi Ascencio López
Dra. Kenya Hernández Vinalay
Dr. Adelaido Cazares García
MC. Lourdes Juárez Díaz
Dr. José Antonio Soto Sotelo
Dr. José Gilberto Garza Grimaldo
Dr. Eduardo de la Cruz Díaz
Dra. Norma Angélica Sevilla Muñoz
Dra. Margarita Jiménez Badillo
Dr. Gabino Solano Ramírez
Dra. Mariela Díaz Sandoval
Dr. Pedro Vidal Tello Almaguer
Dr. Roberto Cañedo Villarreal
Dra. María del Carmen Barragán Mendoza
Dra. Olivia Leyva Muñoz
M.C. Mayra Bravo Organis
Dra. Rocío López Velasco
Dr. Salvador Villerías Salinas
Dr. Benjamín Castillo Elías
Dr. Alejandro Díaz Garay
Dra. Irma Solano Díaz

Evaluadores Área VI

Dra. María Benedicta Bottini Luzardo
Dr. Nicolás Torres Salado
Dr. Paulino Sánchez Santillán
Dr. Javier Jiménez Hernández
Dra. Yanik Ixchel Maldonado Astudillo
Dra. María Xóchitl Astudillo Miller
Dra. Rayma Ileri Maldonado Astudillo
Dr. Elías Hernández Castro
Dra. Teolincacihuatl Romero Rosales
Dr. Arturo Ramírez Peralta
Dra. Yanet Romero Ramírez

Evaluadores Área VII

Dr. Roberto Arroyo Matus
Dra. Alma Villaseñor Franco
Dr. Gustavo Adolfo Alonso Silverio
Dr. Antonio Alarcón Paredes
Dr. René Vázquez Jiménez
Dr. Agustín Carlos Salgado Galarza
Dra. Osbelia Alcaraz Morales
Dr. Osvaldo Ascencio López
Dr. Francisco Javier Romero Pérez
Dr. Manuel Ignacio Ruz Vargas
Dr. Virgilio Cruz Guzmán



Comité Organizador

Dr. Crisólogo Dolores Flores
Dr. Antonio Zavaleta Bautista
M.C. Gerardo Ibáñez Dolores
M.C. Hugo Arellanes Robledo
M.C. Dinora Alejandra Sotelo González
M.C. Cynthia África Casiano Aguirre
M.C. Samuel Bautista Álvarez
M.C. Elizabeth Solís Alonso
Ing. Areli Torres García
Lic. Arturo Olea Jiménez

Apoyo Técnico

Ing. Imer Angulo Arroyo
M. C. Jhovani Suastegui Bibiano
M. C. Iris Sarahy Gómez Corona
Ing. Judith Yaret Flores Olivares
Lic. Ma. Del Carmen Albarrán Onofre
Ing. Norberto Edwin Sandoval Maldonado
M. C. Guadalupe Serrano Andreo
M. C. Luz del Rocío Salazar Saavedra

Universidad Autónoma de Guerrero

Dirección de Posgrado

Posgrados en PNPC-UAGro

Chilpancingo de los Bravo, Guerrero, febrero 2022.

ISBN: 978-607-8755-43-1



9 786078 755431