



# LIBRO DE MEMORIAS



## Congreso Internacional de Ciencia, Tecnología y Sociedad 3ra Edición



Ciencia Latina  
Internacional



REDALAC



ALIANZA RED  
Red de Redes



**Noviembre 2024 – CID - Centro de Investigación y Desarrollo**

Copyright © CID - Centro de Investigación y Desarrollo

Copyright del texto © 2024 de Autores

biblioteca.ciencialatina.org

editorial@ciencialatina.org

Atención por WhatsApp al +52 22 2690 3834

#### **Datos Técnicos de Publicación Internacional**

**Título:** Libro de Memorias del Congreso Internacional de Ciencia, Tecnología y Sociedad - 3ra. Edición

**Editor:** CID - Centro de Investigación y Desarrollo

**Diseño de tapa:** CID - Centro de Investigación y Desarrollo

**Corrección de Estilo:** CID - Centro de Investigación y Desarrollo

**Formato:** PDF

**Páginas:** 218 pág.

**Tamaño:** A4 21x29.7cm

**Requisitos de sistema:** Adobe Acrobat Reader

**Modo de acceso:** World Wide Web

**ISBN:** 978-99989-67-51-9

**DOI:** [https://doi.org/10.37811/cli\\_w1126](https://doi.org/10.37811/cli_w1126)

#### **1ª. Edición. Año 2024. Editorial CID - Centro de Investigación y Desarrollo**

El contenido del libro y sus datos en su forma, corrección y fiabilidad son responsabilidad exclusiva de los autores. Permite la descarga de la obra y compartir siempre que los créditos se atribuyan a los autores, pero sin la posibilidad de cambiarlo de cualquier forma o utilizarlo con fines comerciales

**Prohibida su reproducción por cualquier medio**

**Distribución gratuita**

## Prólogo

Con gran satisfacción presentamos el libro de memorias del *Congreso Internacional de Ciencia, Tecnología y Sociedad*, una obra que compila los resúmenes de las ponencias expuestas durante este evento de carácter académico y profesional. Este congreso, organizado bajo la dirección de REDALAC en alianza con instituciones científicas y educativas de renombre, ha constituido un espacio de reflexión interdisciplinaria y diálogo académico, enmarcado en los retos y oportunidades de la ciencia y la tecnología en su relación con la sociedad contemporánea.

A lo largo de las sesiones, destacados investigadores, docentes, estudiantes y profesionales compartieron sus avances y perspectivas, abordando desde innovaciones tecnológicas hasta desafíos sociales y ambientales. Cada intervención se desarrolló con el propósito de generar conocimiento que aporte soluciones significativas y fomente un desarrollo inclusivo y sostenible. Este esfuerzo colectivo refleja el compromiso de la comunidad académica por contribuir al progreso del conocimiento y su aplicación para el bienestar común.

El presente libro de memorias no solo representa una recopilación de los resúmenes de las ponencias, sino también un testimonio del rigor académico y la dedicación de todos los participantes. Cada contribución aquí plasmada es una invitación a continuar el diálogo, explorar nuevos horizontes y generar propuestas innovadoras que impulsen la integración de la ciencia, la tecnología y la sociedad.

Expresamos nuestro más sincero agradecimiento a los ponentes por la calidad de sus trabajos y su compromiso con el avance científico, así como a las instituciones colaboradoras por su apoyo incondicional. A los lectores de esta obra, les extendemos una invitación a profundizar en los temas abordados y a convertirse en agentes activos en la construcción de un conocimiento transformador.

Confiamos en que este libro de memorias se convierta en un legado del congreso y en una fuente de inspiración para futuras iniciativas académicas y científicas. Que las ideas aquí recopiladas impulsen nuevas investigaciones, colaboraciones y soluciones que contribuyan al desarrollo de un mundo más equitativo e innovador.

**La Comisión Organizadora**

*Congreso Internacional de Ciencia, Tecnología y Sociedad*  
*3ra. Edición*

**INDICE**

<b>CAPÍTULO I.....</b>	<b>22</b>
Modificación del método de “Intertia Matching” para la selección optima de la relación de transmisión en accionamientos rápidos considerando cargas no inerciales.....	22
<b>CAPÍTULO II .....</b>	<b>23</b>
La Hipoacusia como enfermedad ocupacional producida por ruido en transportistas en buses .....	23
<b>CAPÍTULO III.....</b>	<b>24</b>
Evaluación física y comparación de las propiedades de cascarilla de arroz en el departamento del Atlántico/Colombia su uso en la fabricación de materiales compuestos. ....	24
<b>CAPÍTULO IV .....</b>	<b>25</b>
Alelopatía del extracto acuoso de Eucaliptus globulus Labill en la germinación y crecimiento de cinco especies de cultivos andinos .....	25
Allelopathy of the aqueous extract of Eucaliptus globulus Labill in the germination and growth of five species of Andean crops .....	25
<b>CAPÍTULO V.....</b>	<b>26</b>
Superando barreras lingüísticas: Estrategias didácticas para la enseñanza del francés a hispanohablantes .....	26
<b>CAPÍTULO VI.....</b>	<b>27</b>
Cuidado de enfermería en pacientes con cáncer terminal en la unidad de cuidados paliativos durante la pandemia, perspectivas de enfermería .....	27
<b>CAPÍTULO VII .....</b>	<b>28</b>
Desafíos asociados a la transformación digital. Analizando el contexto de digitalización desde las MiPymes de Paraguay .....	28
<b>CAPÍTULO VIII.....</b>	<b>29</b>
Capacidades de los estudiantes frente a su nivel de preparación para insertarse en el campo laboral .....	29

<b>CAPÍTULO IX.....</b>	<b>30</b>
Técnicas de Recolección de Información para la Investigación Educativa en la Formación Inicial Docente.....	30
<b>CAPÍTULO X.....</b>	<b>31</b>
Educación matemática realista en un modelo teórico a Priori como estrategia didáctica .....	31
<b>CAPÍTULO XI.....</b>	<b>32</b>
El profesionalismo médico y su asociación con la intención de deserción en estudiantes de medicina peruanos durante la pandemia del COVID-19 .....	32
<b>CAPÍTULO XII .....</b>	<b>33</b>
Máquina extrusora avanzada para transformar el PET en la micro región uno, del estado de Hidalgo.....	33
<b>CAPÍTULO XIII.....</b>	<b>34</b>
Desarrollo de una aplicación móvil para el diagnóstico de la depresión, en relación con la actividad física en el adulto mayor atendidos en la Unidad de Medicina Familiar No. 24 de Cd. Mante Tamaulipas .....	34
<b>CAPÍTULO XIV .....</b>	<b>36</b>
Desarrollo de un sitio web para explorar aplicaciones web en el ámbito estudiantil: para la usabilidad y eficiencia para estudiantes de bachillerato y universidad en ciudad Mante .....	36
<b>CAPÍTULO XV.....</b>	<b>37</b>
Salud mental en educación primaria: la música como aliada perfecta .....	37
<b>CAPÍTULO XVI.....</b>	<b>38</b>
<b>CAPÍTULO XVII.....</b>	<b>39</b>
Impacto y retos de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la educación escolar básica.....	39
<b>CAPÍTULO XVIII.....</b>	<b>40</b>
Actitudes del profesorado ante el uso y manejo de la inteligencia artificial generativa (IAG) de modo eficiente.....	40
<b>CAPÍTULO XIX .....</b>	<b>41</b>
Infraestructura y desarrollo regional en el sur de México .....	41

<b>CAPÍTULO XX.....</b>	<b>42</b>
Evaluación de propiedades fisicoquímicas y mecánicas de materiales de restauración posterior a la aplicación de fluoruro diamino de plata (FDP).....	42
<b>CAPÍTULO XXI.....</b>	<b>44</b>
Modelo Educativo Inteligente para la Formación de Médicos en la Universidad San Gregorio de Portoviejo: Hacia la Excelencia Académica en Ecuador .....	44
<b>CAPÍTULO XXII.....</b>	<b>45</b>
Transformación digital del turismo rural en Mocha con realidad aumentada y códigos QR como estrategia de innovación.....	45
<b>CAPÍTULO XXIII.....</b>	<b>46</b>
Autodiagnóstico de Consumo Digital entre Alunos de Mestrado em Educação .....	46
<b>CAPÍTULO XXIV .....</b>	<b>47</b>
Innovación tecnológica y equidad social en el turismo mexicano desde un análisis sistémico .....	47
<b>CAPÍTULO XXV.....</b>	<b>48</b>
Proceso de enseñanza-aprendizaje mediado por herramientas digitales en la docencia universitaria durante pandemia en Paraguay .....	48
<b>CAPÍTULO XXVI .....</b>	<b>49</b>
Retos y oportunidades de un grupo de productores de mezcal de la comunidad de Logoche, San Luis Amatlán, Oaxaca.....	49
<b>CAPÍTULO XXVII.....</b>	<b>50</b>
Educación inclusiva en Estudiantes de básica primaria con discapacidad, desde la perspectiva docente en la institución Educativa Antonio Derka, Medellín, Colombia.....	50
<b>CAPÍTULO XXVIII.....</b>	<b>51</b>
La sociedad del espectáculo y la actividad física Caso: la crítica a la apariencia en las redes sociales.....	51
<b>CAPÍTULO XXIX.....</b>	<b>52</b>
Programa de Estrategias Metacognitivas en el Nivel de Desempeño de Lectura Crítica de Estudiantes de grado decimo de una Institución Educativa de Sincelejo, Colombia .....	52

<b>CAPÍTULO XXX</b> .....	<b>53</b>
Desarrollo sostenible y erradicación de la pobreza: estrategias y soluciones.....	53
<b>CAPÍTULO XXXI</b> .....	<b>54</b>
Pasado, Presente y Futuro de la Manufactura Esbelta .....	54
<b>CAPÍTULO XXXII</b> .....	<b>55</b>
La Paz y Los Cabos: un análisis de la seguridad en actividades recreativas en los principales destinos de Baja California Sur, México .....	55
<b>CAPÍTULO XXXIII</b> .....	<b>56</b>
Un modelo de co-creación enfocado a la rentabilidad empresarial: “Discusión y hallazgos con cuatro casos para co-crear valor con un modelo enfocado al éxito empresarial.....	56
<b>CAPÍTULO XXXIV</b> .....	<b>57</b>
Madurez Digital del E-Commerce y su Impacto en el Desarrollo Empresarial de las MIPYMES en la Provincia de Santa Elena, Ecuador.....	57
<b>CAPÍTULO XXXV</b> .....	<b>58</b>
Revisión sistemática sobre el impacto del uso de tecnologías de la información y comunicación (TIC) en los procesos de enseñanza-aprendizaje .....	58
<b>CAPÍTULO XXXVI</b> .....	<b>60</b>
Pensamiento científico y enseñanza de la química orgánica: uso de aplicaciones móviles para el proceso de enseñanza - aprendizaje en estudiantes de grado undécimo de tres Instituciones educativas públicas de la Zona Rural del Municipio de Puerto Caquetá – Colombia.....	60
<b>CAPÍTULO XXXVII</b> .....	<b>61</b>
Impacto del Parque Eólico San Jacinto, en los quirópteros insectívoros.....	61
<b>CAPÍTULO XXXVIII</b> .....	<b>62</b>
Planificación del agroturismo en el contexto rural del cantón Milagro: perspectivas de sostenibilidad ambiental.....	62
<b>CAPÍTULO XXXIX</b> .....	<b>63</b>
Análisis de las características gráficas y semióticas, de los productos publicitarios expuestos en los locales comerciales del clúster de cuero, calzado y marroquinería en el sector del restrepo de la ciudad de Bogotá.....	63

<b>CAPÍTULO XL</b> .....	<b>64</b>
El Modelo ACAC para el Abordaje de Problemas de Investigación en los Trabajos de Grado Universitarios.....	64
<b>CAPÍTULO XLI</b> .....	<b>65</b>
Nivel de Conciencia Ambiental en Estudiantes del Instituto Tecnológico de El Salto, Durango, México .....	65
<b>CAPÍTULO XLII</b> .....	<b>67</b>
Constructo teórico sobre la resignificación de la educación híbrida en ciencias de la salud en la era pospandemia.....	67
<b>CAPÍTULO XLIII</b> .....	<b>68</b>
Ordenamiento territorial y espacio público en el municipio de Sincelejo hacia un futuro organizado y sostenible.....	68
<b>CAPÍTULO XLIV</b> .....	<b>69</b>
Interacción a nivel molecular entre las proteínas de la cresta neural vs isotretinoína .....	69
<b>CAPÍTULO XLV</b> .....	<b>70</b>
Automatización y Control Electrónico para la Optimización Energética en Procesos de Conservación de Alimentos .....	70
<b>CAPÍTULO XLVI</b> .....	<b>71</b>
Factores y percepciones de riesgo sobre el consumo de drogas en estudiantes de secundaria	71
<b>CAPÍTULO XLVII</b> .....	<b>72</b>
Oportunidades en la Contribución de los Ingenieros Industriales al Logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.....	72
<b>CAPÍTULO XLVIII</b> .....	<b>73</b>
Comparación de la Decisión de Compra en Entornos Urbanos entre Supermercados y Mercados en Ecuador .....	73
<b>CAPÍTULO XLIX</b> .....	<b>74</b>
Estudio del descere por microondas aplicado a una morfología concreta en los procesos de fundición artística.....	74

<b>CAPÍTULO L</b> .....	<b>75</b>
DLNOTES3: Herramientas y estrategias computacionales para la lectura, enseñanza y aprendizaje en entornos virtuales.....	75
<b>CAPÍTULO LII</b> .....	<b>76</b>
Experiencia clínica de Brexpiprazol en Trastorno del Espectro Obsesivo: a propósito de un caso.....	76
<b>CAPÍTULO LIII</b> .....	<b>77</b>
Educación inclusiva: Un umbral para la innovación curricular desde los saberes pedagógicos docentes.”.....	77
<b>CAPÍTULO LIII</b> .....	<b>78</b>
Futuro de quem? Recém Doutoradas e a perspectiva da Ciência e da pesquisa como profissão	78
<b>CAPÍTULO LIV</b> .....	<b>79</b>
La musicoterapia en el fortalecimiento de los vínculos afectivos de un grupo de familias en beneficio del desarrollo integral de los niños y niñas que se encuentran en medida de protección en el Centro Proteger Antonia Santos de la ciudad de Bogotá .....	79
<b>CAPÍTULO LV</b> .....	<b>80</b>
Sarcopenia en adultos mayores de cuatro unidades de salud de la familia del Alto Paraná ....	80
<b>CAPÍTULO LVI</b> .....	<b>81</b>
Habilidades socioemocionales en la adolescencia, ¿son necesarias en el contexto educativo colombiano?.....	81
<b>CAPÍTULO LVII</b> .....	<b>82</b>
Modern ML methods for failure analysis automation on classical ERP systems .....	82
<b>CAPÍTULO LVIII</b> .....	<b>85</b>
Estrategia para mejorar la composición escrita del inglés.....	85
<b>CAPÍTULO LIX</b> .....	<b>86</b>
Saberes ancestrales Zenú y la conservación de la Caña Flecha como base artesanal: Legado histórico-cultural y ambiental desde los PRAE en Tuchín. ....	86

<b>CAPÍTULO LX.....</b>	<b>87</b>
Prácticas de enseñanza mediadas por TIC: un estudio multidimensional en universidades de Argentina.....	87
<b>CAPÍTULO LXI .....</b>	<b>89</b>
Calidad del empleo de mujeres en México .....	89
<b>CAPÍTULO LXII.....</b>	<b>90</b>
Gestión de quirófano simulado. Aprendizaje experiencial. B-learning .....	90
<b>CAPÍTULO LXIII .....</b>	<b>91</b>
Estrategias pedagógicas con tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la enseñanza de sexto grado en Barranquilla Colombia .....	91
<b>CAPÍTULO LXIV .....</b>	<b>92</b>
La equidad de género en las directivas sindicales y la eficacia de la reforma laboral de 2019 .....	92
<b>CAPÍTULO LXV .....</b>	<b>93</b>
Evaluación de la Tecnología en compañías de la ciudad de México, caso de estudio: Alcaldía de Milpa Alta.....	93
<b>CAPÍTULO LXVI .....</b>	<b>94</b>
Efectividad de las resinas infiltrantes en lesiones cariosas iniciales.....	94
<b>CAPÍTULO LXVII.....</b>	<b>95</b>
Métodos eficientes para la producción de biomasa forrajera y multiplicación de semilla de leguminosas herbáceas.....	95
<b>CAPÍTULO LXVIII .....</b>	<b>96</b>
Os jogos digitais na alfabetização nos anos iniciais do Ensino Fundamental: Uma revisão integrativa .....	96
<b>CAPÍTULO LXIX .....</b>	<b>97</b>
¿Responden los Proyectos de Inversión Pública a las Necesidades Regionales y cuál debe ser el verdadero rol del Órgano de Control?.....	97

<b>CAPÍTULO LXX</b> .....	<b>98</b>
Integración de tecnologías digitales en las estrategias pedagógicas en los liceos de la Provincia Hermanas Mirabal con el apoyo del Programa República Digital en Educación: Año 2024 ..98	
<b>CAPÍTULO LXXI</b> .....	<b>99</b>
La capacidad de Innovación en las Instituciones de Educación Superior .....99	
<b>CAPÍTULO LXXII</b> .....	<b>100</b>
Estrategias pedagógicas de prevención y vulnerabilidad social en Hogares comunitarios integrales..... 100	
<b>CAPÍTULO LXXIII</b> .....	<b>101</b>
Análisis de las Consecuencias en la Salud Mental en Personas que Padecieron Covid 19... 101	
<b>CAPÍTULO LXXIV</b> .....	<b>102</b>
La formación en valores en el proceso educativo de los estudiantes de Medicina y su relación con la práctica profesional médica..... 102	
<b>CAPÍTULO LXXV</b> .....	<b>103</b>
Referentes teóricos en el rol del docente en las actividades de acción tutorial en la formación médica..... 103	
<b>CAPÍTULO LXXVI</b> .....	<b>104</b>
La Injusta Comparación entre Aborto Selectivo y Eugenesia ..... 104	
<b>CAPÍTULO LXXVII</b> .....	<b>105</b>
Uso de la norma ISO/IEC 25010 para establecer requerimientos de calidad en el diseño de un prototipo tecnológico educativo basado en realidad aumentada para la enseñanza de programación básica en estudiantes de educación media. .... 105	
<b>CAPÍTULO LXXVIII</b> .....	<b>106</b>
Avances recientes en el diagnóstico de la toxoplasmosis ..... 106	
<b>CAPÍTULO LXXIX</b> .....	<b>107</b>
Desafíos bioéticos en la formación médica en la era de la inteligencia artificial ..... 107	

<b>CAPÍTULO LXXX</b> .....	<b>108</b>
Recursos Naturales y Culturales como Impulsores del Desarrollo Socioeconómico Local en la Sierra de Zongolica..... 108	
<b>CAPÍTULO LXXXI</b> .....	<b>109</b>
Impacto de la Microbiota Intestinal en la Salud Mental ..... 109	
<b>CAPÍTULO LXXXII</b> .....	<b>110</b>
Contexto, Tiempo y Realidad: En Donde Debemos Situar Los Objetos Arqueológicos Producto De Las Investigaciones Arqueológicas, En El pasado Donde Fue Creado, En La actualidad Donde Fue Recolectado y Registrado o En Su Proyección Hacia El Futuro Como Patrimonio Cultural De La Nación. .... 110	
<b>CAPÍTULO LXXXIII</b> .....	<b>111</b>
Influencia de la Inteligencia Artificial en la Gestión del Talento Humano: Una revisión de la literatura ..... 111	
<b>CAPÍTULO LXXXIV</b> .....	<b>112</b>
Los valores en las aulas de educación inicial desde el programa Buen Comienzo. Medellín – Antioquia..... 112	
<b>CAPÍTULO LXXXV</b> .....	<b>113</b>
Estrategia de enseñanza lúdica vs tradicional en la asignatura de Nutrición..... 113	
<b>CAPÍTULO LXXXVI</b> .....	<b>114</b>
El Temazcal y las emociones experimentadas por estudiantes universitarios ..... 114	
<b>CAPÍTULO LXXXVII</b> .....	<b>115</b>
Proyecto educativo en salud oral centrado en estrategias educativas del bienestar y el buen vivir ..... 115	
<b>CAPÍTULO LXXXVIII</b> .....	<b>116</b>
Los servicios climáticos: áreas de enfoque y posición del Sur Global ..... 116	
<b>CAPÍTULO LXXXIX</b> .....	<b>117</b>
Metodologías activas utilizadas por docentes de Posgrado ..... 117	

<b>CAPÍTULO XC.....</b>	<b>118</b>
Evaluación económica en la engorda rural de guajolote blanco doble pechuga en el sur del Estado de México.....	118
<b>CAPÍTULO XCI.....</b>	<b>119</b>
Neurociencia cognitiva y prácticas inclusivas en la enseñanza de las matemáticas.....	119
<b>CAPÍTULO XCII.....</b>	<b>120</b>
Estudio del impacto ambiental en restaurantes del barrio San Blas de Cuenca y su efecto en la calidad de vida .....	120
<b>CAPÍTULO XCIII.....</b>	<b>121</b>
Aprendizaje de hábitos posturales en la prevención de lesiones musculoesqueléticas en estudiantes de odontología del Areandina.....	121
<b>CAPÍTULO XCIV .....</b>	<b>122</b>
Las TIC e inteligencia artificial en la educación antes, durante y después de la pandemia del COVID-19.....	122
<b>CAPÍTULO XCV.....</b>	<b>123</b>
Concentración de Proteína Cruda, Macrominerales y Minerales Traza en el pasto Adropogon gayanu y Brachiaria brizantha en las localidades de Compostela, Borbollón y Carrillo Puerto del estado de Nayarit, México .....	123
<b>CAPÍTULO XCVI.....</b>	<b>124</b>
Influencia del estilo de vida en la percepción de equidad social en diferentes niveles socioeconómicos: Un análisis interdisciplinario.....	124
<b>CAPÍTULO XCVII.....</b>	<b>125</b>
Propuesta de distribución de planta en un taller de motores fuera de borda para la Armada Nacional sede Buenaventura.....	125
<b>CAPÍTULO XCVIII.....</b>	<b>126</b>
Nuevos Paradigmas de Seguridad en América Latina y el Caribe: Análisis Multidimensional de Amenazas Emergentes y su Impacto en Derechos y Libertades .....	126

<b>CAPÍTULO XCIX</b> .....	<b>127</b>
Neurociencia cognitiva y su aplicación en el aprendizaje significativo de la Física: un enfoque basado en las emociones .....	127
<b>CAPÍTULO C</b> .....	<b>128</b>
Análisis de los elementos de la comunalidad dentro de la vida cotidiana de los docentes....	128
<b>CAPÍTULO CI</b> .....	<b>129</b>
Diseño de un programa educativo basado en el conocimiento ancestral Mokaná para impulsar la conservación del bejuco real en la comunidad educativa del corregimiento de Paluato, Atlántico, Colombia.....	129
<b>CAPÍTULO CII</b> .....	<b>130</b>
Capacidades dinámicas para la apropiación social del conocimiento en ciencia, tecnología e innovación, en organizaciones de la sociedad civil, OSC, para el desarrollo sostenible y la innovación territorial, en América Latina .....	130
<b>CAPÍTULO CIII</b> .....	<b>131</b>
Los conservatorios y escuelas de música: desafíos y oportunidades en la gestión organizacional de la educación musical paraguaya.....	131
<b>CAPÍTULO CIV</b> .....	<b>132</b>
Uso del modelo de embriones Danio rerio en la evaluación de la toxicidad de extractos de plantas medicinales .....	132
<b>CAPÍTULO CV</b> .....	<b>133</b>
Formando Ciudadanos para un Futuro Sostenible: Integración del ODS 13 en la Educación Secundaria Colombiana .....	133
<b>CAPÍTULO CVI</b> .....	<b>134</b>
Análisis de la Eficacia de la Enseñanza Musical en Coros Amateurs .....	134
<b>CAPÍTULO CVII</b> .....	<b>135</b>
Caracterización del estado de salud bucodental de los niños de 1, 3 y 5 años de una Fundación en Pereira Risaralda .....	135
<b>CAPÍTULO CVIII</b> .....	<b>136</b>
Una visión global de los viajes al trabajo en la ZMVM .....	136

<b>CAPÍTULO CIX</b> .....	<b>137</b>
Crecimiento de Zea mays expuesto a ciprofloxacino .....	137
<b>CAPÍTULO CXI</b> .....	<b>138</b>
Análisis narrativo del syllabus aplicado en asignaturas teórico-prácticas con contenidos temáticos extensos .....	138
<b>CAPÍTULO CXII</b> .....	<b>139</b>
Enfoque en Redes para la Planificación de Evacuación ante Riesgos Volcánicos en Toluca	139
<b>CAPÍTULO CXIII</b> .....	<b>140</b>
Estado nutricional, distorsión e insatisfacción corporal y riesgo de desarrollar trastorno del esquema corporal en jóvenes trabajadores en Chillán, Chile .....	140
<b>CAPÍTULO CXIV</b> .....	<b>142</b>
Temazcal: Baño ceremonial y de emociones, experiencia de universitarios .....	142
<b>CAPÍTULO CXV</b> .....	<b>143</b>
Actividad antibacteriana de extractos acuosos de Cinnamomum verum (canela) sobre Staphylococcus aureus .....	143
<b>CAPÍTULO CXVI</b> .....	<b>144</b>
Diagnóstico del control financiero de productores de aguacate en zapotlán el grande, jalisco .....	144
<b>CAPÍTULO CXVI</b> .....	<b>145</b>
Simeón: Red Neuronal Artificial para Analizar el Ausentismo Laboral de los Trabajadores del Sistema Educativo Estatal.....	145
<b>CAPÍTULO CXVII</b> .....	<b>147</b>
Analítica de datos exploratoria en un caso de estudio de rendimiento académico en una escuela pública.....	147
<b>CAPÍTULO CXVIII</b> .....	<b>148</b>
Distintivo de calidad, una estrategia de competitividad en empresas de servicios turísticos en zonas rurales del estado de colima.....	148

<b>CAPÍTULO CXIX</b> .....	<b>149</b>
Representaciones sociales de los determinantes culturales del proceso salud/enfermedad bucal en estudiantes de odontología .....	149
<b>CAPÍTULO CXX</b> .....	<b>150</b>
Correlación entre Sarcopenia, Estado Nutricional y Fragilidad en Adultos Mayores: Un Estudio en la Unidad Médica Educativa de la UNCAUS .....	150
<b>CAPÍTULO CXXI</b> .....	<b>152</b>
Prácticas alimentarias sostenibles en el hogar .....	152
<b>CAPÍTULO CXXII</b> .....	<b>154</b>
Desarrollo de chips tipo Tostitos® a base de pollo y harina de trigo .....	154
<b>CAPÍTULO CXXIII</b> .....	<b>155</b>
A implementação da extensão nos cursos de Engenharia Mecânica do Rio Grande do Sul .	155
<b>CAPÍTULO CXXIV</b> .....	<b>157</b>
Residuos de construcción y aprovechamiento de aluminosilicatos como material alternativo en concretos .....	157
<b>CAPÍTULO CXXV</b> .....	<b>158</b>
Evaluación de la resistencia a la compresión de morteros adicionados con partícula de PET para su uso en revocos de casa experimental en Misantla, Veracruz, México.....	158
<b>CAPÍTULO CXXVI</b> .....	<b>159</b>
Indicadores del estado emocional en estudiantes universitarios de la Amazonía peruana: Estudio comparativo .....	159
<b>CAPÍTULO CXXVII</b> .....	<b>160</b>
Guía de indicadores clave como herramienta para la elaboración y presentación de información de sostenibilidad empresarial .....	160
<b>CAPÍTULO CXXVIII</b> .....	<b>161</b>
La expresión artística en el desarrollo socioemocional en niños de educación inicial .....	161

<b>CAPÍTULO CXXIX</b> .....	<b>163</b>
Evaluación del modelo educativo por competencias en la formación universitaria de grado y posgrado: Un análisis de percepciones desde docentes y estudiantes .....	163
<b>CAPÍTULO CXXX</b> .....	<b>164</b>
Optimización de la gestión de la información de investigación a través de sistemas CRIS: un caso de análisis y diseño en USAC.....	164
<b>CAPÍTULO CXXXI</b> .....	<b>166</b>
Los beneficios de la inteligencia artificial en el nivel superior .....	166
<b>CAPÍTULO CXXXII</b> .....	<b>168</b>
Diferencias del poder estresor de la práctica clínica en urgencias y cuidado intensivo en estudiantes de enfermería.....	168
<b>CAPÍTULO CXXXIII</b> .....	<b>169</b>
Zonificación de la susceptibilidad por movimiento en masas, escala 1:25.000, en la cuenca alta del río Pamplonita .....	169
<b>CAPÍTULO CXXXIV</b> .....	<b>170</b>
Actividades artísticas para el desarrollo socioemocional en niños de 3 a 4 años .....	170
<b>CAPÍTULO CXXXV</b> .....	<b>172</b>
Estrategia didáctica basada en la gamificación para el desarrollo de competencias químicas en instituciones educativas rurales de Montería .....	172
<b>CAPÍTULO CXXXVI</b> .....	<b>173</b>
Transformando la Movilidad Universitaria con Innovación.....	173
<b>CAPÍTULO CXXXVII</b> .....	<b>174</b>
Animales no Humanos de Consumo como Sujetos de Derecho en Bolivia .....	174
<b>CAPÍTULO CXXXVIII</b> .....	<b>175</b>
A ocho años de su entrada en vigor, en México, de la Sociedad por Acciones Simplificada	175
<b>CAPÍTULO CXXXIX</b> .....	<b>176</b>
Satisfacción del servicio médico en las instituciones del sector salud, en Santa Ana, Sonora, México .....	176

<b>CAPÍTULO CXL</b> .....	<b>177</b>
Impacto y efectos de la ausencia del fondo minero en los municipios de México .....	177
<b>CAPÍTULO CXLI</b> .....	<b>178</b>
La retroalimentación en lengua extranjera como un proceso centrado en el estudiante: Una revisión sistemática de la literatura.....	178
<b>CAPÍTULO CXLII</b> .....	<b>180</b>
Juventudes 24: La Inteligencia Artificial como herramienta para llegar a cumplir los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en Tamaulipas .....	180
<b>CAPÍTULO CXLIII</b> .....	<b>181</b>
Asistencia Conversacional Inteligente en apoyo a la salud .....	181
<b>CAPÍTULO CXLIV</b> .....	<b>183</b>
Dispositivo Asistencial Y Rehabilitador Automatizado Para Esguinces De Tobillo De Primer Grado.....	183
<b>CAPÍTULO CXLV</b> .....	<b>184</b>
Safe Drive .....	184
<b>CAPÍTULO CXLVI</b> .....	<b>185</b>
Ética y violencia sexual de género en un contexto universitario .....	185
<b>CAPÍTULO CXLVII</b> .....	<b>186</b>
Corpos como potência e ativação de narrativas silenciadas .....	186
<b>CAPÍTULO CXLVIII</b> .....	<b>187</b>
Las malas relaciones personales y la agresividad dentro del aula en la etapa de la adolescencia solucionadas desde la teoría de las Inteligencias Múltiples de Howard Gardner .....	187
<b>CAPÍTULO CXLIX</b> .....	<b>188</b>
Uso de células madre en patologías oteo-articulares .....	188
<b>CAPÍTULO CLI</b> .....	<b>189</b>
Diseño de la secuencia didáctica como estrategia pedagógica para el desarrollo de la competencia de indagación en la asignatura de química de los estudiantes de bachillerato de la institucional educativa “nuestra señora de las Mercedes” de Rio Quito – chocó, Colombia	189

<b>CAPÍTULO CLII.....</b>	<b>191</b>
Objetivo de desarrollo sostenible cuatro, una mirada 40 años después.....	191
<b>CAPÍTULO CLIII .....</b>	<b>192</b>
Factores determinantes de la adaptabilidad en la convivencia de reclusos durante su estadía en la cárcel de San Pedro, en La Paz, Bolivia .....	192
<b>CAPÍTULO CLIV .....</b>	<b>194</b>
Eficacia de Solanum nigrum para la reducción de cadmio en cultivos de cacao en la Amazonía peruana .....	194
<b>CAPÍTULO CLVI.....</b>	<b>196</b>
Sistema interactivo de rehabilitación física mediante mouse virtual para personas con artritis en las manos Caso: fundación casa médica .....	196
<b>CAPÍTULO CLVII .....</b>	<b>197</b>
Diseño y Validación de Instrumento para Valoración Cualitativa de Fuentes Bibliográficas consignadas en documentos científicos. ....	197
<b>CAPÍTULO CLVI.....</b>	<b>198</b>
Absorción de cadmio en árboles de cacao nativos en tierras agrícolas de Bagua, Perú .....	198
<b>CAPÍTULO CLVII .....</b>	<b>199</b>
Enfoque Pedagógico del Arte en el Fortalecimiento Socioemocional en la Primera Infancia .....	199
<b>CAPÍTULO CLVIII.....</b>	<b>201</b>
Representaciones sociales del alumnado de la Educación Media de Paraguay acerca de la formación ciudadana para la participación democrática.....	201
<b>CAPÍTULO CLIX .....</b>	<b>202</b>
Customer experience y satisfacción del cliente en el sector inmobiliario .....	202
<b>CAPÍTULO CLX.....</b>	<b>203</b>
Estrategias didácticas para el desarrollo sociemocional en niños de educación inicial de la unidad educativa “barquito del saber” en el periodo lectivo 2024-2025 .....	203

<b>CAPÍTULO CLXI .....</b>	<b>204</b>
Estrategia didáctica basada en el pre-informe: Fortaleciendo el pensamiento matemático en estudiantes de primer nivel universitario .....	
<b>CAPÍTULO CLXI .....</b>	<b>205</b>
Prácticas Evaluativas en la Educación Matemática: Un análisis global de las Tendencias y propuestas Transformativas en Educación Básica y Media .....	
<b>CAPÍTULO CLXIII .....</b>	<b>206</b>
Diseño de la ruta crítica para el desarrollo de Aplicaciones Móviles, mediante procesos de proyectos en los IST del Ecuador .....	
<b>CAPÍTULO CLXIV.....</b>	<b>207</b>
Factores determinantes de la adaptabilidad en la convivencia de reclusos durante su estadía en la cárcel de San Pedro, en La Paz, Bolivia .....	
<b>CAPÍTULO CLXV .....</b>	<b>208</b>
Posibilidades de desarrollo sustentable en la comunidad de Playa Vicente, Juchitán, Oaxaca .....	
<b>CAPÍTULO CLXVI.....</b>	<b>209</b>
El Abandono Escolar del alumnado de Educación Media en la ciudad de Concepción (Paraguay).....	
<b>CAPÍTULO CLXVII.....</b>	<b>210</b>
La Amazonía como sujeto de derechos: principios en disputa en el dispositivo jurídico.....	
<b>CAPÍTULO CLXVIII .....</b>	<b>211</b>
La Criminalística: Pilar Fundamental dentro del Proceso Penal .....	
<b>CAPÍTULO CLXIX.....</b>	<b>212</b>
Estudio analítico sobre el control de constitucionalidad en las formulaciones de cargos .....	
<b>CAPÍTULO CXX.....</b>	<b>213</b>
Estrategias Gamificadas y el enfoque de Polya: Potenciando el Pensamiento Lógico-Matemático en primaria .....	

**CAPÍTULO CXXI .....214**  
Integración de la Inteligencia Artificial en la Didáctica de las Matemáticas: Un Enfoque Transformador.....214

**CAPÍTULO CLXXII .....215**  
Glaucoma e hipoacusia, una de las principales manifestaciones de enfermedades cardiovasculares.....215

**CAPÍTULO CLXXIII .....217**  
Actitudes docentes que promueven la motivación en los alumnos de educación superior....217



## CAPÍTULO I

*Modificación del método de “Inertia Matching” para la selección óptima de la relación de transmisión en accionamientos rápidos considerando cargas no inerciales*

**Camilo Andres Gonzalez Olier**

[Camilo.gonzalezo@unisimon.edu.co](mailto:Camilo.gonzalezo@unisimon.edu.co)

Universidad Simon Bolivar

### RESUMEN

La estrategia de la relación de transmisión óptima o “*Inertia Matching*” se basa en la selección de una relación de transmisión que minimice el tiempo requerido para llevar a cabo un desplazamiento para un motor específico, con base en las inercias del receptor y la transmisión. En la literatura, la mayoría de los autores que exploran este método lo hacen partiendo de la suposición de que no hay que vencer pares considerables en el receptor, lo cual no necesariamente se cumple en aplicaciones reales. En esta investigación se presenta una modificación de dicho método para contemplar cargas no inerciales durante la operación del sistema, considerando perfiles lineales y parabólicos, mediante modelamiento matemático y su prueba en casos de estudio. La validación de la metodología en los casos de estudio, demostró diferencias significativas al momento de incluir las cargas no inerciales, y seleccionar transmisiones con valores que disten mucho de la relación de transmisión óptima al considerar las cargas no inerciales, puede derivar en incrementos considerables en los requerimientos de tiempo, lo cual puede conducir a resultados no deseados en términos de las tasas que debe satisfacer el manipulador. Es importante tener en cuenta que la relación de transmisión también tiene un impacto en el transitorio eléctrico, por lo cual esta relación de transmisión debe ser seleccionada teniendo en cuenta también los parámetros eléctricos del motor, contrastando la constante de tiempo del sistema dinámico con el tiempo deseado de aceleración.

**Palabras clave:** accionamiento rápido, “inertia matching”, relación de transmisión óptima, perfiles de velocidad

## CAPÍTULO II

*La Hipoacusia como enfermedad ocupacional producida por ruido en transportistas en buses*

**Chamorro Oña Carlos Rubén**

[crlschmrr@gmail.com](mailto:crlschmrr@gmail.com)

Universidad Regional Autónoma de los Andes Uniandes

**RESUMEN**

**Introducción:** La hipoacusia por ruido está considerada dentro de los planes de prevención de las enfermedades profesionales más comunes. Además de la evaluación de las condiciones de trabajo, se deben tener en cuenta otros factores personales que aumentan el riesgo de hipoacusia como la contaminación acústica laboral en este caso haciendo énfasis en los conductores que están expuestos a ruido laboral y el estado de salud auditiva de los conductores de buses de la cooperativa Cristóbal Colón. **Objetivo:** Calcular el grado de exposición a ruido laboral en transportistas de la cooperativa en buses Cristóbal Colón y su asociación con la hipoacusia inducida por ruido ocupacional. **Métodos:** Se realizó un estudio observacional de corte transversal en el que participaron 60 conductores. Se realizó una evaluación audiométrica determinando el estado de salud auditiva y a la vez se realizó la dosimetría a la cual están expuestos (dosis baja < 70 db, dosis moderada 71 a 79 db y dosis alta < 80 db), usando chi cuadrado se determinó la relación estadística de los datos obtenidos. **Resultados:** al ser población de sexo masculino en su totalidad y con base en las audiometrías de control se encontró que un 28% de los conductores padecen de hipoacusia neurosensorial de predominio izquierdo, un 56% padecen de un trauma acústico, ambos producidos por ruido laboral con  $p=0,0001$ . Se encontró una relación positiva de  $p= 0,000004$  entre la edad y la hipoacusia. **Conclusiones:** Existe evidencia de un mayor riesgo de pérdida auditiva en conductores de expuestos a ruido laboral en buses.

**Palabras clave:** pérdida auditiva, pérdida auditiva provocada por ruido, pérdida auditiva sensorineural riesgo, ruido en el ambiente de trabajo

## CAPÍTULO III

*Evaluación física y comparación de las propiedades de cascarilla de arroz en el departamento del Atlántico/Colombia su uso en la fabricación de materiales compuestos.*

**Gonzalez Olier, Camilo Andres**

[Camilo.gonzalezo@unisimon.edu.co](mailto:Camilo.gonzalezo@unisimon.edu.co)

Universidad Simón Bolívar

**Karolina Teresa Ávila Beltrán**

[kavila8@cuc.edu.co](mailto:kavila8@cuc.edu.co)

Universidad de la Costa CUC

### RESUMEN

El uso de residuos agroindustriales como materia prima para la fabricación de distintos materiales, es cada vez más común a nivel industrial, debido al bajo costo de los mismos, y a la posibilidad de reincorporar desechos de un sector industrial a la cadena productiva. Un residuo que ha sido de gran interés como materia prima, es la cascarilla de arroz. La cascarilla de arroz, suele representar un problema como residuo debido a su baja densidad y degradabilidad, lo cual hace que ocupe mucho espacio, y que no se degrade en el ambiente. En la literatura, existen muchos estudios para reutilizar la cascarilla de arroz, dentro de los que se pueden mencionar uso como biomasa, uso para la producción de materiales cementantes y uso para fabricación de paneles aislantes. Esta investigación se centra en la caracterización física de muestras de residuos de cascarilla de arroz en el departamento del Atlántico (Colombia), y comparar con muestras cascarillas de arroz utilizadas en la fabricación de materiales compuestos. Para ello, se caracterizó la distribución de partículas mediante el método de tamizaje, utilizando aperturas cuadradas entre 0.75” y 0.0117” de apertura, siendo el tamiz que más cascarilla de arroz retuvo el de apertura de 0.0937”, y reportando densidades a granel en promedio de  $110 \frac{Kg}{m^3}$ .

**Palabras clave:** cascarilla de arroz. granulometría. materiales compuestos. densidad a granel

## CAPÍTULO IV

*Alelopatía del extracto acuoso de Eucaliptus globulus Labill en la germinación y crecimiento de cinco especies de cultivos andinos*

*Allelopathy of the aqueous extract of Eucaliptus globulus Labill in the germination and growth of five species of Andean crops*

**Juan Eduardo Gil Mora**

[biologoandino@gmail.com](mailto:biologoandino@gmail.com)

<https://orcid.org/0000-0002-3191-9197>

Universidad Andina del Cusco

Perú

**Stephanie M. Casas Toribio**

[smct3191@gmail.com](mailto:smct3191@gmail.com)

<https://orcid.org/0009-0005-1406-3904>

Universidad Andina del Cusco

Perú

### RESUMEN

En Perú la especie más utilizada en plantaciones es el *Eucaliptus globulus* Labill; a pesar de la reconocida utilidad para diversos usos en la zona andina; durante las últimas décadas existen críticas basadas en argumentos científicos, ecológicos y emocionales, sostienen que el eucalipto deteriora el suelo y fuentes de agua; considerando estas aseveraciones se evaluó la alelopatía mediante bioensayos con extractos de hojas y semillas de eucalipto provenientes de plantaciones en cuatro provincias del Cusco: Cusco, Calca, Quispicanchi y Anta; mediante ensayos de alelopatía efectuados con extracto acuoso de eucalipto en la germinación y crecimiento de las plántulas de *Vicia faba*, *Zea mays*, *Hordeum vulgare*, *Chenopodium quinoa* y *Amaranthus caudatus* y llevados a cabo a concentraciones de 10; 25; 50; 100 y, 1,000 mg/L y para el ensayo testigo se utilizó agua destilada; para el análisis de la información obtenida sobre alelopatía, se utilizó el software TREND, utilizando tres métodos de tendencia: T de Student, prueba de Spearman y la regresión lineal. Las concentraciones a las que se sometieron las cinco especies de cultivos andinos, no inhibieron la germinación de las semillas, ni el desarrollo de las plántulas, tampoco afectaron la longitud y peso respecto del testigo; por lo tanto, se colige que, el extracto acuoso del eucalipto, no inhibe el desarrollo de las monocotiledóneas (maíz y cebada), tampoco a las dicotiledóneas (haba, quinua y kiwicha). Consecuentemente, los efectos alelopáticos que genera el eucalipto en cultivos de haba, maíz, cebada, quinua y, kiwicha son nulos en los bioensayos a diferentes concentraciones con extracto acuoso, no ocasionando efectos alelopáticos que puedan inhibir la germinación de las semillas ni el crecimiento de las plántulas, por lo que se concluye que las plantaciones de *Eucalyptus globulus* L. no producen alelopatía.

**Palabras clave:** aleloquímico, bioensayo, eucalipto. germinación. plántula

## CAPÍTULO V

*Superando barreras lingüísticas: Estrategias didácticas para la enseñanza del francés a hispanohablantes*

**Mounkoro Ismaila**

[imounkoro@beceneslp.edu.mx](mailto:imounkoro@beceneslp.edu.mx)

Benemérita y Centenaria Escuela Normal del Estado/Alianza Francesa

### RESUMEN

Este documento aborda las dificultades específicas que enfrentan los hispanohablantes al aprender francés, con el objetivo de mejorar las prácticas pedagógicas a través de estrategias didácticas basadas en la evidencia. El estudio adopta un enfoque mixto, combinando análisis cuantitativo con investigación cualitativa a través de encuestas y entrevistas. Se seleccionó una muestra diversa de participantes hispanohablantes en diferentes niveles de competencia en francés, desde principiantes hasta intermedios, para obtener una visión comprensiva de las dificultades enfrentadas. Los hallazgos revelan que, si bien existen desafíos comunes relacionados con la fonética, la ortografía y la gramática, estrategias didácticas específicas, como el *input* comprensible, la interacción social significativa y el uso de recursos tecnológicos, pueden facilitar significativamente el proceso de aprendizaje. Este estudio subraya la importancia de adaptar las prácticas pedagógicas para abordar las necesidades específicas de los hispanohablantes, proponiendo un marco innovador para la enseñanza del francés que podría ser extendido a otros contextos de aprendizaje de segundas lenguas. En conclusión, al integrar estas estrategias basadas en la evidencia dentro de un enfoque pedagógico comprensivo, los educadores pueden mejorar la eficacia del aprendizaje del francés para los hispanohablantes, contribuyendo así al éxito académico y profesional de los aprendices en un mundo cada vez más globalizado.

**Palabras clave:** adquisición de segundas lenguas, desafíos lingüísticos, enseñanza del francés, estrategias didácticas, hispanohablantes

## CAPÍTULO VI

*Cuidado de enfermería en pacientes con cáncer terminal en la unidad de cuidados paliativos durante la pandemia, perspectivas de enfermería*

**Flor Mejía**

[flor.mejiao@ug.edu.ec](mailto:flor.mejiao@ug.edu.ec)

Universidad de Guayaquil  
Guayaquil, Ecuador

### RESUMEN

**Introducción:** Durante la pandemia, el personal de enfermería de la unidad de cuidados paliativos tuvo que adaptarse rápidamente a una situación desconocida, marcada por la incertidumbre y cambios constantes en sus protocolos de actuación. **Objetivo:** Determinar la percepción del cuidado de enfermería en pacientes con cáncer en etapa terminal en tiempos de pandemia en la unidad de cuidados paliativos en un Hospital de la ciudad de Guayaquil. **Método:** Enfoque cualitativo, exploratorio y de tipo fenomenológico, orientando una entrevista a 15 enfermeros del servicio de cuidados paliativos. **Resultados:** Se destaca la ausencia de un modelo institucional de cuidados paliativos en el hospital, aunque se utilizan las pautas del Ministerio de Salud Pública, estas no se socializan. A pesar de la dedicación del equipo de salud, existen falencias en recursos, la falta de capacitación especializada y la necesidad de seleccionar personal con vocación para los cuidados paliativos. Las necesidades de los pacientes integran la erradicación de síntomas y el alivio del malestar físico, mientras que, las necesidades de la enfermera aluden al cambio del servicio debido al impacto emocional que produce el sufrimiento de los pacientes. En el transcurso del Covid-19, se generó el aislamiento del paciente, fomentando su soledad y angustia, además, predominó la falta de recursos, asistencia médica y el apoyo familiar. **Conclusiones:** La atención integral, abarcando aspectos médicos, psicológicos, sociales, económicos y espirituales, emerge como un factor crucial para aliviar el malestar físico, proporcionar apoyo emocional y preservar la dignidad de los pacientes durante esta etapa.

**Palabras clave:** percepción, cuidado de enfermería, pacientes con cáncer, etapa terminal, pandemia

## CAPÍTULO VII

*Desafíos asociados a la transformación digital. Analizando el contexto de digitalización desde las MiPymes de Paraguay*

**Raúl Marcelo Ferrer Dávalos**

[marcelo.ferrer@americana.edu.py](mailto:marcelo.ferrer@americana.edu.py)

Universidad Americana, Asunción, Paraguay

### RESUMEN

El objetivo de este estudio fue examinar el nivel actual de transformación digital de las micro, pequeñas y medianas empresas (MiPymes) en Paraguay en base al análisis de ocho dimensiones clave. La investigación, realizada de julio a octubre de 2023, analizó las respuestas de 393 MiPymes mediante una encuesta con 74 preguntas. Los resultados revelan una alta tasa de adopción de equipos informáticos, junto con un gran interés para una mayor digitalización. Sin embargo, existe una variabilidad notable en el conocimiento y el dominio de la tecnología digital. Se identifican oportunidades de mejora en la formación de habilidades digitales y la actualización de la presencia online a través de sitios web y plataformas de redes sociales. Si bien la presencia en Internet y la promoción digital están generalizadas, la adopción de medidas avanzadas de ciberseguridad sigue siendo un área de desarrollo. También se destaca la necesidad de mejorar las prácticas de gestión de datos e información, así como de una categorización de clientes más sofisticada utilizando herramientas digitales. La cultura organizacional y el liderazgo emergen como factores críticos para impulsar la transformación digital. El estudio sugiere que fomentar una cultura de innovación y adopción digital a nivel de liderazgo podría afectar significativamente la madurez digital. Los hallazgos proporcionan información valiosa sobre el estado actual de transformación digital en las MiPymes y pueden ayudar a formular estrategias específicas para mejorar las capacidades digitales, mejorar las prácticas de ciberseguridad y fomentar una cultura organizacional más orientada digitalmente dentro del sector en Paraguay.

**Palabras clave:** digitalización, mipymes, adopción de tecnología, transformación digital

## CAPÍTULO VIII

*Capacidades de los estudiantes frente a su nivel de preparación para insertarse en el campo  
laboral*

**Christian Franco-Crespo**  
[franco.crespo.ec@gmail.com](mailto:franco.crespo.ec@gmail.com)  
Universidad Técnica de Ambato

**Alex Valencia Silva**  
[avalencia@uta.edu.ec](mailto:avalencia@uta.edu.ec)  
Universidad Técnica de Ambato

### RESUMEN

**Introducción:** La inserción de los estudiantes de ingeniería en alimentos y biotecnología en el campo laboral es un desafío significativo que requiere conocimientos técnicos, habilidades prácticas y una comprensión del mercado laboral. El objetivo del estudio es analizar diversos factores que influyen en el nivel de preparación de estos estudiantes, identificando áreas de mejora en los programas académicos y ofreciendo soporte adicional para enfrentar los desafíos del mercado laboral. **Material y método:** Para lograr este objetivo, se emplearon dos metodologías complementarias: un modelo de bosques aleatorios para identificar las variables más influyentes y un análisis de correlación para explorar la fuerza y la dirección de las relaciones entre estas variables y el nivel de preparación. **Resultados:** Los resultados mostraron que la edad de los estudiantes es un factor crucial, con una correlación positiva de 0.244, sugiriendo que los estudiantes mayores tienen más experiencia y habilidades desarrolladas. Además, el rendimiento académico y la calidad de las instalaciones educativas también se identificaron como factores significativos, con correlaciones de 0.213 y 0.253 respectivamente. Las áreas de formación adicional más mencionadas incluyen normas de control de calidad y análisis de datos, lo que refleja un interés por adquirir habilidades técnicas. **Conclusión:** En conclusión, los estudiantes universitarios muestran confianza en su futuro profesional y valoran la experiencia y la formación continua como elementos esenciales para su inserción laboral. Implementar estrategias que fortalezcan estas áreas contribuirá a cerrar la brecha entre la educación y las expectativas del mercado laboral, beneficiando tanto a los estudiantes como a los empleadores.

**Palabras clave:** preparación laboral, habilidades técnicas, habilidades blandas, experiencia práctica, currículo académico, inserción profesional

## CAPÍTULO IX

*Técnicas de Recolección de Información para la Investigación Educativa en la Formación Inicial Docente*

**Fabiola Lizet González Gutiérrez**  
[flizet@yahoo.com](mailto:flizet@yahoo.com)

Instituto de Estudios Superiores de Educación Normal (IESEN)  
"Gral. Lázaro Cárdenas del Río"

**Solyenitzi Guadalupe González Gutiérrez**  
[gonzalez.solyenitzi@gmail.com](mailto:gonzalez.solyenitzi@gmail.com)  
Investigador Independiente

### RESUMEN

La formación inicial docente es fundamental para preparar educadores competentes. La investigación educativa, mediante técnicas de recolección de información, permite mejorar continuamente los programas de formación. Este estudio explora las técnicas utilizadas en la formación inicial docente y su impacto en la calidad de la educación. Se analiza la literatura especializada. Se identifican las técnicas más utilizadas, como encuestas, entrevistas, observaciones y análisis documental, y se evalúa su efectividad en diferentes contextos educativos. También se analiza la integración de estas técnicas en el diseño curricular, las prácticas pedagógicas y la evaluación formativa. Se exploran las percepciones y experiencias de los formadores de docentes y los estudiantes sobre el uso de estas técnicas. Finalmente, se formulan recomendaciones para mejorar la selección y aplicación de técnicas de recolección de información en los programas de formación inicial docente. En conclusión, la investigación sobre las técnicas de recolección de información en la formación inicial docente es fundamental para la mejora continua de la calidad de la educación. La selección y aplicación adecuada de estas técnicas, junto con su integración en los diferentes elementos de la formación docente, pueden contribuir significativamente a la preparación de educadores competentes para enfrentar los desafíos del siglo XXI.

**Palabras clave:** formación inicial, técnicas de recolección de información, educadores competentes, mejora continua & programas educativos

## CAPÍTULO X

*Educación matemática realista en un modelo teórico a Priori como estrategia didáctica*

**Ernesto Araujo Araujo Chavarro**

[e.araujo@udla.edu.co](mailto:e.araujo@udla.edu.co)

Universidad de la amazonia

**Blanca Adriana Tovar Piza**

[b.tovar@udla.edu.co](mailto:b.tovar@udla.edu.co)

Universidad de la amazonia

### RESUMEN

El presente artículo expone los resultados finales de una investigación, acerca del desarrollo de competencias matemáticas en estudiantes de grado noveno, a partir de una estrategia didáctica de aprendizaje que articula los principios de realidad, reinención y matematización progresiva de la educación matemática con el modelo teórico a priori (MTP, en adelante) de competencia matemática. El estudio toma los datos directamente del aula y los participantes son 27 estudiantes del I.E. Liceo Superior Primeras Luces de Florencia Caquetá, quienes cursaron el grado noveno durante el año académico lectivo 2021. Esto permite planificar tareas matemáticas teniendo en cuenta los elementos sustanciales y consustanciales del MTP y los principios de la Educación matemáticas realista (EMR, en adelante) que contribuyen a describir el avance en el desarrollo de competencias matemáticas de los estudiantes, cuando resuelven tareas y movilizan procesos cognitivos, afectivos y de tendencia de acción al desarrollar actividades matemáticas de aprendizaje con complejidad creciente (García et al.2015). La metodología de investigación fue de tipo aplicada, se desarrolló con una muestra no probabilística sin grupo de control, con enfoque de investigación cualitativa, con un alcance descriptivo.

**Palabras clave:** aprendizaje de las matemáticas, competencias matemáticas, estrategia didáctica, educación matemática realista, modelo teórico a priori

## CAPÍTULO XI

*El profesionalismo médico y su asociación con la intención de deserción en estudiantes de medicina peruanos durante la pandemia del COVID-19*

**Hanco Monrroy Dante Elmer**

[dehanco@unap.edu.pe](mailto:dehanco@unap.edu.pe)

Facultad de Medicina Humana Universidad Nacional del Altiplano Puno

### RESUMEN

El objetivo de este estudio fue caracterizar la asociación entre el profesionalismo médico y la intención de deserción durante la pandemia en las escuelas de medicina peruanas. Métodos: Se realizó un estudio transversal basado en una encuesta en línea en cuatro escuelas de medicina peruanas (dos públicas) durante el año académico 2020-2021. Los estudiantes de medicina, que asistían a clases desde casa, respondieron tres escalas que miden empatía clínica, trabajo en equipo y habilidades de aprendizaje permanente (tres elementos del profesionalismo médico) y cuatro escalas que miden soledad, ansiedad, depresión y bienestar subjetivo. Además, se recolectaron 15 variables demográficas, epidemiológicas y académicas (incluida la intención de deserción). Las variables se evaluaron mediante análisis de regresión logística múltiple. Resultados: La muestra del estudio estuvo compuesta por 1107 estudiantes (390 varones). Se incluyeron ocho variables en un modelo explicativo (Nagelkerke-R<sup>2</sup> = 0,35). La ansiedad, la depresión, la intención de trabajar en el sector privado y las habilidades de trabajo en equipo mostraron asociaciones positivas con la intención de abandonar la escuela, mientras que las habilidades de aprendizaje, el bienestar subjetivo, estudiar en una escuela de medicina pública y adquirir una mejor percepción de la medicina durante la pandemia mostraron una asociación negativa con la intención de abandonar la escuela. No se observó asociación con la empatía. Conclusiones: Cada elemento medido mostró un papel diferente, lo que proporcionó nuevas pistas sobre la influencia que tuvo el profesionalismo médico en la intención de abandonar la escuela durante la pandemia. Esta información puede ser útil para que los educadores médicos comprendan mejor la influencia que tiene el profesionalismo en la intención de abandonar la escuela.

**Palabras clave:** intención de deserción, estudiantes de medicina, pandemia de COVID-19, profesionalismo médico, ansiedad, depresión, Perú

## CAPÍTULO XII

*Máquina extrusora avanzada para transformar el PET en la micro región uno, del estado de Hidalgo*

**Sergio Serrano González**

Tecnológico Nacional de México Campus Occidente del Estado de Hidalgo  
[sergio.sg@occtehidalgo.tec.mx](mailto:sergio.sg@occtehidalgo.tec.mx)

**Liliana Yadira Castellanos López**

[liliana.cl@occtehidalgo.tec.mx](mailto:liliana.cl@occtehidalgo.tec.mx)  
Tecnológico Nacional de México Campus Occidente del Estado de Hidalgo

**Benito Armando Maturano Maturano**

[benito.mm@occtehidalgo.tec.mx](mailto:benito.mm@occtehidalgo.tec.mx)  
Tecnológico Nacional de México Campus Occidente del Estado de Hidalgo

### RESUMEN

Este proyecto aborda el problema del manejo y reciclaje de residuos plásticos, específicamente polietileno tereftalato (PET), en la microrregión uno del estado de Hidalgo. Su objetivo es diseñar, desarrollar y validar una Máquina Extrusora Avanzada capaz de procesar PET recolectado, contribuyendo a la economía circular y reduciendo la contaminación. Para ello, se utilizó una metodología aplicada, que incluyó el análisis y diagnóstico de la cantidad de residuos de PET, el diseño de la máquina mediante SolidWorks y la implementación de pruebas para validar su rendimiento. Se empleó ingeniería concurrente para agilizar el desarrollo del prototipo, utilizando modelos tridimensionales para optimizar el diseño. Los municipios de Ajacuba y Tlaxcoapan participarán en las pruebas, permitiendo ajustes según las necesidades locales. Se espera reducir significativamente los residuos plásticos en la región, fomentando prácticas sostenibles de gestión de residuos. Además, la colaboración con entidades locales y la alineación con programas nacionales de desarrollo sostenible, como PRONACES, asegura el éxito del proyecto a largo plazo, con impactos positivos como la generación de empleo, mejora ambiental y fortalecimiento de la infraestructura de reciclaje en la región.

**Palabras clave:** reciclaje, economía circular, innovación

## CAPÍTULO XIII

*Desarrollo de una aplicación móvil para el diagnóstico de la depresión, en relación con la actividad física en el adulto mayor atendidos en la Unidad de Medicina Familiar No. 24 de Cd. Mante Tamaulipas*

**M.C. Brenda Lilia Valdez Reyna**

[blvaldez@docentes.uat.edu.mx](mailto:blvaldez@docentes.uat.edu.mx)

Unidad Académica Multidisciplinaria Mante

**M.D. Danira Landeros Ortiz**

[dlanderos@docentes.uat.edu.mx](mailto:dlanderos@docentes.uat.edu.mx)

Unidad Académica Multidisciplinaria Mante

**Dr. Sergio Manuel Silva García**

[ssilva@docentes.uat.edu.mx](mailto:ssilva@docentes.uat.edu.mx)

Unidad Académica Multidisciplinaria Mante

**M.D. Marcelo Isidoro Trujillo Jiménez**

[marcelo.trujillo@uat.edu.mx](mailto:marcelo.trujillo@uat.edu.mx)

Unidad Académica Multidisciplinaria Mante

**Oscar Villanueva Morales**

[ovillanuevam4@gmail.com](mailto:ovillanuevam4@gmail.com)

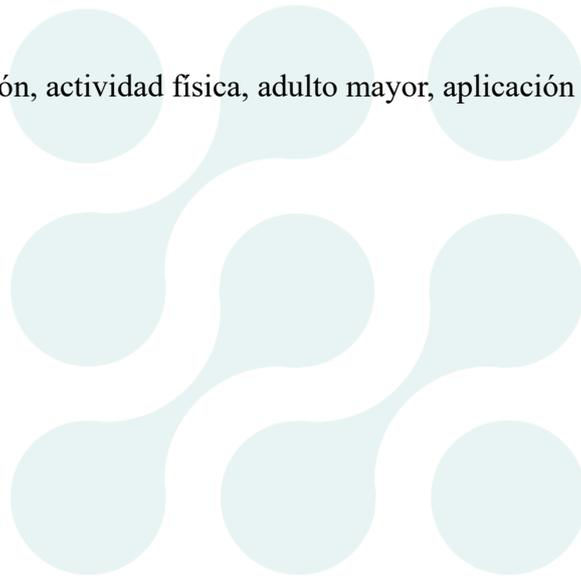
Unidad Académica Multidisciplinaria Mante

### RESUMEN

El incremento de la población de adultos mayores, especialmente en países en desarrollo, plantea importantes desafíos para la salud pública y las políticas sociales. Con la esperanza de vida en constante aumento, mejorar la calidad de vida de los adultos mayores se ha vuelto una prioridad. Este proyecto aborda esa problemática a través del desarrollo de una aplicación móvil enfocada en el diagnóstico temprano de la depresión en adultos mayores, vinculando este trastorno con la actividad física. La investigación se llevará a cabo en la Unidad de Medicina Familiar No. 24 de Cd. Mante, Tamaulipas, utilizando un enfoque cuasi-experimental. La aplicación permitirá monitorear la actividad física de los usuarios y detectar posibles síntomas de depresión mediante la recopilación de datos relevantes. Se plantea que la actividad física, además de sus conocidos beneficios físicos, también juega un papel importante en la prevención y tratamiento de la depresión, un trastorno común en la tercera edad. La metodología de este estudio incluye la selección de una muestra de adultos mayores divididos en dos grupos: un grupo de intervención que utilizará la aplicación y un grupo de control que no lo hará. A lo largo de un periodo de evaluación, se recopilarán datos tanto cuantitativos como cualitativos sobre la actividad física y el estado emocional de los participantes. Además,

se aplicarán encuestas y entrevistas para conocer la percepción de los usuarios respecto al uso de la tecnología y su impacto en su bienestar. Se espera que la aplicación móvil ofrezca una herramienta útil no solo para el diagnóstico temprano de la depresión, sino también como un medio para fomentar la actividad física regular en este grupo etario. El objetivo final es mejorar la calidad de vida de los adultos mayores mediante una solución tecnológica accesible que contribuya a reducir la incidencia de la depresión, promoviendo al mismo tiempo hábitos de vida más saludables. Este proyecto no solo contribuye a la innovación en el ámbito del cuidado de la salud en la tercera edad, sino que también apoya el desarrollo de políticas de salud pública más efectivas, al integrar la tecnología como una estrategia preventiva y de tratamiento. La implementación de la aplicación móvil representa una oportunidad para mejorar el bienestar emocional y físico de los adultos mayores, favoreciendo un envejecimiento activo y saludable.

**Palabras clave:** depresión, actividad física, adulto mayor, aplicación móvil



## CAPÍTULO XIV

*Desarrollo de un sitio web para explorar aplicaciones web en el ámbito estudiantil: para la usabilidad y eficiencia para estudiantes de bachillerato y universidad en ciudad Mante*

**M.C. Brenda Lilia Valdez Reyna**

[blvaldez@docentes.uat.edu.mx](mailto:blvaldez@docentes.uat.edu.mx)

Unidad Académica Multidisciplinaria Mante

**Dr. Sergio Manuel Silva García**

[ssilva@docentes.uat.edu.mx](mailto:ssilva@docentes.uat.edu.mx)

Unidad Académica Multidisciplinaria Mante

**M.D. Danira Landeros Ortiz**

[dlanderos@docentes.uat.edu.mx](mailto:dlanderos@docentes.uat.edu.mx)

Unidad Académica Multidisciplinaria Mante

**M.D. Marcelo Isidoro Trujillo Jiménez**

[marcelo.trujillo@uat.edu.mx](mailto:marcelo.trujillo@uat.edu.mx)

Unidad Académica Multidisciplinaria Mante

**Martin Enrique Diaz Coronado**

[medcoronado@outlook.com](mailto:medcoronado@outlook.com)

Unidad Académica Multidisciplinaria Mante

### RESUMEN

El acceso a aplicaciones web ha transformado la manera en que los estudiantes realizan sus tareas académicas, permitiéndoles utilizar herramientas directamente desde un navegador sin necesidad de instalaciones. Sin embargo, en Ciudad Mante, Tamaulipas, los estudiantes de bachillerato y universidad enfrentan dificultades para encontrar aplicaciones web adecuadas a sus necesidades, debido a la falta de una plataforma que centralice y organice estas aplicaciones web de forma clara. Este proyecto tiene como objetivo desarrollar un sitio web que recopile y organice aplicaciones web académicas, clasificadas en categorías y subcategorías para facilitar su acceso. El sitio también ofrecerá la posibilidad de que los estudiantes locales incluyan las aplicaciones que ellos mismos hayan desarrollado. Para entender mejor las necesidades de los estudiantes, se realizará una encuesta previa que ayudará a conocer cómo usan las aplicaciones web y qué tipo de herramientas necesitan. Después, se evaluará la facilidad de uso del sitio a través de la escala System Usability Scale (SUS), una vez que los estudiantes hayan usado el sitio. Con este sitio web, se espera que los estudiantes puedan acceder de forma rápida y eficiente a herramientas académicas útiles, lo que podría contribuir a mejorar su rendimiento escolar y fomentar el uso de tecnologías web en el ámbito educativo.

**Palabras clave:** aplicaciones web, usabilidad, PWA, categorización de aplicaciones

## CAPÍTULO XV

*Salud mental en educación primaria: la música como aliada perfecta*

**Vernia-Carrasco, Ana Mercedes**

[vernia@uji.es](mailto:vernia@uji.es)

Universidad Jaime I

### RESUMEN

**Introducción:** Tras la actual preocupación sobre la salud mental de estudiantes y el acoso escolar o bullying, se decide iniciar esta investigación con un grupo de estudiantes de magisterio. Se parte de la hipótesis de que La música puede ser una herramienta adecuada para combatir y mejorar la salud mental generada por ambientes tóxicos en entornos educativos.

**Material/método:** Se ha utilizado una metodología cualitativa con la herramienta del cuestionario on-line para la recogida de datos. Y una muestra de 36 estudiantes de grado de maestro/a.

**Resultados:** La percepción que tiene los estudiantes, futuros maestros/as de educación primaria, respecto a la educación musical sorprende que solo el 47% le da mucha importancia. Cuando se les pregunta por la relación entre los beneficios de la música y la salud mental, los estudiantes opinan en más de un 70% que la música es muy beneficiosa. Mientras que la relación entre los beneficios de la música y el acoso escolar la percepción de que la música es muy importante se sitúa en el 60%.

**Conclusión:** Como conclusión, en primer lugar, se han respondido a la hipótesis, aunque se reconoce que se esperaban valores más altos. La educación musical, aunque no es una materia muy valorada por los futuros maestros/as de educación primaria, la consideran un buen recurso para la mejora de la salud mental de los estudiantes. Los géneros musicales que suelen escuchar los futuros maestros/as se mueven entre el pop, el reggaetón, por lo que no es de extrañar, que la música esté sufriendo un deterioro como arte y como cultura, su tanto docentes como discentes tiene unas preferencias y conocimientos musicales limitados.

**Palabras clave:** educación musical, salud mental, formación, educación primaria

## CAPÍTULO XVI

*Las matildes, mucho mas que una campaña de venta de acciones en 1967*

**Begoña Villanueva García**

[bego.villanueva@gmail.com](mailto:bego.villanueva@gmail.com)

Universidad del País Vasco  
Euskal Herriko Unibertsitatea

### RESUMEN

La Compañía Telefónica lanzó en 1967 una campaña de venta de acciones que rápidamente se convirtió en un acontecimiento diferente a lo que habían sido las anteriores campañas y lo que serían las posteriores. Para conocer detalles y resultados de la campañas se utilizarán principescamente fuentes secundarias (artículo de prensa de la época, videos...). La campaña de venta de las acciones de Telefónica fue un rotundo éxito , de hecho fue la primera campaña de venta de acciones que consiguió este resultado. Las razones de ese éxito pueden situarse en el actor que protagonizó el anuncio que se emitió en la televisión y que pudieron ver miles de españoles. El actor en cuestión fue José Luis López Vázquez (1922-2009) que meses después, protagonizaría la película “La cabina” dirigida por el exitoso director Antonio Mercero (1936-2018), Aparte de lo mencionado, pueden añadirse como otros resultados los siguientes: -Por primera vez en la historia de España la compra de acciones dejó de ser un acción elitista para democratizarse y abrirse a las clases medias y populares. La venta de acciones de la Compañía Telefónica supuso, como se ha dicho, un éxito, a todos los niveles, la mención al actor que protagonizó el anuncio puede ponerse en duda, las clases medias y populares llegaron a la bolsa, un hecho hasta ese momento restringido a las clases altas. Sea como fuere es la única campaña de venta de acciones que se recuerda hoy en día, cincuenta y siete años después.

**Palabras clave:** compañía telefónica, venta de acciones, matildes, José Luis López Vázquez, éxito

## CAPÍTULO XVII

*Impacto y retos de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la educación escolar  
básica*

**Gerardo Armando Picón**

[gpiconoli56@gmail.com](mailto:gpiconoli56@gmail.com)

Universidad Privada María Serrana

**María Marlene Ramírez de Núñez**

[ramirezmarlenemaria@gmail.com](mailto:ramirezmarlenemaria@gmail.com)

Escuela Básica N°457 Prof. Magna D.M de Martínez

### RESUMEN

Introducción: La integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la educación es clave para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje. La investigación tuvo como objetivo evaluar el uso de las TIC en los estudiantes del primer y segundo ciclo de la Escuela Básica N° 457 en Limpio, Paraguay, explorando cómo estas herramientas impactan en el desarrollo de competencias y en la dinámica educativa. Además, se examinan la implementación de las TIC, sus ventajas y los desafíos que enfrentan los docentes al incorporarlas en el aula. Método: La investigación siguió un enfoque cualitativo, descriptivo y transversal, aplicándose entrevistas y observaciones a 9 docentes. Los datos fueron procesados con herramientas informáticas como Excel, generando gráficos comparativos. Se garantizó la ética al informar a los participantes sobre los objetivos y beneficios del estudio. Resultados: Los docentes señalaron que las TIC se usan principalmente para mostrar videos educativos, lo que aumenta la participación estudiantil. No obstante, la falta de recursos tecnológicos y la insuficiente capacitación docente limitan un uso más amplio y efectivo de estas herramientas. A pesar de ello, el uso de TIC genera un aprendizaje más dinámico y motivador para los estudiantes. Conclusión: A pesar del potencial transformador de las TIC en la educación, su impacto está restringido por la falta de infraestructura adecuada y formación docente. La dependencia de videos indica un uso limitado de las TIC, por lo que es crucial invertir en recursos y capacitación continua para maximizar su efectividad en el aula.

**Palabras clave:** TIC, educación básica, tecnología en el aula

## CAPÍTULO XVIII

*Actitudes del profesorado ante el uso y manejo de la inteligencia artificial generativa (IAG)  
de modo eficiente*

**Juan Amadís Socorro Ovalles**

[amadis\\_31@hotmail.com](mailto:amadis_31@hotmail.com)

<https://orcid.org/0000-0001-5233-2515>

Universidad Pontificia Católica Madre y Maestra  
República Dominicana

### RESUMEN:

Las actitudes de los docentes en el uso y manejo de la inteligencia artificial generativa ha de ser positiva y motivadora para sus alumnos, ahí encontramos los pilares de la formación exitosa; la misma se robustece con la preparación académica permanente y de la búsqueda sincera de conocimientos acordes con los nuevos cambios tecnológicos de los maestros/as. El objetivo principal de la investigación es el de “describir las actitudes de los docentes en el uso y manejo de la inteligencia artificial generativa (IAG) dependiendo de los conocimientos y preparación previos”. El diseño de estudio es no experimental, de corte descriptivo ex post facto, aplicamos los cuestionarios de Sáez, Piza y Lizana (2024), sobre la validación y estructuración factorial de un cuestionario TPACK en el contexto de inteligencia artificial generativa (IAG). La población es de 101 profesores con una muestra de 82 docentes de la Maestría en Educación Tecnológica Educativa de la Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra (PUCMM) en Santo Domingo y de la Maestría en Investigación e Innovación Educativa de la Universidad Católica Tecnológica de Barahona (UCATEBA) República Dominicana. Las informaciones obtenidas las procesamos en el programa estadístico *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), extrajimos las informaciones para su análisis y discusión, finalmente presentamos las conclusiones de interés, las actitudes varían según las formaciones académicas adquiridas por los docentes, en el conocimiento tecnológico, conocimiento del contenido, conocimiento pedagógico, conocimiento pedagógico del contenido, conocimiento tecnológico del contenido, conocimiento tecnológico pedagógico y el conocimiento tecnológico pedagógico del contenido.

**Palabras clave:** inteligencia artificial generativa, inteligencia artificial, educación, enseñanza, aplicación de las TIC a la educación

## CAPÍTULO XIX

*Infraestructura y desarrollo regional en el sur de México*

**Javier Pérez Corona**

[jpcorona88@hotmail.com](mailto:jpcorona88@hotmail.com)

[japerezc@ipn.mx](mailto:japerezc@ipn.mx)

Instituto Politécnico Nacional

### RESUMEN

En el proceso de formación socioterritorial heterogéneo de la desigualdad regional nacional es la manifiesta urbanización acelerada a la escala metropolitana en la región del sur, singularizada por condiciones de atraso y bajos niveles de bienestar social y perfil contrastante rural/urbano disperso; pero, que cuenta con recursos sociales, naturales y culturales, como entorno propicio para proyectos de modernización/urbanización y emprendimiento de obras de infraestructura para la integración al desarrollo del país. Planeación estratégica de la obra pública como dispositivo detonador del sector constructivo, indicador clave del nivel de crecimiento económico generador de inversiones para superar las contradicciones de la región. ¿Qué proyecto de desarrollo subyace en los emprendimientos infraestructurales para el desarrollo regional del sur a la luz del proceso de modernización? ¿Qué factores han obstaculizado que esta región supere la dicotomía de condiciones de precariedad, cuando dispone de valiosos recursos sociales, naturales y culturales, para superar sus contradicciones? Se sostiene que esta planeación estratégica es limitada, al reducir al ámbito sectorial de carencias los déficits infraestructurales que impiden el acceso a condiciones generales potenciales sociales y ambientales, y que sustentan el proyecto modernizador desarrollista que reproduce la desigualdad en la dialéctica de desposesión y resistencia de los pueblos originarios/étnicos. El método seguido es de índole descriptivo, analítico y comparativo, a partir de la revisión documental, estadística y cartográfica de la dinámica demográfica regional, expresada en la estructura de centros de población en relación a la disponibilidad y acceso al sistema infraestructural, para identificar indicadores de bienestar socioterritorial, mediante el índice de población/infraestructura para el desarrollo. Los resultados advierten que los emprendimientos infraestructurales corresponden a las necesidades socio/territoriales al avanzar en fortalecer la red de comunicaciones/articulación de los numerosos centros de población dispersos, como parte de la planeación regional estratégica desarrollista, sin embargo, en la perspectiva analítica se expresan limitaciones al sectorizar hacia la integración del conjunto al cambio de indicadores en condiciones de vida de la mayoría poblacional con planeación participativa alternativa.

**Palabras clave:** infraestructura, desarrollo regional, modernización, urbanización

## CAPÍTULO XX

*Evaluación de propiedades fisicoquímicas y mecánicas de materiales de restauración posterior a la aplicación de fluoruro diamino de plata (FDP)*

**CD. Pacheco Hernández María Stella**

[pa262369@uaeh.edu.mx](mailto:pa262369@uaeh.edu.mx)

Instituto de ciencias de la Salud  
Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

**Dr. Rivera Gonzaga José Alejandro**

[jose\\_rivera10098@uaeh.edu.mx](mailto:jose_rivera10098@uaeh.edu.mx)

Instituto de ciencias de la Salud  
Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

**Dr. Cuevas Suárez Carlos Enrique**

[cecuevas@uaeh.edu.mx](mailto:cecuevas@uaeh.edu.mx)

Instituto de ciencias de la Salud  
Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

**Dr. Zamarripa Calderón Juan Eliezer**

[eliezerz@uaeh.edu.mx](mailto:eliezerz@uaeh.edu.mx)

Instituto de ciencias de la Salud  
Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

**Dra. Monjarás Ávila Ana Josefina**

[ana\\_monjaras@uaeh.edu.mx](mailto:ana_monjaras@uaeh.edu.mx)

Instituto de ciencias de la Salud  
Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

### RESUMEN

El propósito de esta investigación es evaluar las propiedades fisicoquímicas y mecánicas de los materiales de restauración dental, específicamente ionómero de vidrio y resina compuesta, tras la aplicación de fluoruro diamino de plata (FDP), en las propiedades como la estabilidad cromática, la resistencia de unión, la dureza y la remineralización de estos materiales restauradores. El estudio será de tipo experimental in vitro, utilizando una muestra de 80 dientes bovinos, los cuales serán distribuidos aleatoriamente en cuatro grupos (n=20) según el material restaurador con aplicación y sin FDA. Se trabajarán cuatro grupos: 1) ionómero de vidrio sin FDP, 2) ionómero de vidrio con FDA, 3) resina dental sin FDA, y 4) resina dental con FDP. Se evaluará en el sistema Cie L\*A\*B\*® la evaluación de la estabilidad cromática; ensayos de cizallamiento para determinar la resistencia de unión; la dureza Vickers será determinada en la superficie de los materiales restaurativos con y sin la aplicación de FDP y el análisis de composición química mediante rayos X y MEB para evaluar la remineralización.

Se espera que la aplicación de FDP mejore la remineralización de la dentina después de la aplicación de los materiales de restauración, con mayor prevalencia en el ionómero de vidrio debido a su capacidad intrínseca de liberar flúor. En cuanto a la estabilidad cromática, es probable que el uso de FDP afecte negativamente a la resina compuesta, provocando una mayor decoloración en comparación con el ionómero de vidrio. En términos de dureza y resistencia de unión, se anticipa que la aplicación de FDP no genere cambios significativos en la resina compuesta, mientras que en el ionómero de vidrio podría incrementar ligeramente la dureza superficial debido a la interacción entre el flúor y la matriz del material.

**Palabras clave:** coloración negra, resina compuesta, restauración estética, fluoruro de diamina de plata, enmascaramiento



## CAPÍTULO XXI

*Modelo Educativo Inteligente para la Formación de Médicos en la Universidad San Gregorio de Portoviejo: Hacia la Excelencia Académica en Ecuador*

**Yumy Estela Fernández Vélez**

<https://orcid.org/0000-0002-2116-5301>

[yefernandez@sangregorio.edu.ec](mailto:yefernandez@sangregorio.edu.ec)

San Gregorio de Portoviejo. Área de la Salud. Carrera de Medicina,  
Portoviejo - Ecuador

**Driannet Castillo Peña**

[dcastillo@sangregorio.edu.ec](mailto:dcastillo@sangregorio.edu.ec)

<https://orcid.org/0009-0007-5961-9202>

San Gregorio de Portoviejo. Área de la Salud. Carrera de Medicina,  
Portoviejo - Ecuador

### RESUMO

**Introducción.** La formación médica en América Latina, y específicamente en Ecuador, enfrenta desafíos críticos debido a la falta de modelos educativos que respondan adecuadamente a las necesidades actuales del sistema de salud. Los modelos tradicionales presentan vacíos teóricos y metodológicos que afectan la calidad de los egresados. **Objetivo.** Desarrollar un modelo educativo inteligente para la formación de médicos en Ecuador. **Método.** Se llevó a cabo una investigación cualitativa con enfoque empírico, que incluyó entrevistas con directivos académicos y encuestas a docentes de la carrera de medicina. El análisis se centró en identificar las percepciones sobre la necesidad de un nuevo modelo educativo y las deficiencias del modelo actual. **Resultados.** Los resultados mostraron una clara necesidad de un modelo educativo más robusto y adaptable. Los participantes destacaron la falta de una estructura teórica y metodológica sólida en el modelo actual, que limita la efectividad de la formación médica. Se identificaron componentes esenciales para un modelo educativo inteligente. **Conclusiones.** El estudio concluye que un modelo educativo inteligente, basado en un enfoque sistémico y holístico, podría mejorar significativamente la calidad de la formación médica en Ecuador. La implementación de este modelo requiere la validación por parte de expertos en educación médica y metodología.

**Palabras clave:** calidad educativa, formación médica, modelo educativo inteligente

## CAPÍTULO XXII

*Transformación digital del turismo rural en Mocha con realidad aumentada y códigos QR  
como estrategia de innovación*

**Tannia Huertas López**

[tannia.huertas@iste.edu.ec](mailto:tannia.huertas@iste.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0001-6670-7808>

### RESUMEN

El turismo rural se enfrenta al reto de ser relevante y competitivo en un mundo cada vez más digitalizado. En respuesta a esta necesidad, se desarrolló un innovador plan de gestión para el Cantón Mocha, en la provincia de Tungurahua, Ecuador, que incluye el uso de la realidad aumentada a través de códigos QR. Este artículo explora cómo la integración de estas tecnologías no sólo mejora la experiencia del visitante, sino que también promueve el desarrollo sostenible de la comunidad. El modelo propuesto combina estrategias de gestión turística con tecnologías emergentes para ofrecer una experiencia inmersiva y educativa que pone de relieve la riqueza cultural, natural e histórica de la región. A través de códigos QR colocados en los principales puntos de interés, los visitantes pueden acceder a contenidos interactivos de Realidad Aumentada, que incluyen información detallada, animaciones y recreaciones históricas, mejorando así la interpretación y el valor percibido de los recursos turísticos. Los resultados preliminares indican un aumento significativo del interés de los turistas y una mayor implicación de la comunidad en la conservación y promoción de su patrimonio. Este enfoque representa no sólo una innovación tecnológica, sino también una oportunidad para el desarrollo económico y social de las zonas rurales, ofreciendo un modelo replicable para otras regiones de características similares.

**Palabras clave:** turismo rural, transformación digital, realidad aumentada, códigos qr, innovación tecnológica

## CAPÍTULO XXIII

*Autodiagnóstico de Consumo Digital entre Alunos de Mestrado em Educação***Guadalupe Corrêa Mota**[guadalupemota@unisantos.br](mailto:guadalupemota@unisantos.br)

Universidade Católica de Santos- Brasil

**RESUMO**

O uso excessivo de dispositivos digitais, especialmente celulares, tem impacto significativo na vida acadêmica e no bem-estar físico e mental dos estudantes. Este estudo, recorte de pesquisa em andamento, busca entender os hábitos de consumo digital entre alunos de Mestrado em Educação, em uma universidade na cidade de Santos, no Estado de S. Paulo, Brasil, promovendo uma autoanálise crítica sobre o uso do celular e suas implicações. O estudo utilizou um sistema de autodiagnóstico, onde os participantes registraram, ao longo de uma semana, o número de acessos ao celular, o tempo total de uso diário e o tempo gasto em diferentes categorias: trabalho, lazer, comunicação pessoal, entretenimento e consumo de informação. Além disso, os alunos responderam a perguntas reflexivas diárias sobre o impacto percebido em sua produtividade e bem-estar. Os dados coletados revelaram padrões de uso digital e sua relação com aspectos pessoais e acadêmicos dos estudantes. Notou-se uma predominância do uso para lazer e comunicação pessoal, seguido por atividades de trabalho/estudo. A reflexão final indicou que o consumo excessivo de tecnologia tem impacto na gestão de tempo e produtividade, afetando também o bem-estar dos participantes. O autodiagnóstico de consumo digital permitiu aos alunos uma compreensão aprofundada dos seus hábitos tecnológicos, revelando a necessidade de estratégias mais eficazes de gestão de tempo e controle sobre o uso de dispositivos digitais. A auto-observação se mostrou eficaz para identificar comportamentos prejudiciais e promover mudanças conscientes.

**Palavras-chave:** educação, autodiagnóstico, consumo digital, hábitos tecnológicos, gestão do tempo

## CAPÍTULO XXIV

*Innovación tecnológica y equidad social en el turismo mexicano desde un análisis sistémico*

**Sonia Gayosso Mexia**

[sonia\\_gayosso8990@uaeh.edu.mx](mailto:sonia_gayosso8990@uaeh.edu.mx)

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo  
México

**Fernando Benitez Leal**

[fernando\\_benitez10121@uaeh.edu.mx](mailto:fernando_benitez10121@uaeh.edu.mx)

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo  
México

**Nancy Testón Franco**

[nteston@uaeh.edu.mx](mailto:nteston@uaeh.edu.mx)

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo  
México

**Aide Maricel Carrizal Alonso**

[aide\\_carrizal8989@uaeh.edu.mx](mailto:aide_carrizal8989@uaeh.edu.mx)

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo  
México

### RESUMEN

Este estudio examina el impacto de las innovaciones tecnológicas en el sector turístico mexicano, enfocándose en la equidad social y la dignidad humana en la era digital. Empleando un enfoque sistémico basado en el Modelo de Sistema Viable (VSM), se analizó el ecosistema turístico digital de México mediante una revisión exhaustiva de literatura, análisis de datos secundarios y estudios de caso. Los resultados revelan una persistente brecha digital que limita la participación equitativa en la economía turística digital, especialmente en áreas rurales. Aunque las plataformas digitales han creado nuevas oportunidades laborales, también han introducido formas de precariedad. La recopilación intensiva de datos personales plantea preocupaciones éticas sobre privacidad y vigilancia. El estudio propone estrategias para abordar estos desafíos, incluyendo inversiones en infraestructura digital, programas de alfabetización digital, subsidios tecnológicos para PYMES, legislación específica para trabajadores de plataformas y creación de plataformas de turismo comunitario. Se enfatiza la necesidad de un enfoque integral que involucre a todos los actores del sector turístico para promover un modelo de turismo digital más justo y centrado en el ser humano, destacando la importancia de políticas públicas que fomenten la equidad en la adopción tecnológica.

**Palabras clave:** turismo digital, brecha digital, equidad social, innovación tecnológica

## CAPÍTULO XXV

*Proceso de enseñanza-aprendizaje mediado por herramientas digitales en la docencia  
universitaria durante pandemia en Paraguay*

**Nubia Griscelda Acosta Fernández**  
[nubia@pol.una.py](mailto:nubia@pol.una.py)

Facultad Politécnica Universidad Nacional de Asunción

**Marta Isabel Canese de Estigarribia**  
[mcanese@gmail.com](mailto:mcanese@gmail.com)  
Universidad del Norte

### RESUMEN

La educación, al igual que varias aristas de la vida cotidiana, fue afectada globalmente por la pandemia COVID-19. En Paraguay, el Poder Ejecutivo emitió varios decretos como medidas preventivas. El Consejo Nacional de Educación Superior permitió el uso de herramientas digitales. La universidad pública, donde se realizó la investigación, implementó un plan de contingencia basado en herramientas digitales como apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje presencial. Se empleó una metodología mixta, de alcance descriptivo, con un diseño no experimental, transversal, acotado como estudio de caso centrado en una carrera específica de una universidad pública paraguaya. La recolección de datos incluyó encuestas a docentes y estudiantes, entrevistas a docentes y análisis de calificaciones. Los hallazgos de la investigación demostraron que, durante la pandemia, la plataforma EDUCA permitió la continuidad académica, pero se enfrentaron desafíos tecnológicos y pedagógicos. Aunque la mayoría de los estudiantes y docentes dispusieron de la tecnología adecuada, las conexiones a internet y la diversidad de dispositivos afectaron la equidad en el acceso. Los docentes debieron adaptar sus estrategias pedagógicas, y los estudiantes asumieron un rol más autónomo. Los beneficios percibidos incluyeron mayor flexibilidad en los horarios y el acceso a los recursos educativos, lo que permitió que el proceso de enseñanza-aprendizaje mantuviera su efectividad, aunque las limitaciones en las prácticas presenciales afectaron el desarrollo de ciertas competencias. Se recomienda explorar un modelo híbrido que combine lo mejor de ambas modalidades. Estos resultados proporcionan valiosas lecciones para optimizar el uso de herramientas digitales en la educación.

**Palabras clave:** formación, proceso de aprendizaje, educación superior, plataforma, pandemia

## CAPÍTULO XXVI

*Retos y oportunidades de un grupo de productores de mezcal de la comunidad de Logoche,  
San Luis Amatlán, Oaxaca*

**Abel Jarquín Antonio**

[abelithojarquin.666@gmail.com](mailto:abelithojarquin.666@gmail.com)

Universidad Tecnológica de la Mixteca

**Adolfo Maceda Méndez**

[admm@mixteco.utm.mx](mailto:admm@mixteco.utm.mx)

Universidad Tecnológica de la Mixteca

**Mónica Teresa Espinosa Espíndola**

[monitemx@hotmail.com](mailto:monitemx@hotmail.com)

Universidad Tecnológica de la Mixteca

**Yannet Paz Calderón**

[ypaz@mixteco.utm.mx](mailto:ypaz@mixteco.utm.mx)

Universidad Tecnológica de la Mixteca

### RESUMEN

Los ingresos por la venta de bebidas alcohólicas representan un 18.6% del Producto Interno Bruto (PIB) de México, por lo tanto, la producción y comercialización de mezcal es un tema importante y Oaxaca produce el 91.3% de la producción total a nivel nacional. Esta investigación se desarrolla con un grupo de cuatro productores de mezcal de la comunidad de Logoche, en San Luis Amatlán, Oaxaca, quienes comercializan su mezcal a granel, obteniendo ganancias muy bajas por su trabajo. El objetivo de esta investigación fue analizar los retos y las oportunidades de este grupo de productores. La metodología utilizada fue cualitativa de alcance exploratorio descriptivo, fue transversal ya que se analiza el momento presente, se realizaron dos entrevistas a profundidad con productores de esta localidad. Entre los principales resultados destacan los siguientes: los productores desconocen los trámites que deben realizar para poder registrar una marca propia, no saben dónde podrían vender su producto si lo comercializan envasado por su cuenta, no saben qué podrían hacer para garantizar su autenticidad ni a qué organismos deben acudir para cumplir con todos los trámites y las normas que certifiquen su producto. A partir de esta investigación se puede concluir que el grupo de productores analizado necesita asesoría por parte de expertos que les brinden recomendaciones para que pueda comercializar sus productos de forma directa y aumentar las ganancias por la venta de esta bebida destilada emblemática del estado de Oaxaca, México.

**Palabras clave:** mezcal, productores, comercialización, Oaxaca

## CAPÍTULO XXVII

*Educación inclusiva en Estudiantes de básica primaria con discapacidad, desde la perspectiva docente en la institución Educativa Antonio Derka, Medellín, Colombia<sup>1</sup>*

**Alejandra García Castaño**

[alejandra.garciaca@amigo.edu.co](mailto:alejandra.garciaca@amigo.edu.co)

Universidad Católica Luis Amigó Medellín- Colombia

**Lucero Adriana Alzate Giraldo**

[lucero.alzategi@amigo.edu.co](mailto:lucero.alzategi@amigo.edu.co)

Universidad Católica Luis Amigó Medellín- Colombia

### RESUMEN

La educación inclusiva en Colombia enfrenta grandes retos, especialmente en la atención a estudiantes con discapacidades. La investigación "Educación inclusiva en estudiantes de básica primaria con discapacidad, desde la perspectiva docente en la institución Educativa Antonio Derka, Medellín, Colombia" busca identificar las barreras que dificultan la integración de estos estudiantes y proponer soluciones para mejorar su inclusión en el sistema educativo. El estudio emplea un enfoque cualitativo, implementando entrevistas semiestructuradas con los docentes para recoger sus experiencias y percepciones sobre la inclusión. Este enfoque permite analizar en profundidad las prácticas actuales y evaluar los ajustes necesarios para atender la diversidad de manera efectiva. Se espera que los resultados revelen las principales barreras institucionales y sociales que enfrentan los estudiantes con discapacidad. Al comprender estas limitaciones, se podrán desarrollar estrategias didácticas más efectivas y adecuadas, además de mejorar las políticas educativas y la formación docente, promoviendo un entorno más inclusivo y equitativo. En conclusión, este estudio representa un paso importante hacia la mejora de la calidad educativa para los estudiantes con discapacidad en la institución Antonio Derka. Abordar las barreras identificadas no solo impulsará la inclusión en el aula, sino que también fomentará un cambio en la percepción de la diversidad en el ámbito educativo, garantizando el derecho de todos los estudiantes a recibir una educación de calidad.

**Palabras clave:** diversidad, educación inclusiva, procesos educativos, docentes y estudiantes, posibilidades y barreras

---

<sup>1</sup> Ponencia elaborada para optar al título de Magister en Educación de la Universidad Católica Luis Amigó. Medellín -Colombia

## CAPÍTULO XXVIII

*La sociedad del espectáculo y la actividad física Caso: la crítica a la apariencia en las redes sociales*

**Hugo Alexander Vega Riaño**  
[havega@unipamplona.edu.co](mailto:havega@unipamplona.edu.co)  
Universidad de Pamplona

**Jose Orlando Hernandez Gamboa**  
[Jose.hernandez@unipamplona.edu.co](mailto:Jose.hernandez@unipamplona.edu.co)  
Universidad de Pamplona

### RESUMEN

**Introducción:** Las redes sociales, con su omnipresencia en la vida de los jóvenes, han generado nuevas formas de presión social, particularmente la crítica a la apariencia física. Este fenómeno, analizado bajo la óptica de la "sociedad del espectáculo" de Debord (1967), afecta la autoestima, las relaciones y el bienestar psicológico, con implicaciones significativas para la educación física. **Material/Método:** Se realizó un estudio cuantitativo con 50 estudiantes de la Universidad de Pamplona. Se aplicó una encuesta validada por expertos que exploró la percepción de la crítica, la autoestima, la imagen corporal y las estrategias de afrontamiento. Los datos se analizaron con técnicas estadísticas descriptivas e inferenciales. **Resultados:** Los estudiantes son conscientes de la presión social en torno a la apariencia en redes sociales. Un porcentaje considerable ha experimentado críticas a su apariencia en línea, lo que genera presión por los cánones de belleza. Se encontró una correlación entre la exposición a imágenes idealizadas y la insatisfacción con la propia imagen corporal. El apoyo social, el pensamiento crítico y la autoafirmación son factores protectores. **Conclusiones:** Los estudiantes reconocen la influencia de las redes sociales en la percepción de la apariencia. La crítica a la apariencia en línea es una realidad que afecta la autoestima y la imagen corporal. El apoyo social y el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico son cruciales para afrontar la presión social. Se destaca la necesidad de programas educativos que fomenten un consumo crítico de los contenidos en línea, el fortalecimiento de la autoestima y la gestión de la presión social, con la colaboración entre instituciones educativas, familias y profesionales de la salud mental. **Discusión:** La crítica a la apariencia en redes sociales interpela a la educación física a integrar la dimensión psicosocial, incluyendo la imagen corporal, la autoestima y el bienestar emocional. La exposición a imágenes idealizadas puede afectar la participación en actividades físicas. La educación física debe asumir un rol activo en la prevención, incorporando contenidos sobre imagen corporal y educación mediática, promoviendo un clima de respeto y aceptación, fomentando la autoestima y trabajando en conjunto con otros profesionales.

**Palabras Claves:** redes sociales, autoestima, imagen corporal, crítica a la apariencia, educación física

## CAPÍTULO XXIX

*Programa de Estrategias Metacognitivas en el Nivel de Desempeño de Lectura Crítica de Estudiantes de grado decimo de una Institución Educativa de Sincelejo, Colombia*

**Hernán Javier Guzmán Murillo**  
[hernan.guzman@unisucra.edu.co](mailto:hernan.guzman@unisucra.edu.co)  
Universidad de Sucre, Colombia

**Denis Adriana González Sánchez**  
[denisgonzalezs@unisinu.edu.co](mailto:denisgonzalezs@unisinu.edu.co)  
Universidad del Sinú, Colombia

### RESUMEN

Esta investigación presenta los resultados de un estudio que evaluó el impacto de un programa de estrategias metacognitivas, en el desarrollo de competencias de lectura crítica en estudiantes de grado décimo de la Institución Educativa Altos del Rosario. El objetivo del estudio fue determinar si la implementación de dichas estrategias mejora significativamente la capacidad de los estudiantes para identificar, analizar y reflexionar críticamente sobre los textos. Se utilizó una metodología de investigación-acción con un enfoque cualitativo, estructurado en tres fases: diagnóstico, implementación y evaluación. Los resultados del taller de cierre mostraron una mejora significativa en las tres competencias clave evaluadas: identificación de contenidos locales, comprensión de la estructura global del texto y reflexión crítica. Tras la intervención, el porcentaje de aciertos en cada competencia aumentó en más del 50%. Estos hallazgos confirman que el enfoque metacognitivo contribuye a desarrollar habilidades lectoras críticas, promoviendo una mayor autonomía y reflexión en el proceso de lectura. Las conclusiones del estudio sugieren que las estrategias de autorregulación son esenciales para el éxito en el aprendizaje lector, y se propone replicar este enfoque en otros contextos educativos.

**Palabras clave:** lectura crítica, estrategias metacognitivas, autorregulación, pensamiento crítico, competencia en lectura crítica

## CAPÍTULO XXX

*Desarrollo sostenible y erradicación de la pobreza: estrategias y soluciones*

**García Rico Erika Vanesa**

[vanesa\\_rico@hotmail.com](mailto:vanesa_rico@hotmail.com)

<https://orcid.org/0000-0002-7754-4167>

Investigador Libre

México

### RESUMEN

En la actualidad en el mundo todavía hay personas en extrema pobreza por lo que, es necesario conocer lo relacionado al desarrollo humano y cuales son los objetivos de desarrollo sostenible, para poder crear estrategias y soluciones en educación y capacitación para el empleo, para poder establecer microfinanzas con acceso a créditos, también se conocerá el desarrollo básico (agua, saneamiento, energía) y lograr una agricultura sostenible para poder tener una seguridad alimentaria, así como el desarrollo de tecnologías accesibles y que puedan ser sostenibles, asimismo, lo referente a la salud pública y el acceso a los servicios de salud, finalizando con el empoderamiento de la mujer y la igualdad de género.

**Palabras clave:** educación, microfinanzas, protección social

## CAPÍTULO XXXI

*Pasado, Presente y Futuro de la Manufactura Esbelta*

**Gustavo Erick Anaya Fuentes**

[ganaya@uaeh.edu.mx](mailto:ganaya@uaeh.edu.mx)

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México.

**Jéssica Paola Aguilar Servín**

[jesse\\_p\\_a@hotmail.com](mailto:jesse_p_a@hotmail.com)

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México.

### RESUMEN

La manufactura esbelta consiste en un conjunto de herramientas que tienen como objetivo eliminar los despilfarros en las organizaciones, ofreciendo productos y servicios de calidad. Es también conocido como Sistema de producción Toyota debido a sus orígenes, sin embargo, las técnicas que le apoyan son ampliamente conocidas en el ámbito empresarial. A pesar de la antigüedad de estas, su utilidad continua en el interés del sector industrial al integrarse a nuevas tecnologías y con beneficios económicos cuando se implementan exitosamente. Las investigaciones relacionadas con estas técnicas son el principal objeto de análisis en el presente estudio, por lo que se realizó un análisis bibliométrico sobre las publicaciones en esta área a partir del año 1900 y hasta el 2024 utilizando a la base de datos de Scopus y realizando análisis predictivos sobre tendencias en el comportamiento de las publicaciones. Los resultados demuestran tendencias de crecimiento significativos en los últimos 20 años con crecimientos lineales con tendencia positiva para la manufactura esbelta y exponenciales para las herramientas Jidoka y Justo a tiempo. Se puede concluir que a pesar de que la Manufactura esbelta es utilizada desde principios del Siglo XX, esta se sigue utilizando y es posible predecir que continuará con una tendencia de crecimiento en uso.

**Palabras clave:** manufactura esbelta, análisis bibliométrico, tendencias

## CAPÍTULO XXXII

*La Paz y Los Cabos: un análisis de la seguridad en actividades recreativas en los principales destinos de Baja California Sur, México*

**Benjamín Troyo Vega**

[btroyo@utlp.edu.mx](mailto:btroyo@utlp.edu.mx)

Universidad Tecnológica de La Paz

**Hassel Díaz Zepeda**

[hasss.diaz@gmail.com](mailto:hasss.diaz@gmail.com)

Universidad Tecnológica de La Paz

**Alondra Gálvez Higuera**

[galvezalondra235@gmail.com](mailto:galvezalondra235@gmail.com)

Universidad Tecnológica de La Paz

**Adrián Alejandro Guillins Cota**

[aleguillind07@gmail.com](mailto:aleguillind07@gmail.com)

Universidad Tecnológica de La Paz

**Diana Elizabeth Sepúlveda Ojeda**

[dianaelizabethsepulvedaojeda@gmail.com](mailto:dianaelizabethsepulvedaojeda@gmail.com)

Universidad Tecnológica de La Paz

### RESUMEN

El turismo es una de las principales actividades económicas de Baja California Sur (BCS) aportando alrededor del 37% del Producto Interno Bruto y generando dos de cada tres empleos en la entidad, posicionándose como un pilar en el desarrollo de la región, recibiendo año con año visitantes nacionales y extranjeros que vienen a disfrutar de su patrimonio. El principal destino de BCS es Los Cabos, reconocido como uno de los destinos turísticos más importantes de México, además La Paz, aproximadamente a dos horas al norte de Los Cabos por la Carretera Transpeninsular ha mostrado un crecimiento en cuanto al recibimiento de turistas, convirtiéndose en un destino competitivo. Por tal motivo, el propósito de la presente investigación es analizar la frecuencia de incidentes con actividades recreativas relacionadas con el turismo en ambos municipios. Para esto se realizó una búsqueda exhaustiva en los diarios en línea identificando reportes de eventos en actividades recreativas en donde se vieron afectados visitantes y residentes, se elaboró una base de datos del 2012 al 2024, registrando el suceso ocurrido, fecha, localidad entre otros. Se encontró que las actividades al aire libre y en entornos naturales son los que mayor frecuencia tienen, siendo los ahogamientos los que más siniestros registraron, por lo que es necesario que las autoridades, las empresas, prestadores de servicio, visitantes y los mismos residentes pongan especial atención cuando realizan turismo y visitan ciertos destinos para garantizar su propia seguridad y la de los usuarios en general.

**Palabras clave:** incidente, La Paz y los Cabos, seguridad turística

## CAPÍTULO XXXIII

*Un modelo de co-creación enfocado a la rentabilidad empresarial: “Discusión y hallazgos con cuatro casos para co-crear valor con un modelo enfocado al éxito empresarial”*

**Carlos Fabián Mendoza Zeron**

[carlosf.mendoza@alta-tec.mx](mailto:carlosf.mendoza@alta-tec.mx)

Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla

### RESUMEN

Este estudio analiza cómo una empresa de juguetes genera valor colaborando con sus empleados y clientes. Se enfoca en la co-creación de valor a través de la innovación abierta, donde los consumidores participan activamente en el desarrollo de productos, servicios y experiencias. El objetivo principal es proponer un modelo que permita evaluar las fases de este proceso colaborativo y cómo beneficia a la empresa. La investigación se realizó mediante un enfoque cualitativo, utilizando cinco casos de estudio: un gerente de tienda, un vendedor destacado, un cliente leal, un fan que ha co-creado con la marca y una comunidad de investigación. Los datos se obtuvieron a través de entrevistas validadas por expertos, organizadas en torno a las fases del modelo teórico propuesto, que abarca desde la selección de empleados y clientes hasta la implementación de nuevas ideas y productos. Los resultados muestran que la participación de empleados y clientes es clave para la creación de valor. Se identificaron etapas importantes, como la selección de los agentes involucrados, el ajuste de productos y la retroalimentación continua, que impulsan la innovación y mejoran la satisfacción y lealtad del cliente. El estudio también resalta la importancia de las comunidades virtuales y la cooperación en red para integrar las ideas de los consumidores en el desarrollo de productos. El modelo teórico propuesto organiza el proceso de co-creación en once etapas, subrayando que la interacción entre empleados y clientes no solo fomenta la innovación, sino que también crea experiencias personalizadas que aumentan la fidelidad de los consumidores y el éxito de la empresa.

**Palabras clave:** co-creación de valor, innovación abierta, interacción cliente-empresa, lealtad, experiencias de compra

## CAPÍTULO XXXIV

*Madurez Digital del E-Commerce y su Impacto en el Desarrollo Empresarial de las MIPYMES en la Provincia de Santa Elena, Ecuador.*

**Benigno Alfredo Armijos De La Cruz**

[benigno.armijosdelac1072@upse.edu.ec](mailto:benigno.armijosdelac1072@upse.edu.ec)

Universidad Estatal Península de Santa Elena (UPSE)

**José Giovanni Palacios Meléndez**

[jpalaciosm@upse.edu.ec](mailto:jpalaciosm@upse.edu.ec)

Universidad Estatal Península de Santa Elena (UPSE)

### RESUMEN

El comercio electrónico ha crecido significativamente en los últimos años, especialmente en el contexto de la pandemia mundial, lo que ha llevado a un aumento en la demanda de productos y servicios en línea. En este artículo científico, se realizó un estudio sobre la madurez digital del comercio electrónico y su impacto en el desarrollo empresarial de las MIPYMES en la provincia de Santa Elena. Se aplicó una encuesta a MIPYMES del sector de comercio al por mayor y menor, y se evaluó su nivel de madurez digital en términos de presencia en línea, gestión de operaciones y uso de tecnologías digitales. Además, se analizó el impacto del comercio electrónico en el desarrollo empresarial de las MIPYMES, considerando aspectos como el aumento de ventas, la mejora en la gestión empresarial y la capacidad de competir en un mercado globalizado. Los resultados mostraron que la mayoría de las MIPYMES tienen un bajo nivel de madurez digital, lo que limita su capacidad para competir en un mercado cada vez más digitalizado. Sin embargo, se observó que aquellas MIPYMES que adoptan el comercio electrónico tienen un mayor potencial de desarrollo empresarial, aumentando sus ventas y mejorando su gestión empresarial ante la demanda emergente del comercio electrónico en la provincia de Santa Elena.

**Palabras clave:** e-commerce, madurez digital, comercio electrónico, MIPYMES, ventas online

## CAPÍTULO XXXV

*Revisión sistemática sobre el impacto del uso de tecnologías de la información y comunicación (TIC) en los procesos de enseñanza-aprendizaje*

**Marco Ricardo Pante Quishpe**

[mrpante@espe.edu.ec](mailto:mrpante@espe.edu.ec)

Universidad de las Fuerzas Armadas-ESPE

**Germania De la Cruz Quinteros**

[ggdel@espe.edu.ec](mailto:ggdel@espe.edu.ec)

Universidad de las Fuerzas Armadas-ESPE

**Sandra Valentina Chulde Cabrera**

[svchulde@espe.edu.ec](mailto:svchulde@espe.edu.ec)

Universidad de las Fuerzas Armadas-ESPE

**Michael Estuardo Ponce Rosero**

[maicolponcerosero@gmail.com](mailto:maicolponcerosero@gmail.com)

Investigador Independiente

**Andrea Maribel Aldaz Izquierdo**

[amaldaz0816@gmail.com](mailto:amaldaz0816@gmail.com)

Investigador Independiente

### RESUMEN

El uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) ha transformado el proceso de enseñanza-aprendizaje, permitiendo mayor accesibilidad a la información, facilitando la colaboración y el seguimiento del progreso estudiantil. Este artículo ofrece una revisión sistemática del impacto de las TIC en la educación superior, enfocándose en su efecto en la motivación, rendimiento académico y el desarrollo de habilidades del siglo XXI como el pensamiento crítico y la resolución de problemas. Se realizó una revisión sistemática siguiendo las directrices PRISMA, analizando estudios publicados entre 2017 y 2024 sobre el uso de TIC en la educación superior. Se buscaron artículos en bases de datos como Scopus, Web of Science, ERIC y Google Scholar, utilizando términos como "TIC" y "educación superior". Se seleccionaron 62 estudios, evaluados mediante herramientas críticas como GRADE y Cochrane Risk of Bias, para asegurar la calidad metodológica de los mismos. Los resultados muestran que el uso de TIC incrementa la motivación y el compromiso de los estudiantes, facilita el acceso a recursos educativos digitales y promueve el desarrollo de habilidades clave como la colaboración y el pensamiento crítico. Sin embargo, los docentes en la modalidad presencial requieren mayor formación para integrar eficazmente las TIC en su enseñanza.

El impacto positivo de las TIC en la educación superior es claro, pero su efectividad depende de una adecuada planificación pedagógica y la capacitación continua de los docentes. Aunque la educación en línea ha integrado más herramientas tecnológicas, las prácticas pedagógicas tradicionales deben adaptarse para maximizar los beneficios que las TIC ofrecen en cualquier modalidad de enseñanza.

**Palabras clave:** TIC, educación superior, enseñanza-aprendizaje



## CAPÍTULO XXXVI

*Pensamiento científico y enseñanza de la química orgánica: uso de aplicaciones móviles para el proceso de enseñanza - aprendizaje en estudiantes de grado undécimo de tres Instituciones educativas públicas de la Zona Rural del Municipio de Puerto Caquetá – Colombia.*

**Moreno Agualimpia Clemente**

[bioquimicomore@gmail.com](mailto:bioquimicomore@gmail.com)

Universidad Metropolitana de Educación Ciencia y Tecnología UMECIT

### RESUMEN

Las ciencias naturales química son para los estudiantes de bachillerato un área del conocimiento que inspira dificultades y retos para el aprendizaje en ese sentido los docentes somos los llamados a dinamizar la práctica pedagógica aprovechando los recursos y posibilidades que nos aporta la tecnológica (teléfonos inteligentes, aplicaciones móviles etc) Según Montoya (2017), en la enseñanza de ciencias y química, se usan diferentes maneras de acercar a los estudiantes a los fundamentos de los fenómenos naturales. Esto les brinda la oportunidad de desarrollar aptitudes y sagacidades científicas, más allá de las nociones y explicaciones frecuentes, y así pueden resolver diversidad de problemas a los que se enfrenta en el diario vivir. Esta investigación se desarrollo bajo el enfoque cualitativo de acuerdo con los objetivos planteados. Y según los argumentos de Oswaldo (2010), este enfoque se distingue «por ser descriptivo, inductivo, holístico, fenomenológico, estructural-sistémico y flexible, destacando más la validez que la replicabilidad» (p.1). En ese sentido, este enfoque se centra en identificar la naturaleza profunda de las realidades y su estructura dinámica. De esta manera, con esta investigación se pretende motivar el pensamiento científico en los estudiantes de grado undécimo por el aprendizaje. De esta manera los datos se recabaron utilizando las técnicas y los instrumentos propios de la investigación cualitativa (entrevista, observación participación y la evaluación o test) con la aplicación de las técnicas y los instrumentos se obtuvieron resultados positivos que dan cuenta de los avances en el aprendizaje de las ciencias naturales química y el desarrollo de habilidades de pensamiento científico en los estudiantes como acción para resolver diversos problemas de la vida cotidiana. En conclusión, esta investigación permite aportar conocimiento en el estudio del uso pedagógico de las tecnologías en los procesos de enseñanza aprendizaje específicamente de la química orgánica.

**Palabras clave:** app móvil, química orgánica, enseñanza, aprendizaje significativo, las TIC, pensamiento científico

## CAPÍTULO XXXVII

*Impacto del Parque Eólico San Jacinto, en los quirópteros insectívoros*

**Mauricio Alejandro Espinosa Albores**

[A1063321003@e.unicach.mx](mailto:A1063321003@e.unicach.mx)

<https://orcid.org/0009-0001-3489-0334>

Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas-México

**Segundo Jordán Orantes Alborez**

[jordan.orantes@unicach.mx](mailto:jordan.orantes@unicach.mx)

<https://orcid.org/0000-0002-5228-9534>

Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas-México

**Arturo Carrillo Reyes**

[arturo.carrillo@unicach.mx](mailto:arturo.carrillo@unicach.mx)

<https://orcid.org/0000-0001-8351-5496>

Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas-México

**Ana Laura Gómez Cortés**

[ana.gomez@unicach.mx](mailto:ana.gomez@unicach.mx)

<https://orcid.org/0009-0001-9512-4158>

Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas-México

### RESUMEN

Introducción. Esta investigación se realizó en la región de San Jacinto, Arriaga, Chiapas, México, considerando el periodo del 2010 al 2023, en una superficie de 6,314.13 hectáreas; con dos propósitos centrales: indagar las especies de quirópteros insectívoros y si la relación de la pérdida de biomasa provoca algún desequilibrio, deterioro, siniestralidad y otras implicaciones ecológicas. Material/Método. En este estudio se utilizó un registrador acústico de espectro completo (AudioMoth) basado en la gama de procesadores Gecko de Silicon Labs., para escuchar en frecuencias audibles, incluso ultrasónicas; y el análisis multitemporal de la cobertura vegetal fue practicado mediante técnicas de Percepción Remota para un intervalo de 13 años e imágenes Landsat 7 y Sentinel 2 (Tabla 1) obtenidas del sitio oficial del Servicio Geológico de los Estados Unidos (USGS). Resultados: En la zona se encontraron 11 especies de quirópteros insectívoros, que son afectadas por la pérdida y modificación del hábitat original, provocado por actividades antropogénicas; las grandes áreas agrícolas se convirtieron en extensiones de pastizales favoreciendo la velocidad del viento para los aerogeneradores. Conclusiones: La instalación y operación del parque eólico San Jacinto, evidenció la alteración de hábitos alimenticios, altura, horarios y rutas de vuelo. Las familias de quirópteros más susceptibles de ser afectadas por los impactos con las estructuras de los aerogeneradores son *Emballonuridae* y *Molossidae*.

**Palabras clave:** cobertura vegetal, aerogeneradores, quirópteros insectívoros, ecolocación

## CAPÍTULO XXXVIII

*Planificación del agroturismo en el contexto rural del cantón Milagro: perspectivas de sostenibilidad ambiental*

**Ing. Rina Bucaram Leverone, PhD**  
[rbucaram@uagraria.edu.ec](mailto:rbucaram@uagraria.edu.ec)  
Universidad Agraria del Ecuador

**Ec. Luis Mejia Cervantes, MSc**  
[lmejia@uagraria.edu.ec](mailto:lmejia@uagraria.edu.ec)  
Universidad Agraria del Ecuador

**Ing. Diego Portalanza Peralta, PhD.**  
[dportalanza@uagraria.edu.ec](mailto:dportalanza@uagraria.edu.ec)  
Universidad Agraria del Ecuador

### RESUMEN

El estudio sobre la planificación del agroturismo en el cantón Milagro tiene como objetivo evaluar el potencial de las parroquias rurales de Chobo, Mariscal Sucre y Roberto Astudillo para desarrollar un modelo de turismo rural que sea económicamente viable y ambientalmente sostenible. La metodología del estudio se desarrolló en tres etapas clave. En primer lugar, se seleccionaron y ponderaron una serie de criterios de evaluación, como la accesibilidad, la infraestructura, la conservación del entorno y la calidad de los servicios turísticos. Estos criterios fueron evaluados a través de la recopilación de datos de campo, entrevistas estructuradas y la revisión de literatura relevante. La segunda etapa consistió en la aplicación de estos criterios en las tres parroquias, analizando las condiciones actuales de los atractivos turísticos y su capacidad para ofrecer experiencias agroturísticas sostenibles. Los resultados obtenidos indican que, aunque el cantón Milagro posee un alto potencial para el agroturismo, existen desafíos significativos que deben abordarse para maximizar este potencial. Finalmente, se propuso un modelo de desarrollo económico sostenible que se adapta a las particularidades turísticas del cantón Milagro, integrando la conservación ambiental con la promoción del turismo rural.

**Palabras clave:** recursos naturales, agroturismo, sostenibilidad

## CAPÍTULO XXXIX

*Análisis de las características gráficas y semióticas, de los productos publicitarios expuestos en los locales comerciales del clúster de cuero, calzado y marroquinería en el sector del restrepo de la ciudad de Bogotá.*

**Annie Rodríguez Collazos**  
[anrodriguez@ecci.edu.co](mailto:anrodriguez@ecci.edu.co)  
Universidad ECCI

**Bibiana Paola Rios Cortés**  
[briosc@ecci.edu.co](mailto:briosc@ecci.edu.co)  
Universidad ECCI

### RESUMEN

La publicidad popular se entiende como el conjunto de símbolos y signos, manifestados en colores, formas y expresiones, que se emplean para crear productos publicitarios, combinando lo cotidiano con variables gráficas y semióticas, propias de la identidad cultural; a partir de esta premisa, este proyecto buscó reconocer en las dinámicas comerciales que se presentan en el barrio El Restrepo de la localidad Antonio Nariño, de la ciudad de Bogotá, en el clúster de Cuero, Calzado y Marroquinería, las relaciones existentes entre la estética visual, la cultura popular y las actividades propias de la comercialización y la venta de productos. Es por esto que se planteó como objetivo general, analizar las características gráficas y semióticas, presentes en las estrategias de publicidad, desarrolladas en los locales comerciales del sector mencionado. De tal forma que, se trabajó a partir de un diseño no experimental, enfoque cualitativo y muestreo no probabilístico. Los resultados obtenidos se espera que contribuyan a que se logre la activación del canal de venta, la recordación de las marcas locales y la persuasión del consumidor en un lenguaje coherente y enmarcado en un sistema de códigos que puedan ser comprendidos por los individuos que se relacionan con las actividades comerciales y el entorno del lugar.

**Palabras clave:** publicidad popular, semiótica publicitaria, gráfica visual, estrategias publicitarias, cultura popular, calzado y marroquinería

## CAPÍTULO XL

*El Modelo ACAC para el Abordaje de Problemas de Investigación en los Trabajos de Grado  
Universitarios*

**Francisco Alberto Ugel Garrido**  
[fugel@oteima.ac.pa](mailto:fugel@oteima.ac.pa)  
Universidad Tecnológica OTEIMA  
Panamá

### RESUMEN

Culminar los estudios universitarios a través de la realización de un proyecto o tesis de grado sigue presentando graves dificultades, siendo un tema de antigua data. Diversos autores han manifestado que uno de los principales factores que desfavorece la realización de una tesis, es la elección del tema o problema. Buena parte del éxito de cualquier proyecto de investigación se fundamenta en una definición precisa y concreta del problema. Esta concreción no solo proporciona el elemento básico-inicial del estudio, sino que también condiciona los pilares sobre los cuales se desarrollará el marco teórico, se diseñará la metodología y se llevará a cabo la recopilación de datos, el análisis, la discusión y la formulación de conclusiones y recomendaciones. Con el propósito de facilitar la definición del problema de investigación y, en consecuencia, la producción de los trabajos de graduación, este artículo de corte metodológico propone el modelo ACAC. Este modelo basado en el abordaje de una problemática determinada, combina estrategias, enfoques y herramientas que propician el análisis de un tema particular, la generación de múltiples variables en un problema y la definición de diversas relaciones de causa-efecto, como base para plantear proyectos de investigación, especialmente útil para quienes se inician en el campo investigativo.

**Palabras clave:** entorno asincrónico, aprendizaje colaborativo, acompañamiento docente, análisis de causalidad, problemas de investigación

## CAPÍTULO XLI

*Nivel de Conciencia Ambiental en Estudiantes del Instituto Tecnológico de El Salto,  
Durango, México*

**Juan Abel Nájera Luna**

[juan.nl@salto.tecnm.mx](mailto:juan.nl@salto.tecnm.mx)

Tecnológico Nacional de México/Instituto Tecnológico de El Salto

**Laura Celina Yescas Estrada**

[L19780012@salto.tecnm.mx](mailto:L19780012@salto.tecnm.mx)

Tecnológico Nacional de México/Instituto Tecnológico de El Salto

**María de Lourdes Melchor Ojeda**

[maría.mo@salto.tecnm.mx](mailto:maría.mo@salto.tecnm.mx)

Tecnológico Nacional de México/Instituto Tecnológico de El Salto

**Pedro Meza López**

[pedro.ml@salto.tecnm.mx](mailto:pedro.ml@salto.tecnm.mx)

Tecnológico Nacional de México/Instituto Tecnológico de El Salto

**Beatriz Díaz Ramírez**

[beatriz.dr@salto.tecnm.mx](mailto:beatriz.dr@salto.tecnm.mx)

Tecnológico Nacional de México/Instituto Tecnológico de El Salto

**Javier Nájera Frías**

[javier.nf@salto.tecnm.mx](mailto:javier.nf@salto.tecnm.mx)

Tecnológico Nacional de México/Instituto Tecnológico de El Salto

### RESUMEN

Para combatir los problemas de naturaleza ambiental que hoy nos aquejan, es importante conocer el nivel de conciencia ambiental (NCA) de las personas así como las prioridades, compromisos y costos que están dispuestos a realizar para preservar el medio ambiente. En este sentido, se desconoce el (NCA) de los estudiantes del Instituto Tecnológico de El Salto (ITES) y las áreas de oportunidad para fortalecerlo. Por lo que a una muestra de 121 alumnos de esta institución se les aplicó un cuestionario compuesto por 29 ítems relacionadas al cuidado del medio ambiente; nueve corresponden a la dimensión afectiva; seis a la cognitiva; nueve a la conativa y cinco a la activa, utilizando una escala de valoración de uno a cinco con una puntuación máxima alcanzable de 150 puntos para determinar el (NCA) por categoría de edad, semestre y carrera cursados. Mediante estadística no paramétrica se determinaron diferencias estadísticas entre categorías. Los resultados mostraron que el (NCA) de los alumnos se clasifica de “Regular” a “Bueno” donde la debilidad más notoria es en la dimensión activa que alcanzó entre 90 a 112 puntos; mientras que la más fuerte es la conativa con 114 a 137 puntos; además,

se encontró que existe una amplia predisposición de los alumnos por participar en proyectos, acciones y estrategias sobre buenas prácticas ambientales para equilibrar ambas dimensiones. Se concluye que este tipo de trabajos permite identificar áreas de oportunidad para fortalecer el nivel de conciencia ambiental y servir de guía para implementar proyectos educativos de carácter ambiental.

**Palabras clave:** educación, participación social, responsabilidad



## CAPÍTULO XLII

*Constructo teórico sobre la resignificación de la educación híbrida en ciencias de la salud en la era pospandemia*

**Navarro de Ortiz, Sikiu del Carmen**  
[Sikiu07@gmail.com](mailto:Sikiu07@gmail.com)

Universidad Pedagógica Experimental Libertador UPEL  
Instituto Pedagógico Rural El Mácaro

### RESUMEN

La investigación tuvo como propósito generar un constructo teórico sobre la resignificación de la educación híbrida en ciencias de la salud en la era pospandemia. La realidad se conoció desde la interpretación intersubjetiva que surgió de los actores universitarios sobre la actual transformación educativa que está experimentando la universidad en la implementación de la educación híbrida en ciencias de la salud. Apoyados en las teorías del Aprendizaje en la era digital de Siemens (2006), la teoría de innovación educativa disruptiva de Clayton Christensen (1997) y la teoría de la complejidad adaptativa de Holland (1995), se planteó una investigación desde el paradigma Postpositivista con enfoque cualitativo utilizando el método hermenéutico-fenomenológico postulado por Van Maanen, para la comprensión y resignificación de la pedagogía como hecho social. Se utilizó como técnica de búsqueda de la información la entrevista a profundidad aplicada a 4 informantes clave seleccionados de manera intencional entre docentes y alumnos pertenecientes al ciclo básico y área clínica de la Escuela de Medicina “Dr. Witremundo Torrealba” de la Universidad de Carabobo Sede Aragua. En la interpretación de dichas fuentes se realizó el análisis del discurso propuesto por Martínez Miguelez (2006), que permitió emerger desde lo teleológico la resignificación de la educación híbrida en ciencias de la salud como una transformación emergente y perfectible de las metodologías educativas, dentro de nuevos ecosistemas de aprendizajes para la concepción de una nueva sociedad híbrida del conocimiento de donde emerge el constructo teórico: La Metanoia de la Educación en Ciencias de la Salud.

**Palabras Claves:** ciencias de la salud, educación híbrida, pospandemia, resignificación

## CAPÍTULO XLIII

*Ordenamiento territorial y espacio público en el municipio de Sincelejo hacia un futuro  
organizado y sostenible*

**Hernán Javier Guzmán Murillo**

[hernan.guzman@unisucre.edu.co](mailto:hernan.guzman@unisucre.edu.co)

<https://orcid.org/0000-0002-6757-4549>

Doctor en Ciencias de la Educación  
Universidad de Sucre Colombia

**Karen Catalina Leal Acosta**

[karen.leal@unisucrevirtual.edu.co](mailto:karen.leal@unisucrevirtual.edu.co)

<https://orcid.org/0000-0002-7916-2605>

Magister en Derecho Público  
Universidad de Sucre Colombia

**Tania Inés Martínez Medrano**

[tania.martinez@unisucre.edu.co](mailto:tania.martinez@unisucre.edu.co)

<https://orcid.org/0009-0006-1722-6577>

Magister en Derecho Procesal  
Universidad de Sucre Colombia

### RESUMEN

El Plan de Ordenamiento Territorial (POT) es una herramienta fundamental para la planificación y el desarrollo sostenible de una ciudad o país, estableciendo pautas claras sobre el uso del suelo y la organización del espacio público. Para la elaboración de este artículo, se utilizó un método de investigación documental y analítico, revisando estudios y documentos relacionados con la planificación urbana y el desarrollo sostenible, específicamente los trabajos de Macualo y Muñeton (2024). Los resultados muestran que un POT bien diseñado puede elevar la calidad de vida de los habitantes, promover un entorno saludable y balanceado, reducir conflictos relacionados con el uso del suelo y fomentar convivencia armoniosa entre funciones urbanas. Además, incentiva la creación de espacios públicos inclusivos y sostenibles. Por lo tanto, se concluye que el POT es crucial para el desarrollo municipal y estatal, promoviendo un crecimiento sostenible, equitativo y respetuoso con el medio ambiente, y su implementación efectiva requiere planificación integral, participación ciudadana y coordinación interinstitucional.

**Palabras clave:** espacio público, plan de ordenamiento territorial, organización

## CAPÍTULO XLIV

*Interacción a nivel molecular entre las proteínas de la cresta neural vs isotretinoína*

**Dayra Paola González García**

[mc23.dayra.gonzalez@us.edu.mx](mailto:mc23.dayra.gonzalez@us.edu.mx)

Universidad Sotavento

**Sergio Ricardo Romero Rogel**

[mc23.sergio.romero@us.edu.mx](mailto:mc23.sergio.romero@us.edu.mx)

Universidad Sotavento

**Karol Méndez Aguilera**

[mc23.karol.mendez@us.edu.mx](mailto:mc23.karol.mendez@us.edu.mx)

Universidad Sotavento

**Julián Aurelio Mendoza Domínguez**

[mc23.julian.mendoza@us.edu.mx](mailto:mc23.julian.mendoza@us.edu.mx)

Universidad Sotavento

**Martha Beatriz Cruz Ramírez**

[mc23.martha.cruz@us.edu.mx](mailto:mc23.martha.cruz@us.edu.mx)

Universidad Sotavento

**Ana Belén Hernández Ramírez**

[mc23.ana.hernandez@us.edu.mx](mailto:mc23.ana.hernandez@us.edu.mx)

Universidad Sotavento

**Karina García Aguilar**

[karina.garcia@us.edu.mx](mailto:karina.garcia@us.edu.mx)

Universidad Sotavento

### RESUMEN

Los retinoides como el ácido 13 -cis retinoico, son derivados de la síntesis de la vitamina a, utilizados en el área dermatológica. Estudios han demostrado que su administración a la larga puede causar una embriopatía mal formativa grave que afecta esencialmente a las crestas neurales durante el proceso de la embriogénesis. Presentando dos modelos que se contraponen: a eficacia en el control del acné severo o quístico y las repercusiones siendo estas la alta probabilidad de presentar teratogénesis en la mujer embarazada e infertilidad en ambos géneros que lleven consumiendo el fármaco por un tiempo prolongado. Para el estudio se consideró la teoría de Coeficiente de Transferencia de Electrones y se utilizó el programa HyperChem con la finalidad de estudiar el comportamiento de los compuestos químicos que se desean analizar.

**Palabras clave:** acido 13-cis retinoico, crestas neurales, HyperChem

## CAPÍTULO XLV

*Automatización y Control Electrónico para la Optimización Energética en Procesos de Conservación de Alimentos*

**José Daniel Guerra Viteri**  
[joseguerraviteri21@gmail.com](mailto:joseguerraviteri21@gmail.com)  
Investigador Independiente

**Anthony Samir Flores Viteri**  
[Samir\\_150821@hotmail.com](mailto:Samir_150821@hotmail.com)  
Universidad Salesiana

**Gustavo Israel Valle Medina**  
[gustavoi.valle@educacion.gob.ec](mailto:gustavoi.valle@educacion.gob.ec)  
Unidad Educativa Francisco de Orellana

**Cristhian David Gavilánez Diaz**  
[c.gavilanez@outlook.com](mailto:c.gavilanez@outlook.com)  
Investigador Independiente

### RESUMEN

La optimización energética en la industria alimentaria es crucial para reducir costos y mejorar la sostenibilidad de los procesos de conservación de alimentos. Este estudio presenta una solución basada en la integración de sistemas de control electrónico y automatización que utiliza tecnologías IoT (Internet de las Cosas) para la regulación y supervisión de parámetros críticos en procesos de refrigeración y almacenamiento. Se desarrolló un sistema automatizado que combina sensores inteligentes con controladores eléctricos, permitiendo el monitoreo en tiempo real de temperatura, humedad y consumo energético en cámaras frigoríficas. A través de algoritmos de optimización, el sistema ajusta automáticamente las condiciones de operación para maximizar la eficiencia energética sin comprometer la calidad de los alimentos. Los resultados muestran una reducción del 25% en el consumo energético y una mejora en la estabilidad de las condiciones de almacenamiento, lo que prolonga la vida útil de los productos alimentarios. Este enfoque demuestra que la aplicación de tecnologías electrónicas y eléctricas puede transformar la eficiencia de los procesos en la industria agroalimentaria, contribuyendo a una producción más sostenible y rentable.

**Palabras clave:** automatización, control electrónico, iot, eficiencia energética, conservación de alimentos

## CAPÍTULO XLVI

*Factores y percepciones de riesgo sobre el consumo de drogas en estudiantes de secundaria*

**Jhony Alberto Moreno Requena**

[jhon25@otulook.com](mailto:jhon25@otulook.com)

Universidad de Huelva

Resumen:

**Introducción:** se identificó factores de riesgos protección (FRP) y percepción de riesgo (PR) sobre el consumo de drogas de un grupo de 1.042 estudiantes de secundaria. **Método:** a la muestra obtenida por conglomerados se le aplicó un cuestionario que se analizó en Spss-26; se diseñó un estudio transversal descriptivo y correlacional de las variables relacionadas con los objetivos. **Resultados:** los resultados obtenidos indican que la edad media de inicio para el consumo de drogas es 14,29. Se identifican FRP altos en desempeño académico deficiente 47,9%, normas en el colegio 46,7%, miedo a las drogas 46,1%, estabilidad y cohesión familiar 45,1%, hábitos saludables 45,0%, estilo directivo de la educación 35,0%, participación en actividades religiosas 25,4%, participación social y redes de amigos 17,20%. PRD de disponibilidad indica que alcohol, marihuana, cigarrillos electrónicos como las tres primeras sustancias fáciles de conseguir en los colegios y la ciudad. La correlación más importante se encontró entre las variables PRD Colegio y PRD Ciudad asociación directa ( $r < ,630$ ). **Conclusión:** como conclusión se observó que el consumo de drogas estaría relacionado directamente con el acceso y facilidad de conseguirlas dentro de colegios y municipios. La relación fuerte entre Factores de Riesgo Protección y Percepción de Riesgo señala que interviniendo positivamente los FRP, los Riesgos del consumo disminuirían.

**Palabras clave** Consumo de drogas, factores y percepción de riesgo, adolescentes, estudiantes, secundaria.

## CAPÍTULO XLVII

*Oportunidades en la Contribución de los Ingenieros Industriales al Logro de los Objetivos de  
Desarrollo Sostenible*

**Rosa Laura Patricia Edith Franco González**  
[patricia.franco@cuautitlan.unam.mx](mailto:patricia.franco@cuautitlan.unam.mx)  
FESC Cuautitlán-UNAM

**Pedro López Fajardo**  
[departamento.ingenieria@cuautitlan.unam.mx](mailto:departamento.ingenieria@cuautitlan.unam.mx)  
FESC Cuautitlán-UNAM

**Gabriel Vázquez Castillo**  
[seccion.industrial@cuautitlan.unam.mx](mailto:seccion.industrial@cuautitlan.unam.mx)  
FESC Cuautitlán-UNAM

### RESUMEN

En 2015, la ONU presentó los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), una agenda global que aborda temas como: la pobreza, la protección ambiental y la promoción de la paz; subrayando la importancia de un enfoque interconectado entre los distintos objetivos; considerando que, los ingenieros industriales, especialmente en el ámbito manufacturero, juegan un papel fundamental para alcanzar estos objetivos. La Facultad de Estudios Superiores de Cuautitlán (FES Cuautitlán) se distingue por su compromiso con el desarrollo sostenible; motivo por el cual, esta investigación se centra en identificar los desafíos y oportunidades para los ingenieros industriales en México dentro del sector manufacturero, empleando una metodología descriptiva basada en el análisis de datos secundarios, y destacando la relación entre: la Ingeniería Industrial, el desarrollo sostenible y los ODS. Se concluye que la implementación efectiva de los ODS exige la colaboración de todos los sectores y se proponen medidas para fomentar prácticas más sostenibles y responsables en la industria fabricante, contribuyendo así al logro de los ODS y al desarrollo sostenible y equitativo.

**Palabras clave:** desarrollo sostenible, ingeniería industrial, industrias manufactureras, México, objetivos de desarrollo sostenible (ODS)

## CAPÍTULO XLVIII

### *Comparación de la Decisión de Compra en Entornos Urbanos entre Supermercados y Mercados en Ecuador*

**Víctor Xavier Quinde Rosales**  
[vquinde@uagraria.edu.ec](mailto:vquinde@uagraria.edu.ec)  
Universidad Agraria del Ecuador

**Carlos Francisco Martínez Murillo**  
[cmartinez@uagraria.edu.ec](mailto:cmartinez@uagraria.edu.ec)  
Universidad Agraria del Ecuador

**Martha Aracely Bueno Quiñones**  
[mbueno@uagraria.edu.ec](mailto:mbueno@uagraria.edu.ec)  
Universidad Agraria del Ecuador

**Michael Steeven Márquez Ortega**  
[mmarquez@uagraria.edu.ec](mailto:mmarquez@uagraria.edu.ec)  
Universidad Agraria del Ecuador

#### RESUMEN

Este estudio tiene como objetivo analizar los factores que influyen en la decisión de compra de los consumidores en contextos urbanos de Ecuador, comparando supermercados y mercados municipales. Se empleó un modelo de regresión logística binaria para evaluar variables clave como la frecuencia de compra, tipo de producto adquirido, opciones de pago disponibles y la preferencia por productos locales o importados. La recolección de datos se realizó mediante encuestas a consumidores de las ciudades de Guayaquil y Milagro, y las variables categóricas fueron convertidas en variables dummy para su análisis. Los resultados muestran que los consumidores prefieren los mercados municipales cuando adquieren productos frescos como tubérculos, huevos, frutas y verduras. Sin embargo, la frecuencia de compra y la disponibilidad de opciones de pago, como pagos electrónicos, tienden a favorecer a los supermercados. Estos hallazgos subrayan la importancia de la modernización de los mercados municipales, especialmente en términos de opciones de pago, para mejorar su competitividad frente a los supermercados. El estudio concluye que los resultados obtenidos pueden servir de base para el desarrollo de políticas públicas que impulsen la economía local, mejorando la experiencia de compra en los mercados municipales. Además, ofrece recomendaciones para los comerciantes en cuanto a la adaptación de sus estrategias comerciales según las preferencias del consumidor urbano, lo que podría aumentar tanto las ventas como la retención de clientes.

**Palabras clave:** decisión de compra, mercados municipales, regresión logística, preferencias del consumidor

## CAPÍTULO XLIX

*Estudio del descere por microondas aplicado a una morfología concreta en los procesos de fundición artística.*

**Rut Cavero Luján**  
[rcaverol@ull.edu.es](mailto:rcaverol@ull.edu.es)  
Universidad de La Laguna

**Itahisa Pérez Conesa**  
[iperecon@ull.edu.es](mailto:iperecon@ull.edu.es)  
Universidad de La Laguna

**Fátima Felisa Acosta Hernández**  
[ffacosta@ull.edu.es](mailto:ffacosta@ull.edu.es)  
Universidad de La Laguna

**RESUMEN**

El grupo de investigación "Técnicas, procedimientos y discursos escultóricos contemporáneos" ha patentado un estudio sobre la implementación de la tecnología de microondas como alternativa al proceso convencional de combustión para el descere en moldes de cascarilla cerámica utilizados en la fundición artística (ES2519990 A1 07.11.2014). Se basa en el uso de susceptores como material eléctricamente activo en el proceso térmico por microondas permitiendo un control preciso de la distribución del calor. Este método presenta importantes ventajas, como un mayor eficiencia energética y la no emisión de gases, aportando a una mayor sostenibilidad. Sin embargo, su complejidad técnica radica en las variaciones escultóricas y la distribución de las microondas. El estudio se enfoca en una morfología específica, con el objetivo de analizar cómo los susceptores, en conjunto con la geometría de la pieza, influyen en parámetros clave del proceso, como la distribución del calor y la eficiencia en la evacuación de la cera. La metodología abarca el estudio y análisis de diversas combinaciones de susceptores aplicadas a la morfología propuesta evaluando su capacidad para optimizar la distribución térmica, reducir tensiones mecánicas y preservar la integridad estructural del molde. De los resultados se extrajo que la incorporación de carburo de silicio en los susceptores ofrece un rendimiento óptimo para la morfología analizada.

**Palabras clave:** escultura, descere, cascarilla cerámica, fundición artística, microondas

## CAPÍTULO L

*DLNOTES3: Herramientas y estrategias computacionales para la lectura, enseñanza y aprendizaje en entornos virtuales*

**Everton Vinicius Santa**

[evertonvs9@gmail.com](mailto:evertonvs9@gmail.com)

Universidade Federal de Santa Catarina

### RESUMEN

Este estudio de caso presenta los resultados preliminares de un proyecto piloto desarrollado por el Núcleo de Investigaciones en Informática, Literatura y Lingüística (NuPILL) de la UFSC, en colaboración con la Secretaría de Educación de Santa Catarina (SED-SC) con el uso de la herramienta DLNotes3 para lectura e anotaciones en obras literarias. El proyecto tiene como objetivo integrar tecnología en el proceso de alfabetización literaria utilizando DLNotes3, un software de anotaciones desarrollado junto a UTFPR, UEMA y UFSC, en Brasil. En esta fase, se proporcionaron bases de datos y bibliotecas digitales, como el *Portal Catarina* y la *Biblioteca Digital de Literatura de Países Lusófonos*, a profesores y estudiantes de secundaria. El método incluyó capacitaciones y la creación de entornos de discusión para optimizar el aprendizaje en el aula. Los resultados iniciales en escuelas que adoptaron el nuevo currículo de Santa Catarina, con un enfoque en Ciencia y Tecnología y Lenguajes, mostraron un impacto positivo en el desarrollo de competencias literarias, destacando la literatura local. La conclusión sugiere que la DLNotes3 tiene potencial para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje literario. Próximamente, se ampliarán las funcionalidades de DLNotes3 a más escuelas públicas, buscando aumentar la capacidad de lectura de los estudiantes.

**Palabras clave:** herramientas digitales, lectura, enseñanza-aprendizaje, DLNotes3

## CAPÍTULO LII

*Experiencia clínica de Brexpiprazol en Trastorno del Espectro Obsesivo: a propósito de un caso*

María Suárez Gómez  
[maria.suarez.gmez@gmail.com](mailto:maria.suarez.gmez@gmail.com)  
Equipo de Salud Mental  
Centro de Salud Mérida Norte  
Servicio Extremeño de Salud

### RESUMEN

Introducción: Brexpiprazol es un antipsicótico atípico agonista parcial de los receptores D2, D3 y del receptor serotoninérgico 5-HT1A, con efectos ansiolíticos y antidepresivos, lo que puede ser beneficioso en el tratamiento de trastornos comórbidos como depresión y ansiedad. En este sentido, ha mostrado eficacia reduciendo los síntomas del trastorno obsesivo-compulsivo en pacientes resistentes al tratamiento con inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina. Material/método: se presenta el caso de un paciente con trastorno obsesivo compulsivo resistente al tratamiento antidepresivo que responde de forma eficaz a Brexpiprazol. Resultados: Varón de 35 años acompañado en psiquiatría por TOC, de baja laboral por episodio depresivo que no mejora tras dos ensayos terapéuticos con fluoxetina a pesar de estrategias de optimización y potenciación, refiriendo síntomas ansioso depresivos, hipohedonia, apatía y baja funcionalidad. Lo que más le preocupa es el insomnio y los pensamientos obsesivos. En la última revisión se realiza cambio a Vortioxetina y se añade Brexpiprazol 1 mg/día y 2 mg/día a partir del quinto día. A la semana, el paciente manifiesta haber tolerado el ajuste y una ligera mejora sobre todo a nivel anímico y rumiativo. Conclusión: Los ensayos clínicos y estudios realizados hasta ahora han mostrado una mejora significativa en las puntuaciones de escalas de evaluación del TOC, como la Yale-Brown Obsessive Compulsive Scale (Y-BOCS). Además, su perfil de efectos secundarios es generalmente favorable, lo que lo convierte en una opción viable para el manejo del trastorno, aunque se necesita más investigación para confirmar su eficacia a largo plazo.

**Palabras clave:** brexpiprazol, trastorno obsesivo compulsivo

## CAPÍTULO LIII

*Educación inclusiva: Un umbral para la innovación curricular desde los saberes pedagógicos docentes.”*

**Giraldo Blandón Alexander**

[alexandergiraldo.est@umecit.edu.pa](mailto:alexandergiraldo.est@umecit.edu.pa)

Universidad Metropolitana de Educación Ciencia y Tecnología (UMECIT)

**Andrade Castañeda Johny Fernando**

[johnyandrade.est@umecit.edu.co](mailto:johnyandrade.est@umecit.edu.co)

Universidad Metropolitana de Educación Ciencia y Tecnología (UMECIT)

### RESUMEN

**Introducción:** La educación inclusiva ha evolucionado como un proceso de transformación que implicó cambios legislativos y pedagógicos, requiriendo que los docentes adaptaran su práctica para integrar a estudiantes con necesidades educativas especiales (NEE). Este enfoque ha promovido la inclusión, así como un modelo educativo basado en la diversidad que impulsa la innovación pedagógica y la mejora continua en el aula. **Material y método:** Esta investigación se desarrolló bajo un enfoque documental, empleando fuentes secundarias como libros, artículos, guías, leyes y tesis doctorales. Se siguió un proceso metodológico de dos fases: recopilación y organización de información relevante sobre educación inclusiva e innovación pedagógica. Las técnicas utilizadas incluyeron la observación documental y el análisis crítico de fuentes. **Resultados:** El estudio reveló que la educación inclusiva ha fomentado innovaciones curriculares y una pedagogía más flexible. Se identificaron estrategias como el trabajo colaborativo y la personalización de la enseñanza para estudiantes con NEE. Los docentes han desarrollado actitudes positivas hacia la inclusión, superando desafíos mediante proyectos pedagógicos y la incorporación de tecnologías en el aula. La educación inclusiva se consolidó como un espacio para la construcción de saberes pedagógicos y la innovación continua. **Conclusión:** La educación inclusiva ha sido un catalizador para la transformación pedagógica, motivando a los docentes a adoptar prácticas innovadoras y flexibles. Este proceso ha contribuido a la creación de una cultura inclusiva basada en la diversidad y en la mejora continua del aprendizaje. La inclusión se concibe como una oportunidad para el desarrollo profesional docente y la consolidación de saberes experienciales.

**Palabras clave:** educación inclusiva, saber pedagógico, diversidad

## CAPÍTULO LIII

*Futuro de quem? Recém Doutoradas e a perspectiva da Ciência e da pesquisa como profissão*

**Mirlene Fátima Simões Wexell Severo**

INCT Caleidoscópico – Observatório Sul Sudeste (PDJ)

Ciências, gênero e sexualidade

### RESUMEN

Este estudo apresenta as perspectivas das doutoras recém formadas em vários campos e áreas do conhecimento na cidade de São Carlos/SP e a continuidade das pesquisas realizadas e o futuro profissional relacionado à ciência. A metodologia de pesquisa é mista, contemplando as análises dos dados levantados pelo Ministério da Ciência e Tecnologia, por meio do Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, os dados de conclusão de doutorado apresentados pelas plataformas Capes e CNPq. O recorte temporal é de formadas entre 2014 e 2024, de forma complementar serão realizadas entrevistas semi-estruturadas com recém doutoras, apresentando os desafios e as incumbências de cada uma frente à vida profissional e as relações com a ciência e a pesquisa. Recém doutora é considerado nesta pesquisa pesquisadoras que tenham finalizado o doutorado em até dez anos passados, toma-se como orientação o indicado pela Capes e CNPq. No Brasil, sabe-se que o estado de São Paulo concentra a formação do maior número de doutores do Brasil. No acumulado de 1996-2021, terminaram o doutorado 128.479 pesquisadores, o segundo estado com o maior número de doutores formados foi o Rio de Janeiro com 44.052 pesquisadores (CGEE, 2024). O número de doutores no estado de São Paulo dá condições de analisar em proporções significativas onde estão trabalhando os doutores recém formados e em profundidade percorrer os trajetos das doutoras, os índices de trabalho e as relações da vida profissional com as pesquisas de doutoramento. Com foco no município de São Carlos, sabe-se que na cidade se concentra instituições de pesquisa e universidades reconhecidas nacional e internacionalmente. O índice de doutor por habitante é de 1 para 100, constituindo a cidade o slogan de Capital da Tecnologia e Athenas Paulista. Com isso, buscase a trajetória profissional e de pesquisa relacionada a ciência, gênero e futuro profissional da região.

**Palavras-chave:** doutoras recém-formadas, pesquisa, ciência, gênero, São Carlos/Sp

## CAPÍTULO LIV

*La musicoterapia en el fortalecimiento de los vínculos afectivos de un grupo de familias en beneficio del desarrollo integral de los niños y niñas que se encuentran en medida de protección en el Centro Proteger Antonia Santos de la ciudad de Bogotá*

**Edwin Andrés Noguera Rosero**

[emin866@gmail.com](mailto:emin866@gmail.com)

[ednoguerrar@unal.edu.co](mailto:ednoguerrar@unal.edu.co)

Universidad Nacional de Colombia

### RESUMEN

**Introducción:** esta investigación tiene como objetivo describir cómo la musicoterapia puede fortalecer los lazos afectivos en familias que enfrentan la separación de sus hijos debido a medidas de protección. Aborda las dificultades emocionales de estos niños, quienes viven en instituciones de protección, y las de sus padres y madres que los visitan; sugiere que la musicoterapia ofrece un espacio seguro para la reparación de vínculos. **Material/método:** se adoptó un enfoque cualitativo con un diseño que combina la investigación acción y el estudio de casos, se implementaron sesiones de musicoterapia tanto con los niños como con sus cuidadores mediante las categorías de comunicación, cuidado y reconocimiento. La recolección de datos incluyó entrevistas pre y pos-abordaje, protocolos de seguimiento y análisis de interacciones musicales. **Resultados:** se evidenció que la musicoterapia facilitó un espacio seguro de comunicación emocional donde los padres aumentaron su comprensión de las necesidades afectivas de sus hijos, los niños mostraron mejoras en su seguridad emocional y se fortaleció la confianza. Esto se reflejó en la capacidad de las familias para expresar y gestionar sus emociones en grupo, superando barreras comunicativas y mejorando el compromiso de los padres. **Conclusión:** El estudio concluye que la musicoterapia es una herramienta valiosa en contextos de vulnerabilidad familiar, favoreciendo el fortalecimiento de vínculos y así el desarrollo integral de los niños en entornos de protección. No solo impulsa la comunicación y la conexión, sino que también contribuye al bienestar y porvenir de las familias en situaciones de riesgo.

**Palabras clave:** musicoterapia, familias, protección de los niños y las niñas, fortalecimiento de vínculos familiares, desarrollo integral en la infancia

## CAPÍTULO LV

*Sarcopenia en adultos mayores de cuatro unidades de salud de la familia del Alto Paraná*

**Viviana Cristina Fernández**

[vfernandez2601@gmail.com](mailto:vfernandez2601@gmail.com)

Universidad del Sol y Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional del Este

**Caroline Pereira de Souza**

[carol.prr@gmail.com](mailto:carol.prr@gmail.com)

Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional del Este

**Alcides Chaux**

[alcideschaux@icloud.com](mailto:alcideschaux@icloud.com)

Universidad del Sol

**Margarita Samudio**

[margarita.samudio@gmail.com](mailto:margarita.samudio@gmail.com)

Escuela de Posgrado de la Universidad del Este

**Gustavo Armando Meza**

[armando.meza1983@gmail.com](mailto:armando.meza1983@gmail.com)

Universidad del Sol

### RESUMEN

**Introducción:** La sarcopenia es la pérdida de fuerza muscular asociada a disminución de la masa y/o de la funcionalidad muscular. La obesidad sarcopénica consiste en la presencia de cualquier grado de sarcopenia asociado a algún tipo de obesidad. **Objetivos:** determinar las frecuencias de los tipos de sarcopenia en los ancianos a partir de 75 años de cuatro USFs del departamento Alto Paraná. **Materiales y métodos:** Estudio observacional, no experimental, descriptivo, transversal con muestreo no probabilístico por conveniencia. Se aplicó el cuestionario SARC-F y se midió el peso, talla, circunferencia abdominal (CA), circunferencia de la pantorrilla (CP) y la fuerza de prensión manual (FPM). Se utilizó la definición operacional según el consenso de 2019 del EWGSOP donde la probable sarcopenia corresponde a una FPM < 27 kg en los hombres y < 16 kg en las mujeres y, la sarcopenia a la asociación entre una FPM disminuida y la CP < 31 cm en ambos los sexos. Para el análisis estadístico se utilizó el software Epi Info. **Resultados:** participaron 190 adultos mayores, el 60,5% (n=115) eran mujeres. Se encontró sospecha clínica de sarcopenia en 54,2% (n=103) de la población. El 12,6% (n=24) presentó sarcopenia, el 36,3% (n=69) probable sarcopenia, el 20% (n=38) obesidad sarcopénica según IMC y el 35,3% (n=67) obesidad sarcopénica según obesidad abdominal. **Conclusión:** Las cifras de sarcopenia encontradas se asemejan a la variación estadística internacional, principalmente, a nivel de Latinoamérica. Por otro lado, las cifras de probable sarcopenia y obesidad sarcopénica son inferiores a las latinoamericanas.

**Palabras clave:** sarcopenia, probable sarcopenia, obesidad sarcopénica

## CAPÍTULO LVI

*Habilidades socioemocionales en la adolescencia, ¿son necesarias en el contexto educativo colombiano?*

**Andrade Castañeda Johny Fernando**

[johnyandrade.est@umecit.edu.co](mailto:johnyandrade.est@umecit.edu.co)

<https://orcid.org/0009-0003-4497-3613>

Universidad Metropolitana de Educación Ciencia y Tecnología (UMECIT)

**Giraldo Blandón Alexander**

[alexandergiraldo.est@umecit.edu.pa](mailto:alexandergiraldo.est@umecit.edu.pa)

<https://orcid.org/0009-0004-5603-6034>

Universidad Metropolitana de Educación Ciencia y Tecnología (UMECIT)

### RESUMEN

Introducción: las habilidades socioemocionales (HSE) en el contexto educativo colombiano, ha venido acentuando su papel fundamental en la formación integral de los adolescentes. Se enfatiza que la enseñanza de las HSE requiere un enfoque educativo holístico y sostenido a lo largo del tiempo para facilitar su aprendizaje efectivo. Material y método: Esta investigación se desarrolló mediante un enfoque cualitativo, utilizando fuentes secundarias como libros, artículos académicos y documentos institucionales sobre habilidades socioemocionales en la educación. El proceso metodológico incluye: recopilación de información y análisis crítico para reflexionar sobre los hallazgos y formular conclusiones. Resultados: La investigación puso de manifiesto que las HSE como campo de estudio representan un cuerpo teórico reciente, y que en la actualidad ocupa la tarea investigativa en la academia, dado que hacia ellas emergen varias inquietudes que aún deben ser documentadas y teorizadas. La finalidad reflexiva de la investigación lleva a explorar datos actualizados en tres ámbitos relevantes para los entornos educativos, presentando resultados que ubican el papel de las HSE como contenido de enseñanza, lo que aportan para la vida y para la cognición en el grupo poblacional estudiantil. Conclusión: Las habilidades socioemocionales tienen un papel clave en la vida del ser humano que facilitan una adaptación armónica a la coexistencia social y le concede favorabilidad frente a su recorrido académico y posteriormente en el ingreso y sostenimiento en la vida laboral. Aunque es un campo nuevo, es esencial seguir investigando para fundamentar su impacto, duración en la enseñanza-aprendizaje y áreas de mejora para potenciar estas habilidades.

**Palabras clave:** habilidades socioemocionales, adolescentes, entornos educativos, enseñanza, aprendizaje

## CAPÍTULO LVII

*Modern ML methods for failure analysis automation on classical ERP systems*

**Mario Enrique Vallejo Venegas**

[mario\\_vallejo@hotmail.com](mailto:mario_vallejo@hotmail.com)

Harman International, SAP SCM & Analytics  
University of Guadalajara, PhD in IT

**Ma. Del Rocío Maciel Arellano**

[ma.maciel@academicos.udg.mx](mailto:ma.maciel@academicos.udg.mx)

University of Guadalajara, PhD in IT  
Smart Cities Innovation Center

**Victor Manuel Larios Rosillo**

[victor.m.lariosrosillo@ieee.org](mailto:victor.m.lariosrosillo@ieee.org)

University of Guadalajara, PhD in IT  
Smart Cities Innovation Center

**Jesús Raúl Beltran Ramirez**

[jrbeltran@academicos.udg.mx](mailto:jrbeltran@academicos.udg.mx)

University of Guadalajara, PhD in IT  
Smart Cities Innovation Center

**Jesús Raúl Orizaga Trejo**

[jose.orizaga@academicos.udg.mx](mailto:jose.orizaga@academicos.udg.mx)

University of Guadalajara, PhD in IT  
Smart Cities Innovation Center

### ABSTRACT

Introduction: Typically IT teams working with ERP systems have little to almost no knowledge of artificial intelligence and more specifically Machine Learning (ML) and Natural Language Processing (NLP) models because their working environment is mostly focused in supporting usually commercial ERP systems like SAP, Oracle ERP, Microsoft Dynamics, etc., so they focus on the functional aspects and sometimes in some proprietary development environments like ABAP language for SAP systems, to make very specific customizations. The current research work is aimed to provide detail insights of the state-of-the-art ML and NLP models that could be used in a classical ERP environment and also it pursues the objective of investigating the technical feasibility and the ease or difficulty to provide artificial intelligence to a classic ERP system that does not have it with the intention of automating the analysis of errors and failures in the ERP system that due to its volume is difficult to manage by human operators. The aim is therefore to achieve significant savings in time and IT human resources consumed in failure analysis. Another objective is to share with the reader several lessons learned by the researchers while investigating the available literature and while experimenting

and testing with several of the existing models available in Python and C# languages while comparing different technology platforms. This should provide valuable information to IT managers, project managers, developers, and testers who normally work with ERP systems and not with AI, so they are not so familiar with it. Material/method: Two software development platforms, Python and Microsoft ML.Net, were investigated. The corresponding IDEs were installed and various packages or extensions required to work with ML and NLP were configured. We also simulated a production environment in SAP ERP with multiple job failures in order to produce a job log that could be downloaded to a local text file. For this purpose, programs were created in SAP's ABAP language. Because the research is incipient only two NLP models were investigated for tokenization and for creating bags of words and the SAP ERP job log text file was used as input for both NLP models in both languages, Python and C Sharp. Both platforms were tested and the different technical issues were solved as they appeared until the expected results were produced. Results: As a result, it was possible to simulate an SAP ERP production environment of a chaotic-equipment nature, with multiple failed-equipment in background jobs, and an extractor program could be built to download the failed-equipment job log into a plain text file. This represented a medium scale complexity. PyCharm, which is a Python IDE for data science, was also successfully installed and configured. The installation and configuration proved to be of low complexity. But, building the models for Tokenization and for Bag of Words was a medium complexity job. Alternatively, for comparison purposes, the Visual Studio 2022 IDE and Microsoft.ML Nugget packages were installed. Models were also built for Tokenization and for Bag of Words, which was a medium-high complexity job. The interconnection of technological platforms was feasible and of medium difficulty, although we did not try to automate the download of data from the SAP ERP system or to automate the loading of data into the NLP models because we wanted to give priority to the implementation of the logic of the NLP models. However, the automation of the interface is a must in order to achieve an optimization of the software and to eliminate the need to automate the data loading into the NLP models. Conclusions: The first conclusion reached is that it is definitely feasible and relatively easy to provide artificial intelligence to classic ERP systems, even if they are traditional systems, with client-server architecture and may seem very conventional as they are already very proven technologies and well known by the IT industry. Some might even think that ERP systems are a thing of the past and that the new artificial intelligence technology cannot be easily applied to them, which is false. The second conclusion is that it is more difficult to determine what type of artificial intelligence is most useful to apply to ERP systems. It depends on the problem to be solved. Trying to predict the consumption of

products sold by a company, or trying to analyze dozens or hundreds of purchase contracts, or measuring customer satisfaction, or even automating IT staff tasks is not the same need, and therefore there will not be a single artificial intelligence applicable to every problem. The third conclusion is that there are definitely programming languages that have specialized in artificial intelligence and are therefore easier to use. For example, it was easier to implement NLP models in Python than in C#. Much more lines of code are written in C# than in Python because Python is higher level. However C# is faster to run, because it is compiled and in particular the Visual Studio 2022 IDE is easier to use because it has code auto-completion functions (predictive text) and a wizard that suggests how to solve syntax errors. It is also very easy to get help on the statements used in the programs. The fourth conclusion is that the work presented here is incipient and further work is needed on more complex models in both NLP and ML. In the case of NLP, further research on the NER (Named Entity Recognition) model is suggested. Research on the applicability of Large Language Models (LLM) in classified ERP systems is also suggested. Such models are the basis of more advanced artificial intelligences such as ChatGPT.

**Keywords:** ERP systems, artificial intelligence (ai), machine learning (ml), natural language processing (NLP), tokenization

## CAPÍTULO LVIII

*Estrategia para mejorar la composición escrita del inglés*

**Francisco Alberto Ugel Garrido**

[fugel@oteima.ac.pa](mailto:fugel@oteima.ac.pa)

Filiación: Universidad Tecnológica OTEIMA  
Panamá

**Nohelí Gómez Godoy**

[noheli.gomez@oteima.ac.pa](mailto:noheli.gomez@oteima.ac.pa)

Filiación: Universidad Tecnológica OTEIMA  
Panamá

### RESUMEN

En la Universidad Tecnológica Oteima-Panamá, aun cuando el pensum de estudios de la carrera de Licenciatura en Inglés contiene cinco asignaturas relacionadas con la composición escrita, los estudiantes presentan graves dificultades cuando se les plantea escribir un texto en la lengua inglesa. Históricamente, la falta de lectura ha sido un factor fundamental que ha contribuido a empeorar o dificultar la escritura en inglés de manera adecuada. Comprender algunas áreas problemáticas a este respecto pudiera animar a los docentes a aplicar nuevas estrategias para ayudar a los estudiantes a mejorar esta habilidad fundamental en un egresado de una carrera de idiomas. Este artículo pretende aportar una experiencia colaborativa e interactiva con la intención de mejorar la producción de textos escritos en inglés. Se realizó con un enfoque cualitativo de acompañamiento y retroalimentación constante, utilizando metodologías y técnicas de análisis de textos: análisis del discurso, de estructura, de referencia y de argumentación. Además de la calidad de los textos producidos con altos grados de coherencia, fluidez concordancia, y cohesión, los estudiantes utilizaron con efectividad las técnicas de análisis para la problematización del tema asignado. Además, evidenciaron la importancia del abordaje colaborativo, asincrónico y de acompañamiento constante como el valor diferencial, tanto en la experiencia vivida como en los resultados alcanzados.

**Palabras clave:** composición escrita, análisis de causalidad, acompañamiento docente, aprendizaje colaborativo, entornos asincrónicos de enseñanza

## CAPÍTULO LIX

*Saberes ancestrales Zenú y la conservación de la Caña Flecha como base artesanal: Legado histórico-cultural y ambiental desde los PRAE en Tuchín.*

**Carlos Alberto Hernández Mejía**  
[carlosmejia.est@umecit.edu.pa](mailto:carlosmejia.est@umecit.edu.pa)

Universidad Metropolitana de Educación Ciencia y Tecnología (UMECIT)

### RESUMEN

La investigación tiene como problema central la pérdida de los diferentes saberes ancestrales de las comunidades indígenas Zenú del municipio de Tuchín, Córdoba. Se busca preservar la Caña Flecha e integrar estos saberes ancestrales en los (PRAE), con el fin de suscitar la sostenibilidad cultural y ambiental. Planteándose la pregunta de investigación: ¿Cómo conservar los saberes Zenú y la Caña Flecha como base artesanal para fomentar un legado histórico-cultural y ambiental? Se utilizó un enfoque cualitativo etnográfico con un paradigma interpretativo. Además, se realizaron observaciones, entrevistas y revisiones documentales, subrayando el valor que tienen las prácticas culturales desde las representaciones propias de la comunidad. La población de estudio incluyó a sabedores, docentes, padres y estudiantes de la comunidad Zenú. Los resultados revelan una desconexión significativa entre los métodos pedagógicos actuales y las prácticas culturales de las comunidades, asimismo, muestra una inoportuna integración de saberes ancestrales en los currículos escolares. Identificándose una falta de participación comunitaria en proyectos educativos y una escasez de recursos para la educación intercultural. Estas limitaciones favorecen al detrimento de la sostenibilidad cultural y ambiental, afectando la identidad y motivación de los estudiantes. Se concluye que la integración de los saberes ancestrales en los PRAE puede fortalecer la identidad cultural y promover la sostenibilidad ambiental en la comunidad Zenú. Es importantes adaptar las estrategias educativas para reflejar las necesidades locales y fomentar prácticas pedagógicas que respeten y valoren la diversidad cultural. Finalmente, la integración de la comunidad educativa en el diseño y ejecución de los PRAES asegura su preeminencia y efectividad.

**Palabras clave:** saberes, conocimientos tradicionales, cultura, recursos naturales

## CAPÍTULO LX

*Prácticas de enseñanza mediadas por TIC: un estudio multidimensional en universidades de Argentina*

**Marcela Adriana Tagua**

[mtagua@ffyl.uncu.edu.ar](mailto:mtagua@ffyl.uncu.edu.ar)

Universidad Nacional de Cuyo

**Marisa Carina Fazio**

[marisaf@ffyl.uncu.edu.ar](mailto:marisaf@ffyl.uncu.edu.ar)

Universidad Nacional de Cuyo

**Gabriela Inés González**

[gabygonzalezbarros@gmail.com](mailto:gabygonzalezbarros@gmail.com)

Universidad Nacional de Cuyo

**Paula Nahir Moya**

[paulan.moya@ffyl.uncu.edu.ar](mailto:paulan.moya@ffyl.uncu.edu.ar)

Universidad Nacional de Cuyo

**Anabel Marti Daiana**

[a.marti@ffyl.uncu.edu.ar](mailto:a.marti@ffyl.uncu.edu.ar)

Universidad Nacional de Cuyo

### RESUMEN

Esta comunicación surge de un proyecto de investigación en proceso llevado a cabo desde la Red.TEAr que integra a cátedras y equipos de investigación de Tecnología Educativa de universidades de Argentina. El estudio apunta a contribuir a la producción de conocimientos acerca de la reconfiguración de las prácticas de enseñanza universitarias atravesadas por las tecnologías digitales después del período de virtualización forzosa producto de la pandemia, atendiendo a las dimensiones: política, institucional y pedagógico-didáctica y generar consideraciones y orientaciones para las políticas públicas, marcos institucionales y prácticas de enseñanza en el nivel superior que sostengan la transformación acorde a los nuevos escenarios digitales en el marco del campo de la Tecnología Educativa. La propuesta incluye dos líneas de trabajo articuladas: la indagación de los textos ordenadores -a nivel nacional e institucional- como productos materiales que participan de la configuración de sentidos de los aportes de Tecnología Educativa y se complementa con el análisis de las prácticas de enseñanza universitarias postpandemia. Es un trabajo de investigación mixto, de triangulación metodológica con estrategias cualitativas y cuantitativas. Las operaciones metodológicas incluyen la búsqueda y análisis de las normativas, la confección de instrumentos en forma colaborativa para el relevamiento de información orientados a indagar las prácticas actuales de

la enseñanza universitaria, análisis de contenido de entrevistas y textos ordenadores. Para la sistematización y análisis se utiliza el software Atlas.TI. La presente comunicación incluye una descripción del nodo de la Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Cuyo, textos ordenadores institucionales y análisis de las entrevistas de referentes institucionales sobre las prácticas de enseñanza mediatizadas.

**Palabras clave:** universidad, prácticas de enseñanza, tecnología educativa, tecnologías digitales



## CAPÍTULO LXI

*Calidad del empleo de mujeres en México*

**Rocio González Pereyra**

[rocio.pereyra@outlook.com](mailto:rocio.pereyra@outlook.com)

Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la Benemérita  
Universidad Autónoma de Puebla, México, integrante del SNI nivel I

**Francisco Sánchez Espinoza**

[frasaes\\_7@hotmail.com](mailto:frasaes_7@hotmail.com)

Universidad Autónoma de Puebla

### RESUMEN

Este trabajo tiene como objetivo nutrir el debate público, con datos que inviten a una reflexión informada y detonen acciones con base en información objetiva para entender la calidad del empleo de las mujeres desde el sector público, sector privado, academia y sociedad civil. La reflexión sobre estos complejos escenarios de crisis recurrentes puede poner al descubierto cómo se ha desarrollado la economía global-local en la que prevalece la incertidumbre respecto del destino que tendrán las mujeres y los hombres que buscan otros canales para insertarse en la economía. En tiempos de agudas crisis, en términos de los gestores, familias y trabajadores que operan en México, se evidencia la dificultad que tienen las entidades gubernamentales responsables para poner en marcha políticas económicas eficientes y de largo plazo, para el heterogéneo contingente que conforman estas empresas en México. Hasta hace dos años no se había logrado avances sustentables en un proceso de mejora continua de las condiciones de trabajo que beneficie a los involucrados inmediatos, así como a las regiones donde las empresas se localizan, y el panorama actual es incierto.

**Palabras clave:** calidad del empleo, mujeres, crisis recurrentes, políticas económicas, México

## CAPÍTULO LXII

*Gestión de quirófano simulado. Aprendizaje experiencial. B-learning*

**Viera Hernández Raiza Verónica**

[raiza.viera@unifranz.edu.bo](mailto:raiza.viera@unifranz.edu.bo)

UNIFRANZ, Bolivia

**Soria Sánchez Mariana**

[scze.mariana.soria.sa@unifranz.edu.bo](mailto:scze.mariana.soria.sa@unifranz.edu.bo)

UNIFRANZ, Bolivia

**Sofia Dos Santos Si Mariana**

[scze.marianasofia.dossantos.si@unifranz.edu.bo](mailto:scze.marianasofia.dossantos.si@unifranz.edu.bo)

UNIFRANZ, Bolivia

### RESUMEN

La pandemia de COVID-19 generó una significativa interrupción en el desarrollo académico práctico de las universidades, limitando el avance adecuado de las habilidades quirúrgicas en los futuros médicos. Ante esta situación, se evidenció la urgente necesidad de implementar alternativas innovadoras para asegurar una formación quirúrgica adecuada. La recuperación de estas prácticas postpandemia exigió un enfoque integral, que incluyó la discusión de casos clínicos, el estudio de procedimientos y técnicas quirúrgicas, así como el uso de herramientas digitales de apoyo. En la Universidad Privada Franz Tamayo, en la gestión 1-2021, se creó un Quirófano Simulado, diseñado específicamente para la práctica de técnicas y procedimientos quirúrgicos. Además, se desarrolló un Manual de Quirófano Simulado que definió propósitos, algoritmos y recursos de apoyo. Esta iniciativa integró el Aprendizaje Basado en la Simulación, una metodología que permite la repetición constante de procedimientos y proporciona retroalimentación inmediata, facilitando así un aprendizaje efectivo y adaptado a las necesidades individuales de los estudiantes. Participaron en este proyecto 200 estudiantes de la asignatura Cirugía I, quienes, pese a las limitaciones impuestas por la pandemia, lograron un alto nivel de satisfacción (100%) y un desarrollo académico favorable. Este impacto fue evaluado mediante la Evaluación Clínica Objetiva Estructurada, donde más del 80% de los estudiantes alcanzaron un nivel autónomo en competencias quirúrgicas. Este proyecto resaltó la importancia de la simulación para mantener y fortalecer las competencias quirúrgicas en escenarios donde el acceso a prácticas directas en hospitales es restringido o limitado por razones de seguridad.

**Palabras clave:** competencias quirúrgicas, quirófano, aprendizaje por simulación

## CAPÍTULO LXIII

*Estrategias pedagógicas con tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la enseñanza de sexto grado en Barranquilla Colombia*

**Martha Lucía Rubiano Caballero**

[martharubiano.est@umecit.edu.pa](mailto:martharubiano.est@umecit.edu.pa)

Universidad metropolitana de educación, ciencia y tecnología UMECIT  
Ciudad de Panamá, Panamá

### RESUMEN

**Introducción:** Esta investigación analiza cómo las estrategias pedagógicas en donde se utilizan las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), impactan el aprendizaje de los educandos que están cursando sexto grado en la ciudad de Barranquilla en Colombia. Asimismo, la incorporación de las TIC en el aula está transformando el proceso educativo, ofreciendo herramientas innovadoras, abre importantes oportunidades para fortalecer la participación y el interés de los estudiantes. **Material/método:** La metodología utilizada es de enfoque mixto. Para la recolección de datos cualitativos, se realiza entrevistas a docentes de sexto grado de diferentes instituciones educativas, mientras que para los datos cuantitativos se aplican encuestas a estudiantes, evaluando sus experiencias y la percepción sobre el uso de las TIC en la enseñanza, están conformados por 15 preguntas cuyas opciones de respuesta se organizaron en escala de Likert (de *Totalmente de acuerdo* a *Totalmente en desacuerdo*). Se analizan los datos recogidos con el fin de detectar tendencias y áreas susceptibles de mejora. **Resultados:** Los resultados sugieren que el uso de plataformas digitales y herramientas interactivas incrementa notablemente la motivación de los estudiantes y facilita el trabajo colaborativo. sin embargo, también, se enfrentan a desafíos como concernientes a infraestructuras, capacitación constante de docentes, conectividad o carencia de recursos tecnológicos. **Conclusión:** En conclusión, las TIC pueden enriquecer la educación en sexto grado, pero el éxito dependerá de una adecuada adaptación a las necesidades actuales de los estudiantes, mejora de infraestructuras y del fortalecimiento de las competencias digitales del profesorado.

**Palabras claves:** TIC en educación, estrategias pedagógicas, aprendizaje digital, formación docente.

## CAPÍTULO LXIV

*La equidad de género en las directivas sindicales y la eficacia de la reforma laboral de 2019*

**Rosa Elia Robles Medina**

[elia.robles@correo.buap.mx](mailto:elia.robles@correo.buap.mx)

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

**Rocio González Pereyra**

[rocio.pereyra@outlook.com](mailto:rocio.pereyra@outlook.com)

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

### RESUMEN

Esta investigación analiza el cumplimiento de los sindicatos sobre la integración de las mesas o comités directivos y su equidad entre hombres y mujeres para ocupar dichos cargos, ya que la reforma de 2019 a la Ley Federal del Trabajo en México, estableció ese nuevo requisito para las asociaciones profesionales laborales. Introducción: La presente investigación utiliza el método de análisis realista jurídico, la hipótesis que se plantea es; el incumplimiento de los sindicatos sobre la integración de mesas o comités directivos equilibrados entre hombres y mujeres, ya que la reforma laboral de 2019, señala, en los requisitos de los estatutos sindicales, que estos deben tener mecanismos para una mayor participación de las mujeres en los cargos de poder. El objetivo principal de este trabajo es verificar si la modificación de la norma ha influido en la implementación de acciones positivas como mecanismos que impacten en una mayor participación de las mujeres, para ello se tomará una muestra de sindicatos nacionales con secciones en Puebla o estatales del mismo lugar, consultando como se encuentran integrados sus comités ejecutivos o mesas directivas analizando la integración de los mismos, con ello, se pretende demostrar que la reforma laboral no ha impactado positivamente en las organizaciones sindicales respecto a la equidad de género y estas mantienen los cargos de liderazgo en los hombres.

**Palabras clave:** sindicatos, reforma laboral, México y equidad

## CAPÍTULO LXV

*Evaluación de la Tecnología en compañías de la ciudad de México, caso de estudio: Alcaldía  
de Milpa Alta*

**Arturo González Torres**

[cann.azteca13@gmail.com](mailto:cann.azteca13@gmail.com)

Tecnológico Nacional de México  
Instituto Tecnológico de Milpa Alta  
México

**Fátima Yaraset Mendoza Montero**

[fatmendez71@hotmail.com](mailto:fatmendez71@hotmail.com)

Tecnológico Nacional de México  
Instituto Tecnológico de Milpa Alta  
México

**María Eugenia Astrid Macías Sagarminaga**

[decolores96@hotmail.com](mailto:decolores96@hotmail.com)

Centro Universitario Trilingüe

**Víctor Villar Laguna**

[vick\\_villar@hotmail.com](mailto:vick_villar@hotmail.com)

ESIA Tecamachalco IPN

**Luis Fernando Hernández Ramírez**

[ferherr07@gmail.com](mailto:ferherr07@gmail.com)

Caltic Consultores

### RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo evaluar el nivel de digitalización de las empresas establecidas en la Alcaldía Milpa Alta, Ciudad de México. Los resultados obtenidos a partir de una metodología cuantitativa y un instrumento de medición validado evidencian una adopción tecnológica aún baja, caracterizada por el uso predominante de herramientas digitales básicas. Las limitaciones identificadas en materia de infraestructura y capacitación tecnológica constituyen un obstáculo para la competitividad de las MIPYMES locales y, en consecuencia, para el desarrollo económico de la alcaldía. En este sentido, se recomienda la implementación de políticas públicas dirigidas a fortalecer el ecosistema digital local y a promover la adopción de tecnologías digitales por parte de las empresas

**Palabras clave:** evaluación, tecnología, MIPYMES, política pública

## CAPÍTULO LXVI

*Efectividad de las resinas infiltrantes en lesiones cariosas iniciales.*

**Villa Yumiseba William Andres**  
[andresvilla12.av@gmail.com](mailto:andresvilla12.av@gmail.com)  
Universidad Nacional de Chimborazo

**Guisiguiña Guevara Sandra Marcela**  
[smquisiguina@unach.edu.ec](mailto:smquisiguina@unach.edu.ec)  
Universidad Nacional de Chimborazo

### RESUMEN

Las resinas infiltrantes son de baja viscosidad, funciona infiltrando en el tejido desmineralizado bloqueando los canales de difusión, impidiendo que los iones hidrógeno penetren en el esmalte. De esta manera, el diente no perderá minerales; y el proceso de avance de la caries quedará detenido aún en presencia de ácidos. Por medio de esta técnica se logra detener el proceso de desmineralización en dientes, incluso en dentina superficial (ICDAS 2), y se protege al diente de lesiones cariosas futuras. Se tiene como objetivo analizar la efectividad de las resinas infiltrantes sobre la lesión cariosa inicial, como un tratamiento mínimamente invasivo en el área de la operatoria dental, mediante una búsqueda sistemática. El presente trabajo de investigación es de tipo bibliográfico, por medio revisión de información en las diversas bases de datos, entre ellas; Pubmed, Google Académico, Scielo, Latindex y ScienceDirect, orientado a la efectividad que presentan las diferentes resinas infiltrantes con respecto a las lesiones cariosas iniciales, utilizando el método *PRISMA* (Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses). Como conclusiones se obtuvo que la efectividad de las resinas infiltrantes es mayor cuando se actúa de manera temprana en las lesiones cariosas iniciales; Al comparar las resinas infiltrantes con el flúor barniz se pudo concluir que es más eficaz en tratamientos mínimamente invasivos; Al combinar las resinas infiltrantes y el flúor barniz aumenta la eficacia de tratar las caries de mancha blanca.

**Palabras clave:** caries inicial, resinas infiltrantes, infiltrating resins, initial caries lesión

## CAPÍTULO LXVII

*Métodos eficientes para la producción de biomasa forrajera y multiplicación de semilla de leguminosas herbáceas*

**Karla Andreina Cedeño Saltos**  
[karla.cedeno@iniap.gob.ec](mailto:karla.cedeno@iniap.gob.ec)  
EEP\* -INIAP

**Jorge Washinton Tumbaco Vera**  
[Jorge.tumbaco@iniap.gob.ec](mailto:Jorge.tumbaco@iniap.gob.ec)  
EEP- INIAP

**Julio Rafael Gilces Lectong**  
[julio.gilces@iniap.gob.ec](mailto:julio.gilces@iniap.gob.ec)  
EETP\*\* -INIAP

**Carlos Alberto Molina Hidrovo**  
[carlos.molina@iniap.gob.ec](mailto:carlos.molina@iniap.gob.ec)  
EETP-INIAP

**María Verónica Taipe Taipe**  
[maria.taipe@iniap.gob.ec](mailto:maria.taipe@iniap.gob.ec)  
EETP-INIAP

### RESUMEN

Las leguminosas herbáceas generan múltiples beneficios, no solo como alimento para los animales, sino también, para el medio ambiente. Existe poca información disponible sobre los sistemas de producción de forraje y de semillas. El objetivo fue evaluar métodos eficientes para la producción de biomasa forrajera y multiplicación de semilla de leguminosas herbáceas. Se empleó un DBCA con arreglo factorial (2x2x3), total 12 tratamientos y 4 repeticiones. Los factores fueron: Sistemas de Soporte (espaldera y suelo), Distancia de Siembra (0,5 y 1,0m) y Especies (*Mucuna pruriens*, *Canavalia ensiformis* y *Stylzobium aterrinum*). Los resultados muestran significancia estadística ( $p < 0,05$ ) en la interacción sistema de espaldera a 1,0 m de distancia de siembra con *S. aterrinum*, con el mayor número de hojas (68,00). En cuanto al largo y ancho de hoja la *C. ensiformis* alcanzó los más altos promedios en todos los sistemas y distancias de siembra. Para producción de MV y MS alcanzó los promedios más alto la interacción sistema en suelo x 1,0m x *C. ensiformis* con 32,68 t.ha<sup>-1</sup> y 5,67 t.ha<sup>-1</sup> respectivamente. En producción de semilla la *C. ensiformis* alcanzó los promedios más altos en el sistema de sspaldera a 0,5m y 1,0m con 3,04 y 3,45 t.ha<sup>-1</sup> de semilla respectivamente. El cultivo *C. ensiformis* en suelo a 1,0m de distancia produce mayor cantidad de MV y MS y en espaldera produce mayor cantidad de semilla, por lo tanto, esta especie se adaptada a las condiciones ambientales de la Estación Experimental Portoviejo.

**Palabras clave.** leguminosas, materia verde, materia seca, producción de semillas

## CAPÍTULO LXVIII

*Os jogos digitais na alfabetização nos anos iniciais do Ensino Fundamental: Uma revisão integrativa*

**Lucilélia Lemes de Castro Silva Nascimento**

[silva.lialemme@gmail.com](mailto:silva.lialemme@gmail.com)

Pontifícia Universidade Católica de Goiás  
Brasil

### RESUMEN

A alfabetização é um marco essencial no desenvolvimento humano, pois possibilita o acesso ao conhecimento, à comunicação e à participação ativa na sociedade. Diante disso, a busca por métodos inovadores para o ensino da leitura e da escrita é fundamental para garantir que todas as crianças tenham uma educação de qualidade. Este estudo tem como objetivo realizar uma revisão integrativa da literatura para identificar as concepções sobre o uso de jogos digitais no processo de alfabetização dos anos iniciais do ensino fundamental. A metodologia da revisão integrativa foi selecionada para compreender as discussões científicas sobre o papel dos jogos digitais no ensino-aprendizagem da leitura e escrita. As buscas foram realizadas no Portal de Periódicos da CAPES e na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), abrangendo publicações entre 2012 e 2023. Os estudos revisados abordam os aspectos relacionados ao uso das tecnologias digitais na alfabetização, com base na Teoria Histórico-Cultural, apoiada por autores como Vygotsky (1978, 1988, 1991, 2001), Leontiev (1981, 1984, 2006), Elkonin (1998) e Libâneo (2004, 2007, 2011), além de pesquisadores das TICs na educação, como Prensky (2001, 2012), Moran (2009, 2015, 2018) e Valente (2001, 2014). A seleção focalizou trabalhos que discutem o uso de jogos digitais na primeira fase do ensino fundamental, com ênfase na perspectiva de Vygotsky sobre o desenvolvimento cognitivo e o papel das ferramentas digitais na aprendizagem. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, o corpus final da pesquisa foi composto por 25 artigos, 1 tese e 29 dissertações. Os resultados indicaram que o uso de jogos digitais no processo de alfabetização traz benefícios significativos, como o aumento do engajamento dos alunos, maior motivação e a criação de um ambiente de aprendizagem lúdico e interativo, o que facilita a compreensão e o desenvolvimento das habilidades de leitura e escrita. No entanto, também foram destacados desafios, como a necessidade de infraestrutura adequada nas escolas e a capacitação dos professores para integrar essas tecnologias nas práticas pedagógicas. Os estudos sugerem que, para maximizar o potencial dos jogos digitais na alfabetização, é essencial um planejamento pedagógico estruturado e uma mediação docente ativa, assegurando o uso intencional e educativo desses recursos.

**Palavras-chave:** alfabetização. jogos digitais. letramento digital. tecnologias digitais na educação

## CAPÍTULO LXIX

*¿Responden los Proyectos de Inversión Pública a las Necesidades Regionales y cuál debe ser el verdadero rol del Órgano de Control?*

**Heydi Rodríguez Vilchez**

[hrodriguezv@unc.edu.pe](mailto:hrodriguezv@unc.edu.pe)

Universidad Nacional de Cajamarca

**Rosa Bertha Mendoza Esquivas**

[resquives@unc.edu.pe](mailto:resquives@unc.edu.pe)

Universidad Nacional de Cajamarca

### RESUMEN

Esta investigación examina la alineación de los proyectos de inversión pública (PIP) ejecutados por el Estado Peruano a través de los Gobiernos Regionales, con las brechas estructurales y socioeconómicas. Para esta investigación se tomó como referencia el Gobierno Regional de Cajamarca y los tipos de proyectos que iniciaron su ejecución en el año 2023 y las brechas latentes en tal región. A partir de un análisis cuantitativo y cualitativo de los PIP, se evalúa si estos responden efectivamente a las necesidades críticas en áreas como salud, educación, infraestructura y desarrollo económico, identificadas en estudios de diagnóstico regional. Asimismo, se explora el rol de la Contraloría General de la República (CGR) en cuanto a la efectividad en el uso de los recursos públicos. Se adoptó un diseño de estudio mixto, el recojo de información se basó en fuentes secundarias provenientes de informes, estadísticas y datos accesibles en los portales del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) y del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Adicionalmente, se examinó el rol de la CGR en el seguimiento y supervisión de estos proyectos. El análisis se realizó mediante técnicas descriptivas y de contenido. Los resultados demostraron que el Gobierno Regional de Cajamarca en el año 2023 alineó los gastos en PIPs en los dos principales sectores con mayor necesidad de reducción de brechas, como son: educación y salud; sin embargo, en cuanto a desarrollo económico regional, direccionó solo el 5% del presupuesto de inversión y ejecutó cerca del 32%.

**Palabras clave:** proyectos de inversión pública, brechas regionales, órgano de control

## CAPÍTULO LXX

*Integración de tecnologías digitales en las estrategias pedagógicas en los liceos de la Provincia Hermanas Mirabal con el apoyo del Programa República Digital en Educación:*

*Año 2024*

**Dayanis Valentina Rivas De De Luna**

[dayanis\\_rivas@ucne.edu.do](mailto:dayanis_rivas@ucne.edu.do)

[dayi142318@gmail.com](mailto:dayi142318@gmail.com)

Universidad Católica Nordestana

### RESUMEN

El Informe GEM 2023 de la United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO por sus siglas en Inglés), sostiene que los sistemas educativos deben garantizar que los intereses de los alumnos se sitúen en el centro y que las tecnologías digitales se manejen para apoyar una educación basada en la interacción humana en lugar de pretender suplantarla. La metodología de este estudio es mixta, ya que abordó aspectos descriptivos y explicativos del tema en estudio, y utilizó información cualitativa y cuantitativa obtenida a través de una variedad de herramientas de recolección de datos aplicadas a estudiantes y docentes. En los resultados los estudiantes afirman que los dispositivos más utilizados durante las clases son el teléfono, la Pantalla Digital Interactiva (PDI) y la computadora, lo que coincide con lo que expresan los docentes quienes dicen que los más utilizados son la computadora y la PDI. Además, los usos habituales que estos últimos les dan a estos dispositivos varía desde presentaciones, videos, imágenes, audios, contenido de lectura hasta asignar tareas y pruebas. El papel que desempeñan las políticas públicas es crucial para el fortalecimiento de la educación secundaria; en términos de financiamiento son las que determinan el nivel de inversión para mejorar los procesos educativos, esto incluye tanto la infraestructura como los recursos y la calidad de los programas académicos a través de la regularización y acreditación de instituciones que velen por mantener y elevar los estándares de calidad. Por su parte, el 38.04% de los estudiantes está en un nivel avanzado respecto al conocimiento de los tipos de archivos más utilizados y los programas con los que están asociados (documentos de texto, presentaciones, archivos de imagen, pdf, archivos comprimidos...) para trabajar con ellos, sin embargo, el 27.72% está en un nivel intermedio, mientras que el 22.28% está en un nivel básico y el 11.96% en 0.

**Palabras clave:** políticas públicas, tecnología educativa, innovación pedagógica

## CAPÍTULO LXXI

*La capacidad de Innovación en las Instituciones de Educación Superior***Shriner Sierra Georgina Guadalupe**[ginashriners@gmail.com](mailto:ginashriners@gmail.com)

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco

**RESUMEN**

Esta investigación tiene por objetivo la construcción y explicación de un modelo de Innovación en las Instituciones de Educación Superior. Este trabajo es de tipo cuantitativo a nivel confirmatorio, los datos son recolectados a través de un cuestionario aplicado al personal administrativo y docente de las instituciones diseñado en una escala de Likert de 5 puntos. Los resultados proporcionan una mejor comprensión de las prácticas que explican la Innovación en el contexto de la Educación Superior. Por medio de la revisión de la literatura se fundamenta un marco de referencia que sustenta la construcción del modelo teórico. Este marco ayuda a establecer los tipos de Innovación y su posterior comprobación a través de la prueba de datos empíricos. El modelo se prueba empíricamente utilizando la metodología de Análisis de Modelos de Ecuaciones Estructurales (SEM), que permite corroborar las escalas de medición para la variable del estudio, además de comprobar la existencia de relaciones entre los constructos teóricos.

**Palabras clave:** modelo, capacidad de innovación, procesos, IES

## CAPÍTULO LXXII

*Estrategias pedagógicas de prevención y vulnerabilidad social en Hogares comunitarios  
integrales*

**Juan Camilo Meneses Cortes**

[juan.menesesco@amigo.edu.co](mailto:juan.menesesco@amigo.edu.co)

Universidad Católica Luis Amigó, Medellín

**PhD. Jairo Gutiérrez Avendaño**

[jairo.gutierrezav@amigo.edu.co](mailto:jairo.gutierrezav@amigo.edu.co)

Universidad Católica Luis Amigó, Medellín

### RESUMEN

El proyecto de investigación se enmarca en la línea de investigación en Gestión Educativa y Comunitaria de la Facultad de Educación y Humanidades de la Universidad Católica Luis Amigó. Su objetivo es identificar las estrategias pedagógicas de prevención aplicadas por las madres comunitarias y el equipo integral del servicio Hogares Comunitario de Bienestar Integral para abordar las condiciones de vulnerabilidad social presentes en la comuna 8 de Medellín. La investigación sigue un enfoque cualitativo de tipo hermenéutico, y emplea entrevistas semiestructuradas y grupos focales con madres comunitarias, el equipo psicosocial y las familias. Con base en el análisis de las condiciones complejas y las problemáticas psicosociales de esta comuna, se esperan resultados que permitan identificar las principales dificultades y beneficios de la intervención pedagógica con la comunidad y sus familias, así como las posturas asumidas por estos actores respecto al servicio recibido y su corresponsabilidad en la garantía de derechos de los niños y niñas. Los resultados se discutirán a partir de los postulados teóricos y antecedentes relevantes, con el propósito de identificar posibles categorías emergentes y proponer mejoras en las acciones implementadas. En conclusión, es necesario tener una mirada multidimensional que permita desde las necesidades de la comunidad investigada, observar la interrelación de condiciones políticas, económicas, educativas, culturales y sociales, para el desarrollo de estrategias que puedan fortalecer la calidad de vida de las familias y fortalezcan su capacidad de respuesta ante factores de riesgo.

**Palabras clave:** comunidad, educación inicial, estrategias pedagógicas, familia, vulnerabilidad social

## CAPÍTULO LXXIII

*Análisis de las Consecuencias en la Salud Mental en Personas que Padecieron Covid 19*

**Julieta Guadalupe Dominguez Borja**

[Julietadominguezb@gmail.com](mailto:Julietadominguezb@gmail.com)

Investigador Independiente

### RESUMEN

**Introducción:** En un estudio de Al-Aly se descubrió que las personas que habían tenido COVID 19 tenían 35% más de riesgo de desarrollar ansiedad y un 39% más de riesgo de tener un ataque de depresión un mes después de haber tenido la enfermedad. La identificación de usuarios ansiosos en Twitter del 2017 al 2020, obtuvo que ciertos picos de ansiedad aumentaron de manera repentina entre el 2019 al 2020 que fue el inicio de la pandemia. **Material/método:** La recolección de datos fue un método Descriptivo-cualitativo. Se realizó un estudio basado en 5 preguntas, en las cuales se le pregunto a un público general sobre las medidas que han tomado con respecto a su salud mental después de 3 años de haber pasado por una pandemia. **Resultados:** Se mostro una resistencia hacia el cuidado de la salud mental incluso después de haber enfrentado diferentes problemas antes, durante y después de la pandemia. Es importante y necesario seguir creando la conciencia de acudir a terapia psicológica y la importancia de ella. Ya que la gente aun muestra obstinación ante el estar preparado y atenderse. **Conclusión:** Acorde al estudio realizado por (Organización Panamericana de la Salud & Organización Mundial de la Salud, n.d.-a) incluso después de la pandemia del 20% al 70% de la población sigue sufriendo de ansiedad y depresión. En el cual nos muestra que tenemos que seguir concientizando a la población sobre el cuidado de la salud mental y cuan necesario es este.

**Palabras clave:** salud mental, covid 19, pandemia

## CAPÍTULO LXXIV

*La formación en valores en el proceso educativo de los estudiantes de Medicina y su relación con la práctica profesional médica*

**Frank Stalin Vinces Vinueza**

[fsvinces@sangregorio.edu.ec](mailto:fsvinces@sangregorio.edu.ec)

Universidad San Gregorio de Portoviejo

**Karen Andrea Espinales Párraga**

[kaespinales@sangregorio.edu.ec](mailto:kaespinales@sangregorio.edu.ec)

Universidad San Gregorio de Portoviejo

### RESUMEN

**Introducción:** Este artículo destaca la importancia de la formación en valores en la educación médica, enfatizando que los futuros profesionales deben desarrollar no solo competencias técnicas, sino también un conjunto sólido de valores éticos y humanistas. La formación integral es clave para que los médicos actúen con empatía y profesionalismo, mejorando la relación médico-paciente y la calidad de atención. **Material/método:** Se realizó una revisión teórica de la literatura sobre la formación en valores en la educación médica, analizando diversos enfoques pedagógicos, como el modelo basado en competencias y el aprendizaje basado en problemas (ABP). Estos métodos promueven la integración de valores éticos mediante la creación de espacios de reflexión y prácticas en entornos controlados. **Resultados:** La investigación muestra que la formación en valores facilita la empatía y el respeto en los futuros médicos. Los docentes juegan un rol fundamental, actuando como modelos y guías, aunque se enfrentan a barreras como la rigidez curricular y la falta de capacitación específica. Además, los estudiantes expuestos a métodos de aprendizaje ético muestran mejoras en su disposición para aplicar principios éticos en la práctica profesional. **Conclusión:** La formación en valores es esencial para el desarrollo de médicos íntegros que respondan a las demandas éticas de la profesión. Se recomienda flexibilizar los currículos, capacitar a los docentes en la enseñanza de valores y desarrollar herramientas de evaluación para medir el impacto de la formación ética en la práctica médica. Esto contribuirá a formar profesionales más humanistas y comprometidos con la ética y la calidad del servicio.

**Palabras clave:** valores, educación médica, ética

## CAPÍTULO LXXV

*Referentes teóricos en el rol del docente en las actividades de acción tutorial en la formación  
médica*

**William Gerardo Granizo Villacrés**

[wggranizo@sangregorio.edu.ec](mailto:wggranizo@sangregorio.edu.ec)

Universidad San Gregorio de Portoviejo

**Espinales Párraga, Karen Andrea**

[kaespinales@sangregorio.edu.ec](mailto:kaespinales@sangregorio.edu.ec)

Universidad San Gregorio de Portoviejo

**José Erasmo Chamba Cuadros**

[jchamba@sangregorio.edu.ec](mailto:jchamba@sangregorio.edu.ec)

Universidad San Gregorio de Portoviejo

### RESUMEN

Introducción: La tutoría ha sido una herramienta pedagógica fundamental desde la antigüedad, utilizada por pensadores como Aristóteles y Sócrates. En la educación superior, especialmente en la formación médica, la tutoría desempeña un rol crucial en la formación integral de los estudiantes, la tutoría es vital para el desarrollo de competencias profesionales y científicas. Este artículo revisa el papel del docente en las actividades tutoriales y su impacto en la formación médica. Metodología: Se realizó una revisión bibliográfica utilizando bases de datos indexadas como Scopus y Web of Science. Se emplearon métodos inductivos, deductivos, analíticos y sintéticos. Los artículos seleccionados fueron revisados y sintetizados para abordar el objetivo del estudio, enfocándose en las competencias pedagógicas del tutor y su rol en el proceso educativo. Resultados: El estudio reveló que la tutoría es un componente esencial en la formación médica, con un impacto positivo en el rendimiento académico y el desarrollo integral de los estudiantes. Sin embargo, se identificaron deficiencias en la implementación de programas de tutoría, destacando la necesidad de una formación continua y actualización de los tutores en metodologías pedagógicas y didácticas. Conclusiones: La tutoría es fundamental en la formación médica, pero su eficacia depende de la preparación y actualización constante de los docentes. Es necesario un modelo de tutoría integrador y creativo que aborde las necesidades específicas de los estudiantes de medicina. Las estrategias y programas de tutoría deben seguir evolucionando para superar las deficiencias actuales y mejorar la formación de futuros profesionales de la salud.

**Palabras clave:** tutor, formación docente, acción tutorial, desarrollo integral

## CAPÍTULO LXXVI

### *La Injusta Comparación entre Aborto Selectivo y Eugenesia*

**Tomás Hernández Mora**  
[tomashdezmore93@gmail.com](mailto:tomashdezmore93@gmail.com)  
Universidad de La Laguna

#### RESUMEN

El objetivo de esta exposición es, principalmente, analizar la viabilidad práctica de comparar ambos términos con el fin de legitimar, o no, la prohibición de esta forma de interrupción de embarazo. Para este fin, se estudiará el concepto de “aborto”, haciendo énfasis en la noción de “aborto selectivo”, así como el concepto de “eugenesia” junto con sus orígenes, objetivos, y consecuencias. Seguidamente, se presentarán varios argumentos que comparan el aborto selectivo con la eugenesia, así como posibles contraargumentos. Por último, se expondrán diferentes problemas éticos, como la inviolabilidad de la vida humana o la humanidad del feto, y se concluirá que, debido a que la eugenesia no es un concepto homogéneo, compararla con el aborto selectivo con el fin de legitimar o deslegitimar su legalidad o viabilidad ética no resulta algo factible.

**Palabras clave:** aborto selectivo, eugenesia, libertades reproductivas, vida humana

## CAPÍTULO LXXVII

*Uso de la norma ISO/IEC 25010 para establecer requerimientos de calidad en el diseño de un prototipo tecnológico educativo basado en realidad aumentada para la enseñanza de programación básica en estudiantes de educación media.*

**Héctor Felipe Cortés Rojas**

[hectorcortes@umecit.edu.pa](mailto:hectorcortes@umecit.edu.pa)

Universidad Metropolitana de Educación Ciencia y Tecnología de Panamá UMECIT

### RESUMEN

Como parte de la investigación titulada “Prototipo tecnológico educativo basado en el uso de realidad aumentada para la enseñanza de la programación básica en estudiantes educación media”, se presenta el proceso para el diseño del prototipo, el cual requiere definir los requerimientos funcionales, no funcionales, pedagógicos y didácticos, así como los contenidos curriculares y actividades para asegurar que el proceso de enseñanza aprendizaje sea eficiente. Se establecen indicadores de calidad teniendo en cuenta la norma ISO/IEC 25010, este modelo establece un sistema que evalúa la calidad de un software en torno a la adaptación funcional, eficiencia de desempeño, compatibilidad, usabilidad, fiabilidad, seguridad, mantenibilidad, portabilidad, efectividad, satisfacción, libertad de riesgo y cobertura de contexto. A partir de estos indicadores se elaboran tres instrumentos de investigación en torno al desarrollo del prototipo, el primero dirigido a docentes que respondan desde su experiencia una serie de preguntas con el objetivo de identificar las características necesarias, el segundo dirigido a docentes expertos con el fin de que lo evalúen con base en los indicadores definidos y el tercero es una matriz de evaluación basada en la norma que permitirá evaluar su calidad; estos instrumentos responden a los objetivos de investigación y están alineados con los procesos metodológicos y la operacionalización las variables. El uso de un modelo de calidad estandarizado con reconocimiento internacional permite tener certeza para definir los requerimientos funcionales, no funcionales, pedagógicos y didácticos necesarios en el desarrollo de un prototipo tecnológico, permitiendo su diseño, construcción y evaluación eficiente.

**Palabras clave:** prototipo tecnológico educativo, norma ISO/IEC 25010, requerimientos de calidad, pedagogía, didáctica

## CAPÍTULO LXXVIII

*Avances recientes en el diagnóstico de la toxoplasmosis*

**Párraga Mendoza José Homero**

[e.jhparram@sangregorio.edu.ec](mailto:e.jhparram@sangregorio.edu.ec)

Universidad San Gregorio de Portoviejo

**Cancino Cedeño Elva María**

[emcancino@sangregorio.edu.ec](mailto:emcancino@sangregorio.edu.ec)

Universidad San Gregorio de Portoviejo

### RESUMEN

**Introducción:** La toxoplasmosis es una infección parasitaria globalmente prevalente, originada en América del Sur y transmitida por el parásito *Toxoplasma gondii*. Aunque a menudo asintomática, puede provocar graves complicaciones en personas inmunocomprometidas y fetos, especialmente cuando la madre se infecta durante el embarazo. Este artículo revisa los métodos diagnósticos actuales para la toxoplasmosis, con especial énfasis en su eficacia y limitaciones. **Material/método:** Se realizó una revisión bibliográfica descriptiva en bases de datos como Scielo, bvs y PubMed. La selección de estudios utilizó el diagrama de flujo PRISMA, incluyendo investigaciones de los últimos cinco años que abarcaron estudios en mujeres embarazadas y niños. Los criterios de exclusión eliminaron tesis y resúmenes. Finalmente, se analizaron 11 estudios de países como Brasil, Argentina y Colombia, evaluando distintos métodos diagnósticos. **Resultados:** El estudio resalta que las técnicas serológicas ELISA y PCR en líquido amniótico son las más avanzadas. ELISA es eficaz para detección de anticuerpos, pero su costo y complejidad limitan su acceso. PCR en líquido amniótico, con una sensibilidad del 97%, es particularmente valiosa en embarazos para prevenir la transmisión vertical al feto. Otros métodos, como la inmunocromatografía, ofrecen alternativas para ciertos escenarios, aunque con sensibilidad variable. **Conclusión:** La elección del método diagnóstico depende del contexto clínico. Aunque PCR es el método más confiable para toxoplasmosis congénita, su aplicación puede verse limitada por factores económicos y logísticos. Es crucial avanzar en técnicas accesibles y precisas para mejorar el diagnóstico temprano de toxoplasmosis y mitigar sus impactos.

**Palabras clave:** diagnóstico, embarazo, serología, toxoplasma

## CAPÍTULO LXXIX

*Desafíos bioéticos en la formación médica en la era de la inteligencia artificial*

**José Erasmo Chamba Cuadros**

[jchambacuadros@gmail.com](mailto:jchambacuadros@gmail.com)

Universidad San Gregorio de Portoviejo

**RESUMEN**

**Introducción:** La inteligencia artificial (IA) está transformando la medicina, ofreciendo herramientas para mejorar diagnósticos, personalizar tratamientos y reducir errores. Sin embargo, esta tecnología plantea desafíos éticos en la práctica clínica y la formación médica, como la privacidad de datos y el sesgo en los algoritmos. Este estudio aborda los desafíos bioéticos en la integración de la IA en la educación médica, con el objetivo de fomentar una reflexión ética en su uso. **Material/método:** Se realizó una revisión bibliográfica de artículos publicados entre 2001 y 2023 en bases de datos como Dialnet, PubMed y Google Académico. De 50 publicaciones iniciales, se seleccionaron 23 mediante criterios de inclusión y exclusión. Los temas principales incluyeron bioética, educación médica y tecnologías de IA, evaluando tanto beneficios como limitaciones éticas. **Resultados:** La IA ha mostrado un impacto positivo en la eficiencia médica, especialmente en diagnóstico por imagen y gestión de datos. Sin embargo, se identificaron desafíos como la dependencia tecnológica, el riesgo de deshumanización y la posible brecha tecnológica en países en desarrollo. Se destaca la importancia de incluir en el currículo módulos de ética en IA, que preparen a los futuros médicos para tomar decisiones informadas y justas. **Conclusión:** Es crucial que la formación médica evolucione para integrar la IA sin comprometer los principios éticos fundamentales. Esto implica capacitar a los futuros profesionales para manejar la tecnología con prudencia, asegurando que el bienestar del paciente y la equidad en la atención sigan siendo prioridades, la adopción de IA en medicina debe estar guiada por un enfoque ético.

**Palabras clave:** bioética, formación médica, inteligencia artificial

## CAPÍTULO LXXX

*Recursos Naturales y Culturales como Impulsores del Desarrollo Socioeconómico Local en la Sierra de Zongolica*

**Oliver Salas Valdez**

[236w0855@zongolica.tecnm.mx](mailto:236w0855@zongolica.tecnm.mx)

TecNM, Instituto Tecnológico Superior de Zongolica

**José Alejandro Padrón Vargas**

[236w0853@zongolica.tecnm.mx](mailto:236w0853@zongolica.tecnm.mx)

TecNM, Instituto Tecnológico Superior de Zongolica

**Gregorio Hernández Salinas**

[gregorio\\_hs@zongolica.tecnm.mx](mailto:gregorio_hs@zongolica.tecnm.mx)

TecNM, Instituto Tecnológico Superior de Zongolica

**Uriel Alejandro Morales Carrera**

[uriel\\_ige@zongolica.tecnm.mx](mailto:uriel_ige@zongolica.tecnm.mx)

TecNM, Instituto Tecnológico Superior de Zongolica

**Francisco Javier Mejía Ochoa**

[francisco\\_javier\\_mejia\\_125@zongolica.tecnm.mx](mailto:francisco_javier_mejia_125@zongolica.tecnm.mx)

TecNM, Instituto Tecnológico Superior de Zongolica

### RESUMEN

Este estudio investiga el potencial de los recursos naturales y culturales como catalizadores del desarrollo socioeconómico en la Sierra de Zongolica. Se efectúa una evaluación detallada de la biodiversidad local, destacando especies clave como *Pinus patula* y *Amaranthus hybridus*, cuyo uso sustentable podría respaldar la economía regional. La metodología adoptada combina técnicas cuantitativas y cualitativas, incluyendo análisis de datos de campo y entrevistas profundas con actores locales, para capturar las interacciones entre los recursos naturales y las prácticas culturales. Los resultados indican que la valorización de estos recursos a través del ecoturismo y otras actividades económicas promueve el crecimiento económico y la consolidación de la identidad cultural. Se pone especial énfasis en las prácticas culturales como las *mayordomías* y las celebraciones de los *santos patronos*, que perpetúan la lengua náhuatl y fortalecen los lazos comunitarios. Se concluye que la implementación de políticas que fomenten una gestión inclusiva y educativa, integrando a la comunidad en la conservación y promoción de sus recursos, es esencial para el desarrollo sustentable.

**Palabras clave:** biodiversidad en zongolica, desarrollo socioeconómico regional, prácticas culturales, gestión del conocimiento

## CAPÍTULO LXXXI

### *Impacto de la Microbiota Intestinal en la Salud Mental*

**Frank Stalin Vinces Vinuesa**

[fsvinces@sangregorio.edu.ec](mailto:fsvinces@sangregorio.edu.ec)

Universidad San Gregorio de Portoviejo

**Karen Andrea Espinales Párraga**

[kaespinales@sangregorio.edu.ec](mailto:kaespinales@sangregorio.edu.ec)

Universidad San Gregorio de Portoviejo

**Diego Miguel Aguirre Palacios**

[diego.miguel26a@gmail.com](mailto:diego.miguel26a@gmail.com)

Ministerio de Salud Pública del Ecuador

### RESUMEN

**Introducción:** El artículo revisa la relación entre la microbiota intestinal y la salud mental, destacando cómo la composición microbiana afecta trastornos como la depresión, la ansiedad y el autismo. La microbiota influye en la función cerebral mediante la producción de neurotransmisores y la modulación del sistema inmunológico. Este enfoque sugiere una posible vía para tratar trastornos psiquiátricos utilizando intervenciones como probióticos y prebióticos. **Material/método:** Para la revisión, se seleccionaron estudios publicados entre 2010 y 2023 que relacionaran la microbiota con trastornos mentales, incluyéndose ensayos en humanos y modelos animales. Se analizaron estudios de cohorte, clínicos y revisiones sistemáticas en bases de datos como PubMed y Google Scholar. Los criterios de exclusión incluyeron artículos sin revisión por pares y estudios con menos de diez participantes. **Resultados:** La microbiota influye en la salud mental a través de varios mecanismos. Se observó una menor diversidad microbiana en individuos con depresión y ansiedad. Modelos animales mostraron comportamientos depresivos tras la transferencia de microbiota de pacientes con depresión. Los probióticos evidenciaron una reducción en síntomas depresivos y ansiosos en algunos estudios, mientras que dietas altas en fibra favorecieron una microbiota diversa, asociada a menores riesgos de depresión. **Conclusión:** La microbiota intestinal tiene un rol relevante en la salud mental, abriendo vías terapéuticas prometedoras. Aunque los resultados son alentadores, existen limitaciones en los estudios actuales. Se requiere más investigación para entender los mecanismos subyacentes y desarrollar tratamientos personalizados que consideren la composición individual de la microbiota.

**Palabras clave:** microbiota intestinal, salud mental, probióticos, trastornos psiquiátricos

## CAPÍTULO LXXXII

*Contexto, Tiempo y Realidad: En Donde Debemos Situar Los Objetos Arqueológicos Producto De Las Investigaciones Arqueológicas, En El pasado Donde Fue Creado, En La actualidad Donde Fue Recolectado y Registrado o En Su Proyección Hacia El Futuro Como Patrimonio Cultural De La Nación.*

**Gustavo Adolfo Martínez Hidalgo**  
[gustaamh59@yahoo.com](mailto:gustaamh59@yahoo.com)

Fundación para las Investigaciones Antropológicas y Estudios Ambientales

### RESUMEN

En la investigación arqueológica es importante entender las condiciones contextuales, temporales y funcionales que presentan los objetos arqueológicos en su historia material y cultural a través del tiempo. Desde el origen o la procedencia en contextos enterrados, su extracción del yacimiento, la metodología de investigación que los determina como datos científicos, su traslado al laboratorio, para su análisis y conservación, finalmente su entrega al gobierno, donde se actualizan y son parte del patrimonio cultural. Finalmente, su proyección hacia el futuro como objetos con capacidades de transmitir la historia de un país y ayudar a crear una identidad cultural muy necesaria en los actuales momentos de globalización. Estos conceptos, forman parte de una investigación como arqueólogo del sitio El Mirador, un yacimiento arqueológico impresionante de la cultura maya. La ponencia muestra que los objetos arqueológicos son parte de una historia viva, incomprendida culturalmente, sujeta a cambios contextuales, en su flujo del tiempo y función, transformando constantemente la vida actual de los países que los resguardan

**Palabras clave:** investigación arqueológica, objetos arqueológicos, cultura maya, patrimonio cultural, globalización

## CAPÍTULO LXXXIII

*Influencia de la Inteligencia Artificial en la Gestión del Talento Humano: Una revisión de la literatura*

**Wilder Enrique Sanz Bermúdez**  
[wsanz@urbe.edu.ve](mailto:wsanz@urbe.edu.ve)  
Independiente

**Daylú Patricia Bermúdez**  
[parentesisarg@gmail.com](mailto:parentesisarg@gmail.com)  
Independiente

### RESUMEN

La revolución 4.0 trajo consigo una serie de cambios significativos en la forma en cómo se relacionan las personas con su trabajo. Como parte de ella, la inteligencia artificial está transformando el mercado laboral a gran velocidad, modificando la naturaleza de numerosas profesiones e incluso prediciendo la desaparición de algunos empleos en la próxima década. Por ello, este artículo plantea como objetivo describir la influencia de la Inteligencia Artificial en la gestión del talento humano. La metodología planteada fue de enfoque cualitativo, bajo una modalidad de revisión documental. Se seleccionaron artículos arbitrados publicados en los últimos cinco años del metabuscador Google Académico y Scopus. Se empleó como instrumento una ficha bibliográfica considerando los procesos de reclutamiento/atracción, selección, análisis y diseño de puestos, capacitación y desarrollo y evaluación de desempeño. Los resultados señalan que gran parte de las tareas rutinarias o repetitivas serán realizadas por inteligencia artificial, lo que conducirá a que los profesionales de RRHH dediquen más tiempo y energía a tareas estratégicas y de alto valor, como el desarrollo del talento y la gestión del cambio organizacional. Se concluyó que se vislumbran nuevas exigencias para los gestores del talento humano puesto que se requerirá el desarrollo de habilidades tecnológicas como el conocimiento sobre el funcionamiento de algoritmos, modelos de lenguaje y bigdata.

**Palabras clave:** inteligencia artificial, gestión del talento humano

## CAPÍTULO LXXXIV

*Los valores en las aulas de educación inicial desde el programa Buen Comienzo. Medellín –  
Antioquia*

**Yazmin Orozco Alvarez**

[yazmin.orozcoal@amigo.edu.co](mailto:yazmin.orozcoal@amigo.edu.co)

Universidad Católica Luis Amigó

**RESUMEN**

La investigación para este proyecto, radica en la importancia de formar individuos desde la primera infancia promoviendo los valores estipulados dentro del marco curricular para la Educación Inicial de Medellín, ya que podemos observar que en la actualidad los niños a pesar de recibir formación de valores desde su hogar, los niños y niñas al llegar a los centros de primera infancia se observa diferencias, entre lo que se quiere enseñar, los valores de buen comienzo y los valores que traen los niños, desde el punto de vista humano social, es importante hacer énfasis en que el desarrollo posterior del niño, que acude a los jardines de primera infancia, necesita tener consolidado los valores que lo ayuden en su proceso de ciclo vital, como su niñez, tardía, adolescencia y adultez. La presente investigación busca establecer parámetros de intervención, en función de la deficiencia que se consigue para mejorar la parte de educación en valores, manejo de valores, en los niños para un futuro ser humano integro. El presente trabajo de investigación se realizó bajo el paradigma de investigación: positivista, con un enfoque de investigación: cuantitativo, tipo de investigación: descriptivo, con un muestreo intencional se eligieron cuatro docentes de primera infancia que laboran en los centros de buen comienzo con un rango de edad de los 27 a los 36 años. Se utilizaron las técnicas para la recolección de la información una entrevista semiestructurada y una encuesta.

**Palabras clave:** valores, docentes, educación inicial, estudiantes

## CAPÍTULO LXXXV

*Estrategia de enseñanza lúdica vs tradicional en la asignatura de Nutrición*

**Obdulia Vera López**

[obdulia.vera@correo.buap.mx](mailto:obdulia.vera@correo.buap.mx)

Fac. Cs. Quím., Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

**Addí Rhode Navarro Cruz**

[addi.navarro@correo.buap.mx](mailto:addi.navarro@correo.buap.mx)

Fac. Cs. Quím., Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

**Armando Cortes Lozada**

[armando.cortesloz@correo.buap.mx](mailto:armando.cortesloz@correo.buap.mx)

Fac. Cs. Quím., Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

**Patricia Martínez Vara**

[patricia.martinezv@correo.buap.mx](mailto:patricia.martinezv@correo.buap.mx)

Facultad de Ingeniería, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

**Evili Báez Castillo**

[evili.baez@correo.buap.mx](mailto:evili.baez@correo.buap.mx)

Facultad de Ingeniería, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

### RESUMEN

El estudio es una conducta compleja cuyo objetivo principal es el aprendizaje. No obstante, en muchos casos las técnicas de estudio se convierten en un obstáculo ya que los estudiantes tratan de aprender como un proceso mecánico, en lugar de adoptar estrategias encaminadas a conseguir un aprendizaje profundo y significativo. Este trabajo evaluó el empleo de una estrategia lúdica en la asignatura Nutrición comparado con la estrategia tradicional de enseñanza en estudiantes de licenciatura. La investigación se realizó en la Facultad de Ciencias Químicas de la BUAP con estudiantes que cursaban la asignatura de Nutrición. La evaluación de la estrategia fue sobre el tema “El plato del bien comer”; el grupo fue dividido en subgrupo control, donde se aplicó la estrategia tradicional (clase magistral) y subgrupo implementado con la estrategia lúdica. Se usaron figuras de alimentos del paquete Nutrikit®, rubricas de evaluación, una escala de apreciación, cuestionarios para evaluar contenidos conceptuales y diapositivas empleadas en la clase tradicional. La evaluación sumativa de las calificaciones obtenidas en los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales-valorales mostró calificaciones estadísticamente diferentes para el grupo con estrategia tradicional Media= 7.52±0.70 y para el grupo con estrategia lúdica Media= 8.97±0.50 (p<0.001). El uso de una estrategia lúdica como estrategia de enseñanza en la materia de nutrición de la carrera en químico-farmacobiólogo si tiene un impacto positivo sobre el aprendizaje de los estudiantes, este impacto es mayor en los contenidos procedimentales y actitudinales-valorales, los cuales son importantes en la construcción de nuevos profesionistas.

**Palabras clave:** estrategias de aprendizaje, estrategias lúdicas, evaluación del aprendizaje

## CAPÍTULO LXXXVI

*El Temazcal y las emociones experimentadas por estudiantes universitarios*

**Escobar Torres, Jorge Gonzalo**

[jorge\\_escobar3257@uaeh.edu.mx](mailto:jorge_escobar3257@uaeh.edu.mx)

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (México)

**Herrera Mijangos, Santos Noé**

[santos\\_herrera9801@uaeh.edu.mx](mailto:santos_herrera9801@uaeh.edu.mx)

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (México)

**Hernández Kelley, Beatriz**

[beatrizkelley22@gmail.com](mailto:beatrizkelley22@gmail.com)

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (México)

**Hurtado Arriaga, Gerardo**

[ghurtado@uaeh.edu.mx](mailto:ghurtado@uaeh.edu.mx)

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (México)

**Martínez Téllez Girón, Emmanuel**

[ma237955@uaeh.edu.mx](mailto:ma237955@uaeh.edu.mx)

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (México)

### RESUMEN

El temazcal es una práctica tradicional que se emplea con diversos fines; entre ellos se encuentra la intención de establecer un diálogo y un puente con el espíritu de la Tierra. Dicha conexión pasa necesariamente con el mundo interior de las personas; es decir, cuando existe un cúmulo de tensiones, bloqueos y resistencias emocionales se impide la conciencia interna del mundo íntimo. El objetivo de esta investigación consistió en analizar cualitativamente las emociones vividas por un grupo de alumnos universitarios en un Temazcal del estado de Hidalgo (México). Se utilizó una metodología cualitativa empleando un cuestionario de preguntas abiertas a fin de explorar las siguientes emociones: alegría, ansiedad, miedo, enojo y tristeza. El análisis se efectuó desde la teoría Fundamentada. Los resultados indican que los alumnos experimentaron alegría cuando se encontraban realizando los preparativos del temazcal aunada dicha emoción a la ansiedad y a un incipiente miedo de ingresar al temazcal. Una vez dentro del Temazcal surgió con ímpetu el miedo y la ansiedad, emociones que fueron desdibujándose dando pie a la emersión de recuerdos personales que posibilitaron la tristeza. Una vez que el Temazcal entró al cenit apareció la fuerza y arrojo seguida de tranquilidad y alegría. Se concluye que el Temazcal es una fuente que posibilita la emersión de la mayoría de las emociones planteadas por la teoría de los 5 elementos. La conciencia de las emociones personales surgidas en el Temazcal permite clarificar los canales de conexión con el espíritu de la Tierra.

**Palabras clave:** emociones, temazcal, universitarios

## CAPÍTULO LXXXVII

*Proyecto educativo en salud oral centrado en estrategias educativas del bienestar y el buen vivir*

**Martha Helena Castelblanco Restrepo**  
[castelblancomartha@unbosque.edu.co](mailto:castelblancomartha@unbosque.edu.co)  
Profesor Asociado Universidad El Bosque  
Grupo de investigación: INVBOCA

### RESUMEN

La paz y la convivencia se han convertido en un tema de interés en los escenarios de práctica odontológica comunitaria, las nuevas competencias en educación en salud deben involucrar valores y principios altamente significativos que propendan a mejorar la comunicación, el relacionamiento y el liderazgo. El trabajo comunitario se desarrolló en tres fases: una en la cual los odontólogos realizan un acercamiento con la población reconociendo sus determinantes sociales, realizan un diagnóstico social y comunitario de la población. En la segunda fase se observan y describen las condiciones de salud oral mediante valoraciones odontológicas y se interpretan relacionándolas con el perfil social, médico y psicológico. En la tercera fase realizan actividades que conducen al autocuidado como enseñanza en educación oral y talleres que fortalecen hábitos de higiene oral, alimentación y realizan estrategias. El acercamiento que han tenido desde la odontología trabajando en este proyecto de paz, convivencia y salud oral ha permitido reconocer las principales necesidades de la comunidad, los intereses de directivos, cuidadores y profesores de la institución y organizar una forma de trabajo conjunta que permita mejorar y/o generar unas prácticas renovadas de salud. El trabajo comunitario con la población en protección, ha enriquecido el conocimiento, ha permitido avanzar en temas relacionados con la salud oral y el bienestar. Reconocer los contextos de los participantes, trabajar con otros involucrados permite dar un abordaje integral con una mirada holística que aporte al conocimiento de todos.

**Palabras Clave:** paz, convivencia, salud oral, estrategias educativas

## CAPÍTULO LXXXVIII

*Los servicios climáticos: áreas de enfoque y posición del Sur Global*

**Sofia Foladori Invernizzi**

[sofia.foladori@bfh.ch](mailto:sofia.foladori@bfh.ch)

Universidad de Ciencias Aplicadas de Berna

**Christine Jurt**

[christine.jurt@bfh.ch](mailto:christine.jurt@bfh.ch)

Universidad de Ciencias Aplicadas de Berna

### RESUMEN

Los servicios climáticos corresponden a información climática desarrollada y adaptada para las necesidades de los usuarios finales. Poseen el propósito de auxiliar en el proceso de toma de decisión y reducir los riesgos relacionados al clima. Este trabajo presenta una revisión bibliográfica sistemática sobre los servicios climáticos con datos obtenidos de la base de datos Web of Science. Los artículos extraídos pasaron por un análisis bibliométrico a partir del programa Bibliometrix y un análisis directo de títulos y resúmenes. Los objetivos eran conocer cuáles son las áreas de investigación en comparación con las áreas prioritarias definidas por el Marco Mundial para los Servicios Climáticos y verificar la presencia del Sur Global en el campo. Los resultados indican que los servicios climáticos son un campo en rápida expansión. En cuanto a la concentración por áreas, la mayor parte de las investigaciones se centran en la agricultura, mientras que otras áreas prioritarias, como agua, energía, reducción de riesgos de desastres y salud se encuentran subrepresentadas. La producción científica se localiza en el Norte Global pero la mayoría de los países investigados corresponden al Sur Global. Las conclusiones destacan la importancia de aumentar la investigación en otras áreas prioritarias e intensificar la visibilidad del Sur Global en el contexto internacional, junto con la definición de un Marco Nacional de Servicios Climáticos en los países del Sur Global.

**Palabras clave:** servicios climáticos, Sur Global, bibliometría

## CAPÍTULO LXXXIX

*Metodologías activas utilizadas por docentes de Posgrado*

**Cinthia Elizabeth Fariña de Becker**

[cin14.02@gmail.com](mailto:cin14.02@gmail.com)

Universidad Nacional de Itapúa Facultad de Humanidades  
Ciencias Sociales y Cultura Guaraní

### RESUMEN

Esta investigación busca identificar las metodologías activas empleadas por los docentes en el nivel de posgrado. La metodología utilizada en el estudio tiene un enfoque cuantitativo, con un diseño no experimental, de tipo transeccional y corte descriptiva. La población estuvo conformada por 81 estudiantes de la Especialización en Metodología de la Investigación y la Maestría en Ciencias del Lenguaje, de los cuales se seleccionó una muestra de 68 estudiantes, calculada con un 95% de confianza y un margen de error del 5%. Se utilizó un cuestionario de preguntas cerradas para recopilar la información. Los resultados principales indican que en las clases se promueve una interacción activa entre docentes y estudiantes, caracterizada por un ambiente participativo y dinámico. Los estudiantes perciben que hay una buena interacción con los docentes, lo que favorece un aprendizaje más efectivo. Entre las metodologías activas más utilizadas se destacan el Aprendizaje Basado en Retos y el Aprendizaje Basado en Proyectos, estrategias que fomentan tanto la autonomía como el trabajo colaborativo en el aula. Estos métodos son los preferidos por los docentes para involucrar a los estudiantes en actividades significativas que mejoran su compromiso y participación activa en el proceso de aprendizaje.

**Palabras clave:** interacción, metodologías activas, participación

## CAPÍTULO XC

*Evaluación económica en la engorda rural de guajolote blanco doble pechuga en el sur del  
Estado de México*

**Rodolfo Rogelio Posadas Domínguez**  
[rodolfo\\_posadas@uaeh.edu.mx](mailto:rodolfo_posadas@uaeh.edu.mx)

Escuela Superior de Zimapán-Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

### RESUMEN

El objetivo del estudio fue evaluar financieramente la engorda rural de guajolote blanco doble pechuga. Para cumplir con este propósito, se analizaron datos de cincuenta guajolotes ( $379.90 \pm 141.69$  gramos de PVI, 15 días de nacidos), bajo la metodología Análisis de Costo-Beneficio (ACB) en las cuatro etapas de producción (iniciación, crecimiento, desarrollo y finalización). Los resultados indicaron que un horizonte de cinco años la producción de guajolote es rentable, al presentar una TIR (93.80%) mayor al costo de oportunidad del capital (TREMA = 14.29%), y un Valor Presente Neto superior a 0 (\$42,084.58). Con este desempeño financiero el proyecto durante cada año de vida puede cubrir la manutención anual de 0.5 personas. Estos resultados sugieren, que la producción de guajolote puede implementarse por las familias de comunidades rurales al requerir una inversión de capital baja (\$17,454) y representar una estrategia para complementar sus ingresos.

**Palabras clave:** ganadería familiar, análisis costo-beneficio, costo de producción, conversión alimenticia, valor actual neto

## CAPÍTULO XCI

*Neurociencia cognitiva y prácticas inclusivas en la enseñanza de las matemáticas*

**Vinicius Iuri De Menezes**

[vinicius.menezes@unesp.br](mailto:vinicius.menezes@unesp.br)

Universidad Estatal Paulista (UNESP) - Brasil

**Lucas de Morais Da Silva**

[lucas.morais@ead.eduvaleavare.com.br](mailto:lucas.morais@ead.eduvaleavare.com.br)

Eduvale Avaré - Brasil

**Éder Pires De Camargo**

[eder.camargo@unesp.br](mailto:eder.camargo@unesp.br)

Universidad Estatal Paulista (UNESP) - Brasil

**Lucia Messias Fialho Capellini Vera**

[vera.capellini@unesp.br](mailto:vera.capellini@unesp.br)

Universidad Estatal Paulista (UNESP) - Brasil

### RESUMEN

Este trabajo examina el papel de la neurociencia cognitiva en la promoción de prácticas inclusivas en la enseñanza de las matemáticas, ofreciendo un enfoque que considera las diversas necesidades de los estudiantes. Con los avances en la neurociencia, tenemos una comprensión más profunda de procesos como la memoria de trabajo, la atención y las habilidades visuoespaciales, esenciales para el aprendizaje matemático. Estos procesos son fundamentales para crear entornos de enseñanza inclusivos, especialmente para alumnos con necesidades educativas específicas, como el Trastorno del Espectro Autista (TEA), TDAH y dislexia. La investigación aborda prácticas pedagógicas que se basan en la neurociencia para adaptar la enseñanza de las matemáticas, permitiendo que los profesores utilicen estrategias de segmentación de contenidos, recursos multisensoriales y tecnologías que ajusten el nivel de dificultad según el ritmo de cada alumno. Además, se discuten métodos de retroalimentación inmediata y autoevaluación para reforzar la confianza y el aprendizaje de los estudiantes. Publicaciones y ejemplos de implementación práctica demuestran cómo la integración de la neurociencia cognitiva en la enseñanza inclusiva de las matemáticas puede mejorar el desempeño y la motivación de los alumnos. Se concluye que, aunque la implementación de estas prácticas enfrenta desafíos, como la necesidad de una formación continua para los docentes, los beneficios son sustanciales. La integración de prácticas inclusivas basadas en la neurociencia no solo hace que la enseñanza de las matemáticas sea más accesible, sino que también contribuye a una educación más equitativa y significativa para todos los estudiantes.

**Palabras clave:** neurociencia, prácticas inclusivas, enseñanza de matemáticas

## CAPÍTULO XCII

*Estudio del impacto ambiental en restaurantes del barrio San Blas de Cuenca y su efecto en la calidad de vida*

**Cuesta Calderón Miguel Mauricio**

[mmcuesta@sudamericano.edu.ec](mailto:mmcuesta@sudamericano.edu.ec)

Instituto Tecnológico Superior Particular Sudamericano

**Elena Patricia Castillo Sojos**

[epcastillo@sudamericano.edu.ec](mailto:epcastillo@sudamericano.edu.ec)

Instituto Tecnológico Superior Particular Sudamericano

**Andrade Sarmiento Ángel Bolívar**

[boandrade@sudamericano.edu.ec](mailto:boandrade@sudamericano.edu.ec)

Instituto Tecnológico Superior Particular Sudamericano

**Izquierdo Ulloa Jaime Stalin**

[jizquierdo@sudamericano.edu.ec](mailto:jizquierdo@sudamericano.edu.ec)

Instituto Tecnológico Superior Particular Sudamericano

**Molina Molina Andrea Beatriz**

[abmolina@sudamericano.edu.ec](mailto:abmolina@sudamericano.edu.ec)

Instituto Tecnológico Superior Particular Sudamericano

### RESUMEN

El presente estudio se enfoca en la falta de conciencia ambiental en el Barrio San Blas de la ciudad de Cuenca, Ecuador. El trabajo parte de un censo de las empresas del sector, donde se identificó que los 28 restaurantes tienen el mayor impacto ambiental, debido a una inadecuada gestión de residuos, falta de conciencia, consumo excesivo de recursos y ausencia de prácticas sostenibles (Mediavilla et al., 2020). Para abordar esta problemática, se establece una alianza estratégica entre la academia y la empresa pública EMAC EP. A partir de un diagnóstico participativo, se propone la implementación de un Plan de Marketing Verde que genere conciencia sobre la importancia de la protección del planeta. Según Vergara & Tchobanoglous (2019), el aumento de los desechos, se incrementa la variedad de estos, pues se presenta cada vez un mayor consumo de plástico, artículos electrónicos, dado que el dinamismo del ritmo de crecimiento de la urbanización se ve aumentado, teniendo una generación de residuos a nivel mundial incalculable (García Álvarez, 2021). El estudio de mercado permitirá proponer estrategias de marketing verde para promover el correcto manejo del reciclaje, la reducción del consumo de agua y energía, el uso de productos locales ecológicos y sostenibles, y la implementación de tecnologías limpias. Se establecerán objetivos medibles y evaluaciones periódicas para medir el impacto (Díaz et al., 2018). Este proyecto busca transformar al Barrio San Blas en un referente de sostenibilidad ambiental, y replicar estas buenas prácticas al resto de la ciudad y provincia, a través de la educación, colaboración y adopción de prácticas sostenibles.

**Palabras clave:** gestión de residuos sólidos, conciencia ambiental, educación ambiental, marketing verde

## CAPÍTULO XCIII

*Aprendizaje de hábitos posturales en la prevención de lesiones musculoesqueléticas en estudiantes de odontología del Areandina*

**María José Gutierrez Martine**

Fundación Universitaria del Área Andina  
[mgutierrez159@estudiantes.areandina.edu.co](mailto:mgutierrez159@estudiantes.areandina.edu.co)

**Jeffrey Santiago Cardona Cardona**

[jcardona94@estudiantes.areandina.edu.co](mailto:jcardona94@estudiantes.areandina.edu.co)  
Fundación Universitaria del Área Andina

**Jhon Eider Franco Diaz**

[jfranco56@estudiantes.areandina.edu.co](mailto:jfranco56@estudiantes.areandina.edu.co)  
Fundación Universitaria del Área Andina

### RESUMEN

Las lesiones musculoesqueléticas en odontólogos son un problema de salud pública, pues están más expuestos a posturas estáticas prolongadas, movimientos repetitivos y fuerza aplicada en posiciones incómodas. Describir hábitos posturales en las prácticas clínicas de estudiantes de 6to a 10mo de la clínica Odontológica del Areandina seccional Pereira, para la consolidación de saberes por medio de estrategias informativas que permitan prevenir lesiones. Estudio cuantitativo descriptivo de corte transversal, en donde se tomaron estudiantes del programa de odontología del Areandina matriculados desde sexto a décimo semestre, el muestreo fue aleatorio simple con una muestra estadísticamente significativa de 172; los datos fueron recolectados por un cuestionario validado. Los datos fueron procesados con el programa Excel. El 80.9% de los estudiantes que fueron encuestados señalaron saber cuáles son las posturas correctas a la hora de atender un paciente en la práctica clínica; a pesar de ello, el 54.4% de ellos sufre de dolores musculares a causa de esta misma. El 66.2% presenta dolor lumbar, el 39,7% dolor en las muñecas y el 45,6% en la zona cervical. Estos resultados nos advierten que pese a que en general los estudiantes reconocen la importancia de la postura a la hora de trabajar se presentan dificultades para implementar estas prácticas adecuadas, por lo que se generó una cartilla virtual para la apropiación de técnicas posturales. Los hábitos posturales son habilidades que se desarrollan cuando se hacen movimientos ergonómicos de manera repetida, la capacitación constante de los estudiantes permite formar profesionales con conocimientos sólidos en sus prácticas.

**Palabras claves:** Ergonomía, lesiones musculoesqueléticas, hábitos, odontología

## CAPÍTULO XCIV

*Las TIC e inteligencia artificial en la educación antes, durante y después de la pandemia del COVID-19*

**Silvia Brenda Embleton Sánchez**  
[silviabrenda.es@gmail.com](mailto:silviabrenda.es@gmail.com)

Universidad Autónoma de Sinaloa (Facultad de Psicología Mazatlán)

**RESUMEN**

La investigación es de tipo cualitativa y se empleó la técnica de la investigación documental y de la entrevista, con el objetivo de conocer y analizar sobre el uso de las TIC e inteligencia artificial en la educación antes, durante y después de la pandemia del COVID-19; se entrevistaron a 20 personas con la finalidad de conocer la percepción que tienen sobre el empleo de las TIC e inteligencia artificial en la educación, para la parte documental se realizó una revisión de bases de datos como Scielo, Redalyc, Google Académico, entre otros, se emplearon algunos repositorios tanto virtuales como de bibliotecas públicas para la consulta de libros y revistas que su año de publicación oscilará entre 2019-2024. Entre los resultados obtenidos en la investigación es que abordar la temática del empleo de las TIC y la inteligencia artificial en la educación antes, durante y después de la pandemia del COVID-19 desde el análisis documental y la entrevista puede llegar a ser algo muy fructífero.

**Palabras clave:** educación, TIC, inteligencia artificial

## CAPÍTULO XCV

*Concentración de Proteína Cruda, Macrominerales y Minerales Traza en el pasto Adropogon gayanu y Brachiaria brizantha en las localidades de Compostela, Borbollón y Carrillo Puerto del estado de Nayarit, México*

**Agapito Gómez Gurrola**

[agomeza@uan.edu.mx](mailto:agomeza@uan.edu.mx)

Universidad Autónoma de Nayarit

**Juan Antonio Hernández Ballesteros**

[Antonio.henandez@uan.edu.mx](mailto:Antonio.henandez@uan.edu.mx)

Universidad Autónoma de Nayarit

**José Alfredo Benítez Meza**

[alfredo.benitez@uan.edu.mx](mailto:alfredo.benitez@uan.edu.mx)

Universidad Autónoma de Nayarit

**José Carmen Ramírez Ramírez**

[josec.ramirez@uan.edu.mx](mailto:josec.ramirez@uan.edu.mx)

Universidad Autónoma de Nayarit

**José Lenin Loya Olguin**

[lenin.loya@uan.edu.mx](mailto:lenin.loya@uan.edu.mx)

Universidad Autónoma de Nayarit

### RESUMEN

Con el objetivo de establecer un mapeo de las concentraciones de proteína cruda (PC), macrominerales y microminerales en la época de lluvias, del pasto *Adropogon gayanu* y *Brachiaria brizantha* de tres localidades del Estado de Nayarit, México. Se muestreo en 20 potreros con diez sitios por potrero, se obtuvo una muestra compuesta por potrero (2 kg), se secaron en una estufa a 60°C y molidas en un molino Wiley. Las concentraciones de Ca, K y Na fueron determinadas con un fotoflamómetro. El P por colorimetría, Mg, Fe, Cu, Mn, Co y Zn por espectrofotometría de absorción atómica. Proteína cruda determinada como N Kjeldahl. Los datos fueron analizados con un diseño de bloques al azar. El porcentaje de proteína cruda fue de 7.17±0.85% en Borbollón, Carrillo Puerto (6.50±1.30) y Compostela (6.73±1.16). En el pasto llanero el porcentaje de PC fue de 7.25±0.93 y el insurgentes de 6.38±1.13. El porcentaje de Na para cada localidad fue de 0.34±0.05, P 0.23±0.09 y Ca de 1.18±0.26. El K fue mayor (p<0.05) en el pasto insurgentes (3.45±0.31) que en el pasto llanero (2.85±0.26) así como también el Mg (0.46±0.04) (0.43±0.02) respectivamente. El F fue de 159±29 ppm en Compostela, 131±12 en Carrillo Puerto y 131±0.11 en Borbollón, el Cu, Mn y Zn, no existió diferencia (p>0.05) siendo de 14±3, 17±3 y 39±1 respectivamente. Es necesario incorporar Ca, P y Mn en la suplementación de rumiantes que se encuentran gestantes, lactancia o en crecimiento, ya que las praderas tienen deficiencias de estos minerales.

**Palabras claves:** minerales, alimentación animal, gramíneas, nutrición

## CAPÍTULO XCVI

*Influencia del estilo de vida en la percepción de equidad social en diferentes niveles  
socioeconómicos: Un análisis interdisciplinario*

**Lucas Stegagnini**

[lucasstegagnini@uncaus.edu.ar](mailto:lucasstegagnini@uncaus.edu.ar)

Depto. Ciencias Sociales y Humanísticas  
Universidad Nacional del Chaco Austral

**Claudia Salmón**

[claudiasalmon@uncaus.edu.ar](mailto:claudiasalmon@uncaus.edu.ar)

Depto. Ciencias Sociales y Humanísticas  
Universidad Nacional del Chaco Austral

**Mariel Bravo**

[marielbravo@uncaus.edu.ar](mailto:marielbravo@uncaus.edu.ar)

Depto. Ciencias Sociales y Humanísticas  
Universidad Nacional del Chaco Austral

**Marisa Ledesma**

[noeliamledesma@uncaus.edu.ar](mailto:noeliamledesma@uncaus.edu.ar)

Depto. Ciencias Sociales y Humanísticas  
Universidad Nacional del Chaco Austral

**Carina Fernández**

[carinafernandez@uncaus.edu.ar](mailto:carinafernandez@uncaus.edu.ar)

Depto. Ciencias Básicas y Aplicadas  
Universidad Nacional del Chaco Austral

### RESUMEN

La equidad social se refiere a la distribución justa de recursos y oportunidades en una sociedad, lo que permite a todos los individuos alcanzar su potencial, independientemente de sus condiciones socioeconómicas. En un contexto global de crecientes desigualdades, el interés por comprender qué factores influyen en la percepción del concepto ha cobrado especial relevancia para el desarrollo de políticas inclusivas y justas, por lo que se analizó la influencia del estilo de vida y el nivel socioeconómico de las personas en su percepción de equidad social. Se aplicaron métodos mixtos para recabar datos cuantitativos y cualitativos sobre percepciones de equidad entre grupos poblacionales de distinto nivel socioeconómico, lo que permitió un análisis detallado y robusto sobre la percepción de equidad social según el acceso a bienes, servicios y tecnología en cada grupo. De este modo, se obtuvo una comprensión integral del fenómeno para aportar al debate sobre cómo los avances tecnológicos y el acceso a recursos impactan en la justicia social. Los hallazgos podrían contribuir al diseño de políticas públicas que promuevan una sociedad más equitativa y justa en términos de acceso a recursos, oportunidades y bienestar.

**Palabras clave:** desigualdad estructural - percepción ciudadana - brechas tecnológicas - acceso a recursos tecnológicos - justicia distributiva

## CAPÍTULO XCVII

*Propuesta de distribución de planta en un taller de motores fuera de borda para la Armada Nacional sede Buenaventura*

**Jesús Alfredo Barroso Álvarez**  
Fundación Universitaria Área Andina  
[Jbarroso2@estudiantes.areandina.edu.co](mailto:Jbarroso2@estudiantes.areandina.edu.co)

**German Rodrigo Martínez Agredo**  
Fundación Universitaria Área Andina  
[gmartinez47@areandina.edu.co](mailto:gmartinez47@areandina.edu.co)

### RESUMEN

El desarrollo de la presente investigación tuvo como objetivo la generación de una propuesta de distribución de planta para EL taller de motores fuera de borda en la Armada Nacional sede Buenaventura, con el fin de mejorar el proceso de producción del servicio de mantenimiento. se partió de la obtención de un diagnóstico donde se determinaron las condiciones actuales de LA distribución de planta del taller, posteriormente se definieron los factores relevantes que incidieron en el objeto de estudio y que al ser tenidos en cuenta sobre la base de la metodología SLP (Systematic Layout Planning), permitieron estructurar la propuesta diseñada. Una vez finalizada la investigación se encontró que existe una deficiencia en la distribución de planta actual, evidenciada en los tiempos y distancias analizadas a partir de los diagramas de procesos realizados, cuya información se obtuvo aplicando diferentes técnicas como fueron; la entrevista y la observación, esta última generada a partir de las visitas de campo realizadas, posteriormente se llevó a cabo el análisis de cada uno de los factores considerados relevantes que incidían en la actual distribución de planta, cabe resaltar que estos fueron identificados a partir de la aplicación de la herramienta diagrama de Ishikawa, por último, se presenta el diseño de la propuesta estructurada a partir de tres fases que la componen y que fueron detalladas en la presente documento. Al final del documento se establecieron las conclusiones y recomendaciones derivadas de la propuesta de distribución de planta para el taller de motores fuera de borda en la armada nacional sede buenaventura.

**Palabras clave:** distribución de planta, metodología SLP, taller de motores fuera de borda, industrial

## CAPÍTULO XCVIII

*Nuevos Paradigmas de Seguridad en América Latina y el Caribe: Análisis Multidimensional de Amenazas Emergentes y su Impacto en Derechos y Libertades*

**José Miguel Moreno Carrillo**

[sociologistcoach@gmail.com](mailto:sociologistcoach@gmail.com)

Universidad de Castilla La Mancha

### Resumen

La reconfiguración del orden mundial y la evolución de las amenazas transnacionales están generando profundas transformaciones en el panorama de seguridad de América Latina y el Caribe. Esta investigación analiza el impacto de las nuevas amenazas híbridas y sus implicaciones para los derechos y libertades democráticas en la región. Mediante una metodología mixta que combina análisis cuantitativo de indicadores de seguridad regional con estudios de caso cualitativos en países seleccionados, se examina la influencia de factores externos como la rivalidad entre potencias globales y conflictos extrarregionales (Ucrania-Rusia, Medio Oriente) en la seguridad latinoamericana. Los resultados identifican cinco líneas críticas de amenaza: 1) la penetración de actores estatales externos mediante guerra híbrida, 2) la sofisticación del crimen organizado transnacional potenciada por las nuevas tecnologías, 3) la vulnerabilidad cibernética de las infraestructuras críticas, 4) el impacto de las crisis migratorias masivas, y 5) la desestabilización sociopolítica vinculada a la degradación medioambiental. El análisis revela cómo estos factores están reconfigurando los paradigmas tradicionales de la seguridad regional. Se concluye que la preservación de derechos y libertades en este contexto requiere un nuevo marco de seguridad multidimensional que equilibre la respuesta efectiva a amenazas con la protección de garantías democráticas. Se propone un modelo de seguridad adaptativa que incorpora tecnologías emergentes y la cooperación internacional, manteniendo salvaguardas institucionales contra el autoritarismo.

**Palabras clave:** Seguridad multidimensional, amenazas híbridas, derechos democráticos, geopolítica latinoamericana, resiliencia institucional.

## CAPÍTULO XCIX

*Neurociencia cognitiva y su aplicación en el aprendizaje significativo de la Física: un enfoque basado en las emociones*

**Betina Guadalupe Castro**

[bgcastro72@gmail.com](mailto:bgcastro72@gmail.com)

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales  
Universidad Nacional de Cuyo

**Dr. Hugo Martínez**

[hugom@uncu.edu.ar](mailto:hugom@uncu.edu.ar)

Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Cuyo

**Dr. Raúl Guillermo Marino**

[raulguillermomarin@yahoo.com.ar](mailto:raulguillermomarin@yahoo.com.ar)

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales  
Universidad Nacional de Cuyo

**Mgter. Lilia Micaela Dubini**

[ldubini@uncu.edu.ar](mailto:ldubini@uncu.edu.ar)

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales  
Universidad Nacional de Cuyo

### RESUMEN

El aprendizaje significativo es un enfoque pedagógico que busca promover la comprensión profunda y duradera de los conceptos científicos. En el contexto de la física, este tipo de aprendizaje puede ser especialmente desafiante debido a la complejidad de los conceptos y las ecuaciones involucradas. Sin embargo, la neurociencia cognitiva proporciona nuevas perspectivas sobre cómo podemos mejorar el aprendizaje de la física, centrándose en las emociones como un factor clave en este proceso. Aspectos que derivan del proyecto de investigación de tesis doctoral. Se aplicó una metodología de investigación mixta, combinando elementos cuantitativos y cualitativos, incluyendo estudio de casos, que nos permitió abordar de manera integral el objetivo de la investigación. Analizamos los datos recopilados a través de la combinación de métodos estadísticos, ANOVA, análisis por componentes principales (ACP) y clusterización. La investigación mixta proporcionó evidencia sólida sobre la importancia de integrar los avances de la neurociencia cognitiva, con un énfasis en el papel de las emociones, para mejorar el aprendizaje significativo de los conceptos de física en estudiantes preuniversitarios. Estos hallazgos tienen implicaciones prácticas relevantes para la enseñanza de la física y pueden guiar a los educadores en la implementación de estrategias pedagógicas más efectivas y centradas en el estudiante; esto sugiere que la personalización y adaptación de las estrategias de enseñanza, en función de las características individuales de los estudiantes, pueden ser cruciales para optimizar el aprendizaje significativo.

**Palabras clave:** aprendizaje significativo, física, emociones

## CAPÍTULO C

*Análisis de los elementos de la comunalidad dentro de la vida cotidiana de los docentes*

**Luz María Jarquín Cisneros**

[oax03.ljarquinc@normales.mx](mailto:oax03.ljarquinc@normales.mx)

Centro Regional de Educación Normal Oaxaca  
Universidad Autónoma “Benito Juárez” de Oaxaca

**Luis Gibran Juárez Hernández**

[luisgibrancife@gmail.com](mailto:luisgibrancife@gmail.com)

Centro Universitario CIFE

### RESUMEN

El desarrollo del proceso formativo está intrínsecamente ligado al contexto en el que ocurre, abarcando tanto la historia de vida individual como los elementos que conforman la comunidad. Con el propósito de evaluar la experiencia de los docentes en relación con estos aspectos, se llevó a cabo un estudio descriptivo-cuantitativo que incluyó la aplicación de un instrumento para evaluar el grado de vivencia de la comunalidad por parte 300 docentes activos de diversos niveles educativos. El análisis de los resultados se realizó con un análisis comparativo entre los diferentes ítems, identificando aquellos que fueron evaluados de manera más y menos favorable. Posteriormente se efectuó un análisis de la frecuencia de respuestas por nivel de desempeño para cada ítem. Se reveló un alto grado de participación, compromiso y sentido de pertenencia por parte de los docentes hacia sus instituciones educativas, sin embargo, en el ámbito familiar, se identificó la necesidad de fortalecer las tradiciones y costumbres familiares. Respecto a la comunidad, destacó la importancia de mejorar las relaciones interpersonales y la participación en actividades comunitarias. Se sugieren diversas estrategias para abordar estas áreas de mejora, como la elaboración de proyectos éticos de vida y proyectos formativos por parte de los docentes.

**Palabras clave:** ámbito escolar, ámbito familiar, diagnóstico, rúbrica socioformativa, socioformación

## CAPÍTULO CI

*Diseño de un programa educativo basado en el conocimiento ancestral Mokane para impulsar la conservación del bejuco real en la comunidad educativa del corregimiento de Paluato, Atlántico, Colombia*

**Arnold Francisco Díaz Jiménez**

[arnolddiaz.est@umecit.edu.pa](mailto:arnolddiaz.est@umecit.edu.pa)

Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología UMECIT

### RESUMEN

La presente investigación se encamina en el diseño de un programa educativo que integre los saberes ancestrales de la comunidad Mokane para conservar el bejuco real en el entorno educativo del corregimiento de Paluato, Atlántico, Colombia. Con un argumento teórico basado en la Pedagogía Crítica, se destaca la magnitud de preservar tanto los recursos naturales como el legado cultural de los Mokane. Se empleó un enfoque mixto y un paradigma socio-crítico, utilizando cuestionarios con estudiantes, docentes y padres, también se aplicaron entrevistas semiestructuradas con líderes comunitarios y una matriz de análisis documental que revisó documentos como el Proyecto Educativo Institucional PEI. Los resultados ponen de manifiesto un nivel limitado de conocimiento y apreciación respecto al valor del bejuco real en la identidad cultural Mokane, Enfatizando así la necesidad de un programa educativo que impulse la sostenibilidad y el aprecio por el patrimonio cultural. Aunque la propuesta no se ha puesto en práctica, se premedita que esta iniciativa tiene la capacidad de reforzar la conciencia ambiental y el sentido de identidad en la comunidad educativa. Además, se estima que el método utilizado podría emplearse en otras comunidades con rasgos semejantes.

**Palabras clave:** conocimiento ancestral, Mokane, sostenibilidad ambiental, educación, bejuco real

## CAPÍTULO CII

*Capacidades dinámicas para la apropiación social del conocimiento en ciencia, tecnología e innovación, en organizaciones de la sociedad civil, OSC, para el desarrollo sostenible y la innovación territorial, en América Latina*

**Guillermo González Robayo**

[consultor.guillermo@gmail.com](mailto:consultor.guillermo@gmail.com)

CEO Corporación para el desarrollo empresarial CORDESAO.  
Director Grupo de Investigación NEGROSS, Negocios Sociales Sostenibles

### RESUMEN

La apropiación social del conocimiento en ciencia, tecnología e innovación (CTI) se ha convertido en un proceso esencial para el desarrollo sostenible, especialmente en América Latina, donde las organizaciones de la sociedad civil (OSC) desempeñan un rol fundamental en la innovación social. Este estudio analiza las capacidades dinámicas que estas organizaciones necesitan para adaptar, absorber y aplicar el conocimiento en sus contextos, promoviendo así un impacto social duradero. Mediante un análisis cualitativo de estudios de caso de OSC latinoamericanas, se identificaron conceptos y buenas prácticas administrativas clave, que permiten a estas organizaciones desarrollar capacidades dinámicas orientadas a la apropiación social del conocimiento. A partir, de una revisión documental se obtuvo una visión amplia sobre los desafíos y las oportunidades presentes en la región. Los resultados destacan que las OSC requieren capacidades dinámicas específicas, como la adaptación y reconfiguración, para implementar innovaciones sociales y gestionar el conocimiento de manera eficaz. Casos exitosos muestran que las alianzas intersectoriales y la colaboración interdisciplinaria son vitales para superar barreras y fomentar el desarrollo sostenible y la innovación territorial. La implementación de capacidades dinámicas en las OSC plantea tanto beneficios como desafíos. Si bien estas capacidades facilitan la gestión del conocimiento y la adaptación al cambio, la falta de recursos y la resistencia cultural en algunos contextos representan limitaciones infranqueables. Se propone fortalecer las capacidades dinámicas de las OSC mediante políticas públicas, articulación en ecosistemas y estrategias de cooperación, para el fomento del desarrollo sostenible y la innovación territorial.

**Palabras clave:** capacidades dinámicas, apropiación social del conocimiento, desarrollo sostenible, innovación territorial

## CAPÍTULO CIII

*Los conservatorios y escuelas de música: desafíos y oportunidades en la gestión organizacional de la educación musical paraguaya*

**Juan Nicolas Samudio Bareiro**

<https://orcid.org/0009-0002-2505-9458>

[juannicolas.samudio@autonoma.cat](mailto:juannicolas.samudio@autonoma.cat) / [re5tonicolas@gmail.com](mailto:re5tonicolas@gmail.com)

Universidad Autónoma de Barcelona - España

### RESUMEN

En las últimas décadas la educación musical en Paraguay ha experimentado una notable evolución, caracterizada por una búsqueda constante de excelencia en aspectos educativos y organizativos. Con una trayectoria de aproximadamente 138 años, las instituciones musicales han desempeñado un papel fundamental en la vida académica y social del país; no obstante, su impacto ha sido restringido por la ausencia de un consejo de música que centraliza y reglamenta la enseñanza artístico-musical, lo que ha generado vacíos organizativos y deficiencias en el cumplimiento de los estándares básicos de enseñanza. La presente investigación, empleando un enfoque de métodos mixtos, se centra en el análisis de la dirección y gestión organizativa de conservatorios y escuelas de música a través de cuestionarios y entrevistas que evalúan siete dimensiones de la gestión educativa. La muestra de estudio incluye la participación de 104 maestros y 72 directivos, los hallazgos más relevantes indican que, aunque los centros educativos comparten una estructura organizativa básica con roles esenciales como director general, director académico y secretaría, existen diferencias significativas en la existencia de consejos escolares, órganos de representación y coordinadores pedagógicos. En cuanto a la infraestructura, predominan instalaciones como aulas de ensayo y espacios para actividades culturales, mientras que los recursos digitales son los menos utilizados en este contexto. Asimismo, se destaca la necesidad de implementar proyectos educativos a largo plazo y la ausencia de mallas curriculares oficiales y estandarizadas a nivel nacional.

**Palabras clave:** organización, gestión, centros de música

## CAPÍTULO CIV

*Uso del modelo de embriones Danio rerio en la evaluación de la toxicidad de extractos de plantas medicinales*

**Edith Alba Segovia Corrales**  
[edith.segovia@cemit.una.py](mailto:edith.segovia@cemit.una.py)

Universidad Nacional de Asunción, Centro Multidisciplinario de Investigaciones Tecnológicas, Laboratorio de Biotecnología. San Lorenzo, Paraguay

**José Arturo Benítez Acuña**  
[arturobio1992@gmail.com](mailto:arturobio1992@gmail.com)

Universidad Nacional de Asunción, Centro Multidisciplinario de Investigaciones Tecnológicas, Laboratorio de Biotecnología. San Lorenzo, Paraguay

**Kristha Noemí Paredes Branda**  
[kristhapbranda21@gmail.com](mailto:kristhapbranda21@gmail.com)

Universidad Nacional de Asunción, Centro Multidisciplinario de Investigaciones Tecnológicas, Laboratorio de Biotecnología. San Lorenzo, Paraguay

### RESUMEN

El ensayo de toxicidad en embriones de *Danio rerio* es relativamente corto, accesible y se podría utilizar para remplazar animales en estudios de toxicidad. El ensayo se realiza utilizando huevos de 6 horas pos fecundación y se evalúan los siguientes efectos: coagulación de los embriones, ausencia de formación de las somitas, falta de latidos cardiacos, de circulación sanguínea, de pigmentación y de eclosión, la formación de edema y el retardo del desarrollo, además del efecto teratogénico (deformación de la columna vertebral). En nuestro grupo de investigación utilizamos este estudio para evaluar la toxicidad del extracto acuoso de tres plantas de uso medicinal: *Asplenium serratum*, (tapiria, calaguala); *Allophylus edulis* (chalchal, cocú, vacuum), y *Ambrosia tenuifolia* (altamisa, altamisarã), y se encuentran en varios países de América. Como resultados tuvimos que: *A. serratum* presentó ausencia de la formación de somitas, de latidos, de circulación y de pigmentos significativos; además se registró un efecto teratogénico, no significativo. *A. edulis* presentó ausencia de formación de somitas, de latidos cardiacos, de circulación sanguínea y de pigmentación y retardo en el desarrollo, significativas. No se observó un efecto teratogénico significativo. *A. tenuifolia* presentó efectos significativos sobre la coagulación y la falta de eclosión. Estos resultados podrían ser un indicativo del riesgo de utilizar extractos vegetales sin conocimiento certero de sus efectos primarios y/o secundarios.

**Palabras clave:** desarrollo embrionario, plantas medicinales, pez cebra

## CAPÍTULO CV

*Formando Ciudadanos para un Futuro Sostenible: Integración del ODS 13 en la Educación  
Secundaria Colombiana*

**Jaime Isaac Ibáñez Jaime**

[jaimeibanez.est@umecit.edu.pa](mailto:jaimeibanez.est@umecit.edu.pa)

Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología

### RESUMEN

El presente estudio analiza la transformación que pueden tener los estudiantes en materia de sostenibilidad mediante la integración del Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 13 en el currículo de educación secundaria en una institución educativa de Barranquilla, Colombia. La educación para la sostenibilidad se considera clave en la formación de ciudadanos responsables, especialmente en áreas afectadas por el cambio climático. La investigación adopta un enfoque metodológico mixto, valiéndose de pruebas de conocimiento, entrevistas semiestructuradas y análisis documental para evaluar la comprensión y el compromiso de los estudiantes, padres y docentes hacia la sostenibilidad. Se trabajó con una muestra de 32 estudiantes de grado 11, sus respectivos padres y 38 docentes seleccionados mediante muestreo intencional. Los hallazgos muestran un incremento notable en el conocimiento y la actitud proactiva de los participantes en relación con la acción climática, resaltando la efectividad de una transversalidad curricular bien estructurada. La investigación sugiere que un programa educativo basado en estos resultados fortalecería la cultura de sostenibilidad en la institución y proporcionaría un modelo replicable para otras instituciones educativas interesadas en promover el desarrollo sostenible.

**Palabras clave:** ODS 13, sostenibilidad, cambio climático, educación secundaria, currículo transversal

## CAPÍTULO CVI

*Análisis de la Eficacia de la Enseñanza Musical en Coros Amateurs***Alexandre Cintra Leite Rüger**[a.ruger@unesp.br](mailto:a.ruger@unesp.br)

PPG IA - Unesp

**RESUMEN**

Este estudio se inspira en la trayectoria académica del autor en Composición y Dirección Musical. Su objetivo es analizar la eficacia de la enseñanza musical en coros amateurs, motivado por su experiencia como director de coros, enfrentando desafíos como tiempo limitado de ensayo y diversidad de niveles musicales entre los coralistas. La investigación busca equilibrar la enseñanza musical con la preparación de repertorio mediante métodos pedagógicos que permitan desarrollar habilidades musicales. La metodología incluye entrevistas y cuestionarios a directores y coralistas, analizados con el método de Análisis de Contenido de Bardin, categorizando los desafíos principales. La introducción progresiva de lectura musical en coros amateurs mejora la calidad del trabajo colectivo. El uso de tecnología como vídeos y guías de apoyo optimiza el tiempo de práctica fuera de los ensayos, mientras que un enfoque multidisciplinar amplía la comprensión de los desafíos. El estudio sugiere un modelo pedagógico que integre el aprendizaje musical con la preparación de repertorio, optimizando ensayos y promoviendo un papel sociocultural en el aprendizaje coral. Este modelo no solo mejora el desempeño musical, sino que también fortalece el sentido de pertenencia en los coros amateurs.

**Palabras clave:** enseñanza musical, coros amateurs, tecnología, aprendizaje multidisciplinar

## CAPÍTULO CVII

*Caracterización del estado de salud bucodental de los niños de 1, 3 y 5 años de una  
Fundación en Pereira Risaralda*

**Isabella Palau Cundumi**

[ipalau@estudiantes.areandina.edu.co](mailto:ipalau@estudiantes.areandina.edu.co)

Fundación Universitaria del Área Andina

**Valentina Ramirez Giraldo**

[vramirez39@estudiantes.areandina.edu.co](mailto:vramirez39@estudiantes.areandina.edu.co)

Fundación Universitaria del Área Andina

**Esteban Castillo Agudelo**

[ecaastillo37@estudiantes.areandina.edu.co](mailto:ecaastillo37@estudiantes.areandina.edu.co)

Fundación Universitaria del Área Andina

**Theweler Reyes Moreno**

[treyes5@areandina.edu.co](mailto:treyes5@areandina.edu.co)

Fundación Universitaria del Área Andina

### RESUMEN

La caries dental es una enfermedad no transmisible, según datos epidemiológicos esta se presenta en niños con edades entre 1,3 y 5 años, y sobre todo cuando se encuentran en situación de abandono los que los sitúa en condición de vulnerabilidad, por ende, se busca identificar los factores de riesgos que se puedan presentar en acciones cotidianas, como hábitos de higiene oral, alimentación, problemáticas familiares. Determinar los factores que influyen en la salud bucal de niños en edades 1, 3 y 5 años pertenecientes a la confraternidad carcelaria de Risaralda durante el 2023. Estudio cuantitativo descriptivo de corte transversal. el muestreo fue por conveniencia según criterios de inclusión y exclusión, muestra estadísticamente significativa de 30; los datos fueron recolectados por un cuestionario de salud bucal con índices epidemiológicos validado por expertos, análisis estadístico con SPSS. La presencia de caries a nivel poblacional determinada por el CPOD grupal fue de 5,3 ubicándolos en alto riesgo según la cuantificación de a OMS; el promedio del índice de O'Leary fue 70% ubicándolo en deficiente; así mismo, los factores que influyen en el estado de higiene oral de los niños vulnerados fueron relacionado a la falta de acompañamiento en sus hábitos y rutinas de higiene por falta de supervisión del cuidador. Los niños en edades tempranas son altamente vulnerables a problemas de salud en general. Muchas veces implican problemas de salud bucal como la caries dental considerada como una enfermedad multifactorial no transmisible requiere de esfuerzos colectivos enfocados en estrategias educativas que mejoren la salud bucal.

**Palabras claves:** salud oral, niños, instalaciones correccionales, abandono infantil

## CAPÍTULO CVIII

*Una visión global de los viajes al trabajo en la ZMVM*

**Yazmin de las Nieves Téllez Montes**

[ytellezm@ipn.mx](mailto:ytellezm@ipn.mx)

Unidad Profesional Interdisciplinaria de Energía y Movilidad -IPN

**Alejandra Ibarra Morales**

[aibarramo@ipn.mx](mailto:aibarramo@ipn.mx)

Unidad Profesional Interdisciplinaria de Energía y Movilidad -IPN

### RESUMEN

La Zona Metropolitana del Valle de México es una de las mayores y más pobladas del mundo, con complejas dinámicas de desplazamiento (Pérez et al., 2020). Este estudio busca comprender los viajes laborales en la región mediante el análisis de los patrones de movilidad de la encuesta origen-destino del INEGI del 2017. Se realizaron diversos análisis estadísticos para entender mejor los patrones de movilidad entre los municipios de la Zona Metropolitana. Se distinguieron dos tipos de viajes: internos y externos. Los viajes internos son aquellos que tienen su origen y destino dentro del mismo municipio, mientras que los externos parten de un municipio y tienen como destino final otros municipios diferentes. Se estimaron tanto medidas de tendencia central como de dispersión para identificar la cantidad promedio de viajeros y variabilidad de los datos. Lo que ayudó a ver qué tan consistente es el flujo de personas entre destinos y a detectar destinos con alta demanda. Adicionalmente, se exploró una relación inversa entre distancia y cantidad de viajeros, lo cual permite ver si los destinos más lejanos tienden a recibir menos viajeros. La Ciudad de México presenta un alto porcentaje de viajes internos (63.42%), lo que sugiere que muchos trabajan donde residen, debido a la oferta laboral y servicios. En contraste, el Estado de México tiene un alto porcentaje de viajes externos (45.97%), reflejando dependencia laboral hacia la capital y desigualdad en oportunidades de empleo.

**Palabras clave:** movilidad, ZMVM, viajes, encuesta origen -destino

## CAPÍTULO CIX

*Crecimiento de Zea mays expuesto a ciprofloxacino*

**Rafael Manuel de Jesús Mex Álvarez**

[rafammex@uacam.mx](mailto:rafammex@uacam.mx)

Universidad Autónoma de Campeche

**Roger Enrique Chan Martínez**

[al059934@uacam.mx](mailto:al059934@uacam.mx)

Universidad Autónoma de Campeche

**María Magali Guillen-Morales**

[mmguille@uacam.mx](mailto:mmguille@uacam.mx)

Universidad Autónoma de Campeche

**Patricia Margarita Garma Quen**

[pamgarma@uacam.mx](mailto:pamgarma@uacam.mx)

Universidad Autónoma de Campeche

**David Yanez Nava**

[davyanez@uacam.mx](mailto:davyanez@uacam.mx)

Universidad Autónoma de Campeche

### RESUMEN

En la actualidad, los fármacos son considerados contaminantes emergentes porque llegan al suelo y agua por diferentes vías, contaminando cultivos y provocando cambios en su fisiología. El objetivo del presente trabajo fue evaluar el efecto del ciprofloxacino sobre los parámetros de crecimiento (longitud y peso) y la producción de pigmentos fotosintéticos (clorofilas y carotenos) en maíz morado cultivado en agar-agar. Se sembraron las semillas en una cámara húmeda y al séptimo día se muestrearon las plántulas que crecieron para medir sus parámetros de crecimiento y cuantificar el contenido de clorofilas y carotenos en el extracto metanólico de los tallos y de las hojas. Se encontró que a la dosis de 30 mg/L de ciprofloxacino redujo el porcentaje de germinación al 50%, aunque aparentemente no afectó el peso individual ni la concentración de carotenoides de las plántulas de maíz expuestas al antibiótico si se observó una reducción en la longitud y en la concentración de clorofilas.

**Palabras Clave:** ecofarmacovigilancia, ecofisiología, clorofila

## CAPÍTULO CXI

*Análisis narrativo del syllabus aplicado en asignaturas teórico-prácticas con contenidos temáticos extensos*

**Noemi Yolanda Velázquez Suárez**  
[noemi.velazquez@academicos.udg.mx](mailto:noemi.velazquez@academicos.udg.mx)  
Centro Universitario de la Ciénega  
Universidad de Guadalajara

**Karla Iliada Mujica López**  
[karla.mujica@academicos.udg.mx](mailto:karla.mujica@academicos.udg.mx)  
Centro Universitario de la Ciénega  
Universidad de Guadalajara

**Irán Cortes Trujillo**  
[iran.cortes@academicos.udg.mx](mailto:iran.cortes@academicos.udg.mx)  
Centro Universitario de la Ciénega  
Universidad de Guadalajara

### RESUMEN

La palabra Syllabus proviene del latín Sillybus y está a su vez del griego que significa lista. El Syllabus esboza la lista de tópicos del curso que será cubierto cada semana-mes, durante el semestre que dura la asignatura (Caballero 2013), en este documento se establece qué es lo que los estudiantes deben hacer para un aprendizaje efectivo, las estrategias didácticas y cómo será el proceso de evaluación. En este trabajo se narra las experiencias, alcances, logros y recomendaciones en el uso de este instrumento utilizado en la planificación de asignaturas con extensos contenidos temáticos, como el que se lleva a cabo en la carrera de licenciado en Químico Farmacéutico Biólogo (LQFB) específicamente en laboratorio de análisis químico clínico, del Centro Universitario de la Ciénega. Este análisis corresponde a la implementación del instrumento llevado a cabo durante 4 semestres consecutivos en los ciclos 2022- 2024, en el que se observó respecto al docente: minimización del trabajo, planeación sistemática, organizada, versátil, precisa aunada al cumplimiento total de los contenidos temáticos mejorando la gestión del tiempo. Respecto al alumno se refleja un aprendizaje significativo producto de la diversidad de las estrategias empleados y del entorno dinámico generado. Por tanto, concluimos que el uso del syllabus es idóneo en el proceso de enseñanza-aprendizaje de forma bidireccional.

**Palabras clave:** Syllabus, docencia, aprendizaje

## CAPÍTULO CXII

*Enfoque en Redes para la Planificación de Evacuación ante Riesgos Volcánicos en Toluca*

**Mitzi Alejandra Cuin Neri**

[mcuinn2100@alumno.ipn.mx](mailto:mcuinn2100@alumno.ipn.mx)

Unidad Profesional Interdisciplinaria de Energía y Movilidad -IPN

**Yazmin De las Nieves Téllez Montes**

Unidad Profesional Interdisciplinaria de Energía y Movilidad -IPN

[ytellezm@ipn.mx](mailto:ytellezm@ipn.mx)

**Sofía Quirós González**

[squiros1800@alumno.ipn.mx](mailto:squiros1800@alumno.ipn.mx)

Unidad Profesional Interdisciplinaria de Energía y Movilidad -IPN

**Alejandra Ibarra Morales**

[aibarramo@ipn.mx](mailto:aibarramo@ipn.mx)

Unidad Profesional Interdisciplinaria de Energía y Movilidad -IPN

**Oscar Iván Torres Mena**

[oscart@estudiantes.fisica.unam.mx](mailto:oscart@estudiantes.fisica.unam.mx)

Instituto de Física UNAM

### RESUMEN

Este estudio analiza rutas de evacuación para Toluca en caso de erupción del Nevado de Toluca, un estrato volcán potencialmente activo. Toluca, con casi un millón de habitantes, carece de un plan de evacuación. Utilizando el mapa de peligros volcánicos de Aceves Quesada et al. (2006), que documenta su historia de erupciones y riesgos como lahares y caída de ceniza, se proponen rutas de evacuación con herramientas como Python y la librería Networkx. El objetivo es contribuir a los planes de protección civil identificando rutas eficientes. El Nevado de Toluca, ubicado a 22 km al suroeste de Toluca de Lerdo, se considera un volcán "dormido". Sin embargo, investigaciones como las de Weber et al. (2020) indican que aún contiene grandes volúmenes de magma, representando un riesgo en una región densamente poblada. Se utilizó la teoría de redes para identificar rutas de evacuación, construyendo una red dirigida con municipios y vialidades clave. Se aplicó un algoritmo de Dijkstra para determinar los caminos más cortos hacia zonas seguras. Se generaron rutas de evacuación seguras considerando distancias, permitiendo seleccionar poblados de salida y llegada, así como eliminar nodos peligrosos o proponer rutas en caso de cierre de vialidades. Este estudio destaca la necesidad de establecer rutas de evacuación eficaces para Toluca. La teoría de redes proporciona una base sólida para diseñar un plan de evacuación y fomenta un enfoque multidisciplinario en la gestión del riesgo volcánico, asegurando vías de evacuación rápidas y seguras para la población.

**Palabras clave:** riesgos volcánicos, toluca, movilidad y riesgo

## CAPÍTULO CXIII

*Estado nutricional, distorsión e insatisfacción corporal y riesgo de desarrollar trastorno del esquema corporal en jóvenes trabajadores en Chillán, Chile*

**Orietta Lizet Segura Badilla**

[osegura@ubiobio.cl](mailto:osegura@ubiobio.cl)

Universidad del Bío-Bío  
Chile

**Addí Navarro Cruz**

[addi.navarro@correo.buap.mx](mailto:addi.navarro@correo.buap.mx)

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla  
México

**Gladys Quezada Figueroa**

[glquezada@ubiobio.cl](mailto:glquezada@ubiobio.cl)

Universidad del Bío-Bío  
Chile

**Obdulia Vera López**

[obdulia.vera@correo.buap.mx](mailto:obdulia.vera@correo.buap.mx)

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla  
México

**Lazcano-Hernández Martín**

[martin.lazcano@correo.buap.mx](mailto:martin.lazcano@correo.buap.mx)

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla  
México

**Manriquez Herrera, Elisa**

[osegura@ubiobio.cl](mailto:osegura@ubiobio.cl)

Universidad del Bío-Bío  
Chile

**Venegas Correo, Laura**

[osegura@ubiobio.cl](mailto:osegura@ubiobio.cl)

Universidad del Bío-Bío  
Chile

**Kammar-García, Ashuin**

[kammar\\_nutrition@hotmail.com](mailto:kammar_nutrition@hotmail.com)

Instituto Nacional de Geriátría  
Mexico

### RESUMEN

La imagen corporal está conformada por diversos aspectos, entre los que destacan sentimientos, sensaciones, percepciones, entre otras. El objetivo de este estudio es determinar el estado nutricional, distorsión e insatisfacción corporal y riesgo de desarrollar Trastorno del Esquema

Corporal en jóvenes trabajadores la ciudad de Chillán. Estudio de corte transversal, con una muestra aleatoria simple de 162 jóvenes trabajadores de supermercados de la ciudad de Chillán. Se determinó el Estado Nutricional mediante IMC, la distorsión e insatisfacción de la Imagen Corporal según Test de Gardner y el Riesgo de desarrollar Trastorno del Esquema Corporal mediante el cuestionario Body Shape Questionnaire (BSQ). El 27,78% eran hombres y el 72,22% mujeres. El 28,4% sobrepeso y un 7,41% presentó obesidad. Un 79,01% de los jóvenes presentó distorsión Corporal. El 11,11% subestimó su Imagen corporal y el 58,02% la sobreestimó. El 89,51% manifestó una insatisfacción de la imagen corporal. El 65,81% de las mujeres y 77,78% de los hombres estuvieron insatisfechos con su cuerpo y 35,04% de las mujeres y 4,44% de los hombres presentaron riesgo de desarrollar trastorno del esquema corporal La insatisfacción corporal no es propia de un género en particular, los estereotipos de cuerpos delgados aún tienen un gran impacto en la sociedad actual. Los estudios nos sugieren un actuar multidisciplinario, enfocado a edades tempranas, para asegurar el desarrollo de una imagen corporal sana y real, desde el inicio de la conciencia corporal.

**Palabras clave:** imagen corporal, distorsión corporal e insatisfacción corporal

## CAPÍTULO CXIV

*Temazcal: Baño ceremonial y de emociones, experiencia de universitarios*

**Hurtado Arriaga Gerardo**

[ghurtado@uaeh.edu.mx](mailto:ghurtado@uaeh.edu.mx)

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México

**Jorge G. Escobar Torres**

[jorge\\_escobar3257@uaeh.edu.mx](mailto:jorge_escobar3257@uaeh.edu.mx)

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México

**Verónica Rodríguez Contreras**

[veronica\\_rodriguez5903@uaeh.edu.mx](mailto:veronica_rodriguez5903@uaeh.edu.mx)

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México

**Dulce Abril Galindo Luna**

[Dulce.galindo@uaeh.edu.mx](mailto:Dulce.galindo@uaeh.edu.mx)

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México

**Graciela Amira Medecigo Shej**

[gmedecigo@uaeh.edu.mx](mailto:gmedecigo@uaeh.edu.mx)

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México

### RESUMEN

Los procedimientos terapéuticos ancestrales como el temazcal tienen que ver con una manera de entender el mundo, es decir, con la cosmovisión de los pueblos más antiguos. En esta lógica la enfermedad, el dolor corporal, se conciben como parte de un desequilibrio natural que altera la relación indisoluble mente-cuerpo. Para buscar el equilibrio es apremiante una visión holística de las causas del daño. El Temazcal es un espacio terapéutico ligado fuertemente a la naturaleza, involucra elementos de agua, fuego, tierra, que se entretajan al vapor que producen las piedras calientes y las hierbas aromáticas, los cantos cantos y danzas para restablecer el equilibrio emocional y corporal. Este estudio cualitativo, tuvo como objetivo, explorar las emociones que experimentaron 5 estudiantes en el baño de temazcal. Se empleó un cuestionario de opinión y entrevistas semiestructuradas para recuperar libremente su experiencia. Resultados: recuerdos, sentimientos vinculados a los padres, ansiedad, tristeza, demostraciones de alegría para regresar al temazcal y cambiar sus vidas, dolor corporal que desaparecieron durante el temazcal, tranquilidad y sueño. Se puede concluir que el temazcal puede alternarse con otros métodos terapéuticos diferentes que buscan que las personas realicen un proceso reflexivo del cuidado de sus vidas, pero si ellas experimentan este baño, con seguridad se ayudan a recapacitar esas resistencias internas que impiden relajar el cuerpo y la mente. El temazcal tiene variedad de usos que guardan relación estrecha no sólo con la salud-enfermedad, la sanación y el equilibrio energético, sino al ser un ritual mágico-religioso se puede llegar a trascender.

**Palabras clave:** emociones, 5 elementos, equilibrio temazcal, universitarios

## CAPÍTULO CXV

*Actividad antibacteriana de extractos acuosos de Cinnamomum verum (canela) sobre Staphylococcus aureus*

**María Magali Guillen Morales**  
[mmguille@uacam.mx](mailto:mmguille@uacam.mx)

Universidad Autónoma de Campeche

**Rafael Manuel de Jesús Mex Álvarez**  
[rafammex@uacam.mx](mailto:rafammex@uacam.mx)

Universidad Autónoma de Campeche

**Dianelly Mishell Medina García**  
[al061365@uacam.mx](mailto:al061365@uacam.mx)

Universidad Autónoma de Campeche

**Patricia Margarita Garma Quen**  
[pamgarma@uacam.mx](mailto:pamgarma@uacam.mx)  
Universidad Autónoma de Campeche

**Roger Enrique Chan Martínez**  
[al059934@uacam.mx](mailto:al059934@uacam.mx)  
Universidad Autónoma de Campeche

### RESUMEN

El uso indiscriminado de antibióticos ha causado la aparición de la multirresistencia, esta problemática ha llevado a los científicos a investigar sobre nuevas sustancias con actividad antimicrobiana a partir de plantas. La aplicación de diversos métodos de extracción permite identificar grupos de metabolitos secundarios de interés para tratar enfermedades infecciosas u otras patologías. Por lo anterior, el objetivo del presente estudio fue comparar la actividad antibacteriana de tisanas de canela obtenidas por extracción asistida por microondas, ultrasonido y métodos convencionales (infusión y decocción) para conocer la eficiencia de la extracción de metabolitos secundarios y la actividad sobre *Staphylococcus aureus*. La metodología consistió en determinar la concentración mínima inhibitoria de los extractos acuosos de canela (*Cinnamomum verum*) realizando diluciones seriadas en microplaca de 96 pocillos, se utilizaron cultivos de *S. aureus* (ATCC-6538) y MTT como indicador del metabolismo bacteriano. En los resultados, se observó que los extractos acuosos obtenidos por decocción presentaron un valor de la MIC de 62.5 µg/mL mientras que en los extractos obtenidos por infusión, ultrasonido y microondas presentaron la misma MIC de 625 µg/. En este estudio se demuestra que la extracción acuosa obtenida por decocción permitió la obtención de metabolitos secundarios de *Cinnamomum verum* con potente actividad contra bacterias Gram positivas, porque tuvo una mayor actividad antibacteriana en comparación con los extractos.

**Palabras clave:** *cinnamomum verum*, antibacteriano, multirresistencias

## CAPÍTULO CXVI

*Diagnóstico del control financiero de productores de aguacate en zapotlán el grande, jalisco*

**Cárdenas Chávez María de Jesús**

[maria.cc@cdguzman.tecnm.mx](mailto:maria.cc@cdguzman.tecnm.mx)

Tecnológico Nacional de México/ IT de Cd. Guzmán  
México

**Jiménez Cisneros María del Carmen**

[maria.jc@cdguzman.tecnm.mx](mailto:maria.jc@cdguzman.tecnm.mx)

Tecnológico Nacional de México/ IT de Cd. Guzmán  
México

**Navarrete Cova Citlali**

[citlali.nc@cdguzman.tecnm.mx](mailto:citlali.nc@cdguzman.tecnm.mx)

Tecnológico Nacional de México/ IT de Cd. Guzmán  
México

**Sánchez Espinoza Patricia**

[patricia.se@cdguzman.tecnm.mx](mailto:patricia.se@cdguzman.tecnm.mx)

Tecnológico Nacional de México/ IT de Cd. Guzmán  
México

**Cisneros María del Sagrario**

[maria.c@cdguzman.tecnm.mx](mailto:maria.c@cdguzman.tecnm.mx)

Tecnológico Nacional de México/ IT de Cd. Guzmán  
México

### RESUMEN

La actividad agrícola de la industria aguacatera contribuye a la compensación de la necesidad de los alimentos al igual que a la prosperidad de los ciudadanos y la economía de México, por tanto, llevar a cabo un análisis del diagnóstico sobre la estructura de costos y control financiero con la que operan los productores de aguacate permite esclarecer un modelo para organizar la información financiera y poder determinar el costo de dicha producción, apoyándoles así al reconocimiento e identificación de los egresos de manera más sencilla y permitiéndole visualizar la realidad económica del agricultor. El desarrollo económico de Jalisco se ha distinguido en el rubro agroalimentario principalmente en el aguacate. Por lo tanto, el presente estudio se elabora con el fin de identificar las necesidades para estandarizar la estructura de costos y control financiero de las empresas productoras de aguacate en la región de Zapotlán el Grande; ya que es de suma importancia determinar los rendimientos económicos para una adecuada toma de decisiones. El tipo de investigación que se aborda es mixto, para esta metodología la técnica utilizada fue la recopilación de datos a través de encuesta, para identificar la problemática principal que viven los productores de aguacate en función de su estructura financiera. Los resultados muestran la necesidad de utilizar un manual, que determine una estructura de costos, la cual permita al productor observar de manera sencilla la identificación de la información que le lleva a una evaluación más exacta de la generación de utilidad a su inversión.

**Palabras clave:** diagnóstico; estructura financiera; productores de aguacate

## CAPÍTULO CXVI

*Simeón: Red Neuronal Artificial para Analizar el Ausentismo Laboral de los Trabajadores del Sistema Educativo Estatal*

**Saucedo Martínez Netzahualcóyotl**  
Instituto Superior de Educación Normal del Estado de Colima  
“Profr. Gregorio Torres Quintero”  
[netza.saucedo.rh@isencolima.edu.mx](mailto:netza.saucedo.rh@isencolima.edu.mx)

**Chávez Larios Jorge Alejandro**  
Tecnológico Nacional de México Campus Colima  
[jorge.chavez@colima.tecnm.mx](mailto:jorge.chavez@colima.tecnm.mx)

**Núñez Sánchez Esteban**  
Instituto Superior de Educación Normal del Estado de Colima  
“Profr. Gregorio Torres Quintero”  
[esteban.nunez.ti@isencolima.edu.mx](mailto:esteban.nunez.ti@isencolima.edu.mx)

**Castrejón Cerro Hugo Gerardo**  
Tecnológico Nacional de México Campus Colima  
[hcastrej@colima.tecnm.mx](mailto:hcastrej@colima.tecnm.mx)

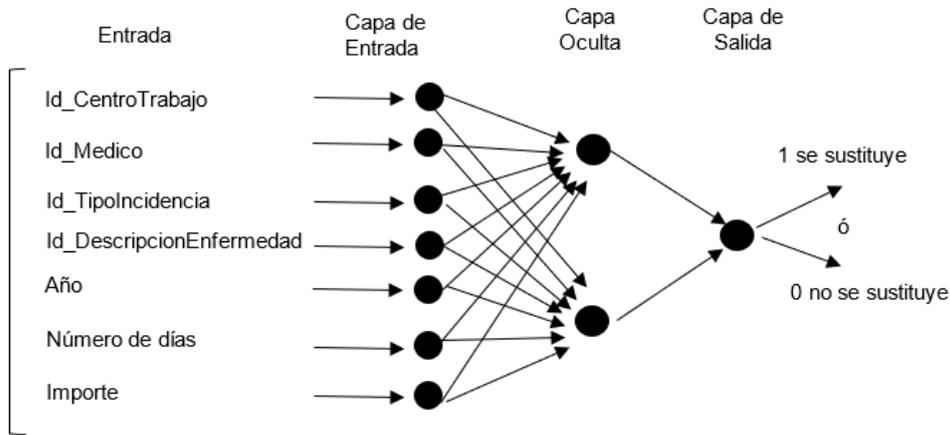
**Pérez barragán Acacia**  
Instituto Superior de Educación Normal del Estado de Colima  
“Profr. Gregorio Torres Quintero”  
[perez.acacia@isencolima.edu.mx](mailto:perez.acacia@isencolima.edu.mx)

### RESUMEN

El objetivo de la investigación fue diseñar una red neuronal para analizar el ausentismo laboral de los trabajadores de un sistema educativo con la finalidad de determinar con un 95% de efectividad en dónde se requiere mayor presupuesto para el pago de suplencias, además de establecer la correlación entre el ausentismo laboral y el nivel de logro académico de los alumnos pertenecientes a las escuelas de educación básica. Se hizo una investigación aplicada para calcular el presupuesto destinado al pago de suplencias y conocer en qué medida afecta el ausentismo laboral al proceso de enseñanza – aprendizaje con la finalidad de diseñar una red neuronal artificial que aprenda a reconocer los factores que están involucrados y así obtener los mejores resultados. La población constaba de 103,025 registros electrónicos, para el diseño de la red se consideraron 89,443 registros que incluyen los centros de trabajo de educación básica y para analizar las causas de ausentismo se tomaron en cuenta las faltas injustificadas, enfermedades generales, riesgo de trabajo, fractura y cirugía. Las variables utilizadas fueron

escuela, doctor, tipo de incidencia, enfermedad, costo, año y número de días, el desarrollo y entrenamiento de la red neuronal se utilizó un software llamado Brainmaker.

**Figura 1.** Diseño de la RNA Simeón



Simeón puede inferir cuáles serán las enfermedades que más se presenten a lo largo del año y hacer un cálculo para el pago de suplencias.

**Palabras clave:** inteligencia artificial, i + d, presupuesto del estado

## CAPÍTULO CXVII

*Analítica de datos exploratoria en un caso de estudio de rendimiento académico en una escuela pública*

**Fabio Ernesto García Ramírez**

[fgarcia@tecnologicocomfenalco.edu.co](mailto:fgarcia@tecnologicocomfenalco.edu.co)

Fundación Universitaria Tecnológico Comfenalco

### RESUMEN

El rendimiento académico es una de las problemáticas que con mayor frecuencia se menciona en las investigaciones e informes que se relacionan con la calidad y resultados de la educación en cualquier nivel de formación. Comprender este fenómeno, ha implicado revisar varios estudios que han determinado los factores que pueden incidir en el mismo, tales como: ambiente de aprendizaje, profesores, motivación, estrés, hábitos de vida, composición familiar, entre otros. El objetivo de este estudio fue identificar las variables que pueden afectar los resultados del rendimiento académico en estudiantes de secundaria, en el área de matemáticas, mediante un análisis exploratorio de datos. El conjunto de datos analizados corresponde al año escolar 2022, provenientes de los sistemas de información (matricula (SIMAT) y académico (Cartagena Evaluadora)), referentes a 1297 estudiantes de secundaria (grados sexto a undécimo), y 14 variables (jornada, grado, grupo, estrato, notas y desempeños, entre otras). La metodología empleada comprende las siguientes etapas realizadas con el conjunto de datos seleccionados: preparación, procesamiento, exploración y visualización. Los resultados permitieron obtener indicadores como: 70% de los estudiantes se ubican en el desempeño académico básico, el 10% en bajo, el 17% en alto y el 2% en superior; el 75% de los estudiantes, se ubican entre los grados 6 a 9; las variables que mayor peso tienen en los resultados del rendimiento académico son: grado, grupo, edad y jornada. El ejercicio de analítica exploratoria de datos realizado permitió descubrir que existen variables (grado, grupo, edad, jornada), que pueden afectar el rendimiento académico de los estudiantes.

**Palabras clave:** rendimiento académico, analítica de datos, factores

## CAPÍTULO CXVIII

*Distintivo de calidad, una estrategia de competitividad en empresas de servicios turísticos en zonas rurales del estado de colima*

**Jorge Alejandro Chávez Larios**

[jorge.chavez@colima.tecnm.mx](mailto:jorge.chavez@colima.tecnm.mx)

Tecnológico Nacional de México Campus Colima

**Xiomara Clementina Rodríguez Guzmán**

[xiomara.rodriguez@colima.tecnm.mx](mailto:xiomara.rodriguez@colima.tecnm.mx)

Tecnológico Nacional de México Campus Colima

**María Alejandra Rivas Lozano**

[alejandra.rivas@colima.tecnm.mx](mailto:alejandra.rivas@colima.tecnm.mx)

Tecnológico Nacional de México Campus Colima

**Netzahualcóyotl Saucedo Martínez**

[netza.saucedo.rh@isencolima.edu.mx](mailto:netza.saucedo.rh@isencolima.edu.mx)

Instituto Superior de Educación Normal de Colima “Profr. Gregorio Torres Quintero”

**Bertha Lilia Castañeda Campos**

[bcastaneda@colima.tecnm.mx](mailto:bcastaneda@colima.tecnm.mx)

Tecnológico Nacional de México Campus Colima

### RESUMEN

El turismo es una herramienta de crecimiento económico y desarrollo que contribuye a mejorar la calidad de vida de los habitantes. En este sentido, la evaluación se convierte en una herramienta para encaminar el trabajo de prestadores de servicios turísticos. De aquí nace la propuesta de un distintivo de calidad, como estrategia de desarrollo rural que permita mejorar la calidad de productos y servicios ofertados de los sujetos de estudio. El método fue Investigación Aplicada y Participativa puesto que, a través de la reflexión de la práctica de los involucrados, se buscó asimilar esta estrategia de desarrollo turístico y transformar la realidad del hecho. Los datos se recogieron mediante un instrumento de evaluación diseñado exclusivamente para esta investigación. El área de estudio fue el municipio de Comala, Colima, con una muestra a conveniencia de 5 restauranteros. Se identificó que la mayoría de los sujetos de estudio tienen áreas de oportunidad en cada uno de los ítems del instrumento, lo que llevó a trabajar en capacitación para mejorar puntajes y entrar al rango de obtención del distintivo. Aquí aparece la variable “educación”, como base para la apropiación de elementos de calidad, por parte de los sujetos de estudio. El turismo es una alternativa de desarrollo que debe plantearse desde una perspectiva integral, de esta manera se podrán ver reflejados los distintos beneficios que genera. Se busca pues, mejores espacios con mejores servicios para potenciar económica y socialmente las zonas de acción.

**Palabras clave:** calidad, evaluación, turismo

## CAPÍTULO CXIX

*Representaciones sociales de los determinantes culturales del proceso salud/enfermedad  
bucal en estudiantes de odontología*

**Julieta Rubinstein**

[julieta.rubinstein@unc.edu.ar](mailto:julieta.rubinstein@unc.edu.ar)

Facultad de Odontología UNC  
Argentina

**Hernando Luis Mario**

[Luis.hernando@unc.edu.ar](mailto:Luis.hernando@unc.edu.ar)

Facultad de Odontología UNC  
Argentina

### RESUMEN

**Introducción:** Las enfermedades bucales relacionadas con el biofilm bacteriano, como la caries y la enfermedad periodontal, son prevalentes a nivel mundial. Actualmente, se consideran determinantes psicosociales y culturales que influyen en la etiología y prevención de estas enfermedades. **Material y método:** Este estudio cualitativo involucró a estudiantes de 3° y 5° año de odontología en la Universidad Nacional de Córdoba, Argentina. Se aplicaron técnicas de muestreo aleatorio y se utilizaron cuestionarios tanto abiertos como cerrados. El análisis de los datos se llevó a cabo mediante teoría fundamentada y análisis temático para extraer conceptos significativos. El análisis preliminar permitió ajustar los instrumentos de investigación, logrando así una representación más precisa de las percepciones de los estudiantes sobre los determinantes socioculturales. **Resultados:** La codificación inicial de los datos permitió diseñar un cuestionario sobre los determinantes socioculturales en salud bucal. Las principales categorías identificadas fueron accesibilidad económica, geográfica y cultural, hábitos, higiene y dieta, además de temas como estrés, sociedad, marginalidad, familia y salud mental. Los encuestados perciben que los factores socioculturales impactan de manera significativa y, en su mayoría, negativa en la salud bucal. Se destacaron hábitos como el consumo de mate con miel, los piercings bucales y el masticar hojas de coca, los cuales son percibidos como nocivos para la salud bucodental. **Conclusión:** Entender la influencia de los factores socioculturales permite optimizar las estrategias de intervención en salud bucal, adaptándolas a las necesidades específicas de la población.

**Palabras clave:** determinantes socio-culturales, salud bucal, odontología comunitaria, prevención

## CAPÍTULO CXX

*Correlación entre Sarcopenia, Estado Nutricional y Fragilidad en Adultos Mayores: Un Estudio en la Unidad Médica Educativa de la UNCAUS*

**Jessica Natalia Hermelinda Pintos**  
[jpintos@uncaus.edu.ar](mailto:jpintos@uncaus.edu.ar)  
Unidad Médica Educativa  
Universidad Nacional del Chaco Austral

**Joel David Huerta**  
Unidad Médica Educativa  
Universidad Nacional del Chaco Austral  
[joelhuerta@uncaus.edu.ar](mailto:joelhuerta@uncaus.edu.ar)

**Adriana María José Álvarez**  
[adrianaalvarez@uncaus.edu.ar](mailto:adrianaalvarez@uncaus.edu.ar)  
Universidad Nacional del Chaco Austral

**José Bolaño**  
[josebol@uncaus.edu.ar](mailto:josebol@uncaus.edu.ar)  
Universidad Nacional del Chaco Austral

**Maira Luisina Viskovic**  
[mairaviskovic@uncaus.edu.ar](mailto:mairaviskovic@uncaus.edu.ar)  
Universidad Nacional del Chaco Austral

**Mara Cristina Romero**  
[mara@uncaus.edu.ar](mailto:mara@uncaus.edu.ar)  
Universidad Nacional del Chaco Austral  
Instituto de Investigaciones en Procesos  
Tecnológicos Avanzados (UNCAUS-CONICET)

### RESUMEN

La sarcopenia, caracterizada por la pérdida progresiva de masa muscular y fuerza en adultos mayores, se agrava por deficiencias nutricionales y baja actividad física. Este estudio observacional analítico de corte transversal busca determinar la prevalencia de sarcopenia en una muestra de 28 adultos mayores de 60 años (17 mujeres y 11 hombres) que asisten a la Unidad Médica Educativa (UME) de la Universidad Nacional del Chaco Austral (UNCAUS). La evaluación de sarcopenia se realizó mediante el Mini Nutritional Assessment (MNA), el cuestionario SARC-F y la Escala FRAIL, así como mediciones de fuerza muscular con dinamómetro, según edad y sexo. Los resultados indicaron que el 14,3% (n=4) de los pacientes está en riesgo de desnutrición y el 17,9% (n=5) está desnutrido. En el cuestionario SARC-F, el 17,6% (n=5) de los participantes obtuvo un puntaje que sugiere sarcopenia. La Escala FRAIL

reveló que el 50% (n=14) de los participantes se encuentra en estado de prefragilidad y el 28,6% (n=6) en fragilidad. En las pruebas de dinamometría, el 21,4% (n=6) presentó dificultades para movilizar cargas. Estos hallazgos subrayan la necesidad de una detección temprana y un control interdisciplinario de factores asociados a la sarcopenia para implementar intervenciones preventivas que puedan mejorar la calidad de vida de los pacientes en la UME.

**Palabras claves:** deterioro muscular, calidad de vida en adultos mayores, dinamometría, riesgo nutricional



## CAPÍTULO CXXI

### *Prácticas alimentarias sostenibles en el hogar*

**Refugio Araceli Toquero Franco**

[refugio.toquero@correo.buap.mx](mailto:refugio.toquero@correo.buap.mx)

Facultad de Administración, Escuela de Gastronomía, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

**Obdulia Vera López**

[obdulia.vera@correo.buap.mx](mailto:obdulia.vera@correo.buap.mx)

Facultad de Ciencias Químicas, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

**Addí Rhode Navarro Cruz**

[addi.navarro@correo.buap.mx](mailto:addi.navarro@correo.buap.mx)

Facultad de Ciencias Químicas, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

**Martin Lazcano Hernández**

Facultad de Ciencias Químicas, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

**Armando Cortes Lozada**

[armando.cortesloz@correo.buap.mx](mailto:armando.cortesloz@correo.buap.mx)

Facultad de Ciencias Químicas, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

### RESUMEN

Las prácticas alimentarias sostenibles en el hogar son esenciales para promover estilos de vida saludables y responsables con el medio ambiente. Estas prácticas no solo influyen en la salud y el bienestar de los individuos y familias, sino que también tienen un impacto significativo en la sostenibilidad del planeta. En un contexto donde los recursos naturales son limitados y la demanda de alimentos sigue creciendo, es crucial adoptar hábitos alimentarios que minimicen el desperdicio, optimicen el uso de recursos y promuevan una producción y consumo responsable de alimentos. La metodología empleada para este estudio se basó en una encuesta estructurada, con preguntas demográficas, hábitos alimentarios, fuentes de obtención de alimentos y actitudes hacia la sostenibilidad y el desperdicio alimentario. La encuesta fue distribuida a través de plataformas en línea, redes sociales y encuestas presenciales en la ciudad de Puebla. Los datos se analizaron estadísticamente para identificar tendencias y patrones. Además, se realizaron comparaciones entre los datos extrapolados y estudios similares para validar la relevancia y consistencia de los resultados. La mayoría de los encuestados desperdicia menos del 10% de los alimentos comprados, lo cual es un indicador positivo. La reutilización de sobras por el 66.7% de los encuestados es una práctica positiva que contribuye a la sostenibilidad. El 50% de los encuestados prefiere alimentos producidos mediante prácticas

agroecológicas, lo que refleja una conciencia ambiental creciente. Aunque los hogares encuestados muestran comportamientos y actitudes positivas hacia prácticas alimentarias sostenibles, existe una clara oportunidad para mejorar a través de la educación y la promoción de hábitos más sostenibles y responsables.

**Palabras Claves:** prácticas alimentarias sostenibles, desperdicio alimentario, sostenibilidad, agroecología, hábitos alimentarios



## CAPÍTULO CXXII

*Desarrollo de chips tipo Tostitos® a base de pollo y harina de trigo*

**Addí Rhode Navarro Cruz**

[addinavarro@correo.buap.mx](mailto:addinavarro@correo.buap.mx)

Fac. Cs. Quím., Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

**Obdulia Vera López**

[obdulia.vera@correo.buap.mx](mailto:obdulia.vera@correo.buap.mx)

Fac. Cs. Quím., Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

**Martin Lazcano Hernández**

[martin.lazcano@correo.buap.mx](mailto:martin.lazcano@correo.buap.mx)

Fac. Cs. Quím., Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

**Orietta Segura Badilla**

[osegura@ubiobio.cl](mailto:osegura@ubiobio.cl)

Fac.de Ciencias de la Salud y de los Alimentos, Universidad del BíoBío

**Gladys Quezada Figueroa**

[glquezada@ubiobio.cl](mailto:glquezada@ubiobio.cl)

Fac. de Ciencias de la Salud y de los Alimentos, Universidad del BíoBío

### RESUMEN

Durante la infancia es frecuente que los niños tiendan a consumir alimentos y golosinas que principalmente les aportan carbohidratos simples y exceso de grasas, la opción de bocadillos saludables ayuda a controlar el hambre de los niños y mejora su nutrición, ayudando a evitar que coman en exceso durante las comidas. Y para los niños más melindrosos con la comida, los bocadillos son una oportunidad de agregar más nutrientes a sus dietas. Se realizaron pruebas preliminares con formulaciones de diferentes tipos de tostaditas saladas de harina de trigo, y una vez se contó con la formulación preliminar, se determinó la adición de diversos porcentajes de pollo y verduras previamente deshidratados y molidos. De las diferentes formulaciones obtenidas se buscó la de mayor aceptación mediante una escala hedónica de cinco puntos con un panel de analistas no entrenados. Finalmente se realizó el análisis fisicoquímico a los chips seleccionados. Los bocadillos con 5 a 15% de pollo, no presentaron sabor característico a pollo, y todos fueron aceptados por la mayoría de la población, presentando sabor y apariencia agradable y un aporte proteico de 8.43% y grasa principalmente insaturada de 15.38%. La adición de pollo a la formulación de galletas permitió obtener un bocadillo agradable al paladar, y con un mayor valor nutricional que los bocadillos comerciales del mismo tipo o similares, fácil de preparar y llevar en la lonchera escolar.

**Palabras clave:** alimentos nutritivos, alimentos chatarra, alimentación infantil

## CAPÍTULO CXXIII

*A implementação da extensão nos cursos de Engenharia Mecânica do Rio Grande do Sul*

**Simone Ferigolo Venturini**

[sfventurini@gmail.com](mailto:sfventurini@gmail.com)

Universidade Federal de Santa Maria

**Jucelino Cortez**

[jucelinocortez@ifsul.edu.br](mailto:jucelinocortez@ifsul.edu.br)

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-Rio-Grandense

**Charles Rech**

[charles.rech@ufsm.br](mailto:charles.rech@ufsm.br)

Universidade Federal de Santa Maria

**Taís Oliveira da Silva Alfonso**

[tais.alfonso@proplan.ufrgs.br](mailto:tais.alfonso@proplan.ufrgs.br)

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

**Carmen Brum Rosa**

[carmen.b.rosa@ufsm.br](mailto:carmen.b.rosa@ufsm.br)

Universidade Federal de Santa Maria

### RESUMEN

A curricularização da extensão fomenta a interdisciplinaridade, conectando ensino, pesquisa e inovação. Ao aproximar a academia da sociedade, essa abordagem incentiva o protagonismo estudantil e promove a transformação social. A inclusão de atividades de extensão no currículo promove uma formação integral, o que estimula o pensamento crítico e a interdisciplinaridade. Ao conectar os estudantes com as demandas da sociedade, a extensão fortalece o engajamento social e contribui para a construção de uma cidadania mais ativa e consciente. Este trabalho tem o objetivo de analisar como a extensão universitária é implementada nos cursos de engenharia mecânica das instituições de ensino superior públicas do estado do Rio Grande do Sul. Para isso, foi realizada uma pesquisa documental da legislação vigente acerca da curricularização da extensão e foram analisados os projetos pedagógicos dos cursos de graduação de onze instituições de ensino. Esta pesquisa se enquadra como qualitativa e utiliza a técnica de análise textual discursiva para investigar os corpus e gerar os metatextos. A integração das atividades extensionistas aos currículos tem se intensificado e abrangendo diversas áreas do conhecimento. Novos mecanismos, como atividades complementares, programas de assessoria, eventos científicos, disciplinas optativas, projetos sociais, estágios, visitas técnicas, monitoria, estudos independentes e publicações em revistas eletrônicas, têm

ampliado as oportunidades de participação dos estudantes. Essa integração promove a interdisciplinaridade, o desenvolvimento de competências socioemocionais e o engajamento dos estudantes com a comunidade, contribuindo para a transformação social.

**Palabras clave:** extensão universitária, curricularização da extensão, engenharia mecânica, análise textual discursiva



## CAPÍTULO CXXIV

*Residuos de construcción y aprovechamiento de aluminosilicatos como material alternativo  
en concretos*

**Pablo Julián López González**

[jlopezg@itsm.edu.mx](mailto:jlopezg@itsm.edu.mx)

Tecnológico Nacional de México  
Instituto Tecnológico Superior de Misantla

**Oscar Moreno Vázquez**

[omorenov@itsm.edu.mx](mailto:omorenov@itsm.edu.mx)

Tecnológico Nacional de México  
Instituto Tecnológico Superior de Misantla

**Víctor Barragán Escobedo**

[212t0331@itsm.edu.mx](mailto:212t0331@itsm.edu.mx)

Tecnológico Nacional de México  
Instituto Tecnológico Superior de Misantla

**Fernández de la Luz, Emmanuel**

[212t0337@itsm.edu.mx](mailto:212t0337@itsm.edu.mx)

Tecnológico Nacional de México  
Instituto Tecnológico Superior de Misantla

**Cesar García Rosas**

[212t0339@itsm.edu.mx](mailto:212t0339@itsm.edu.mx)

Tecnológico Nacional de México  
Instituto Tecnológico Superior de Misantla

### RESUMEN

El propósito del proyecto de investigación es el aprovechamiento de residuos de construcción, demolición y geopolímeros como empleo de materiales alternativos en la elaboración de concreto. El concreto es uno de los materiales más utilizados en combinación con el agua, por tal motivo, la investigación se enfoca obtener un material factible y con propiedades similares a un concreto hidráulico convencional, haciendo uso de materiales reciclados y polímeros sintéticos inorgánicos de aluminosilicatos, conocidos como geopolímeros. como sustituto de cemento. De tal manera, se logra disminuir en gran medida el impacto ambiental en la reducción de las emisiones de CO<sub>2</sub>, con la reutilización y reduciendo la extracción de materias primas, dando un valor agregado en la industria de la construcción y tecnología del concreto con propiedades de resistencias compresión similares a los materiales convencionales, minimizando la contaminación causada por estos desechos. Se diseñarán mezclas de concreto con diferentes materiales alternativos, de acuerdo con los estándares del método ACI 211.1 y normativa ONNCCE.

**Palabras clave:** alternativos, concreto, tecnología

## CAPÍTULO CXXV

*Evaluación de la resistencia a la compresión de morteros adicionados con partícula de PET para su uso en revocos de casa experimental en Misantla, Veracruz, México*

**Oscar Moreno Vázquez**

[omorenov@itsm.edu.mx](mailto:omorenov@itsm.edu.mx)

Tecnológico Nacional de México  
Instituto Tecnológico Superior de Misantla México

**Pablo Julián López González**

[jlopezg@itsm.edu.mx](mailto:jlopezg@itsm.edu.mx)

Tecnológico Nacional de México  
Instituto Tecnológico Superior de Misantla

**Zita Monserrat Juárez Reyes**

[zmjuarezr@itsm.edu.mx](mailto:zmjuarezr@itsm.edu.mx)

Tecnológico Nacional de México  
Instituto Tecnológico Superior de Misantla

**Carolina Michelle Espinoza Cabrera**

[202t0444@itsm.edu.mx](mailto:202t0444@itsm.edu.mx)

Tecnológico Nacional de México  
Instituto Tecnológico Superior de Misantla

**Arturo Ramos Hernández**

[212t0013@itsm.edu.mx](mailto:212t0013@itsm.edu.mx)

Tecnológico Nacional de México  
Instituto Tecnológico Superior de Misantla

### RESUMEN

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo analizar la influencia de la partícula de PET en una sustitución porcentual con respecto al agregado (arena) en sus propiedades mecánicas, ejecutándose un mortero con resistencia mínima de 125 kg/cm<sup>2</sup> como menciona la norma NMX-C-486-ONNCCE 2014 y las normas técnicas complementarias de mampostería (NTCM-17). Este estudio se ejecutó con agregados tipo (SP) arena mal graduada con dos diferentes módulos de finura, la arena es denominada como arena de mina y arena de río. La sustitución de ambas arenas, con respecto a partículas de PET fue del 0, 10 y 15%. En total se ejecutaron 72 especímenes cúbicos de 5cm x 5cm como indica la norma NMX-C-486-ONNCCE-2014, y se evaluaron a una edad de curado de 66, 188, 238 y 360 días. El mortero con arena de río con sustitución de PET al 10%, fue el que mejor se desempeñó, después de los morteros control. Por otro lado, los morteros con sustitución de partícula de PET no superaron a los morteros control, además, los morteros elaborados con arena de mina obtuvieron menores resistencias que los morteros elaborados con arena de río.

**Palabras clave:** mortero, tereftalato de polietileno-PET, arena, resistencia a la compresión

## CAPÍTULO CXXVI

*Indicadores del estado emocional en estudiantes universitarios de la Amazonía peruana:*

*Estudio comparativo*

**Jimmy Nelson Paricahua Peralta**

[jparicahua@unamad.edu.pe](mailto:jparicahua@unamad.edu.pe)

Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios

**Llen Alin Meza Orue**

[lmeza@unamad.edu.pe](mailto:lmeza@unamad.edu.pe)

Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios

**Thony Abel Lazo Herrera**

[tlazo@unamad.edu.pe](mailto:tlazo@unamad.edu.pe)

Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios

**Luis Urbina Puma**

[lurbina@unamad.edu.pe](mailto:lurbina@unamad.edu.pe)

Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios

**Gabriel Jesús Benites Fernández**

[gbenites@unamad.edu.pe](mailto:gbenites@unamad.edu.pe)

Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios

### RESUMEN

El avance en el estudio de las emociones está permitiendo que las miradas dejen de estar centralizadas tan solo en el rendimiento académico de los estudiantes universitarios, reorientándose al estudio del estado emocional. Se tuvo por objetivo describir la sintomatología relacionada con la depresión, ansiedad y el estrés como indicadores del estado emocional. Se realizó una investigación descriptiva comparativa, no experimental, de diseño transversal. La muestra estuvo conformada por 278 estudiantes de una universidad pública de Madre de Dios, de los cuales 190 (68%) fueron mujeres y 88 (32%) varones. El recojo de la información se realizó a partir del cuestionario DASS-21, que es un instrumento direccionado a identificar de manera inicial sintomatología relacionada con la depresión, ansiedad y estrés. El 25.5% de mujeres y el 26.1% de varones presentaron depresión leve; en segundo lugar, el 28.2% de las estudiantes tendría ansiedad moderada y el 23.9% de los varones leve, en tercer lugar, tanto el 18.4% de las mujeres como el 15.9% tendrían estrés leve. Por último, con la aplicación de la prueba U de Mann Whitney para muestras independientes, se constató diferencia estadísticamente significativa ( $p < .05$ ) entre la depresión, ansiedad y estrés. La ansiedad es el indicador que tiene más casos y se da mayoritariamente en mujeres; por otra parte, la depresión, así como el estrés afectan en su mayoría a los varones. Por último, la predisposición a la depresión, ansiedad y el estrés es diferente de acuerdo al género.

**Palabras clave:** educación superior, estrés, depresión, ansiedad y bienestar

## CAPÍTULO CXXVII

*Guía de indicadores clave como herramienta para la elaboración y presentación de información de sostenibilidad empresarial*

**Adriana Guadalupe Chávez Macías**  
[adrianachavez@uadec.edu.mx](mailto:adrianachavez@uadec.edu.mx)  
Universidad Autónoma de Coahuila

**Maricela Carolina Peña Cárdenas**  
[maricela\\_pena\\_cardenas@uadec.edu.mx](mailto:maricela_pena_cardenas@uadec.edu.mx)  
Universidad Autónoma de Coahuila

**Karen Yaneth Rivera Flores**  
[karenrivera@uadec.edu.mx](mailto:karenrivera@uadec.edu.mx)  
Universidad Autónoma de Coahuila

### RESUMEN

La empresa, como una de las partes interesadas en el desarrollo sostenible, no solo se enfoca en sus operaciones básicas para mantener el negocio, sino que también gestiona su crecimiento a nivel nacional e internacional. Para abordar los complejos retos que plantea la sostenibilidad, es fundamental implementar acciones integrales que involucren a instituciones, gobierno y sociedad. Este estudio tiene como objetivo resaltar la importancia de las guías de indicadores clave, especialmente para aquellas empresas que requieren elaborar informes de sostenibilidad. A través de una investigación documental y descriptiva con un enfoque cualitativo, se observa que las empresas no solo dependen de la normativa nacional o internacional, sino que han asumido un rol activo en la incorporación de la sostenibilidad en su cultura empresarial, reflejándola en su misión, visión y estrategia para el corto, mediano y largo plazo. Una de las acciones destacadas en este sentido es la publicación de informes de sostenibilidad. Se concluye que dichos informes buscan ofrecer a diversos interesados – como inversionistas, acreedores y la sociedad – información relevante sobre los aspectos ambientales, sociales y de gobierno corporativo de la empresa. Esto les permite comprender mejor la capacidad de la empresa para perdurar en el tiempo, considerando estos factores y no solo los financieros. Así, los informes de sostenibilidad mejoran la toma de decisiones de los interesados y fomentan cambios de comportamiento en el ámbito empresarial.

**Palabras clave:** información, sostenibilidad, empresas

## CAPÍTULO CXXVIII

*La expresión artística en el desarrollo socioemocional en niños de educación inicial*

**Stefanny Maribel Vera Suárez**

<https://orcid.org/0009-0002-7378-315X>

[stefanny.verasuarez@upse.edu.ec](mailto:stefanny.verasuarez@upse.edu.ec)

Universidad Península Santa Elena

**PhD. Joseph Taro**

<https://orcid.org/0000-0003-4213-8377>

[joseph.taro@upse.edu.ec](mailto:joseph.taro@upse.edu.ec)

Universidad Península Santa Elena

**Eliana Geomayra Suárez Asencio**

<https://orcid.org/0009-0004-1664-2056>

[eliana.suarezasencio@upse.edu.ec](mailto:eliana.suarezasencio@upse.edu.ec)

Universidad Península Santa Elena

**María Elena Bolívar Sánchez**

<https://orcid.org/0009-0001-2335-1319>

[maria.bolivarsanchez@upse.edu.ec](mailto:maria.bolivarsanchez@upse.edu.ec)

Universidad Península Santa Elena

**Génesis Lisbeth Perero Banchón**

<https://orcid.org/0009-0000-2823-8932>

[genesis.pererobanchon@upse.edu.ec](mailto:genesis.pererobanchon@upse.edu.ec)

Universidad Península Santa Elena

### RESUMEN

El presente trabajo aborda como la exploración de la pintura, el dibujo y la música puede aplicarse como implemento eficaz para incentivar las habilidades socioemocionales en la educación inicial a través del ámbito de expresión artística, puesto que, estas manifestaciones de arte no sólo contribuyen a la creatividad e imaginación, sino que también, al desarrollo de la empatía, autoestima y comunicación entre los niños. El objetivo de este estudio es, evidenciar la influencia de la pintura, el dibujo y la música en el desarrollo socioemocional de la educación inicial, impulsando placer emocional y social. Empleando un enfoque cualitativo con un diseño fenomenológico y con alcance descriptivo a partir de una modalidad de investigación bibliográfica-documental; manejando fichas de observación y la entrevista semiestructurada dirigida a los estudiantes, padres y docentes. El estudio demostró una correlación positiva entre la integración de actividades artísticas en el aula, el desarrollo de habilidades socioemocionales en los estudiantes y el apoyo parental. Tanto docentes como estudiantes mostraron un mayor involucramiento en expresiones artísticas y mejoras en la interacción social y emocional. En conclusión, las artes visuales y la música son herramientas fundamentales para promover un

aprendizaje más significativo generando un impacto positivo al desarrollo integral de los niños en Educación Inicial, fomentando su crecimiento emocional, social y cognitivo, y preparándolos para enfrentar desafíos futuros con confianza y resiliencia.

**Palabras claves:** educación inicial, expresión artística, habilidades socioemocionales, pintura, dibujo y música



## CAPÍTULO CXXIX

*Evaluación del modelo educativo por competencias en la formación universitaria de grado y posgrado: Un análisis de percepciones desde docentes y estudiantes*

**Gabriel Bedogni**

[gabriel@uncaus.edu.ar](mailto:gabriel@uncaus.edu.ar)

Depto. Ciencias Básicas y Aplicadas – Universidad Nacional del Chaco Austral

**Ricardo Fogar**

[rfogar@uncaus.edu.ar](mailto:rfogar@uncaus.edu.ar)

Depto. Ciencias Básicas y Aplicadas – Universidad Nacional del Chaco Austral

**Carina Fernández**

[carinafernandez@uncaus.edu.ar](mailto:carinafernandez@uncaus.edu.ar)

Depto. Ciencias Básicas y Aplicadas – Universidad Nacional del Chaco Austral

### RESUMEN

El modelo por competencias se ha convertido en una estrategia clave para formar profesionales capaces de responder a las necesidades de un entorno laboral complejo, mediante el desarrollo de competencias prácticas, pensamiento crítico y habilidades de resolución de problemas. Sin embargo, es fundamental analizar cómo docentes y estudiantes perciben este enfoque, con el fin de evaluar si realmente logra cumplir los objetivos formativos en los niveles de grado y posgrado. Por ello, el objetivo de este estudio fue comparar las percepciones de los docentes sobre lo que enseñan y las percepciones de los estudiantes sobre lo que efectivamente aprenden, para así identificar posibles brechas entre la enseñanza y el aprendizaje percibido, generando conocimiento relevante para optimizar la implementación del modelo y mejorar su eficacia en la formación de competencias clave. Se utilizó una metodología de tipo cualitativo-cuantitativo, recolectándose los datos mediante encuestas y entrevistas aplicadas a docentes y estudiantes de programas de grado y posgrado en una universidad argentina de gestión pública. La triangulación de datos entre las respuestas de docentes y estudiantes facilitó la identificación de coincidencias y discrepancias en torno a los resultados de aprendizaje, aportando una comprensión más completa de la efectividad del modelo por competencias en la práctica educativa. Los hallazgos de esta investigación podrán orientar mejoras en el diseño y aplicación del modelo educativo por competencias, proponiendo estrategias que aseguren una mejor alineación entre los objetivos pedagógicos de los docentes y las experiencias de aprendizaje de los estudiantes.

**Palabras clave:** prácticas pedagógicas en el nivel superior – resultados de aprendizaje – formación profesional

## CAPÍTULO CXXX

*Optimización de la gestión de la información de investigación a través de sistemas CRIS: un caso de análisis y diseño en USAC*

**Samy Eunice Pinto Castañeda**

[spinto@cunori.edu.gt](mailto:spinto@cunori.edu.gt)

Instituto de Investigación de Centro Universitario de Oriente  
Universidad de San Carlos de Guatemala

**César Emilio Casasola Miranda**

[ccasola@cunori.edu.gt](mailto:ccasola@cunori.edu.gt)

Instituto de Investigación de Centro Universitario de Oriente  
Universidad de San Carlos de Guatemala

**Hermas René Humberto Ramírez Rodríguez**

[hermasr58@gmail.com](mailto:hermasr58@gmail.com)

Instituto de Investigación de Centro Universitario de Oriente  
Universidad de San Carlos de Guatemala

**Luis Diego Ambrocio Ramírez**

[diehgo2.229@gmail.com](mailto:diehgo2.229@gmail.com)

Instituto de Investigación de Centro Universitario de Oriente  
Universidad de San Carlos de Guatemala

**Jeyson Federico Martínez López**

[jeyson1099@gmail.com](mailto:jeyson1099@gmail.com)

Instituto de Investigación de Centro Universitario de Oriente  
Universidad de San Carlos de Guatemala

**Mayker Abiel Díaz-Gudiel**

[maydiazg05@gmail.com](mailto:maydiazg05@gmail.com)

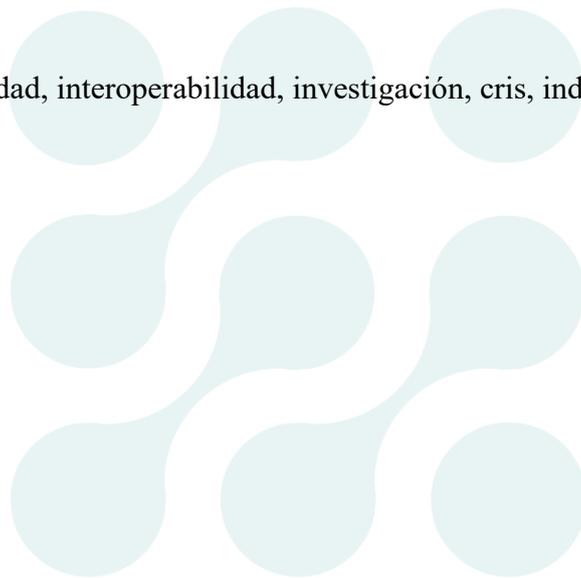
Instituto de Investigación de Centro Universitario de Oriente,  
Universidad de San Carlos de Guatemala

### RESUMEN

La información generada y asociada a los procesos de investigación en la Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC) no se gestiona de manera óptima, lo que dificulta la colaboración y el intercambio de información, además de reducir la visibilidad y el reconocimiento del trabajo científico. En contraste, varias universidades e institutos de investigación han mejorado su administración de información mediante sistemas CRIS (Current Research Information System). La adopción de un sistema CRIS brindará a USAC la oportunidad de optimizar la gestión de datos de sus investigadores y fortalecer su visibilidad nacional e internacional. Este proyecto tuvo como objetivos diseñar un modelo de base de datos en el estándar CERIF, definir

un diccionario de datos, identificar requerimientos técnicos y establecer mecanismos de integración para asegurar la interoperabilidad. La investigación se desarrolló con el método investigación-acción, enfoque mixto y alcance descriptivo. El análisis de los requerimientos del sistema se realizó partiendo de la información recolectada a través de cuestionarios y entrevistas semiestructuradas. Participaron informantes del Sistema de Investigación de la USAC, seleccionados a través de muestreo por conveniencia. El estudio culminó en el diseño de un sistema con cuatro productos principales: diseño entidad-relación (ER) y diseño físico de la base de datos, diccionario de datos, especificación de requerimientos, y un diseño arquitectónico que favorece la integración con otros sistemas. Esto proporciona a la universidad una estructura sólida para implementar un sistema CRIS que impulse una gestión eficiente de la información de investigación.

**Palabras clave:** visibilidad, interoperabilidad, investigación, cris, indicadores



## CAPÍTULO CXXXI

*Los beneficios de la inteligencia artificial en el nivel superior*

**Francisco Fabián Tobías Macías**

[fabian\\_z\\_zz@hotmail.com](mailto:fabian_z_zz@hotmail.com)

<https://orcid.org/0000-0002-2639-5341>

Tecnológico Nacional de México/Instituto Tecnológico de Piedras Negras  
México

**Félix Fernando de Hoyos Vázquez**

[felixdehoyos@hotmail.com](mailto:felixdehoyos@hotmail.com)

<https://orcid.org/0000-0001-7876-8026>

Tecnológico Nacional de México/Instituto Tecnológico de Piedras Negras  
México

**Carlos Hernández Santos**

[carlos.hernandez@itnl.edu.mx](mailto:carlos.hernandez@itnl.edu.mx)

<https://orcid.org/0000-0002-9334-1159>

Tecnológico Nacional de México/Instituto Tecnológico de Nuevo León  
México

**Ulises Valdez Rodríguez**

[ingulisesvaldezrdz@hotmail.com](mailto:ingulisesvaldezrdz@hotmail.com)

<https://orcid.org/0009-0008-6231-7974>

Tecnológico Nacional de México/Instituto Tecnológico de Piedras Negras  
México

**Paula Graciela Vázquez de la Garza**

[paulaitpn@gmail.com](mailto:paulaitpn@gmail.com)

<https://orcid.org/0009-0003-0446-8030>

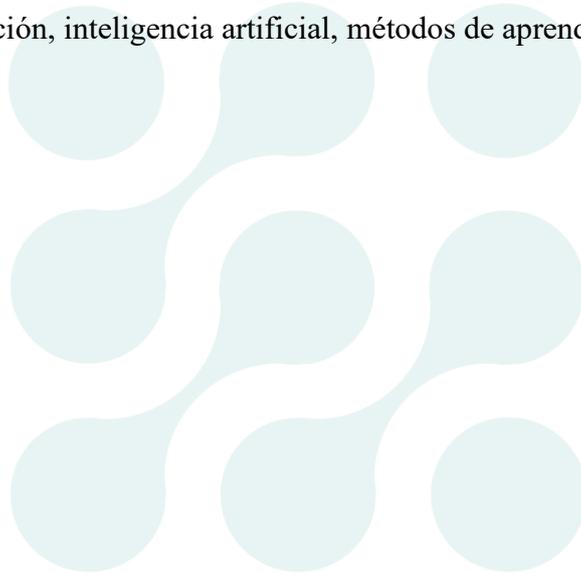
Tecnológico Nacional de México/Instituto Tecnológico de Piedras Negras  
México

### RESUMEN

La inteligencia artificial en el nivel superior ha ayudado tanto a maestros para facilitar la enseñanza y adquirir nuevos conocimientos para que los alumnos puedan continuar aprendiendo de manera eficiente y al igual los alumnos de dichas instituciones en el nivel superior se les facilita más para aprender de manera individual y realizar los trabajos que se les asignen de una manera mejor elaborada, la inteligencia artificial ha ido creciendo desde el momento en que se comenzaron a surgir las ideas para comenzar con su desarrollo hasta el día de hoy de una manera increíble no solamente en las industrias en general sino también en las instituciones de nivel superior. Algo a tomar en cuenta es que las instituciones deben enfocarse en que la inteligencia de los alumnos al usar estas herramientas sea potenciada y no sea

sustituida o se hagan en su totalidad dependientes de la inteligencia artificial, hay muchas ventajas de la inteligencia artificial implementada en el nivel superior, como, a su vez, también hay desventajas, se pueden ver cómo la tecnología va avanzando con el pasar de los años, lo cual también hace que la inteligencia artificial vaya avanzando en muchos aspectos y áreas, pero en el nivel superior es una gran herramienta, más se requiere la adaptabilidad de quienes la usen y que sea repartida de manera equitativa en las instituciones de nivel superior para con todos, para tener un buen y eficiente acceso a la inteligencia artificial, ya que no todos tienen acceso a ella de manera personal. La inteligencia artificial ayuda a los alumnos a resolver problemas, a poder generar soluciones a situaciones complejas haciendo uso de esta de manera adecuada.

**Palabras claves:** educación, inteligencia artificial, métodos de aprendizaje, tecnología



## CAPÍTULO CXXXII

*Diferencias del poder estresor de la práctica clínica en urgencias y cuidado intensivo en  
estudiantes de enfermería*

**Sandra Milena Martínez Rojas**

[sandramilenamr@ufps.edu.co](mailto:sandramilenamr@ufps.edu.co)

Universidad Francisco de Paula Santander  
Cúcuta - Colombia

**Silvia Liliana Ruiz Roa**

[silvialilianarr@ufps.edu.co](mailto:silvialilianarr@ufps.edu.co)

Universidad Francisco de Paula Santander  
Cúcuta - Colombia

**Gloria Omaira Bautista Espinel**

[gloriabautista@ufps.edu.co](mailto:gloriabautista@ufps.edu.co)

Universidad Francisco de Paula Santander  
Cúcuta - Colombia

### RESUMEN

**Introducción:** El desarrollo de habilidades para el cuidado es el eje de los procesos formativos del futuro profesional en enfermería. Para ello, las prácticas clínicas son determinantes en la adquisición de competencias y habilidades que le permitan prestar un servicio de calidad. **Objetivo:** Diferenciar los estresores que vivencian los estudiantes de enfermería antes y después de asistir a experiencias prácticas formativas en servicios de urgencias y cuidado intensivo. **Material y método:** estudio cuantitativo, prospectivo, cuasi experimental de tipo pre-post test, comparando el poder estresor de situaciones que enfrentan estudiantes de enfermería antes y después de la práctica clínica. Se contó con la participación de 106 (94,64%) estudiantes que asistieron a escenarios formativos de urgencias y cuidado intensivo. Se empleó el cuestionario KEZKAK. Los datos fueron analizados empleando el Graph Pad Prism 10.0, considerando diferencias estadísticas significativas al obtener valores  $p < 0,05$ . **Resultados:** 50,00% de los estudiantes cuantificaron un moderado poder estresor general antes de realizar la práctica y un poder estresor alto posterior de concluir la misma (53,77%), con percepciones mayores en las estudiantes del género femenino ( $p=0,03$ ) en factores como el contacto con el sufrimiento y el enfermo querer una relación íntima ( $p=0,001$ ). **Conclusión:** Ser estudiante de enfermería del género femenino puede incidir con mayores percepciones de estrés relacionado con el contacto con el sufrimiento o el enfermo querer una relación íntima; no obstante, la vivencia de la práctica clínica en urgencias y cuidado crítico incrementa la percepción de estrés que tenían previa a la experiencia formativa en ambos géneros.

**Palabras clave:** prácticas clínicas, estudiantes de enfermería, estrés psicológico, percepción

## CAPÍTULO CXXXIII

*Zonificación de la susceptibilidad por movimiento en masas, escala 1:25.000, en la cuenca alta del río Pamplonita*

**Janer Rafael Cantillo Romero**  
[jrcantillo93@gmail.com](mailto:jrcantillo93@gmail.com)  
Grupo de investigación Pangea

**Marcelo Amado Calderon Nieves**  
[marceloupgeo@gmail.com](mailto:marceloupgeo@gmail.com)  
Grupo de investigación Pangea

**Javier Javier Estrada Romero**  
[ingenierogeologojavier@gmail.com](mailto:ingenierogeologojavier@gmail.com)  
Grupo de investigación Pangea

### RESUMEN

Este artículo presenta un estudio de zonificación de susceptibilidad a movimientos en masa en la cuenca alta del río Pamplonita, Norte de Santander, Colombia, realizado a escala 1:25.000 mediante un modelo de análisis discriminante. La investigación incluyó la integración de variables geométricas extraídas de un modelo digital de elevación de 5 metros, junto con índices espectrales derivados de imágenes satelitales y mapas temáticos de geología, geomorfología y cobertura de la tierra. Para la clasificación inicial de las variables cualitativas se utilizó el método estadístico bivariado de pesos de evidencia (WoE), permitiendo asignar un peso de relevancia a cada variable en relación con los movimientos en masa. Posteriormente, se aplicó el análisis discriminante multivariado para diferenciar entre zonas con graduales y áreas sin afectación. Se probaron diez modelos distintos, y el modelo final, compuesto por 16 variables, alcanzó un rendimiento óptimo con una exactitud del 75,2%, precisión del 72,3% y área bajo la curva ROC del 79,26%. El modelo destaca que las variables con mayor contribución a la susceptibilidad fueron la cobertura del suelo, la geología, las características morfológicas y la rugosidad del terreno. Los resultados permiten identificar áreas con alta susceptibilidad a graduales, constituyendo una herramienta útil para la planificación y gestión del riesgo en la región.

**Palabras clave:** zonificación, susceptibilidad, análisis discriminante, movimientos en masa, cuenca pamplonita, norte de santander

## CAPÍTULO CXXXIV

*Actividades artísticas para el desarrollo socioemocional en niños de 3 a 4 años*

**Ximena Madelaine Barreto Ramírez**

[xbarreto@upse.edu.ec](mailto:xbarreto@upse.edu.ec)

Universidad Península de Santa Elena

**Dayse Yomaira Bazán Medina**

[dayse.bazanmedina@upse.edu.ec](mailto:dayse.bazanmedina@upse.edu.ec)

Universidad Península de Santa Elena

**Silvia Alejandra Parrales Méndez**

[silvia.parralesmendez@upse.edu.ec](mailto:silvia.parralesmendez@upse.edu.ec)

Universidad Península de Santa Elena

**Jerly Leticia Orrala Vera**

[jerly.orrallavera@upse.edu.ec](mailto:jerly.orrallavera@upse.edu.ec)

Universidad Península de Santa Elena

**Johanna Andrea Toala Prudente**

[johanna.toalaprudente@upse.edu.ec](mailto:johanna.toalaprudente@upse.edu.ec)

Universidad Península de Santa Elena

### RESUMEN

El presente trabajo se enfoca en explorar diversas alternativas para la implementación de la pintura, el dibujo y la música en el desarrollo socioemocional de los niños en la primera infancia. Esta investigación abarca el desarrollo de habilidades sociales y habilidades emocionales por medio de actividades artísticas. Al mismo tiempo, se destaca la importancia de una relación afectiva positiva con padres, docentes o cuidadores, ya que es esencial para que los niños aprendan a gestionar sus emociones, desarrollen empatía y autocontrol, lo que a su vez le permite fortalecer su capacidad para enfrentar el estrés. A través de la expresión artística, los niños pueden canalizar sus emociones y potenciar su creatividad. En esta investigación se adoptó un enfoque cualitativo basado en el paradigma fenomenológico, utilizando un método inductivo y un alcance descriptivo. Se emplearon diversas técnicas de recolección de datos, como fichas de observación, entrevistas a padres de familia y docentes. La población estudiada incluyó 30 estudiantes, 10 padres de familia y 3 docentes. El análisis de los datos reveló que los docentes deben promover el uso de actividades artísticas como medio para promover el desarrollo socioemocional de los niños y fortalecer su autonomía, bajo una supervisión adecuada. Estas actividades artísticas no solo potencian las habilidades de los niños para gestionar sus emociones, mejorar sus competencias sociales y construir su identidad, sino que

también les permiten explorar sus sentimientos, impulsando su creatividad y autonomía. Estas prácticas resultan ser herramientas esenciales para el desarrollo humano y el aprendizaje para la vida.

**Palabras clave:** educación infantil, expresión artística, área socioemocional, habilidades sociales



## CAPÍTULO CXXXV

*Estrategia didáctica basada en la gamificación para el desarrollo de competencias químicas  
en instituciones educativas rurales de Montería*

**Rubén Darío Guzmán Zapa**

[rdguzmanz@hotmail.com](mailto:rdguzmanz@hotmail.com)

Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología-UMECIT

### RESUMEN

Esta investigación apunta al diseño e implementación de una estrategia gamificada para el desarrollo de competencias químicas en instituciones rurales de Montería. Se desarrolló una aplicación para teléfono móviles denominada “A la materia” mediante la plataforma *app inventor*; la cual consiste en un juego de retos químicos y de superación de niveles. Un pilotaje permitió evaluar la *usabilidad* aplicando los cuestionarios CSUQ y SUS, obteniéndose valores aceptables de usabilidad (5,79/7 CSUQ y 72,7/100 SUS) que indica un alto grado de satisfacción de los usuarios y que cumple con las exigencias en términos de facilidad de uso, de eficiencia, de eficacia y de accesibilidad. Para evaluar el impacto de la aplicación se desarrolló un cuasi experimento, en una muestra de 203 estudiantes de 5 instituciones educativas. Se conformó un grupo experimental que empleó la aplicación, un grupo de control que empleó metodología tradicional de enseñanza y se evaluaron las competencias en química mediante un pretest y un postest contruidos utilizando preguntas liberadas por el ICFES y el MEN. A los cuestionarios (pretest y postest) se les evaluó fiabilidad y validez de constructo. Y el análisis estadístico se realizó mediante comparación de medias para muestra no paramétricas. Los resultados permiten concluir que empleando la aplicación “A la materia” con relación a formas tradicionales de enseñanza se obtiene un importante aumento en el desarrollo de competencias (uso del conocimiento, explicación e indagación) que se evidencia en mayores valores promedios en los test y mayor transición de estudiantes a niveles superiores de desempeño.

**Palabras clave:** gamificación, app inventor, indagación, competencias

## CAPÍTULO CXXXVI

*Transformando la Movilidad Universitaria con Innovación*

**María Fernanda Mejía Pílon**

[fer.mjpln@gmail.com](mailto:fer.mjpln@gmail.com)

Instituto Politécnico Nacional

### RESUMEN

El Instituto Politécnico Nacional, se encuentra ante un desafío importante en la optimización de su sistema de transporte universitario. La creciente demanda de movilidad, sumada a una infraestructura que no siempre puede responder a las necesidades actuales, ha generado una saturación que impacta directamente en la calidad de vida de la comunidad estudiantil. Mediante un riguroso análisis de datos y la aplicación de herramientas como el diagrama de Pareto e Ishikawa, se ha identificado los principales factores que afectan al servicio. Como respuesta, se propone una solución tecnológica integral que combina el análisis de datos en tiempo real con una aplicación móvil intuitiva. En primer lugar, el desarrollo de esta herramienta móvil permitirá a los usuarios conocer en tiempo real la ubicación de las unidades, planificar sus viajes y recibir alertas sobre posibles retrasos o cambios de ruta. Además de mejorar la experiencia del usuario, facilitará la recolección de datos valiosos para la toma de decisiones informadas. En paralelo, está la propuesta de reestructuración de la ruta basada en un análisis de la demanda. La identificación de paradas con bajo nivel de afluencia permitirá optimizar los recorridos y reducir los tiempos de espera. Asimismo, la integración con otras modalidades de transporte público facilitará la movilidad de los estudiantes. En conclusión, el Instituto, al adoptar estas soluciones tecnológicas, se posiciona como un referente en la implementación de estrategias de movilidad inteligente, demostrando que la innovación también puede transformar la vida cotidiana de su comunidad.

**Palabras clave:** movilidad universitaria, transporte público, tecnología

## CAPÍTULO CXXXVII

*Animales no Humanos de Consumo como Sujetos de Derecho en Bolivia*

**Paola Andrea Romero Reynolds**

[Lpze.paolaandrea.romero.re@unifranz.edu.bo](mailto:Lpze.paolaandrea.romero.re@unifranz.edu.bo)

Universidad Privada Franz Tamayo

### RESUMEN

Esta investigación explora el abuso histórico de los animales no humanos y en específico de los animales no humanos clasificados como de consumo, a nivel mundial y particularmente en Bolivia, resaltando la urgencia de una norma jurídica que proteja sus derechos. Introducción: Se analiza la calidad de vida de los animales no humanos de consumo y las deplorables condiciones de sacrificio, destacando la necesidad de un marco legal que contemple sus intereses y derechos. Método: Para el desarrollo de esta investigación se aplicó el enfoque cualitativo no experimental, empleando métodos teóricos, documentales e históricos. Se realizaron entrevistas y observación directa en un matadero para evaluar la viabilidad de la promoción de normativa que considere los derechos de los animales no humanos de consumo. Asimismo, se consideraron paradigmas epistemológicos como el bienestarismo y utilitarismo que sostienen el trato ético hacia estos seres vivos. Resultados: Se evidencia la evolución del consumo de carne desde la prehistoria hasta la actualidad, revelando cambios significativos en las prácticas alimentarias y el impacto de su urbanización. En este sentido, los datos conseguidos reflejan que, a pesar de los avances de la producción cárnica, las condiciones de crianza, transporte y sacrificio de animales no humanos de consumo son inhumanas y trágicas. Conclusión: Se concluye con recomendaciones para mejorar las condiciones de vida y sacrificio como la aplicación del bienestar animal en Bolivia, instando a la implementación de normativa que garantice dicho bienestar y dignidad, promoviendo prácticas más éticas en la industria alimentaria.

**Palabras clave:** animales no humanos de consumo, bienestar animal, sujeto de derecho, sintiencia

## CAPÍTULO CXXXVIII

*A ocho años de su entrada en vigor, en México, de la Sociedad por Acciones Simplificada*

**José Martín Rodríguez Sánchez**

[josemartin.rodriguez@unison.mx](mailto:josemartin.rodriguez@unison.mx)

<https://orcid.org/0009-0000-9880-141X>

Universidad de Sonora  
México

### RESUMEN

El objetivo del presente artículo de investigación es analizar la evolución de la Ley General de Sociedades Mercantiles, desde su implementación hasta este momento, y si ha cumplido con su cometido de apoyar y facilitar los procesos de constitución a los emprendedores; a su vez, se presentan los resultados de la misma investigación, la cual refiere que en 2016 se reformó la Ley General de Sociedades Mercantiles, creándose un nuevo modelo de sociedad llamada Sociedad por Acciones Simplificada (SAS), que incentiva a crear pequeñas y medianas empresas, cumpliendo el gobierno con algunos estándares internacionales propuestos por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). Ha habido avances en la creación de nuevas Mipymes desde entonces, pero es notoria la falta de intervención pública en este proceso. El enfoque de la presente investigación se realizó bajo un enfoque cualitativo, de manera descriptiva, proporcionándose una representación precisa y detallada del tema en cuestión, recopilándose datos a través de análisis de contenido, organizándolos y presentándolos de manera sistemática, proporcionando una base sólida de información sobre el tema; con lo anterior, para avanzar hacia investigaciones más profundas o analíticas.

**Palabras clave:** reforma, SAS, Mipymes, incentivar, OCDE.

## CAPÍTULO CXXXIX

*Satisfacción del servicio médico en las instituciones del sector salud, en Santa Ana, Sonora,  
México*

**José Martín Rodríguez Sánchez**  
[josemartin.rodriguez@unison.mx](mailto:josemartin.rodriguez@unison.mx)  
<https://orcid.org/0009-0000-9880-141X>  
Universidad de Sonora  
México

### RESUMEN

El derecho a la salud en México emana de la Constitución, la cual lo reconoce en las garantías individuales, ajustándose a los lineamientos internacionales de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS), así como los a tratados internacionales sobre derechos humanos. Este derecho forma parte de los derechos sociales, obligando al Estado a garantizarlo y protegerlo para satisfacer las necesidades relativas al mismo, reglamentándose a través de la Ley General de Salud. Su observancia es general y dispone que el derecho a la salud permita alcanzar el bienestar físico y mental de los mexicanos. A pesar de ello, esto no siempre se da, por lo que es necesario conocer la brecha que existe entre el reconocimiento de este derecho y su ejercicio efectivo. Una aproximación en este sentido lo constituye la medición de pobreza que considera dimensiones relacionadas con los derechos sociales. El objetivo de este trabajo es conocer la satisfacción que sienten los habitantes de Santa Ana, Sonora, México, respecto a los servicios de salud que prestan las diversas instituciones del sector público de esa localidad. Esta se realizó bajo un enfoque cuantitativo, de manera exploratoria, en el año 2023.

**Palabras clave:** salud, servicio, satisfacción, derecho

## CAPÍTULO CXL

*Impacto y efectos de la ausencia del fondo minero en los municipios de México*

**José Martín Rodríguez Sánchez**

[josemartin.rodriguez@unison.mx](mailto:josemartin.rodriguez@unison.mx)

<https://orcid.org/0009-0000-9880-141X>

Universidad de Sonora

País: México

### RESUMEN

El Fondo Minero fue creado en 2014 para mejorar las comunidades impactadas por esta industria, derivado de una reforma a la Ley Federal de Derechos, constituido por el pago de derechos a la actividad minera, cobrándose un impuesto especial de 7.5% sobre la utilidad operativa de las empresas extractoras de metales (más 0.5% adicional al tratarse de oro o plata). Pasó a ser dinero perdido, *pues dicho recurso ha quedado disperso en tres Secretarías: Economía, Educación Pública y Hacienda, después de que el presidente López Obrador ordenó en 2020 la extinción de los fideicomisos. No hay claridad sobre su uso y destino, pues los empresarios aseguran que lo siguen aportando.* Comunidades, organizaciones civiles y la misma industria minera le reclaman que se reestablezcan los recursos y se transparente su aplicación. Su ausencia ha afectado en lo económico, social, industrial, laboral, infraestructura, ambiental, salud y turismo. El objetivo del presente es trabajo es conocer los beneficio o perjuicios causados por la ausencia de este recurso. Esta investigación se realizó bajo un enfoque cualitativo, de manera descriptiva pues se muestra y realiza un breve análisis del impacto y los efectos de la ausencia del fondo minero en los municipios de México.

**Palabras clave:** fondo minero; actividad minera; fideicomisos; ausencia del recurso

## CAPÍTULO CXLI

*La retroalimentación en lengua extranjera como un proceso centrado en el estudiante: Una revisión sistemática de la literatura*

**Laura Elisa Burgos Mora**

[laura.burgos@academicos.udg.mx](mailto:laura.burgos@academicos.udg.mx)

Preparatoria No. 14, Universidad de Guadalajara

**Luis Gerardo Valle Cervantes**

[gerardo.valle@academico.udg.mx](mailto:gerardo.valle@academico.udg.mx)

Preparatoria No. 7, Universidad de Guadalajara

**Antonio Ponce Rojo**

[antonio.ponce@cualtos.udg.mx](mailto:antonio.ponce@cualtos.udg.mx)

CUAltos, Universidad de Guadalajara

**Leticia Hernández Vega**

[leticia.hvega@academicos.udg.mx](mailto:leticia.hvega@academicos.udg.mx)

UDGPlus, Universidad de Guadalajara

### RESUMEN

El interés en el estudio de la retroalimentación centrada en el estudiante ha crecido en los últimos años en los centros educativos que buscan adecuar sus enseñanzas a las nuevas generaciones. En este documento se presentan los resultados de una revisión sistemática de la literatura que tiene por objetivo establecer un marco de referencia sobre las tendencias de investigación en la retroalimentación en estudiantes de lengua extranjera, centrado en la producción escrita en inglés, así como sus hallazgos e implicaciones pedagógicas estructurales para el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para ello, se eligió un abordaje metodológico basado en las propuestas de Randolph, (2009), Denney y Tewksbury, (2013), así como los lineamientos del método PRISMA. Los resultados muestran un incremento en los estudios centrados en el alumno con abordajes que articulan la percepción, los procesos cognitivos y los factores que intervienen en el procesamiento sistémico de la retroalimentación, todo ello desde la perspectiva del actor que la recibe. Asimismo, se observa el surgimiento de propuestas de modelos de mediación de la retroalimentación que resultan innovadores. Se encontraron vacíos en el conocimiento del procesamiento de la retroalimentación por parte de quien la recibe y escasa investigación que dé cuenta de las diferencias en o particularidades que se observan en estudiantes de nivel medio superior en latinoamérica y de manera específica, en México, en donde los estudios realizados se enfocan principalmente al estudio de la retroalimentación instruccional en el pregrado y el posgrado. Lo anterior, para lograr una mejor comprensión del

fenómeno, lleva a establecer la necesidad de estudios a mayor profundidad considerando todos los posibles escenarios, contextos y niveles educativos.

**Palabras clave:** retroalimentación, aprendizaje centrado en el estudiante, enseñanza de idiomas, escritura en segunda lengua



## CAPÍTULO CXLII

*Juventudes 24: La Inteligencia Artificial como herramienta para llegar a cumplir los  
Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en Tamaulipas*

**Sergio Alberto Reta Heredia**

[licsergioreta@gmail.com](mailto:licsergioreta@gmail.com)

Universidad Autónoma de Tamaulipas

**Eliete Alejandra Coronado Rojano**

[ecoronado@docentes.uat.edu.mx](mailto:ecoronado@docentes.uat.edu.mx)

Universidad Autónoma de Tamaulipas

**Mirna Leticia Santoyo Camal**

[msantoyo@docentes.uat.edu.mx](mailto:msantoyo@docentes.uat.edu.mx)

Universidad Autónoma de Tamaulipas

**Jair Nisan Bajonero Santillán**

[jbajonero@docentes.uat.edu.mx](mailto:jbajonero@docentes.uat.edu.mx)

Universidad Autónoma de Tamaulipas

### RESUMEN

En respuesta a las problemáticas actuales, las Naciones han establecido Objetivos de Desarrollo Sostenible que son el eje en el que las sociedades deben actuar. Constantemente la humanidad se encuentra en un estado en el que las sociedades enfrentan a complejos retos. Es cuando el concepto de Responsabilidad social (RS) y sus complejidades aparece. En un ejercicio de divulgación científica realizado en Tamaulipas durante 2024 se exploró el imaginario social, en relación a la RS, utilizando inteligencia artificial (AI). Con esta herramienta, jóvenes de entre 15 a 18 años produjeron visuales. Se atiende el uso de AI por sus características de rapidez y eficiencia teniendo en cuenta las implicaciones éticas que derivan al utilizarla. El resultado de la dinámica se vio materializado en imágenes que posteriormente fueron analizadas. El análisis fue en dos categorías, la primera para la instrucción del usuario a la AI y la segunda para analizar la acción descrita en el visual. Se categorizó el contenido, contexto y ODS representado en la imagen. El medio ambiente, la igualdad, las comunidades y los derechos humanos son conceptos con tendencia a la RS. Las mujeres y los grupos sociales fueron en más del 90% de los casos situados en la actualidad como los personajes principales en las visuales generadas. Por su parte, la Reducción de desigualdades y las Acciones por el clima son los ODS más representados. A raíz de esta dinámica, concluimos que la AI es una herramienta rápida, eficiente e incluso divertida, sin embargo, la herramienta puede resultar incipiente en las instrucciones haciendo que la representación de los datos proporcionados no sea la más precisa.

**Palabras clave:** responsabilidad social, objetivos de desarrollo sostenible, inteligencia artificial, Tamaulipas

## CAPÍTULO CXLIII

*Asistencia Conversacional Inteligente en apoyo a la salud***Ismael Domínguez Jiménez**[idominguez@ucaribe.edu.mx](mailto:idominguez@ucaribe.edu.mx)

Universidad del Caribe

**Deyanira López Salazar**[lo356106@uaeh.edu.mx](mailto:lo356106@uaeh.edu.mx)

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

## RESUMEN

Las relaciones intrapersonales, en el ámbito laboral, académica y en general social se ven influenciadas por una amplia gama de emociones entre las que destacan; tristeza, felicidad, miedo y ansiedad. Dichas emociones no solo afectan el estado emocional de las personas ya sea negativa o positivamente; Sino que también tienden a tener un impacto significativo en su calidad de vida. El presente proyecto muestra como mediante un asistente inteligente conversacional que usa técnicas de aprendizaje profundo y redes neuronales, se coadyuva a identificar, canalizar y apoyar a la atención de problemas emocionales. De acuerdo a la Organización de Mundial de Salud (OMS) en el informe 2024 [OMSOMS2024], desde los 10 a los 19 años se presentan problemas de salud emocional, que derivan trastornos, tales como: la ansiedad y la depresión. Sin embargo, si no se detectan o se atienden a tiempo pueden transformarse en trastornos aún más riesgosos y nocivos para la salud como, por ejemplo; la depresión puede convertirse en ocasionar problemas alimenticios. Se siguió la siguiente metodología para el diseño e implementación del asistente conversacional.

1. **Definición del Propósito:** Determina qué problema resolverá el chatbot y cuál será su función principal.
2. **Identificación de la audiencia:** Identifica quiénes serán los usuarios del chatbot y sus necesidades específicas.
3. **Seleccionar la tecnología y plataformas:** Decide en qué plataformas estará disponible el chatbot (sitio web, aplicaciones de mensajería como WhatsApp, Facebook Messenger, etc.).
4. **Selección de Herramientas de desarrollo:** Se usó Keras y Python para su implementación.

5. **Diseño de la Conversación:** En esta fase se crea un diagrama de flujo que muestre cómo se desarrollarán las interacciones entre el usuario y el chatbot. Así mismo se definen el tono y personalidad del chatbot.
6. **Desarrollo del modelo:** Entrenamiento e integración
7. **Pruebas y refinamiento**

Se logró tener un prototipo que interactúa con el usuario proporcionando respuestas a las preguntas más frecuentes relativas a las emociones del usuario.

*Palabras clave:* deep learning, salud mental, redes neuronales, asistencia conversacional, inteligencia artificial



## CAPÍTULO CXLIV

*Dispositivo Asistencial Y Rehabilitador Automatizado Para Esguinces De Tobillo De Primer Grado*

**Nisayá Ramos Hernández**

[213168@ib.upchiapas.edu.mx](mailto:213168@ib.upchiapas.edu.mx)

Universidad Politécnica de Chiapas

**Gerardo García Bermúdez**

[213129@ib.upchiapas.edu.mx](mailto:213129@ib.upchiapas.edu.mx)

Universidad Politécnica de Chiapas

**Christian Roberto Ibáñez Nangüelú**

[cribn@ib.upchiapas.edu.mx](mailto:cribn@ib.upchiapas.edu.mx)

Universidad Politécnica de Chiapas

### RESUMEN

Los esguinces de tobillo (ET) son lesiones frecuentes clasificadas en tres grados de gravedad: leve, moderado y severo. La rehabilitación de estas lesiones incluye fisioterapia, ultrasonido, electroestimulación, inmovilización y medicamentos, adaptados a las necesidades individuales de los pacientes para garantizar una recuperación efectiva. La colaboración interdisciplinaria es esencial para desarrollar dispositivos de rehabilitación que simulen los movimientos naturales del tobillo. Para diseñar un dispositivo capaz de realizar los movimientos básicos del tobillo, se emplearon bases impresas en 3D, servomotores MG995, un eje de acoplamiento metálico y rótulas hembra Der Phsb3 R. El microcontrolador ESP32 fue utilizado para la programación, y se diseñó una placa PCB en una protoboard semi perforada. Se creó una base de datos para registrar información básica de cada paciente como evidencia del tratamiento. El dispositivo resultante logró realizar los cuatro movimientos principales del tobillo: flexión, extensión, supinación y pronación, controlados por botones que activan los servomotores dentro de los ángulos permitidos. Se aplicó exitosamente en niños de 6 a 12 años con esguinces de tobillo de primer grado, quienes mostraron una respuesta positiva. La rehabilitación del tobillo es fundamental en fisioterapia para mejorar la calidad de vida de los afectados y prevenir lesiones futuras más graves.

**Palabras clave:** esguince, tobillo, rehabilitación

## CAPÍTULO CXLV

*Safe Drive*

**Jose Francisco Aranibar Ortiz**

[josefaranibar22@gmail.com](mailto:josefaranibar22@gmail.com)

Universidad Privada Franz Tamayo  
Facultad de Ingeniería

**Rodrigo Kevin Calle Leyton**

[lpze.kevinrodrigo.calle.le@unifranz.edu.bo](mailto:lpze.kevinrodrigo.calle.le@unifranz.edu.bo)

Estudiante de la Universidad Privada Franz Tamayo  
Facultad de Ingeniería

**Cristopher Fabricio Flores Tinta**

[lpze.cristopherfabricio.flores.ti@unifranz.edu.bo](mailto:lpze.cristopherfabricio.flores.ti@unifranz.edu.bo)

Estudiante de la Universidad Privada Franz Tamayo  
Facultad de Ingeniería

**Mariana Daniela Menacho Ugarte**

[lpze.marianadaniela.menacho.ug@unifranz.edu.bo](mailto:lpze.marianadaniela.menacho.ug@unifranz.edu.bo)

Estudiante de la Universidad Privada Franz Tamayo  
Facultad de Ingeniería

### RESUMEN

El conducir bajo los efectos del alcohol sigue siendo una de las principales causas de accidentes de tráfico en Bolivia. En respuesta a esta problemática, el proyecto Safe Drive propone un sistema de bloqueo de motor vehicular basado en la detección de alcohol, acompañado de una plataforma web integrada para la supervisión de los casos por parte del Departamento de Tránsito de la Policía Boliviana en La Paz-Bolivia. El sistema utiliza sensores de alcoholimetría, como los sensores MQ-3 que, al detectar niveles superiores a lo permitido, impiden el arranque del vehículo. Tras la detección, el oficial de policía comprobará los resultados y activará el bloqueo del vehículo remotamente desde una aplicación móvil. El Prototipo consta de un sistema embebido con un microcontrolador ESP-32, una aplicación móvil y un sistema de planificación de recursos (ERP) que permite el monitoreo en tiempo real. La investigación empleó una metodología descriptiva con pruebas comparativas entre los sensores MQ-3 y el alcoholímetro Baseus, cuyos resultados muestran un error relativo porcentual que oscila alrededor del 3% entre los datos lanzados por alcoholímetro Baseus y el sensor MQ3, además los sensores del prototipo destacaron durabilidad y eficiencia energética. Este avance tecnológico no solo mejora la seguridad vial y facilita la aplicación de la Ley 259, sino que también refuerza las capacidades de la policía para prevenir accidentes y gestionar sanciones de manera más eficiente.

**Palabras clave:** seguridad vial, alcoholimetría, autotrónica

## CAPÍTULO CXLVI

*Ética y violencia sexual de género en un contexto universitario*

**José Carlos Cervantes Ríos**  
[jose.crios@academicos.udg.mx](mailto:jose.crios@academicos.udg.mx)  
Universidad de Guadalajara

### RESUMEN

La presente ponencia consiste en una reflexión desde el punto de vista de las/os docentes en su función de tutoría relacionadas con la violencia de género ejercida contra mujeres estudiantes de licenciatura adscritas al Centro Universitario de la Costa de la Universidad de Guadalajara en Puerto Vallarta. Para ello, se analizan cuatro casos de violencia sexual y en torno a estos se hacen algunas reflexiones éticas, conceptuales y prácticas sobre los contextos en que ocurren estos hechos, así como la responsabilidad de diversas personas que participamos para atender esta problemática. Se problematizan las maneras en que se abordan la atención a estos casos, pues la realidad es más compleja de lo contemplado en las normativas y protocolos institucionales. Finalmente, se hacen algunas propuesta de atención y/o prevención que permitan abordar de una mejor manera estos problemas.

**Palabras clave:** violencia de género, tutoría, estudiantes universitarias

## CAPÍTULO CXLVII

*Corpos como potência e ativação de narrativas silenciadas*

**Iara Cerqueira Linhares de Albuquerque**

[iara.linhares@uesb.edu.br](mailto:iara.linhares@uesb.edu.br)

Programa de Pós Graduação em Letras: Cultura, Educação e Linguagens - PPGCEL-  
Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB,  
Escola de Comunicação e Artes – ECA/ USP

### RESUMEN

Este artigo tem como objetivo articular palavras nucleares como: insurgência (Butler, 2018), escuta (Bastos, 2020, 2022), *corpar* (Katz, 2021) e indisciplinaridade (Greiner, 2005) aos processos colaborativos de dança em suas implicações, formulações e insurgências aproximando ao conceito de alteridade. Começamos com a seguinte pergunta: *Como a potência micropolítica encontra na experiência da alteridade operadores de movimentos a lançar-se em processos de experimentação de narrativas ativadas e impactadas pelo contexto que habita?* Corpo e ambiente coexistem em trocas incessantes, resultando, desses cruzamentos, modos de apresentação e operando como modelo de responsabilidade social, ou seja, como o mundo possa vir a ser. Nesse caminho, ainda seguimos ordenados pelo conceito moderno, fazendo sentido ao que Descartes proliferou, categorizando a separabilidade como condição *sine qua non* ao que pode o corpo. Acreditamos que podemos começar a perceber outras narrativas e temporalidades que nos atravessa, principalmente com as convulsões que vêm acontecendo no mundo e impregnando o corpo, a partir de uma convicção centrada numa rede que configura o homem como centro de tudo, sem escuta e centrada no “curtir” (Han, 2021). A pesquisa em andamento adota uma abordagem qualitativa com leituras de artigos, revisão bibliográfica, apreciação de obras artísticas, participação de seminários, entrevista semiestruturada, sendo a análise feita de forma descritiva. Em diálogo com a Teoria *Corpomídia* (Katz & Greiner, 2005) espera-se ratificar a proposta de Deslocar para Permanecer (Albuquerque, 2016) como possibilidade de desestabilizar padrões de pensamento/movimento.

**Palavras-chave:** teoria *corpomídia*, alteridade, implicações, formulações e insurgências.

## CAPÍTULO CXLVIII

*Las malas relaciones personales y la agresividad dentro del aula en la etapa de la adolescencia solucionadas desde la teoría de las Inteligencias Múltiples de Howard Gardner*

**Félix Gustavo Pitizaca Guamán**

[fppsicopedagogia@outlook.es](mailto:fppsicopedagogia@outlook.es)

Universidad de Innovación e Investigación de México

### RESUMEN

Juan Pablo, un estudiante de secundaria tiene excelentes notas académicas pero tiene problemas en relacionarse con los compañeros, nos hemos ayudado en la metodología de la revisión bibliográfica para apoyarnos de conocimientos ya existentes para poder decir que desde el punto de vista de la neurociencia, el comportamiento agresivo adolescente se debe a que su cerebro en especial su lóbulo prefrontal no está maduro, toma decisiones con el cerebro límbico o emocional por eso actúa de manera compulsiva e irascible, frente a esta situación, Gardner sugiere ver la educación de otra manera más integradora al contexto y respetando la diversidad del alumno, en su teoría de inteligencias múltiples sugiere a la Inteligencia Interpersonal como la capacidad para poder comunicarse de manera efectiva con las demás personas, se cree conveniente realizar un plan de intervención que consta de algunas técnicas que fortalecerán las habilidades sociales para que Juan Pablo pueda integrarse de manera positiva en su aula, hogar y sociedad en general.

**Palabras clave:** neurociencia, neuroeducación, inteligencias múltiples, inteligencia interpersonal, plan de intervención

## CAPÍTULO CXLIX

*Uso de células madre en patologías oteo-articulares*

**Adonis Aaron Gavilanez Rodriguez**

[agavilanez9612@gmail.com](mailto:agavilanez9612@gmail.com)

<https://orcid.org/0009-0000-1865-4166>

**María José Paspuel Villacís**

[majopaspuel@hotmail.com](mailto:majopaspuel@hotmail.com)

<https://orcid.org/0000-0001-6485-3182>

**Geovany Andrés Mendoza Minaya**

[geovanymendoza942@gmail.com](mailto:geovanymendoza942@gmail.com)

<https://orcid.org/0009-0006-3435-5717>

**Karen Raquel Cofre Zapata**

[cofre.salud@gmail.com](mailto:cofre.salud@gmail.com)

<https://orcid.org/0009-0003-9889-6190>

**Martín Ismael Rodríguez Marcillo**

[martinrim12@gmail.com](mailto:martinrim12@gmail.com)

<https://orcid.org/0009-0004-0732-5171>

**Steven Mauricio Suárez Velastegui**

[steven\\_7\\_suarez@outlook.com](mailto:steven_7_suarez@outlook.com)

<https://orcid.org/0009-0006-3808-159X>

### RESUMEN

Las enfermedades osteo articulares son una de las principales causas de consultas médicas alrededor del mundo, causando altas tasas de discapacidad y generando múltiples molestias y dolor a las personas que la padecen, en ocasiones incluso discapacidad. El tejido cartilaginoso es muy sensible y propenso al proceso de la degeneración esto aumenta si se practica algún deporte de impacto e incluso el propio envejecimiento. La tasa de auto-reparación es baja, dentro de las patologías articulares las enfermedades osteo articulares son degenerativas y producen un gran limitante en cuanto a la realización de actividades cotidianas diarias y afecta severamente a la calidad e vida. Las terapias biológicas que se disponen en la actualidad para el tratamiento de artrosis y lesiones condrales, han mostrado una esperanza y gran eficacia en el tratamiento de estas patologías. Las terapias con células madre y progenitoras muestran altas tasas de beneficios y alivio a la sintomatología presentada. El propósito de esta revisión es resumir de manera condensada las diferentes terapias con células madre que en la actualidad existen y que muestran grandes resultados cuando se tratan en lesiones condrales focales y artrosis.

**Palabras clave:** células madre, lesiones osteocondrales, células madre mesenquimales

## CAPÍTULO CLI

*Diseño de la secuencia didáctica como estrategia pedagógica para el desarrollo de la competencia de indagación en la asignatura de química de los estudiantes de bachillerato de la institucional educativa “nuestra señora de las Mercedes” de Rio Quito – chocó, Colombia*

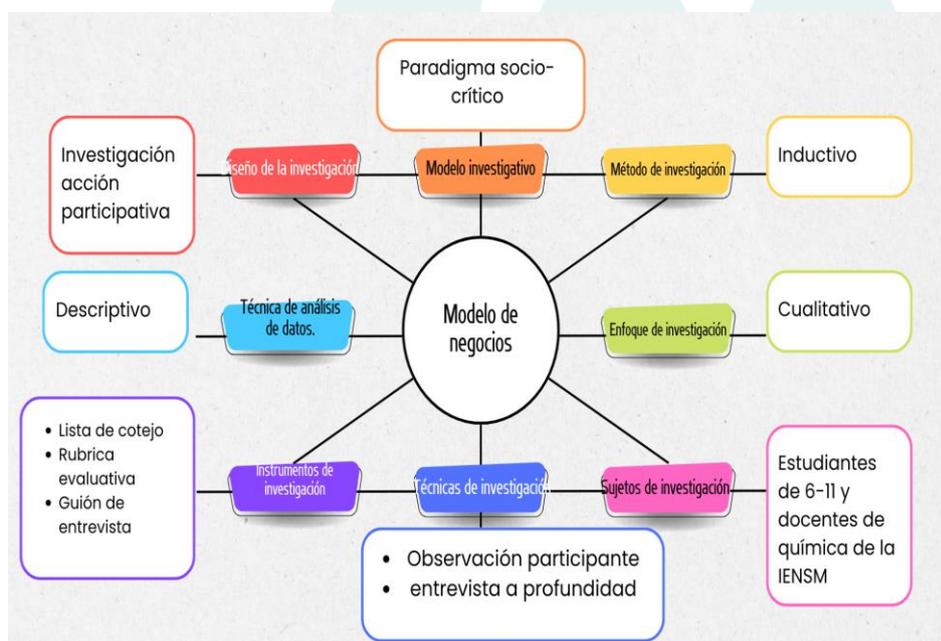
**Rentería Córdoba Zamira**

UMECIT. Universidad metropolitana de panamá

[Rensamir329@gmail.com](mailto:Rensamir329@gmail.com)

### RESUMEN

**Introducción:** Con el proyecto Se busca hacer que los estudiantes relacionen la química con su cotidianidad, por ello, esta propuesta pretende brindar una estrategia pedagógica que desarrolle la competencia indagatoria en la asignatura de química para los estudiantes de la I.E “Nuestra Señora de las Mercedes” en Río Quito – Chocó, Colombia; para dar recomendaciones y soluciones generales que puedan aplicarse al cualquier entorno, después de encontrar diversos aspectos que perjudiquen el desempeño escolar. **Material/método** Los aspectos metodológicos del proyecto constan de:



**Resultados:** los alumnos aprendieron a conectar su conocimiento con la realidad de su entorno, lo cual les permitió ser conscientes de que poseen la capacidad de generar un cambio que no sólo los beneficie a ellos, sino a su comunidad. Es evidente que falta el proceso de práctica lo que permite que no se desarrolle la competencia de indagación. **Conclusión:** La secuencia didáctica es una estrategia eficaz para que los estudiantes se apropien de las temáticas y que al

vincularse como parte del proceso de construcción del saber; desencadenaron una mejor comunicación e interacción con los grupos de trabajo, de manera que, se facilitó la reflexión de los aspectos que son fortalezas y aquellos que son objeto de mejora dentro del ejercicio de la asignatura de química.

**Palabras clave:** competencia de indagación, estrategia pedagógica, secuencia didáctica



## CAPÍTULO CLII

*Objetivo de desarrollo sostenible cuatro, una mirada 40 años después*

**Dr. Victor Andrés Cabrera Caso**

Filiación Universidad Nacional de San Agustín  
[vcabrerac@unsa.edu.pe](mailto:vcabrerac@unsa.edu.pe)

**Mg María Alejandra Taipe Salinas**

Filiación Universidad Católica de Santa María  
[mtaipe@ucsm.edu.pe](mailto:mtaipe@ucsm.edu.pe)

**Victor Andrés Cabrera Taipe**

Filiación Universidad Católica de Santa María  
[vcabrerat@ucsm.edu.pe](mailto:vcabrerat@ucsm.edu.pe)

**Alejandro Rodrigo Cabrera Taipe**

[70805078@ucsm.edu.pe](mailto:70805078@ucsm.edu.pe)  
Filiación Universidad Católica de Santa María

### RESUMEN

La educación es el eje fundamental para el desarrollo de toda sociedad (1), los centros educativos de Southern Perú Copper Corporation (SPCC) Toquepala, cumple con el objetivo de desarrollo sostenible cuatro (ODS4), desde 1970 a la fecha, allí estudian todos los hijos de los trabajadores de la empresa. Existían tres centros educativos de la empresa, siendo el centro educativo Coronel Gregorio Albarracín (CECGA) el único que contaba toda la educación secundaria completa y los otros colegios solo contaban hasta el tercero de secundaria, motivo por el cual todos los alumnos concluían sus estudios secundarios en el CCGA, formando así una sola promoción del quinto de secundaria, del cual estudiaremos el impacto socioeconómico de los integrantes de la promoción 1981 al año 2021, al haber estudiado con todas las condiciones del ODS4. Material y Métodos es un estudio cualitativo de corte longitudinal, transversal del impacto social y económico de 210 alumnos integrantes de la promoción 1981 que se educaron en el CECGA, según nivel educativo y ocupación alcanzado y poseer activos, Resultados, 60% terminaron la educación superior y lograron ascender en el nivel social y económicos, nivel ocupacional funcionarios, empleados, empresarios, técnicos y obreros, y activos fijos casa propia y automóvil. Conclusión no es suficiente cumplir con el ODS4 para que el 100% de los estudiantes logren el cambio esperado, hay otros factores como el individuo, salud mental y su familia (4).

**Palabras claves:** educación de calidad, comunidad minera, ascendencia socioeconómica

## CAPÍTULO CLIII

*Factores determinantes de la adaptabilidad en la convivencia de reclusos durante su estadía en la cárcel de San Pedro, en La Paz, Bolivia*

**Edwin Pocoaca Machaca**

[doc.edwin.pocoaca.ma@unifranz.edu.bo](mailto:doc.edwin.pocoaca.ma@unifranz.edu.bo)

Universidad Privada Franz Tamayo sede La Paz

**Manuel Antonio Asturizaga Strelli**

[lpze.antoniomanuel.asturizaga.st@unifranz.edu.bo](mailto:lpze.antoniomanuel.asturizaga.st@unifranz.edu.bo)

Universidad Privada Franz Tamayo sede La Paz

**Debbie Karol Justiniano Facio**

[lpze.debbiekarol.justiniano.fa@unifranz.edu.bo](mailto:lpze.debbiekarol.justiniano.fa@unifranz.edu.bo)

Universidad Privada Franz Tamayo sede La Paz

**Mariana del Rosario Jove Aliaga**

[lpze.marianadelrosario.jove.al@unifranz.edu.bo](mailto:lpze.marianadelrosario.jove.al@unifranz.edu.bo)

Universidad Privada Franz Tamayo sede La Paz

**Adrian Gustavo Murillo Bustamante**

[lpze.adriangustavo.murillo.bu@unifranz.edu.bo](mailto:lpze.adriangustavo.murillo.bu@unifranz.edu.bo)

Universidad Privada Franz Tamayo sede La Paz

### RESUMEN

El centro penitenciario, presenta una serie de desafíos significativos en términos de adaptabilidad para los reclusos durante el primer trimestre de su encarcelamiento. Estos desafíos son multifacéticos y tienen un impacto profundo en la experiencia de los reclusos. Existiendo una serie de factores que influyen en la vida dentro de la prisión, ya que esta institución a menudo opera bajo un sistema donde todo puede influir en la calidad de vida y las relaciones dentro de la prisión. Además, la adaptabilidad también se ve influenciada por la necesidad de encajar en el entorno carcelario. Los privados de libertad a menudo enfrentan la presión de alterar su comportamiento y personalidad para ser aceptados por el grupo de reclusos ya establecido en la prisión. La presente investigación se realizó con el enfoque cualitativo, con un diseño de investigación fenomenológica, de tipo Descriptiva – Exploratoria, con una muestra por conveniencia, utilizando la técnica de observación participante – cuestionario abierto. Se logro identificar valores, aislamiento, moldeamiento, adaptabilidad, soledad, antivalores, control de emociones, manejo de situaciones, economía, estrategias de afrontamiento, entre otros factores presentes para su adaptación. A raíz de todo el documento,

se puede concluir la influencia de la inteligencia emocional adquirida cuando estuvieron fuera de la institución; la modificación en la relación familiar sea parentesco directo o una nueva familia formada; categoría personal emergió como fundamental para la vida en este centro carcelario y se observó que las categorías personal y familiar emergieron como fundamental para la vida en este centro carcelario.

**Palabras clave:** adaptabilidad, aislamiento, control de emociones



## CAPÍTULO CLIV

*Eficacia de Solanum nigrum para la reducción de cadmio en cultivos de cacao en la  
Amazonía peruana*

**Daniel Alliquín Trigoso**

[diliquin@indes-ces.edu.pe](mailto:diliquin@indes-ces.edu.pe)

Instituto de Investigación para el Desarrollo Sustentable de Ceja de Selva (INDES-CES)  
Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas  
Perú

**Leidy G. Bobadilla**

[leidy.bobadilla@untrm.edu.pe](mailto:leidy.bobadilla@untrm.edu.pe)

Instituto de Investigación para el Desarrollo Sustentable de Ceja de Selva (INDES-CES)  
Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas  
Perú

**Carmen N. Vigo**

[canavimes7694@gmail.com](mailto:canavimes7694@gmail.com)

Instituto de Investigación para el Desarrollo Sustentable de Ceja de Selva (INDES-CES)  
Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas  
Perú

**Alfredo Iban Díaz Visitación**

[aidiaz@unsm.edu.pe](mailto:aidiaz@unsm.edu.pe)

Facultad de Ecología, Universidad Nacional de San Martín  
Moyobamba, Perú.

**Manuel Oliva Cruz**

[soliva@indes-ces.edu.pe](mailto:soliva@indes-ces.edu.pe)

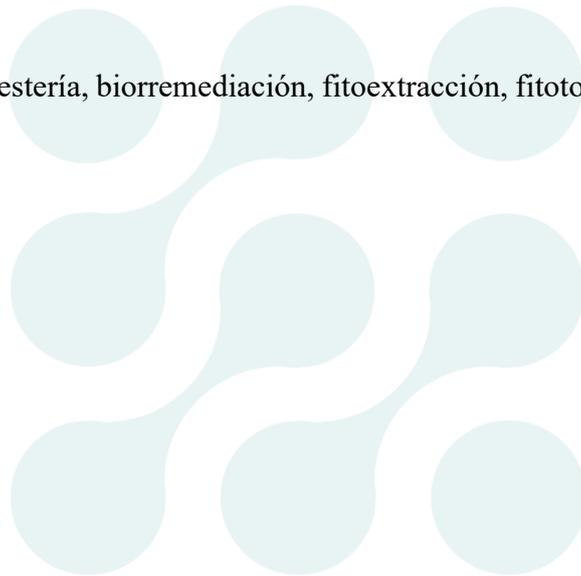
Instituto de Investigación para el Desarrollo Sustentable de Ceja de Selva (INDES-CES)  
Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas  
Perú

### RESUMEN

Perú, uno de los principales exportadores de cacao, enfrenta un problema creciente de contaminación por cadmio que afecta a millones de pequeños agricultores. El objetivo de esta investigación fue evaluar la eficacia de *Solanum nigrum* para reducir el cadmio en cultivos de cacao en la Amazonía peruana. Para ello, se seleccionaron parcelas experimentales en Bagua y Utcubamba, donde se establecieron experimentos con tratamientos de *Solanum nigrum*, con y sin poda. Se midieron las concentraciones de cadmio en raíces, tallos, hojas y frutos de *Theobroma cacao* antes y después de la intervención. Los resultados indicaron que las

concentraciones de cadmio en el cacao no superaron 1 ppm en ambos tratamientos. En los frutos de cacao, el tratamiento con poda de *Solanum nigrum* mostró una reducción significativa de cadmio (0.022 ppm) en comparación con el control (0.012 ppm). Además, *Solanum nigrum* acumuló grandes cantidades de cadmio, especialmente en hojas sin poda (0.540 ppm). Los análisis de suelo evidenciaron una disminución de cadmio de 0.67-1.03 ppm a 0.32-0.99 ppm después del tratamiento. Los factores de translocación y bioacumulación de *Solanum nigrum* superaron el valor de uno, confirmando su capacidad como hiperacumulador. Esto demuestra que *Solanum nigrum* es efectivo para la fitorremediación de suelos contaminados con cadmio, lo que representa una solución sostenible y económica para mejorar la producción de cacao en áreas afectadas. Además, este método contribuye a la protección del ecosistema y la salud humana, aumentando la viabilidad comercial del cacao en la Amazonía peruana.

**Palabras clave:** agroforestería, biorremediación, fitoextracción, fitotoxicidad, metales pesados



## CAPÍTULO CLVI

*Sistema interactivo de rehabilitación física mediante mouse virtual para personas con artritis  
en las manos Caso: fundación casa médica*

**Ronal Huizaga Marca**

[rhuizagamarca@gmail.com](mailto:rhuizagamarca@gmail.com)

Carrera de Ingeniería de Sistemas, Universidad Privada Franz Tamayo

### RESUMEN

**Introducción:** El sistema de rehabilitación física para personas con artritis, desarrollado para la Fundación Casa Médica, busca mejorar la movilidad manual a través de ejercicios personalizados y monitorizados en tiempo real. Utilizando visión por computadora y un mouse virtual, se enfoca en brindar acceso a una rehabilitación accesible y progresiva. **Material/Método:** El sistema integra técnicas de visión por computadora mediante la biblioteca Mediapipe para capturar el movimiento de la mano del usuario y transformar estos gestos en interacciones en pantalla. Incluye un panel de usuario para realizar ejercicios y visualizar su progreso a través de gráficos estadísticos, y un panel de administrador que gestiona usuarios, ejercicios, y reportes de avance. Los datos son almacenados en una base de datos para analizar el progreso y personalizar los ejercicios. **Resultados:** El sistema permite a los usuarios realizar ejercicios adaptativos, y su progreso es registrado y visualizado en gráficos para que tanto el paciente como los administradores puedan evaluar mejoras en movilidad. Esta metodología facilita el seguimiento del tratamiento y la toma de decisiones basadas en datos. **Conclusión:** El sistema de rehabilitación virtual ha mostrado potencial para mejorar la adherencia y efectividad de la terapia en personas con problemas de movilidad manual, brindando un recurso innovador y accesible que fortalece el monitoreo y personalización del proceso rehabilitador.

**Palabras clave:** rehabilitación, artritis, mouse virtual

## CAPÍTULO CLVII

*Diseño y Validación de Instrumento para Valoración Cualitativa de Fuentes Bibliográficas consignadas en documentos científicos.*

**Ulises Omar Urbieto González**

[urbietaulisesomar@mail.com](mailto:urbietaulisesomar@mail.com)

Facultad de Ciencias Médicas – Universidad Nacional de Asunción

### RESUMEN

La calidad de fuentes bibliográficas constituye un reflejo de la exhaustividad de la revisión literaria y una variable crítica para juzgar la solidez de un planteamiento. La caracterización bibliográfica explícita ha tenido un abordaje magro en el ámbito científico, centrado en el número y vigencia de citas. Con el objeto de definir operativamente la *calidad documental bibliográfica*, este estudio contempló inicialmente una búsqueda documental minuciosa, identificándose 26 parámetros relacionados al constructo. Estos fueron analizados para detectar procedencia, superposición y viabilidad, descartándose 16 de ellos. Los restantes fueron operacionalizados, asignándoseles criterios con rangos y ponderación estimada. El Instrumento Preliminar resultante fue presentado a expertos de diferentes disciplinas, docentes e investigadores, para validación de contenido. Con base a sus recomendaciones se efectuaron ajustes correspondientes, quedando el Instrumento Definitivo integrado por siete dimensiones (Identidad, Trazabilidad, Solidez, Relevancia, Visibilidad, Vigencia y Pertinencia) y once indicadores (Sistematización, Tipología, Indexación, Metodología, Análisis, Citación, Impacto, Idioma, Antigüedad, Concordancia y Área), categorizados y puntuados según su relevancia. La suma de puntajes arroja un resultado, cuya interpretación cualitativa se efectúa mediante niveles de desempeño: *deficiente, aceptable, regular, buena y excelente*. Es decir, cada fuente del acervo bibliográfico obtiene una puntuación cuantitativa y cualitativa; el promedio de todas ellas permite conocer el puntaje global de la bibliografía citada en documentos científicos. El método planteado ofrece un enfoque riguroso y sistemático para el juzgamiento diligente y objetivo de fuentes bibliográficas. Al promover estándares en la revisión documental, la aplicación de este instrumento podría mejorar la solidez de la producción científica.

**Palabras clave:** revisión bibliográfica. análisis documental. bibliometría. calidad bibliográfica

## CAPÍTULO CLVI

*Absorción de cadmio en árboles de cacao nativos en tierras agrícolas de Bagua, Perú*

**Manuel Oliva Cruz**

[manuel.oliva@untrm.edu.pe](mailto:manuel.oliva@untrm.edu.pe)

Instituto de Investigación para el Desarrollo Sustentable de Ceja de Selva,  
Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas  
Chachapoyas, Perú

**Santos Triunfo Leiva Espinoza**

[santos.leiva@untrm.edu.pe](mailto:santos.leiva@untrm.edu.pe)

Instituto de Investigación para el Desarrollo Sustentable de Ceja de Selva  
Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas  
Chachapoyas, Perú

**Karol Rubio Rojas**

[karol.rubio@untrm.edu.pe](mailto:karol.rubio@untrm.edu.pe)

Instituto de Investigación para el Desarrollo Sustentable de Ceja de Selva  
Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas  
Chachapoyas, Perú

### RESUMEN

La contaminación por cadmio (Cd) amenaza el cultivo de cacao en la provincia de Bagua en Amazonas, Perú. Este estudio informa nuestra evaluación de las concentraciones de Cd en suelos de plantaciones de cacao y en raíces, hojas, testa y cotiledones de cacao, evaluando así la magnitud del problema causado por la exposición al Cd. Para nuestro análisis, tomamos muestras de suelo agrícola, raíces, hojas y mazorcas de cacao en 29 plantaciones de la provincia de Bagua. Se midieron las concentraciones de Cd en cada una de las muestras y se correlacionaron con variables seleccionadas en cada sitio de muestreo. Dentro de nuestra colección de muestras, los niveles de Cd mostraron una gran variabilidad. En el suelo, las concentraciones de Cd oscilaron entre 1,02 y 3,54 mg kg<sup>-1</sup>. Las concentraciones de este metal dentro de los árboles de cacao medidas a partir de raíces, hojas, testa y cotiledones, Cd oscilaron entre 0,49 mg kg<sup>-1</sup> y 2,53 mg kg<sup>-1</sup>. Los árboles de cacao exhibieron grados variables de asignación de Cd desde el suelo a sus tejidos y, por lo tanto, una variación considerable entre ellos. Encontramos que las cantidades de Cd en las raíces eran hasta cinco veces más concentradas que los niveles de Cd en los suelos y 2,85 veces [Cd] las cantidades encontradas en los cotiledones. El pH del suelo es una variable clave que permite la absorción de este metal. Lo más importante es que nuestra evaluación determinó que las mediciones de la mayoría de las fincas excedían los límites máximos permisibles establecidos por la legislación peruana y europea.

**Palabras clave:** amazonas, cd, cacao, contaminación

## CAPÍTULO CLVII

*Enfoque Pedagógico del Arte en el Fortalecimiento Socioemocional en la Primera Infancia*

**Ximena Madelaine Barreto Ramírez**

[xbarreto@upse.edu.ec](mailto:xbarreto@upse.edu.ec)

Universidad Península de Santa Elena

**Martha Janeth Rodríguez González**

[martha.rodriguezgonzalez@upse.edu.ec](mailto:martha.rodriguezgonzalez@upse.edu.ec)

Universidad Península de Santa Elena

**Alexandra Anabel Pozo Tomalá**

[alexandra.pozotomala@upse.edu.ec](mailto:alexandra.pozotomala@upse.edu.ec)

Universidad Península de Santa Elena

**Dayanna Maribel Gonzabay Tomalá**

[dayanna.gonzabaytomala@upse.edu.ec](mailto:dayanna.gonzabaytomala@upse.edu.ec)

Universidad Península de Santa Elena

**Kerly Jamilex Prudente Catuto**

[kerly.prudentecatuto@upse.edu.ec](mailto:kerly.prudentecatuto@upse.edu.ec)

Universidad Península de Santa Elena

### RESUMEN

La presente investigación se centra en el enfoque pedagógico del arte como herramienta fundamental para el desarrollo de las habilidades socioemocionales en los niños, particularmente en el contexto de sus relaciones con el entorno natural y cultural. El objetivo principal fue analizar cómo influye el enfoque pedagógico del arte en el desarrollo de las habilidades socioemocionales en niños de educación inicial. Se adoptó un enfoque cualitativo, bajo el paradigma constructivista, utilizando un diseño etnográfico de tipo descriptivo, con una modalidad de investigación bibliográfica-documental. Para la recolección de datos se emplearon dos instrumentos: fichas de observación y cuestionarios de entrevista, previamente validados antes de su aplicación. La muestra estuvo compuesta por 30 participantes: 27 estudiantes y 3 docentes. Los resultados revelaron que los docentes valoran el arte como una herramienta efectiva para promover el desarrollo socioemocional de los niños, destacando su capacidad para fomentar la expresión, la creatividad y la comunicación. No obstante, se identificaron retos relacionados con la escasez de tiempo y recursos dentro de la institución educativa. Por ese motivo, a través del arte, los niños no solo expresan de manera espontánea

sus emociones y pensamientos, sino que también establecen conexiones profundas con su entorno natural y cultural, representando elementos de su realidad y explorando diversas manifestaciones culturales.

**Palabras clave:** arte, desarrollo socioemocional, estrategias pedagógicas, entorno natural y cultural



## CAPÍTULO CLVIII

*Representaciones sociales del alumnado de la Educación Media de Paraguay acerca de la formación ciudadana para la participación democrática*

**Olga Adili Acosta Morel**

[OlgaAdili.Acosta@autonoma.cat](mailto:OlgaAdili.Acosta@autonoma.cat)

Universidad Autónoma de Barcelona

### RESUMEN

La influencia de la dictadura en Paraguay (1954-1989) sigue muy presente en los procesos educativos, tanto en el sistema jerárquico, en las prácticas educativas y en el pensamiento crítico de los actores educativos. A partir de esta problemática, surge la reflexión si en el proceso de formación ciudadana del alumnado se reconocen y se cuestionan las problemáticas sociales y políticas, y si se asumen compromisos que incidan en la transformación del entorno local y global. La investigación trata de analizar las representaciones sociales del alumnado de la Educación Media de Paraguay acerca de la participación democrática, puesto que, la formación ciudadana se trabaja por competencias, de manera transversal y disciplinar. El estudio tiene un enfoque cualitativo-interpretativo. Para la recolección de datos se optó por el método mixto, se encuestaron a 308 estudiantes del tercer curso de la Educación Media y se conformaron seis grupos focales constituidas por ocho integrantes. Los primeros hallazgos muestran que los estudiantes perciben que la participación democrática hace referencia a libertad de expresión, consideración de sus ideas para la toma de decisiones, a votar, a convivir en igualdad, a asociacionismo, enfocado a la defensa y exigencia de los derechos y en menor medida a asumir compromisos e intervenir en las cuestiones sociales con acciones concretas. Existen representaciones diversas, algunas positivas y otras que requerirán fortalecer la formación ciudadana centrada en proyectos colectivos que superen los intereses individuales, que capitalicen la diversidad y promuevan valores para ejercer una cultura democrática, participativa y comprometida con el cambio social.

**Palabras clave:** representaciones sociales, formación ciudadana, participación democrática, Educación Media, Paraguay

## CAPÍTULO CLIX

*Customer experience y satisfacción del cliente en el sector inmobiliario*

**Priscyla Brillit Neciosup Lumbre**

[prneciosuplu@ucvvirtual.edu.pe](mailto:prneciosuplu@ucvvirtual.edu.pe)

Universidad César Vallejo

**Ariana Nhicol Terrones Palacios**

[aterronespa@ucvvirtual.edu.pe](mailto:aterronespa@ucvvirtual.edu.pe)

Universidad César Vallejo

**Patricia Ivonne Chávez Rivas**

[crivaspi@ucvvirtual.edu.pe](mailto:crivaspi@ucvvirtual.edu.pe)

Universidad César Vallejo

### RESUMEN

En la actualidad, las compañías inmobiliarias enfrentan desafíos para cumplir con las exigencias, deseos y expectativas de sus clientes en una industria altamente competitiva, esforzándose por ofrecer experiencias notables que generen satisfacción al cliente. Es por ello que este estudio planteó como objetivo general determinar la relación entre la customer experience y la satisfacción del cliente en el sector inmobiliario. La metodología fue básica con un enfoque cuantitativo correlacional, centrándose en una población total de 50 clientes con un muestreo no probabilístico censal. Se obtuvo como resultado mediante el  $r_s$  de Spearman un valor estadístico de 0.702 y una Sig de 0,000, lo cual señala que existe una relación directa y significativa entre la customer experience y la satisfacción del cliente, por lo tanto, los clientes inmobiliarios consideran crucial la experiencia proporcionada por la empresa como factor determinante en su satisfacción ante el servicio recibido.

**Palabras clave:** expectativa del cliente, percepción, calidad de servicio, modelo SERVQUAL

## CAPÍTULO CLX

*Estrategias didácticas para el desarrollo socioemocional en niños de educación inicial de la unidad educativa “barquito del saber” en el periodo lectivo 2024-2025*

**Joseph Taro**

[joseph.taro@upse.edu.ec](mailto:joseph.taro@upse.edu.ec)

Universidad Estatal Península De Santa Elena

**Eusebio Rodríguez Genesis**

[genesis.eusebiorodriguez@upse.edu.ec](mailto:genesis.eusebiorodriguez@upse.edu.ec)

Universidad Estatal Península De Santa Elena

**Nicole Del Rocio Guale Magallanes**

[nicole.gualemagallanes@upse.edu.ec](mailto:nicole.gualemagallanes@upse.edu.ec)

Universidad Estatal Península De Santa Elena

**Celena Jama Realpe**

[evelina.jamarealpe@upse.edu.ec](mailto:evelina.jamarealpe@upse.edu.ec)

Universidad Estatal Península De Santa Elena

**Gabriela Tigreiro De La Cruz**

[Gabriela.tigrerodelacruz@upse.edu.ec](mailto:Gabriela.tigrerodelacruz@upse.edu.ec)

Universidad Estatal Península De Santa Elena

### RESUMEN

El presente trabajo se enfoca en la utilización de la pintura, el dibujo y la música como herramientas didácticas para desarrollar el área socioemocional en estudiantes de educación inicial, integrando el ámbito de expresión del cuerpo y motricidad. El objetivo de la investigación es mejorar la calidad del aprendizaje en la primera infancia mediante la expresión artística que fomenta el desarrollo emocional y social. Se adoptó un diseño de investigación fenomenológico con un enfoque cualitativo de alcance descriptivo, lo que permitió explorar en profundidad las interacciones y experiencias de los participantes en su contexto natural, apoyándose en una revisión bibliográfica relevante. Para la recolección de datos, se utilizaron técnicas de observación participativa y entrevistas estructuradas. La observación participativa facilitó una comprensión del entorno educativo y de las dinámicas entre los educadores, padres de familia y los estudiantes. Las entrevistas estructuradas proporcionaron información sobre las percepciones de los docentes respecto a la implementación de estas prácticas artísticas. El análisis de los datos reveló que las actividades artísticas crearon un ambiente propicio para la expresión emocional, corporal y social en los niños. En conclusión, se resalta la importancia de incorporar el arte en la educación inicial, ya que fomenta no solo el desarrollo emocional, sino también habilidades cognitivas, motoras y físicas. Además, estas prácticas refuerzan la interacción social, mejorando la autonomía, la comunicación y la colaboración entre los estudiantes.

**Palabras claves:** desarrollo socioemocional, expresión corporal, educación inicial, el arte, la pintura

## CAPÍTULO CLXI

*Estrategia didáctica basada en el pre-informe: Fortaleciendo el pensamiento matemático en estudiantes de primer nivel universitario*

**Jenny Mayerly Gómez Cortés**  
[jennygomezcortes@hotmail.com](mailto:jennygomezcortes@hotmail.com)  
Universidad de Panamá

### RESUMEN

**Introducción:** El pensamiento matemático es esencial en la formación académica de los estudiantes universitarios. Sin embargo, muchos enfrentan dificultades en esta área, debido a las deficiencias de los saberes previos, pues estos no se han constituido como un aprendizaje para la vida. Este estudio aborda una estrategia didáctica innovadora que propone el uso del pre-informe como herramienta para fortalecer el pensamiento matemático en estudiantes de primer nivel universitario, permitiéndoles organizar sus ideas y reflexionando sobre los conceptos matemáticos necesarios para la resolución de problemas, generando así, un espacio de debate para mejorar la comprensión de conceptos matemáticos fundamentales.

**Material/método:** La metodología implementada en esta investigación se soporta bajo un diseño experimental con tres grupos control y tres grupos experimental orientados por tres docentes del área de matemáticas de la universidad. Los estudiantes del grupo experimental, mediante la elaboración de pre-informes, copiaron los conceptos previos necesarios para el desarrollo de las clases, lo cual generó una mediación docente soportada en la interacción de los diferentes actores de proceso de enseñanza y aprendizaje.

**Resultados:** Los resultados evidencian una mejora significativa en el rendimiento académico del grupo experimental, debido al análisis y argumentación en la solución de problemas, lo cual motivó mayor participación en las clases.

**Conclusión:** La estrategia didáctica basada en el pre-informe se revela como un recurso eficaz para fortalecer el pensamiento matemático en estudiantes de primer nivel universitario. Fomenta la reflexión crítica y mejora la comprensión de conceptos, lo que puede ser fundamental en el aprendizaje para la vida.

**Palabras clave:** pre-informe, pensamiento matemático, estrategia didáctica, participación activa

## CAPÍTULO CLXI

*Prácticas Evaluativas en la Educación Matemática: Un análisis global de las Tendencias y propuestas Transformativas en Educación Básica y Media*

**Jorge Angelmiro Pabón Gómez**

[jorgeangelmiropg@ufps.edu.co](mailto:jorgeangelmiropg@ufps.edu.co)

Universidad Francisco de Paula Santander

**Mawency Vergel Ortega**

[Mawencyvergel@ufps.edu.co](mailto:Mawencyvergel@ufps.edu.co)

Universidad Francisco de Paula Santander

### RESUMEN

La educación matemática a nivel global enfrenta el reto de evolucionar sus prácticas evaluativas para responder a las demandas actuales de equidad y desarrollo integral del aprendizaje. Este estudio presenta un análisis comparativo de las tendencias en prácticas evaluativas mediante una revisión sistemática de 85 artículos académicos publicados entre 2018 y 2024 en bases de datos reconocidas, como Scopus, Scielo, Redalyc y Dialnet. El objetivo es identificar enfoques transformativos que promuevan un aprendizaje significativo y equitativo en la educación básica y media. Los hallazgos de la revisión muestran que las prácticas evaluativas formativas, caracterizadas por la retroalimentación continua y la personalización, son más comunes en contextos con acceso a tecnologías avanzadas, como en Europa y América del Norte. En contraste, las evaluaciones sumativas y estandarizadas siguen predominando en regiones con limitaciones de infraestructura tecnológica. Las tendencias globales también reflejan un creciente interés en el uso de tecnologías emergentes, tales como inteligencia artificial y plataformas digitales de evaluación, así como enfoques STEM para crear evaluaciones más dinámicas y adaptativas. Estos métodos permiten a los estudiantes demostrar habilidades prácticas y pensamiento crítico de manera más efectiva que los métodos tradicionales. Este análisis concluye que la adopción de prácticas evaluativas transformativas, que integren tecnologías digitales y enfoques personalizados, podría reducir brechas en el aprendizaje de las matemáticas en contextos educativos locales con recursos limitados. La implementación de estas prácticas requiere adaptarse a las condiciones específicas de cada institución, considerando la infraestructura disponible y promoviendo la capacitación continua de los docentes para maximizar su efectividad.

**Palabras clave:** prácticas evaluativas, educación matemática, revisión sistemática, equidad en educación, innovación en evaluación

## CAPÍTULO CLXIII

*Diseño de la ruta crítica para el desarrollo de Aplicaciones Móviles, mediante procesos de proyectos en los IST del Ecuador*

**Juan Carlos Pavón Anrango**

<https://orcid.org/0009-0004-8054-6165>

[sp\\_habitat@yahoo.com](mailto:sp_habitat@yahoo.com)

Universidad de las Fuerzas Armadas  
Ecuador

**Vanesa Estefanía Cajo Guallasamín**

<https://orcid.org/0009-0001-7459-7538>

[vanesa.cajo@intsuperior.edu.ec](mailto:vanesa.cajo@intsuperior.edu.ec)

Instituto Superior Tecnológico Nelson Torres  
Ecuador

### RESUMEN

La presente investigación aborda la “Propuesta del diseño de la ruta crítica para el desarrollo de las Aplicaciones Móviles”, mediante procesos de proyectos; este proyecto está enfocado a los docentes que brindan su cátedra en la asignatura de aplicaciones móviles, cátedra impartida en el 4to nivel de la carrera de Desarrollo de Software, con una carga horaria de 5 horas semanales, y con una planificación académica de 16 semanas que dura el semestre, donde el docente tiene como objetivo optimizar los tiempos de trabajo en las fases y tareas del desarrollo de las Apps, finalizando los proyectos de manera eficiente y eficaz. Para identificar la realidad de los hechos se utilizó una investigación de tipo cuantitativa y un diseño no experimental, porque se basó especialmente en la observación de los hechos exactamente como suceden en su contexto natural, transversal, porque la información fue recopilada de una población de 52 estudiantes mediante una encuesta formulada en Google Forms en el periodo de 2022 al 2023. Con esta investigación se pudo observar que los estudiantes están en totalmente de acuerdo con un 79%, y el 15% están de acuerdo, y tienen el deseo de mejorar y aprender el desarrollo de proyectos mediados por una ruta crítica medida por procesos. Para esta problemática se plantea la propuesta planteada en esta investigación; herramienta que servirá de guía para el docente en su control del cronograma de actividades en la construcción de las fases de programación de los proyectos de los estudiantes.

**Palabras clave:** aplicaciones móviles, tecnología, estrategias de enseñanza

## CAPÍTULO CLXIV

*Factores determinantes de la adaptabilidad en la convivencia de reclusos durante su estadía en la cárcel de San Pedro, en La Paz, Bolivia*

**Pocoaca Machaca Edwin**

[doc.edwin.pocoaca.ma@unifranz.edu.bo](mailto:doc.edwin.pocoaca.ma@unifranz.edu.bo)

Universidad Privada Franz Tamayo sede La Paz

**Asturizaga Strelli Manuel Antonio**

Universidad Privada Franz Tamayo sede La Paz

**Justiniano Facio Debbie Karol**

Universidad Privada Franz Tamayo sede La Paz

**Jove Aliaga Mariana del Rosario**

Universidad Privada Franz Tamayo sede La Paz

**Murillo Bustamante Adrian Gustavo**

Universidad Privada Franz Tamayo sede La Paz

### RESUMEN

El centro penitenciario, presenta una serie de desafíos significativos en términos de adaptabilidad para los reclusos durante el primer trimestre de su encarcelamiento. Estos desafíos son multifacéticos y tienen un impacto profundo en la experiencia de los reclusos. Existiendo una serie de factores que influyen en la vida dentro de la prisión, ya que esta institución a menudo opera bajo un sistema donde todo puede influir en la calidad de vida y las relaciones dentro de la prisión. Además, la adaptabilidad también se ve influenciada por la necesidad de encajar en el entorno carcelario. Los privados de libertad a menudo enfrentan la presión de alterar su comportamiento y personalidad para ser aceptados por el grupo de reclusos ya establecido en la prisión. La presente investigación se realizó con el enfoque cualitativo, con un diseño de investigación fenomenológica, de tipo Descriptiva – Exploratoria, con una muestra por conveniencia, utilizando la técnica de observación participante – cuestionario abierto. Se logro identificar valores, aislamiento, moldeamiento, adaptabilidad, soledad, antivalores, control de emociones, manejo de situaciones, economía, estrategias de afrontamiento, entre otros factores presentes para su adaptación. A raíz de todo el documento, se puede concluir la influencia de la inteligencia emocional adquirida cuando estuvieron fuera de la institución; la modificación en la relación familiar sea parentesco directo o una nueva familia formada; categoría personal emergió como fundamental para la vida en este centro carcelario y se observó que las categorías personal y familiar emergieron como fundamental para la vida en este centro carcelario.

**Palabras clave:** adaptabilidad, aislamiento, control de emociones

## CAPÍTULO CLXV

*Posibilidades de desarrollo sustentable en la comunidad de Playa Vicente, Juchitán, Oaxaca*

**Jaime Torres Fragoso**

[jtorresfragoso@msn.com](mailto:jtorresfragoso@msn.com)

Universidad del Istmo, México

### RESUMEN

**Introducción.** Playa Vicente es una comunidad indígena del sistema lagunar del Istmo de Tehuantepec dedicada a la pesca y que, administrativamente, pertenece al municipio de Juchitán. Aunque está asentada en una zona de gran biodiversidad, esta localidad zapoteca presenta niveles elevados de pobreza y marginación. **Objetivos y método.** Este trabajo pretende mostrar los desafíos que enfrenta Playa Vicente, además de identificar los Objetivos de Desarrollo Sustentable (ODS) más estrechamente vinculados a la vida de esta población. Para ello, se realizó un trabajo de campo de tipo cualitativo con diseño etnográfico, efectuándose un total de 22 entrevistas semiestructuradas con actores de las esferas política, económica y social. **Resultados.** Se encontró que los principales retos de esta comunidad son la educación, la salud y el desarrollo económico; el cuidado al medio ambiente y su impacto en la actividad pesquera; junto a conflictos de orden político. Por lo tanto, los ODS 3 (salud y bienestar), 4 (educación de calidad), 11 (ciudades y comunidades sostenibles), 14 (vida submarina) y 16 (paz, justicia e instituciones sólidas), son los más relevantes para esta localidad. **Discusión y conclusiones.** A pesar que enfrenta serias limitaciones, se pronostica un futuro promisorio para Playa Vicente. Además de su riqueza natural, se observó un estimable capital humano. Esto puede permitir un desarrollo sustentable en este lugar, con sistemas de educación y salud más eficaces, que impulsen un desarrollo económico basado en la pesca y las actividades turísticas, el cual a su vez promueva la importancia del respeto al medio ambiente.

**Palabras clave:** desarrollo sustentable, Playa Vicente, istmo de Tehuantepec

## CAPÍTULO CLXVI

*El Abandono Escolar del alumnado de Educación Media en la ciudad de Concepción  
(Paraguay)*

**Carmen Cáceres Domínguez**  
[mec.edu.py](mailto:mec.edu.py)

Ministerio de Educación y Ciencias Paraguay

**RESUMEN**

El abandono escolar constituye un problema complejo y multicausal que afecta a los sistemas educativos de todo el mundo. En Paraguay, específicamente en la ciudad de Concepción, aún se observan altos índices de abandono escolar que ponen en riesgo el derecho a la educación de parte del alumnado. El objetivo principal de esta investigación es averiguar las causas que llevan al abandono del alumnado de Educación Media en esta urbe paraguaya. Esta investigación emplea un enfoque mixto que combina métodos cuantitativos y cualitativos con un carácter descriptivo-explicativo, también se trabajara con la triangulación de datos (alumnos- docentes, directivos- expertos) Se aplica los cuestionarios a la primera muestra 504 alumnos, la muestra incluye estudiantes de entre 14 y 17 años de la población investigada , y los primeros resultados son que el 79% de los encuestados afirma conocer a compañeros o amigos que han abandonado el centro educativo, con un 62% de menciones, es la falta de motivación, el 52% de los encuestados indica que la situación económica de sus familias afecta su desempeño escolar, la necesidad de trabajar para contribuir económicamente es mencionada por un 33% de los encuestados como una razón para abandonar, por lo tanto, podemos concluir con esta primera parte de la investigación que existen varios factores para el abandono escolar en la ciudad de Concepción-Paraguay.

**Palabras Claves:** abandono escolar, factores, Concepción, Paraguay

## CAPÍTULO CLXVII

*La Amazonía como sujeto de derechos: principios en disputa en el dispositivo jurídico*

**César Augusto Agudelo Gómez**

[c.agudelogomez@umanizales.edu.co](mailto:c.agudelogomez@umanizales.edu.co)

Universidad de Manizales

Universidad Pablo de Olavide

Sevilla-España

### RESUMEN

Introducción. En la historia del pensamiento occidental hemos asistido a la emergencia de diferentes epistemes y paradigmas culturales: antropocentrismo, biocentrismo y ecocentrismo. Estas epistemes y paradigmas han incidido en el campo del derecho; a partir del cual, se describe y prescribe sobre las relaciones no sólo entre los seres humanos, los objetos y el ambiente sino también sobre las relaciones entre estos y la naturaleza. Mediante la Sentencia STC 4360-2018 la Corte Suprema de Justicia decidió sobre una tutela interpuesta que la Amazonía sería reconocida como Sujeto de Derechos. Material/método: Se procede desde una perspectiva histórico-hermenéutica para comprender algunos enunciados del dispositivo jurídico que proclamó a la Amazonía como Sujeto de Derechos mediante la Sentencia STC 4360-2018. Resultados: Se plantean dos principios fundamentales en los dispositivos jurídicos que proclaman a la naturaleza como sujeto de derechos: el principio de precaución y el principio de prevención. Frente a su uso hay posiciones diferentes. Discusión: En los dispositivos jurídicos que proclaman a la naturaleza como sujeto de derechos hay una interacción entre las epistemes y paradigmas culturales que se han trasladado al campo del derecho. Sin embargo, el uso que se les da a los principios de prevención o de precaución pueden ser discutibles al describir el estado actual de las cosas y los caminos prescriptivos para solucionarlo. En este caso, se critica el uso del principio de precaución frente al de prevención que podría haberse invocado en la Sentencia.

**Palabras clave:** amazonía, sujeto de derechos, objeto del derecho, dispositivo jurídico, transformación simbólica

## CAPÍTULO CLXVIII

*La Criminalística: Pilar Fundamental dentro del Proceso Penal*

**Yuniquer Ricardo Avendaño Vera**

[yuniquer-97@hotmail.com](mailto:yuniquer-97@hotmail.com)

**Rosa Julia Sangines Ordoñez**

[rosa\\_sangines@hotmail.com](mailto:rosa_sangines@hotmail.com)

### RESUMEN

El presente artículo científico tiene como objetivo analizar la importancia de la Criminalística dentro de los procesos penales y como esta es un complemento fundamental dentro del Derecho Penal, reconociendo a la Criminalística como una ciencia y no simplemente como un auxiliar al Derecho Penal, la cual permite por medio del método científico determinar la víctima y el victimario y correlacionarlos con el lugar donde ocurrieron los hechos de un delito. En base a esta aclaratoria se analizará el impacto de esta en el Derecho Procesal Penal aplicando una metodología cualitativa puesto que esta metodología nos permitirá abordar definiciones, concepciones teóricas, doctrinarias y jurisprudenciales tanto locales, regionales y globales para profundizar con mayor precisión la utilidad e importancia de la criminalística dentro del Proceso Penal. Para llegar a la conclusión que la Criminalística es el pilar fundamental dentro de los procesos penales, ya que con esta se logra determinar la materialidad de la infracción cometida y el nexo causal entre la materialidad de la infracción y el presunto victimario.

**Palabras clave:** proceso penal, criminalística, delito, ciencias forenses, derecho penal

## CAPÍTULO CLXIX

*Estudio analítico sobre el control de constitucionalidad en las formulaciones de cargos*

**Rosa Julia Sangines Ordoñez 1**

[rosa\\_sangines@hotmail.com](mailto:rosa_sangines@hotmail.com)

<https://orcid.org/0009-0002-9676-0874>

Universidad Ecotec

### RESUMEN

El presente estudio de caso se enfoca en la necesidad de hacer intervenir al Juez de Garantías Penales sobre la decisión fiscal de formular cargos en contra de una persona sospechosa de cometer un delito. En base al enfoque del nuevo constitucionalismo latinoamericano del cual forma parte el Ecuador con la vigencia de la Constitución del 2008, se transforma el rol estático y mecánico del operador de justicia, para convertirlo en un personaje activo dentro del proceso judicial, sobre todo cuando se afectan derechos consagrados en la norma suprema como el derecho a la seguridad jurídica y al debido proceso. En este contexto, esta investigación tiene por objeto analizar la incidencia del control de constitucionalidad en las formulaciones de cargos sobre los derechos de las personas sospechosas de una infracción penal, para lo cual se hace un análisis de la potestad de la fiscalía como titular de la acción penal pública, los derechos constitucionales que se ven afectados en las formulaciones de cargos que no cuentan con elementos de convicción; y, el rol del juez en el nuevo constitucionalismo. Como resultado final se presenta una propuesta de reforma al Código Orgánico Integral Penal incorporando un control de constitucionalidad por parte del juez, previo a dar paso a la formulación de cargos.

**Palabras claves:** juez de garantías penales, formulación de cargos, control de constitucionalidad, derechos de las personas sospechosas de una infracción penal

## CAPÍTULO CXX

*Estrategias Gamificadas y el enfoque de Polya: Potenciando el Pensamiento Lógico-Matemático en primaria*

**Diana Carolina Acuña Suárez**  
[dianis\\_1557@hotmail.com](mailto:dianis_1557@hotmail.com)  
Universidad de Panamá

### RESUMEN

**Introducción:** Este trabajo explora nuevas formas de fortalecer el aprendizaje matemático en estudiantes de primaria mediante una intervención pedagógica innovadora que combina elementos de gamificación y el enfoque de resolución de problemas de Polya. En el contexto de la educación primaria, estas metodologías ofrecen una alternativa para superar las limitaciones de los enfoques tradicionales, promoviendo una mayor comprensión y disposición hacia el aprendizaje matemático. **Material/método:** Con un diseño cuasi-experimental, el estudio comparó dos grupos: uno experimental, que participó en actividades diseñadas bajo un enfoque gamificado y estructurado en las etapas del método de Polya (comprender, planificar, ejecutar, revisar), y un grupo de control que recibió instrucción convencional. La muestra incluyó 40 estudiantes de primer grado en una escuela pública de Bucaramanga, Colombia, divididos en ambos grupos de forma aleatoria. Se recolectaron datos a través de pruebas de rendimiento matemático y encuestas de motivación aplicadas antes y después de la intervención. **Resultados:** Los resultados indican que el grupo experimental mostró un avance significativo en habilidades lógico-matemáticas y en la motivación hacia el aprendizaje en comparación con el grupo de control. La intervención mejoró tanto la capacidad de resolución de problemas como el interés en el área de matemáticas. **Conclusión:** La integración de estrategias gamificadas y el método de Polya demostró ser una herramienta efectiva para fortalecer el pensamiento lógico-matemático y aumentar la motivación de los estudiantes. Esta combinación metodológica representa una opción viable para renovar la enseñanza de las matemáticas en educación básica.

**Palabras clave:** gamificación, método de Polya, habilidades lógico-matemáticas, motivación educativa; educación primaria

## CAPÍTULO CXXI

*Integración de la Inteligencia Artificial en la Didáctica de las Matemáticas: Un Enfoque Transformador*

**Edmanuel Isaac Rojas Villamizar**  
[luis123@gmail.com](mailto:luis123@gmail.com)  
Universidad De Panamá

**RESUMEN**

La educación matemática enfrenta desafíos significativos en la actualidad, especialmente en contextos de colegios públicos en Colombia, donde las competencias matemáticas de los estudiantes son deficientes. Este estudio se propone investigar la integración de la inteligencia artificial (IA) como una estrategia innovadora para fortalecer la enseñanza del lenguaje simbólico de las matemáticas. La literatura existente indica que la IA puede transformar las prácticas pedagógicas al ofrecer tutores inteligentes, sistemas de recomendación y análisis de aprendizaje. El problema central que se investiga es: ¿Cómo puede la IA fortalecer las competencias matemáticas de los estudiantes en el contexto de colegios públicos? Para abordar esta cuestión, se han formulado objetivos específicos que incluyen, la exploración de herramientas educativas basadas en IA y la evaluación de su impacto en el rendimiento académico y la motivación estudiantil. Se utilizan enfoques metodológicos cualitativos y cuantitativos para recopilar datos y evaluar el impacto de estas herramientas tecnológicas. Sus resultados buscan ofrecer aplicaciones prácticas en el aprendizaje de los estudiantes, promoviendo una educación más efectiva y adaptativa. Se concluye, habrá implicaciones significativas para educadores y formuladores de políticas educativas.

**Palabras clave:** inteligencia artificial, educación, competencia matemática

## CAPÍTULO CLXXII

*Glaucoma e hipoacusia, una de las principales manifestaciones de enfermedades cardiovasculares*

**David Alejandro Cevallos Díaz**

[davidcevallos68@hotmail.com](mailto:davidcevallos68@hotmail.com)

<https://orcid.org/0009-0003-1544-2194>

**García Ferrín Rosario Maristhanny**

[rm.gf.92@outlook.com](mailto:rm.gf.92@outlook.com)

<https://orcid.org/0000-0003-0770-7159>

[rm.gf.92@outlook.com](mailto:rm.gf.92@outlook.com)

**Myrna Alexandra Córdova Perugachi**

[myrnaalexcp@hotmail.com](mailto:myrnaalexcp@hotmail.com)

<https://orcid.org/0009-0009-2534-0232>

**Adriana Eloísa Grijalva Cifuentes**

[connie\\_adri\\_90@hotmail.com](mailto:connie_adri_90@hotmail.com)

<https://orcid.org/0000-0002-4459-3851>

**Marcelo Nicolas Almeida Noboa**

[mnalmeida10@gmail.com](mailto:mnalmeida10@gmail.com)

<https://orcid.org/0009-0002-7440-8458>

**María José Villacís López**

[majop20@hotmail.es](mailto:majop20@hotmail.es)

<https://orcid.org/0009-0006-2096-1919>

### RESUMEN

Existen múltiples efectos cardiovasculares que pueden ir desde un simple malestar a graves complicaciones que pueden provocar incluso la muerte. Dentro de las principales manifestaciones y que las tasas de morbilidad aumentan de manera exponencial año tras año son la hipoacusia y glaucoma, causando grandes inconvenientes sociales a la persona que lo padece, familiares a los que lo rodean y un elevado costo económico para el estado. Es importante determinar y filiar su causa, cuantificar su prevalencia. Se desarrolló un estudio tipo revisión sistemática que permite determinar las principales causas cardiovasculares y sus principales efectos adversos, se utilizó bibliografía en español e inglés de estudios con alto impacto, logrando así la recolección de alrededor de 50 estudios los cuales fueron analizados de manera minuciosa. Entre los principales resultados que se observaron fueron que existen manifestaciones cardiovasculares a nivel de oído y ojos que muestran año tras años, mayores números de casos, generan problemas como hipoacusia severa y pérdida parcial o total de la

visión por el glaucoma antecedido. Se desata que el principal factor de riesgo cardiovascular asociado a estas patologías fue la hipertensión arterial. Dentro de las principales conclusiones que se logra determinar se destaca la importancia de educación a la comunidad, esto debido a que las enfermedades cardiovasculares pueden ser de cierta manera muy tratables y muy prevenibles sin embargo el descuido ante un mínimo síntoma o molestia, hace que las complicaciones sean más complejas de poderlas tratar o manejar.

**Palabras clave:** glaucoma, hipoacusia, efectos cardiovasculares



## CAPÍTULO CLXXIII

*Actitudes docentes que promueven la motivación en los alumnos de educación superior.*

**Sergio Edilberto Ramírez Pérez**

[sergioedilberto2024@icloud.com](mailto:sergioedilberto2024@icloud.com)

Centro Universitario Felipe Carrillo Puerto

**RESUMEN**

El presente trabajo de investigación, titulado "Actitudes docentes que promueven la motivación en los alumnos de una institución de educación superior", tuvo como objetivo identificar cuáles son las actitudes de los docentes en una institución de educación superior que promueven la motivación en la formación profesional de los estudiantes. Esta investigación se llevó a cabo bajo una metodología cualitativa, utilizando el enfoque fenomenológico. Para la recolección de datos, se empleó la técnica de la entrevista semiestructurada, administrada a docentes y alumnos de una universidad en la ciudad de Mérida, Yucatán, México. Los resultados permitieron identificar, desde la perspectiva tanto de docentes como de alumnos, cómo se transmite la motivación en el proceso de formación profesional. Asimismo, se analizó el impacto de las actitudes docentes, tanto a nivel intrínseco como extrínseco, y las estrategias que emplean los docentes para motivar a los estudiantes a completar su formación profesional. Los docentes mencionan que cada uno de ellos tienen diversas actitudes y formas de externarlas hacia con sus alumnos, pero es claro que solo las que son de naturaleza positiva logran crear ambientes de aprendizaje favorables en el salón de clase que motivan a los estudiantes y a su vez se convierten en un referente de cómo ser un docente que propicie la motivación hacia con sus alumnos. Las actitudes de liderazgo y de compromiso de un docente en su profesión incentiva a sus alumnos a mejorar día a día en su formación.

**Palabras clave:** educación superior, docentes, actitudes, motivación

Octubre 2024 - CID - Centro de Investigación y Desarrollo

Copyright © - CID - Centro de Investigación y Desarrollo

Copyright del texto © 2024 de Autores

Formato: PDF

Tamaño: A4 210 x 297 mm

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acceso: World Wide Web

[biblioteca.ciencialatina.org](http://biblioteca.ciencialatina.org)

[editorial@ciencialatina.org](mailto:editorial@ciencialatina.org)

Atención por WhatsApp al +52 22 2690 3834

