



NÚMERO EN CURSO

VOL 10 N.º 6
Año 10, No 6 (2025)

JUNIO

[Ir a la revista](#)

INSTRUCTIVOS

[SITIO PRINCIPAL](#) [ACERCA DE](#) [LOGIN](#) [BUSCAR](#) [ACTUAL](#) [ARCHIVOS](#) [ANUNCIOS](#)

[Sitio Principal](#) > [Archivos](#) > Vol 10, No 6 (2025)

Vol 10, No 6 (2025)

JUNIO

DOI: <https://doi.org/10.23857/cp.v10n6>

REGISTRATE





NÚMERO EN CURSO

ATOM	1.0
RSS	2.0
RSS	1.0

[Ayuda de la revista](#)

INSTRUCTIVOS

[Normas para los Autores](#)

[Instrumentos de Evaluación](#)

[Informe Evaluativo](#)

[Manual para subir artículos en OJS](#)

REDES SOCIALES



ANTIPLAGIO

PLAGIARISMO

ESPACIO DE INTERCAMBIO CIENTÍFICO Y ACADÉMICO



SITIOS WEB ACADÉMICOS ESPECIALIZADOS



NUESTRAS ALIANZAS ACADÉMICAS PARA EL INTERCAMBIO CIENTÍFICO:



REVISTAS ASOCIADAS

[OPEN JOURNAL SYSTEMS](#)

[SITIO PRINCIPAL](#) [ACERCA DE](#) [LOGIN](#) [BUSCAR](#) [ACTUAL](#) [ARCHIVOS](#) [ANUNCIOS](#)

Sitio Principal > Archivos > **Vol 10, No 6 (2025)**

Vol 10, No 6 (2025)

JUNIO

DOI: <https://doi.org/10.23857/pc.v10i6>

Tabla de contenidos

Artículos Científicos

[La seguridad jurídica como garantía del debido proceso en el cumplimiento de las resoluciones judiciales en los procedimientos voluntario, sumario y ordinario](#)
Nohely Alejandra Zambrano Muñoz, Marco Antonio Acosta Pacheco, Eloísa Carolina Solís Reyes, José Antonio Velez Parra

PDF HTML
3-16

[Barreras epistemológicas en la inclusión de saberes ancestrales en el currículo universitario: una mirada crítica desde la interculturalidad](#)
Luis Marcial Agualongo Chela

PDF HTML
17-33

[La Gestión de Inventarios y su Incidencia en la Competitividad de Comonteksa S.A.](#)
Felix Ignacio Macias Loo, Denisse Antonella Cuadros Alcivar

PDF HTML
34-55

[Impacto de la recaudación tributaria en la cartera vencida del GAD del Cantón Jipijapa](#)
Adela Lucio Pillasagua, César Alejandro Baque López

PDF HTML
56-71

[Planificación financiera y su efectividad en la gestión de control de tesorería del GAD Jipijapa](#)
Mónica del Pilar Quiñonez Cercado, Nayeli Mariuxi Rivera Franco

PDF HTML
72-83

[Aceites Esenciales como Herramientas en la Prevención de la Resistencia Bacteriana: Un Análisis Prospectivo](#)
Oscar Rodrigo Coronel Sigcho, Rebeca Elizabeth Lascano Núñez, Daniela Estefanía Cabezas Hernández, Karina Elizabeth Cevallos Rosero

PDF HTML
84-97

[Influencia del Microclima en el Periodo Parto-Concepción en Vacas Holstein Friesian dentro de la Provincia de Tungurahua, Ecuador](#)
Cesar Emanuel Durán Veloz

PDF HTML
98-111

[Análisis de localización y diseño de una planta deshidratadora de frutas en la zona 3 de Ecuador](#)
Daniel Emiliano Hidalgo Pumagualle, María Lorena Villacrés Pumagualle

PDF HTML
112-135

[Estrategias de aprendizaje del inglés utilizando inteligencia artificial](#)
Solange de los Angeles Mora Garcés, Andrea Karina Carvajal Gavilanes, Fanny Margarita Ramos Flores, Roci del Carmen Freire Vaca

PDF HTML
136-152

[Almacenamiento de energía: Un componente esencial para la estabilidad de las redes eléctricas en la transición energética](#)
Roberto Iván Rodríguez Jijón, Kevin Ernesto Bruno Waibel, Johnny Gervi Montaña Roldán, Mariela Stephany Gruezo Realpe

PDF HTML
153-165

[Estudio de la relación entre estimulación sensorio-perceptiva y desarrollo psicomotor](#)
Ana Cristina Tayo Pazmiño, Monica Jeanette Freire López, Jorge Vinicio Yungán Lema, Morayma Jimena Bustos Yépez

PDF HTML
166-184

[Análisis de la relación entre el uso de la plataforma Moodle y el rendimiento académico en estudiantes de Tecnologías de la Información](#)
Janeth Pilar Díaz Vera, Milton Cayambe Guachilema, Jorge Humberto Chasi Zurita, Jessenia Fabara Sarmiento, Mery Esther Sotomayor Castro

PDF HTML
185-198

[El rol de las energías renovables en la transición energética: avances y desafíos en América Latina](#)
Johnny Gervi Montaña Roldán, Mariela Stephany Gruezo Realpe, Roberto Iván Rodríguez Jijón, Kevin Ernesto Bruno Waibel

PDF HTML
199-215

[Factores determinantes en la percepción de la calidad de atención en salud: una revisión sistemática de la literatura](#)
Karem Julia Versosa Castro, Marco Antonio Calle Gómez

PDF HTML
216-240

[Erupción pasiva alterada: Reporte de caso](#)
Ana Paula Romero Paguay, Xavier Andrés Pinos Ochoa, Xavier Andrés Pinos Ochoa

PDF HTML
241-254

[Restauración de dientes tratados endodónticamente usando fibras de polietileno vs. postes de fibra de vidrio](#)
Adriana Calle Sarmiento, Karla Maita Narváez, Daniela Astudillo Rubio

PDF HTML
255-271

[Evaluación de los aceites esenciales de limón y naranja en las propiedades sensoriales del chocolate negro](#)
Edison Geovanny Díaz Campozano, Robert William Moreira Macías, José Rolando Navia Zamora, Andrea Cristina Cortez Espinoza

PDF HTML
272-287

[Violencia y aprendizaje: Impacto Psicosocial y estrategias inclusivas en el entorno educativo](#)
José Cárdenas Llerena, Cesar Cuadrado Llandan, Miriam Quishpi Tenesaca, Stefanny Nuñez Vera

PDF HTML
288-301

[Ética y responsabilidad en la ejecución de proyectos eléctricos universitarios: análisis del caso de la carrera de electricidad de la facultad de ingenierías de la UTLVTE](#)
Martha Leticia Moreno Samaniego

PDF HTML
302-313

[Diseño y Construcción de un dispositivo de movilidad para un can con atrofia muscular en sus extremidades delanteras](#)
Segundo Manuel Espín Lagos, Diego Sebastián Jácome Chávez, Vanessa Fernanda Morales Rovalino, Diego Rafael Freire Romero

PDF HTML
314-339

[Estudio bibliométrico del estrés laboral y su impacto en la satisfacción laboral de los trabajadores](#)
Tania Margoth Armas Garcés, Helen Lisette González Yagual, María Gabriela Espinoza Bravo

PDF HTML
340-354

[Caracterización química y microbiológica de un alimento líquido modificado con mezclas de biopolímeros naturales](#)
José Iván Baquerizo Cabrera, Jorge Jonathan González Tumbaco, Janeth Katherine Zalamea Cedeño, José Rafael Santana Chávez

PDF HTML
355-367

[Compact Phased Array Microstrip Antenna with Electronic Beam Steering for High-Frequency Communication Systems](#)
Henry Sebastián Mayorga Pérez

PDF HTML
368-379

[Eficacia de la modificación del fenotipo periodontal antes del tratamiento de ortodoncia](#)
Erika Yalith Rosales Morocho, Nube Fernanda Moreno Orellana, Xavier Andrés Pinos Ochoa

PDF HTML
380-393

REGÍSTRATE



USUARIO

Nombre de usuario

Clave

☐ Recordar mis datos

[Acceder](#)

CONTENIDO DE LA REVISTA

Buscar

Ámbito de búsqueda

Navegador

- [Por número](#)
- [Por autor](#)
- [Por título](#)

LENGUAJE

Seleccionar idioma

INDICES



REDIB | Red Iberoamericana de Investigación y Comunicación Científica



DIRECTORIOS



BASES DE DATOS



La inteligencia artificial y el manejo del derecho administrativo. Revisión bibliográfica Francisco Esteban Hernández Pereira, Edgar Bolívar Bolaños Cano, Daniel Jossue Arteaga Carbajal	PDF HTML 394-417
Mujeres latinoamericanas y la actividad física en mercados locales: Revisión sistemática Carlos Santiago Idrobo Torres, María José Suquillanda Zaruma, Carlos Andrés Ortiz Tinoco, Jhon Edison Correa Echeverry	PDF HTML 418-446
Integración de rutinas de pensamiento en contextos educativos: impacto en la comprensión, creatividad y metacognición Pablo Santiago Reinoso Torressano, Cristina Marisol Vallejo Aguayo, Grace Marcela Aguilar Vásquez	PDF HTML 447-462
La gamificación ¿Una herramienta innovadora para la Educación Física? Carlos Santiago Idrobo Torres, Abigail Alexandra Razo Yugcha, Cristian Danilo German Campos, Joselyn Carolina Rodríguez Alvear	PDF HTML 463-490
Un Estudio Bibliométrico sobre el impacto de la Cultura Organizacional en el Desempeño Laboral del Talento Humano Nazury Roxana Fajardo Abreo, María José Costain Cevallos, María Gabriela Espinoza Bravo	PDF HTML 491-511
La metodología Montessori como promotora de la autorregulación emocional en Educación Inicial Judith Mercedes Rugel Torres, Jimenez Yezpe Fanny Piedad, Sandra Patricia Cuchala Correo, Mirian Elizabeth Quimi Torres	PDF HTML 512-522
Importancia del aprendizaje basado en proyectos para el aprendizaje significativo Elisa Susana Pacheco Calvopiña, Klever Vinicio Yáñez Barragán, Liliana Erika Franco Pico, Magali Lorena Vásquez Peña	PDF HTML 523-536
Integración de ABP y TIC para mejorar el aprendizaje en educación básica Judith Mercedes Rugel Torres, Aracely Lisbeth Almeida Pinto, Martha Katherine Briones Mendoza, Liliana Katherine Macías Loor	PDF HTML 537-547
Evaluación formativa y retroalimentación continua en estudiantes EGB Carmen Adriana Loor Alava, Heris Hugo Bedoya Angulo, Ketty Lorena Barco Anchundia, Paola Fernanda Montalbán Manchay	PDF HTML 548-562
Relationship among Hypothyroidism, Nutrition and Fetal Development in Pregnant Women Francisco Javier Chalen Moreano, María Yadiria Cárdenas Moyano, Byron Garcés Hernández, María Belén Bastidas Aráuz	PDF HTML 563-581
Impacto del uso del celular en el rendimiento académico de los adolescentes Sonia Elizabeth Macías Giler, Jefferson Alexander Loor Ramírez, Tamara Paula Tovar Plaza, Jennyfer Andrea Ramos Morejón	PDF HTML 582-595
La influencia online en el aprendizaje del estudiante: un estudio de efectos y estrategias Jeanelly Cecilia Aguilar Parra, Daniel Fabricio Contreras Moscol, Byron Carlos Reasco Garzón, Rosa Marianella Contreras Jordán	PDF HTML 596-613
Influencia del sellado dentinario inmediato en la fuerza adhesiva de restauraciones indirectas Lizeth Katherine Yáñez Flores, Christian Andrés Cabezas Abad, Camila Fernanda Jaramillo Guizarro, Daniel Alejandro Pallo López	PDF HTML 614-634
El impacto de TikTok e Instagram en el desarrollo de competencias comunicativas y la actitud hacia el aprendizaje del inglés como lengua extranjera Gabriela Katherine Almache Granda, David Enrique Gortaire Díaz, Erika Yessenia Mora Herrera, Roddy Andrés Real Roby	PDF HTML 635-650
Using Quizizz to Increase English Learners' Motivation in the Virtual Classroom Maira María Rodríguez Torres, Kerly Jazmin Feijó Rojas, Alba Paulette León Morán, Elma Verónica Ramírez Romero	PDF HTML 651-671
Pedagogical strategies to encourage social interaction in 100% online English classes Rosa Marianella Contreras Jordán, Jeanelly Cecilia Aguilar Parra, Byron Carlos Reasco Garzón, Daniel Fabricio Contreras Moscol	PDF HTML 672-692
Active methodological strategies for the development of socio-emotional competencies in university students Byron Carlos Reasco Garzón, Rosa Marianella Contreras Jordán, Jeanelly Cecilia Aguilar Parra, Daniel Fabricio Contreras Moscol	PDF HTML 693-707
Análisis de la influencia de los muros de mampostería en edificios de hormigón armado Hitler Anibal Corral Santana, Marcos Geovanny Zevallos Loor	PDF HTML 708-733
La caducidad para interponer la demanda de exenciones a la coactiva. Una mirada desde los principios de administración de justicia y de seguridad jurídica Moisés Duy Santamaría	PDF HTML 734-753
Análisis descriptivo para material particulado fino (PM2.5) registrado en el centro de Quito usando análisis funcional Fabián Allauca Pancho, Edgar Salazar Álvarez, Eduardo Santiago Cazar Rivera, Jorge Carrasco Barrionuevo	PDF HTML 754-767
E Commerce: Una visión general sobre su impacto en Latinoamérica Patricia de Lourdes León Monar	PDF HTML 768-779
Gestión de la calidad del servicio al cliente de Solidario Medical Center de la ciudad de Machala Tomás Vicente Bravo Robles, Liliana Alexandra Cortez Suárez	PDF HTML 780-798
Evaluación del impacto del silicio orgánico en el desarrollo vegetativo y la productividad del cultivo de soya Juan José Soriano Saltos, Fernando Javier Morejón Troya, Ricardo Andrés Viera Aguilera, Nuvia Lucrecia Moran Sánchez, Kevin Daniel Gómez Gómez	PDF HTML 799-821
Del aula al emprendimiento: el entorno formativo como base para la generación de iniciativas educativas Daniela Benalcázar Chicaiza, Magaly Margarita Narváez Ríos	PDF HTML 822-833
Estudio de la transferencia de calor en energías renovables: Optimización de paneles solares térmicos y sistemas geotérmicos Jorge Milton Lara Sinaluisa, Juan Martínez Nogales, Jessica Fernanda Moreno Ayala, Nelly Patricia Perugachi Cahueñas	PDF HTML 834-858
La convergencia entre la justicia indígena y el debido proceso constitucional en el Ecuador Joselyn Geselle Quinlin Oviedo, Edison Paúl Barba Tamayo	PDF HTML 859-883
Incidencia de la Economía Agrícola de sectores rurales en la adopción de modelos ambientales tecno productivos y de marketing Aura Julissa Arcentales Montalvo, Pedro Cesar Godoy Rosero, Amy Linett Triviño Díaz, Carola Jacqueline Blandón Morán	PDF HTML 884-901
Intercambio cultural, gastronómico, turístico entre Ecuador y Rusia Emilio José Flores Albán, Roberto Carlos Vega Bonilla, Daniel David Espinoza Castillo, Raúl Patricio Chavarrea Pillajo	PDF HTML 902-914
Análisis agroturístico de la región amazónica ecuatoriana mediante tecnologías digitales para la promoción y difusión a nivel local Emilio José Flores Albán, Roberto Carlos Vega Bonilla, Daniel David Espinoza Castillo, Raúl Patricio Chavarrea Pillajo	PDF HTML 915-930
El papel de las habilidades blandas como catalizadores del pensamiento crítico en contextos educativos Verónica Fernanda Pérez Guevara, David Jesús Andrade Delgado, Liseth Dayana Loza Álvarez, Sandra Macarena Pérez-Guevara	PDF HTML 931-955
Características físicas de residuos sólidos y proceso energéticos para la elaboración de biochar de cultivo de granadilla (passiflora ligularis) para la sostenibilidad ambiental Paul Marcelo Tacle Humanante, Alfonso Leonel Suarez Tapia, Cristian Santiago Tapia Ramírez, Jean Carlos Ruiz Hernández	PDF HTML 976-985
Modelo de producción basado en los pilares de la industria 5.0 para la agroindustria de tisanas: utilizando una revisión sistemática Rosa Adela Chango Tiban, Freddy Roberto Lema Chicaiza, Luis Alberto Morales Perrazo, Franklin Geovanny Tigre Ortega	PDF HTML 986-1009
Epidemiología del dengue: frecuencia, complicaciones y factores de riesgo C. Anita Murillo Zavala, Ioan Iair Vega Alciar, Josselyn Roxana Oñando Muñoz, Oliver	PDF HTML 1010-1023

INFORMACIÓN

PARA AUTORES

¿Tiene interés en realizar un envío a esta revista? Le recomendamos que consulte la política de la misma en la sección [Acerca de la revista](#). Para realizar envíos, los autores/as deberán primero haberse registrado en la plataforma. Para registrarse ahora, haga click [aquí](#); si ya tiene una cuenta creada, ingrese [aquí](#). El proceso para el envío de documentos consta de 5 pasos. Consulte nuestras [Normas para autores/as](#).

PARA LECTORES

La revista brinda acceso libre y total a sus contenidos. Los/as lectores/as interesados/as en recibir notificaciones por correo electrónico cada vez que se publique un nuevo número deberán suscribirse. Consulte la [Declaración de privacidad](#) de la revista, que asegura a los/as lectores/as que su nombre y dirección de correo electrónico no serán usados para otros propósitos.

PARA BIBLIOTECARIOS

Recomendamos a las bibliotecas de investigación que incluyan esta revista en su listado de revistas electrónicas. Este sistema de publicación también está diseñado para ser alojado y operado por bibliotecas de investigación como soporte del trabajo de publicación de revistas. Para obtener más información sobre cómo usar Open Journal Systems para gestionar y publicar revistas revisadas por pares, consulte [Public Knowledge Project](#).

Joel Merchán Córdova	
Salud y riesgos laborales en productores de floricultura: análisis de los determinantes asociados en los trabajadores	PDF HTML 1024-1038
Luis Martín Arias Pardo, Erika Brigitte Méndez Manosalvas, Marco Ronald Almeida Herrera, Ronny Raul Tuquerres Cachiguango	
Impacto de la formación y las prácticas preventivas del personal de enfermería en la prevención de úlceras por presión en adultos mayores institucionalizados en Imbabura	PDF HTML 1039-1053
Maité González Saborit, Ruth Erminia Cifuentes Muriel, Luis Martín Arias Pardo, Ana Isabel Paz Paz	
Evaluación del impacto ambiental de procesos de mecanizado mediante herramientas de análisis de ciclo de vida (ACV) enfoque integral	PDF HTML 1054-1074
Diego Rafael Freire Romero, Vanessa Fernanda Morales Rovalino, Jorge Patricio Guamanquispe Toasa, Segundo Manuel Espín Lagos	
Factores predisponentes de los trastornos de ansiedad en los estudiantes enfermería	PDF HTML 1075-1089
Luis Martín Arias Pardo, Lilian Anaís Bastidas Obando, Ximena Alexandra Mejía Reasco, Erick Santiago Pérez Gordillo	
Uso de entornos virtuales en la educación superior en el Ecuador	PDF HTML 1090-1109
Marcelo Xavier Núñez Velasco, María Eugenia Játiva Parra, Liliana Michelle Játiva Parra, Tatiana Mishel Santacruz Heredia, Christian Javier Espinoza Supe, Paola Lisette Chimborazo Aguaiza	
Uso de redes sociales para la educación en el Ecuador	PDF HTML 1110-1127
Marcelo Xavier Núñez Velasco, María Eugenia Játiva Parra, Liliana Michelle Játiva Parra, Tatiana Mishel Santacruz Heredia, Christian Javier Espinoza Supe, Cristina Amanda Saltos Silva	
Metodologías lúdicas para el fortalecimiento de la comprensión lectora en estudiantes escolares	PDF HTML 1128-1150
Rosa Mirian Caamaño Zambrano, Esthela Elizabeth Ruilova Rebilla, Nancy Lorena del Carmen Aguilar Aguilar, Lenny Beatriz Capa Benitez	
Educación inclusiva y su marco legal en Ecuador	PDF HTML 1151-1161
Genesis Daniela Torres Galves	
Del concepto al algoritmo: El nuevo rol del diseñador industrial ante la inteligencia artificial en Design Thinking	PDF HTML 1162-1181
Wilmer Gonzalo Chaca Espinoza, Patricia Montenegro Cajas, Sonia Verónica Ocaña Parra, Andrés Sebastián Medina Moncayo	
Natura. "Rastro Armónico": Experiencia estética expandida a través de realidad aumentada en una exposición artística	PDF HTML 1182-1196
Marjory Ivonne Cortez, Jorge Alejandro Bustamante Crespo, Jonathan Marcelo Vinueza Suárez, Wilmer Andres Ossa Paredes	
Análisis comparativo entre gasolinas super y ecopaís con aditivos r1 mediante un analizador de octanaje	PDF HTML 1197-1210
Balderrama Alava Samuel Alejandro, Espinal Toro Aina Melanny, Sosa Zambrano Karen Xiomara, Saltos Loor Renán Eudaldo	
Impacto de la formación y las prácticas preventivas del personal de enfermería en la prevención de úlceras por presión en adultos mayores institucionalizados en Imbabura	PDF HTML 1211-1224
Maité González Saborit, Ruth Erminia Cifuentes Muriel, Luis Martín Arias Pardo, Ana Isabel Paz Paz	
Impacto del estrés académico en los hábitos alimenticios en estudiantes de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo	PDF HTML 1225-1244
Juan Carlos Naranjo Herrera, Iván Fabricio Benítez Obando, Zayda Vanessa Herrera Cuadrado, Carlos Ramiro Cepeda Godoy	
Comparación del rendimiento y la opacidad de las emisiones en un motor diésel utilizando diésel convencional y diésel premium	PDF HTML 1245-1257
Mendoza Pisco Víctor Davis, Zambrano Salvatierra Elian Bryan, Sosa Zambrano Karen Xiomara	
Estabilidad laboral y derechos adquiridos para trabajadores con más de 15 años de servicio: identificación de vacíos legales y propuestas de reforma	PDF HTML 1258-1276
Diana Patricia Acosta Feldman Jaramillo	
El principio de legalidad en la actuación de la administración pública ecuatoriana	PDF HTML 1277-1291
Walter Manuel Suarez Farias, Oscar Alberto Ayala Endara	
La mediación en el derecho procesal y su efectividad en la solución de conflictos	PDF HTML 1292-1311
Fredy Geovanny Yezpe Yezpe, Oswaldo Vinicio Verdezoto Castillo, Mónica Gabriela Luzarraga Salazar, Edward Fabricio Freire Gaibor	
Quiste de colédoco tipo III en un paciente pediátrico. Reporte de caso	PDF HTML 1292-1303
Diego Hernán Miranda Barros, María José Trujillo Ávalos, Carlos Alberto Leyva Proenza, Alda Adriana Miranda Barros	
Educación financiera para el desarrollo económico de las Pymes en Ecuador	PDF HTML 1304-1316
María Fernanda Villegas Valle, Juan Alejandro Oñate Guadalupe, Charly Ahurely Cevallos García, Vivianna Esther Vera Almache	
Evaluación de la efectividad de las alternativas a la prisión: un análisis de la libertad condicional, programas de rehabilitación y multas	PDF HTML 1317-1333
Karla Gabriela Ochoa Armijo	
Estímulo estresor y niveles de capacidad atencional y visoperceptora en estudiantes de medicina de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo	PDF HTML 1334-1351
Juan Carlos Naranjo Herrera, Iván Fabricio Benítez Obando, Zayda Vanessa Herrera Cuadrado, Alexander Expósito Lara	
Sistema web para el control del criadero de porcinos en la granja "Alondrita"	PDF HTML 1352-1377
Omar Alexander Pilalao Paz, Laura Patricia Ramírez Andrade, Andrés Israel Medina Robayo, Geanella Nicole Terán Guajala	
Integración de Inteligencia Artificial en Design Thinking: Análisis de enfoques para diseño industrial centrado en el usuario	PDF HTML 1378-1400
Wilmer Gonzalo Chaca Espinoza, Patricia Montenegro Cajas, Sonia Verónica Ocaña Parra, Andrés Sebastián Medina Moncayo	
La influencia de la comunicación estratégica en la rentabilidad de las pequeñas y medianas empresas (PYMES)	PDF HTML 1401-1412
Sonia Llaquellin Granizo Lara, Ángel Polivio Reyes Izurieta, Catherine Belen Carvajal Granizo, Jorge Luis Pérez García	
Estrategias de enseñanza para estudiantes con necesidades educativas especiales: una revisión bibliográfica	PDF HTML 1413-1427
Jhonan Daniel Collahuazo Cuases, Santiago Xavier Chávez Altuna, Ana Beatriz Piedra Martínez, Winston Arnold Morán Párraga	
Normativas y políticas educativas sobre inteligencia artificial aplicada en entornos de aprendizaje en educación superior	PDF HTML 1428-1440
Jaime Arturo Arias Méndez, Sonia Cecilia Borja Torresano, David Franz Strasser López, Carlos David Loor Rodríguez	
El uso responsable y ético de la inteligencia artificial en las instituciones de educación superior en Ecuador	PDF HTML 1441-1458
Lucía Marina Guillen Romero, Jessica Catherine Robayo Velasco, Bethsy Gabriela Castillo Alcoser, Paul Elian Castillo Alcoser	
Evaluación de técnicas para la obtención y medición de Flavonoides Totales en Fragaria ssp	PDF HTML 1459-1472
Magdalena Lizbeth Sailema Ortiz, Gabriel Alejandro Moreno Toasa, Erika Vanessa Moya Castillo, Zoraya Natali Dávila Olalla	
Implementación de material didáctico para niños de 1 a 3 años del Centro de Desarrollo Infantil	PDF HTML 1473-1492
Marjory Ivonne Cortez, Jorge Alejandro Bustamante Crespo, Jonathan Marcelo Vinueza Suárez, Wilmer Andres Ossa Paredes	
Derechos humanos y su protección a nivel internacional: revisión bibliográfica	PDF HTML 1493-1507
Wellington Amado Andachi Trujillo, Joffre Alexander Rodríguez Asanza, Verónica Yasmín Vargas Ríos, Darley Nahary Casanova Villacis	

Valoración con imagenología en cirugía plástica reconstructiva en cáncer de mama Karla Viviana López Cruz, Karen Beatriz Colina Sánchez, Kevin Francisco López Maldonado, Andrés Roberto Estévez Angulo	PDF HTML 1508-1520
Superdotación intelectual en contextos escolares: de la evaluación psicopedagógica a la práctica educativa inclusiva Johnny Álvarez Coronel, José Cárdenas Llerena, Shirley Moncayo Romero, Karen Reyes Ramírez	PDF HTML 1521-1538
Inteligencia artificial en el reclutamiento laboral: implicaciones jurídicas y desafíos regulatorios Diana Patricia Acosta Feldman Jaramillo	PDF HTML 1539-1547
Resiliencia y estilos de aprendizaje en el personal del servicio cívico militar voluntario Jennifer Anaís Molina Andagua, María Augusta Cueva Rubio	PDF HTML 1548-1563
Virtual learning and English language acquisition in higher education: challenges, adaptation, and opportunities Vicente Javier Coello Vásquez, María José Sandoval Pérez, Marta Cecilia Álvarez Peña, Yanina del Rocio Carbo Silva	PDF HTML 1564-1575
Improving online college students' motivation through the use of Quizizz in English language learning David Israel Acosta Tipanguano, Fernanda Raquel Guaman Rivera, Micaela Janneth Lupercio Cobeña, Maritza Inés Zapata Vicente	PDF HTML 1576-1593
The influence of online learning on English learners in college: effects of cognitive and cooperative strategies Rosa María Chicaiza Chicaiza, Esperanza Monserrate Heredia Mendoza, Teresa Elizabeth Schettini Velásquez, Luis Leonardo Moreira Mejía	PDF HTML 1594-1613
Técnicas quirúrgicas para el tratamiento del desprendimiento de retina Cindy Carolina Yamazca Muñoz, María José Castro Villarreal, Wladimir Alberto Delgado Conforme, Cindy Carolina Yamazca Muñoz	PDF HTML 1614-1625
Mucocele: Reporte de caso Edison Omar Sacquirin Zhunio, Ivanna Belen Arevalo Rivadeneira, Belgica Nayely Chuchuca Aviles, Jennifer Belen Mosquera Arevalo, Christian Andres Cueva Minga	PDF HTML 1626-1635
Calidad de los servicios públicos y la satisfacción de las personas de atención prioritaria en el Ecuador Carlos Ernesto Herrera Acosta, Hillary Patricia Herrera Avilés, Ana Lucia Machado Ashqui, Ana Belén Sánchez Benalcázar	PDF HTML 1636-1656
Glioblastoma multiforme en adulto joven a proposito de un caso Jhoanna Cristina Almeida Alvarado, Kathy del Rocío Colorado Benavides, Héctor David Pulgar Haro, Lizceth Gabriela Erazo Ayala	PDF HTML 1657-1670
La función de la educación intensiva en el desarrollo de valores y habilidades sociales en adultos Luis Gonzalo Paspuezán Isizán, Karol Lizbeth Salazar Rosero, Diana Mishel Ipaz Ruano, Gissela Katherine Tapia Tepud	PDF HTML 1671-1690
Sociología del espacio urbano: una aproximación metodológica a los procesos de exclusión socioespacial desde la práctica curatorial para el caso del barrio La Floresta-Quito Richard Esteban Sarzosa Soto, Verónica Carolina Obando Navas, Luis Enrique Chávez Rubio, Mauricio Rodrigo Llerena Tamayo	PDF HTML 1691-1711
Evaluación de la eficacia de los programas de ergonomía en la reducción de lesiones musculoesqueléticas en entornos industriales Andrés Xavier Guachamin Guevara	PDF HTML 1712-1723
Impacto de la automatización industrial en la seguridad y salud ocupacional: una revisión sistemática Andrés Xavier Guachamin Guevara	PDF HTML 1724-1735
La acción de protección como mecanismo de tutela de derechos constitucionales en Ecuador Marian Milena Santana Ortiz, Félix Brian Molina Intriago, Kenny Karina Pincay Chancay, Oscar Diego Molina Blondet	PDF HTML 1736-1754
Desnaturalización del habeas corpus desde la perspectiva constitucional Némesis Pineda Herrera, Patricio Jaime Vargas Rodríguez	PDF HTML 1755-1772
El sistema de detracción del impuesto general a las ventas y su influencia financiera en las micro y pequeñas empresas en la región Moquegua Guido Rojas Ramos, Pablo Alberto Aquije Chacón, Pablo Bustincio Capacoila, Solime Olga Carrión Fredes, Hernán Ayala Mena	PDF HTML 1773-1789
El sistema de control interno en la gestión administrativa del proyecto especial Tacna Guido Rojas Ramos, Laura Gheraldine Rojas Guzmán, Olinda Maribel Paripanca Quispe, Solime Olga Carrión Fredes	PDF HTML 1790-1806
Control interno y políticas públicas anticorrupción en la municipalidad provincial Mariscal Nieto Denisse Ashley Alcázar Prado, Guido Rojas Ramos, Elías David Rojas Guzmán, Jaime Serapio Carpio Banda	PDF HTML 1807-1823
Legalidad de la competencia del consejo de la judicatura en los jueces especializados en materia constitucional Argenis Michael Moreira Falconez, Patricio Jaime Vargas Rodríguez	PDF HTML 1824-1841
El aprendizaje basado en retos como estrategia para fomentar la motivación y el compromiso académico Guzmán Tinoco Violeta del Carmen, Naranjo Brito Anabel Liseth, Oña Sarango Julisa Evis, Barona Ruiz Stefany Margarita	PDF HTML 1842-1862
El impacto de la educación superior en la salud mental de los profesionales de la salud: una revisión bibliográfica Esthela Carolina Hidalgo Tapia, Gabriela Fernadna Sandoval Espinoza, Miguel Enrique Diaz Álava, Luis Martín Arias Pardo	PDF HTML 1863-1879
Prototipo de sistema para el registro digital de perros mediante reconocimiento de huella nasal Lizbeth Estefanía Borja Madril, Edison German Vargas Arellano, Carlos Eduardo Salazar Guaña	PDF HTML 1880-1904
La incidencia de las habilidades blandas en el rendimiento académico: un enfoque práctico en matemáticas Janneth Alejandra Viñán Villagrán, Víctor Santiago Saigua Pérez, Ruth Laura Barrera Basantes, Carlos Ernesto Donoso Vinueza	PDF HTML 1905-1917
Solvencia y liquidez COAC segmento 2 y 3 en Chimborazo: Un estudio comparativo Gina Maricela Cedeño Avila, Angel Bolivar Burbano Pérez, Myriam Eugenia Peñafiel Toalombo, Gino Geovani Merino Naranjo	PDF HTML 1918-1940
Materiales de suturas y agujas para cirugía veterinaria Verónica Lourdes Carrasco Sangache, Jose Andres Bayas Galarza, María Gabriela Arévalo Ortiz, Israel Salomón Carrillo Alvarez	PDF HTML 1941-1965
Esteatosis hepática no alcohólica asociada a trastornos metabólicos en adultos del Ecuador Elisa Tatiana Fuentes Sánchez, Natasha Nayeli Indio Mero, Juan Pablo Lino Lino, Mike Collin Lino Reyes	PDF HTML 1966-1992
Integration of Food Culture in English Language Teaching as an Interdisciplinary Educational Strategy Maria Yadira Cárdenas Moyano, Angela Cecibel Moreno Novillo, Daniela Fernanda Guano Merino, Francisco Javier Chalen Moreano	PDF HTML 1993-2003
Factores de riesgo y prevalencia asociada a la sífilis en gestantes un problema de salud en Latinoamérica Elsa Noralma Lucas Parrales, Bryan Eduardo Macias García, Lorena Isabel Rivera Zumba, Magaly Elizabeth Castelo Orozco	PDF HTML 2004-2020
Comercio sostenible y arbitraje internacional: un enlace estratégico para la resolución de conflictos Jorge Guillermo Cedeño León, Angie Gabriela Sánchez Erazo	PDF HTML 2021-2031
Protección de los derechos laborales ante el despido intempestivo en Ecuador: análisis de	PDF HTML

garantías y mecanismos de defensa Diana Patricia Acosta Feldman Jaramillo	PDF HTML 2032-2041
Análisis de rendimiento de jugadores de fútbol del primer equipo nacional fútbol Ligapro y Libertadores Marcos Lenin Masapanta Navarro	PDF HTML 2042-2067
Las medidas cautelares personales como garantía de comparecencia durante la tramitación del recurso de apelación en el proceso penal ecuatoriano Diana Fernández León	PDF HTML 2068-2085
Contratos de servicios ocasionales en empresas públicas y la aplicabilidad del despido intempestivo Freddy Jordy Chica Iñiguez	PDF HTML 2086-2111
Responsabilidad legal por contratos inteligentes: Una mirada desde el derecho civil y comercial Mario Francisco Cuví Santacruz, Angie Gabriela Sánchez Erazo	PDF HTML 2112-2132
El acceso equitativo a la educación digital como nuevo derecho fundamental en el siglo XXI Freddy Isaac Soria Baste	PDF HTML 2133-2141
La protección reforzada de los derechos de los pueblos y nacionalidades indígenas en la Constitución de 2008 Marcela Rocibel Guzmán Chávez	PDF HTML 2142-2150
Análisis de los procesos de venta de activos de las empresas públicas en el Ecuador Kevin Efrén Torres Cabrera, Yoice Sofía Yance Toro	PDF HTML 2151-2167
El uso de tecnologías emergentes en la gestión pública: legalidad y transparencia Walter Manuel Suarez Farias, Oscar Alberto Ayala Endara	PDF HTML 2168-2182
Igualdad y no discriminación en el acceso al empleo público Pablo Francisco Diaz Lopez	PDF HTML 2183-2194
Propuesta de diseño del proceso para la elaboración de tortillas tipo taco a partir de harina de trigo (Triticum aestivum L.) Marco Vinicio Llambo Guapisaca, Daniel Cabrera Valle, Manoella Alejandra Sánchez Garnica	PDF HTML 2195-2212
El delito de femicidio en América Latina: evolución jurisprudencial y desafíos en la aplicación de la perspectiva de género Elvis Guillermo Fuentes Tenorio	PDF HTML 2213-2225
La gamificación como estrategia educativa para mejorar la motivación en el aprendizaje del idioma inglés: caso de estudio - centro de idiomas en la Universidad Técnica de Babahoyo María José Sandoval Pérez, Marta Cecilia Alvarez Peña, Yanine Carbo Silva, Vicente Javier Coello Vásquez	PDF HTML 2226-2241
Relación entre el Texto v su Contexto de Producción respecto al Material de Estudio para el Aprendizaje de Inglés en Educación Superior Silvia Elizabeth Morales Morejón, Julio Ernesto Mora Aristega, Gianella Isabel Benavides Delgado, Jorge Washington Viteri Vélez	PDF HTML 2242-2258
Promoting Writing Skills in University Students by Using the Construction of Prompts For Chat GPT AI Yanina Del Rocio Carbo Silva, María José Sandoval Pérez, Marta Cecilia Álvarez Peña, Vicente Javier Coello Vásquez	PDF HTML 2259-2274
Factores de riesgo para cáncer de tiroides Yolanda Elizabeth Vintimilla Pogo, Joseph Alexander Merchán Arica, Jean Pierre Padilla Balarezo, Jorge Christopher Vega Toapanta	PDF HTML 2275-2288
El bloque de constitucionalidad en Ecuador v su aplicación práctica Pablo Francisco Diaz Lopez	PDF HTML 2289-2304
Using ChatGPT for feedback on university students' written production Marta Cecilia Álvarez Peña, Vicente Javier Coello Vásquez, Yanina Del Rocio Carbo Silva, María José Sandoval Pérez	PDF HTML 2305-2319
Igualdad en el ámbito laboral: evaluación de los mecanismos legales para combatir la discriminación Diana Patricia Acosta Feldman Jaramillo	PDF HTML 2320-2328
Effects of cooperative learning in developing reading skills on University EFL learners Pablo Luis Vásconez Mera, Nelly Victoria Ley Leyva, Erika Paola García León, María Grazzia González Quinto	PDF HTML 2329-2341
El arbitraje como justicia alternativa v eficaz Gastón Fabricio Correa Nieto	PDF HTML 2399-2341
Criminalidad en el ciberespacio: tipificación de delitos informáticos y desafíos probatorios en Ecuador Elvis Guillermo Fuentes Tenorio	PDF HTML 2342-2350
Delitos cibernéticos y la protección de datos personales en la era digital Rolando Roberto Colorado Aguirre	PDF HTML 2351-2365
Retrocesos normativos v el principio de progresividad de los derechos fundamentales en el constitucionalismo latinoamericano Marcela Rocibel Guzmán Chávez	PDF HTML 2366-2374
El derecho a la multiculturalidad en la educación Gastón Fabricio Correa Nieto	PDF HTML 2375-2393
Supervivencia de dientes fisurados sometidos a tratamiento endodóntico previo: revisión narrativa de la literatura Nayeli Pauleth Maldonado Alulima, Suguey Anaela Aguirre Valle, Ximena Espinosa Vazquez	PDF 2394-2416

Polo del Conocimiento

Revista Científico-Académica Multidisciplinaria

ISSN: 2550-682X

Casa Editora del Polo

Manta - Ecuador

Dirección: Ciudadela El Palmar, II Etapa, Manta - Manabí - Ecuador.

Código Postal: 130801

Teléfonos: 056051775/0991871420

Email: polodelconocimientorevista@gmail.com / director@polodelconocimiento.com

URL: <https://www.polodelconocimiento.com/>





Casa Editora del Polo (CASEDELPO), hace constar que:

El artículo científico:

“Natura. “Rastro Armónico”: Experiencia estética expandida a través de realidad aumentada en una exposición artística”

De autoría:

Marjory Ivonne Cortez, Jorge Alejandro Bustamante Crespo, Jonathan Marcelo Vinueza Suárez, Wilmer Andres Ossa Paredes

Habiéndose procedido a su revisión y analizados los criterios de evaluación realizados por lectores pares expertos (externos) vinculados al área de experticia del artículo presentado, ajustándose el mismo a las normas que comprenden el proceso editorial, se da por aceptado la publicación en el **Vol. 10, No 6, Junio 2025**, de la revista Polo del Conocimiento, con ISSN 2550-682X, indexada y registrada en las siguientes bases de datos y repositorios: **Latindex Catálogo v2.0, MIAR, Google Académico, ROAD, Dialnet, ERIHPLUS.**

Y para que así conste, firmo la presente en la ciudad de Manta, a los 20 días del mes de mayo del año 2025.

Dr. Víctor R. Jama Zambrano
DIRECTOR



Casa Editora del Polo (CASEDELPO), hace constar que:

El artículo científico:

“Natura. “Rastro Armónico”: Experiencia estética expandida a través de realidad aumentada en una exposición artística”

De autoría:

Marjory Ivonne Cortez, Jorge Alejandro Bustamante Crespo, Jonathan Marcelo Vinueza Suárez, Wilmer Andres Ossa Paredes

Ha sido publicado en el **Vol. 10, No 6, Junio 2025**, de la revista Polo del Conocimiento con ISSN 2550-682X, indexada y registrada en las siguientes bases de datos y repositorios: **Latindex Catálogo v2.0, MIAR, Google Académico, ROAD, Dialnet, ERIHPLUS.**

Disponible en:

URL: <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/9698>

Y para que así conste, firmo la presente en la ciudad de Manta, a los 14 días del mes de junio del año 2025.

Dr. Víctor R. Jama Zambrano
DIRECTOR

Dirección: Ciudadela El Palmar II Etapa Mz. E. No 6
Teléfono: 0991871420
Email: polodelconocimiento revista@gmail.com
www.polodelconocimiento.com
Manta – Manabí- Ecuador



Natura. “Rastro Armónico”: Experiencia estética expandida a través de realidad aumentada en una exposición artística

Natura. “Harmonic Trail”: Expanded aesthetic experience through augmented reality in an art exhibition

Natura. “Harmonic Trail”: Expanded aesthetic experience through augmented reality in an art exhibition

Marjory Ivonne Cortez ^I

Marjory.cortez@ister.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-6790-6806>

Jorge Alejandro Bustamante Crespo ^{II}

alejandrobustamante@ister.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0005-5178-1227>

Jonathan Marcelo Vinueza Suárez ^{III}

jonathan.vinueza@ister.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0001-6471-1344>

Wilmer Andres Ossa Paredes ^{IV}

andres.ossa@ister.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0000-5050-7174>

Correspondencia: Marjory.cortez@ister.edu.ec

Ciencias Técnicas y Aplicadas
Artículo de Investigación

* **Recibido:** 22 de abril de 2025 * **Aceptado:** 20 de mayo de 2025 * **Publicado:** 14 de junio de 2025

- I. Instituto Superior Universitario Rumiñahui, Quito, Ecuador.
- II. Instituto Superior Universitario Rumiñahui, Quito, Ecuador.
- III. Instituto Superior Universitario Rumiñahui, Quito, Ecuador.
- IV. Instituto Superior Universitario Rumiñahui, Quito, Ecuador.

Resumen

En el corazón del Museo de Rumiñahui floreció algo más que una exposición: una selva virtual, una sinfonía vegetal intervenida por algoritmos. *Natura. Rastro Armónico*, como se tituló la muestra, propuso una experiencia tan antigua como la contemplación y tan contemporánea como una aplicación recién descargada: una comunión entre arte y tecnología, entre lo visible y aquello que se activa con un toque.

La propuesta visual, ya de por sí exuberante —colores intensos como frutos maduros, formas ondulantes como raíces en busca de agua, imágenes que simulan movimiento sin moverse— se transformó con la incorporación de la realidad aumentada (RA) en un juego de revelaciones. No fue un truco de feria ni un capricho tecnológico: fue una estrategia estética. Un giro museográfico que llevó al espectador de la mirada pasiva al descubrimiento activo, de la interpretación a la co-creación.

Porque eso logró la RA: transformar el acto estático de observar en una expedición interactiva. Con un dispositivo móvil en mano —esa varita mágica del siglo XXI— los visitantes desbloquearon capas invisibles que yacían dormidas en las obras: animaciones orgánicas que parecían respirar, sonidos de selvas remotas sincronizados con las imágenes, efectos visuales que respondían al movimiento del cuerpo, como si el arte estuviera... atento.

No se trató de una pantalla más. Era una puerta.

Y es precisamente aquí donde el discurso adquiere un cariz más profundo. Lo fascinante no radica solo en el brillo técnico, sino en cómo esa tecnología se integra sin traicionar el alma de la obra. No es un disfraz digital, sino una prolongación del lenguaje artístico. La RA, en este contexto, no compite con la pintura: la amplifica. No eclipsa la contemplación: la transforma en experiencia. El resultado es una nueva forma de armonía, menos visual y más multisensorial, donde memoria natural y algoritmo se encuentran, como viejos conocidos.

Tal vez lo más paradójico —y hermoso— sea que esta innovación, tan impregnada de modernidad, nos hizo volver a mirar la naturaleza con un asombro primitivo. Como si, al ver una hoja moverse en la pantalla, recordáramos que alguna vez supimos lo que era el viento.

¿Y el público? Respondió como quien entra por primera vez en un bosque. Especialmente los jóvenes, nativos digitales a menudo distantes del espacio museístico, permanecieron más tiempo, se movieron sin rutas predefinidas, exploraron. Es decir, hicieron lo que todo curador sueña: se apropiaron del espacio expositivo, lo habitaron, lo vivieron.

En definitiva, *Natura. Rastro Armónico* no fue una exposición con gadgets. Fue un experimento lúcido sobre cómo el arte puede expandirse sin perderse, cómo la tecnología puede sumar sin imponerse, y cómo el acto de mirar puede volver a ser —una vez más— un acto de asombro.

Palabras clave: Arte contemporáneo; co-creación; exposición inmersiva; interactividad; museografía digital; naturaleza; realidad aumentada; tecnología.

Abstract

At the heart of the Rumiñahui Museum, something more than an exhibition flourished: a virtual jungle, a vegetal symphony intervened by algorithms. *Natura. Armónico Trail*, as the exhibition was titled, proposed an experience as ancient as contemplation and as contemporary as a newly downloaded app: a communion between art and technology, between the visible and that which is activated with a touch.

The visual proposal, already exuberant—intense colors like ripe fruit, undulating forms like roots in search of water, images that simulate movement without moving—was transformed with the incorporation of augmented reality (AR) into a game of revelations. It was not a carnival trick or a technological whim: it was an aesthetic strategy. A museographic shift that led the viewer from passive gaze to active discovery, from interpretation to co-creation.

Because that is what AR achieved: transforming the static act of observing into an interactive expedition. With a mobile device in hand—that 21st-century magic wand—visitors unlocked invisible layers that lay dormant within the works: organic animations that seemed to breathe, sounds from remote jungles synchronized with the images, visual effects that responded to body movement, as if the art were... attentive.

It wasn't just another screen. It was a door.

And it is precisely here that the discourse takes on a deeper meaning. The fascination lies not only in the technical brilliance, but in how this technology is integrated without betraying the soul of the work. It is not a digital disguise, but an extension of artistic language. AR, in this context, doesn't compete with painting: it amplifies it. It doesn't eclipse contemplation: it transforms it into experience. The result is a new form of harmony, less visual and more multisensory, where natural memory and algorithm meet, like old acquaintances.

Perhaps the most paradoxical—and beautiful—thing is that this innovation, so imbued with modernity, made us look at nature again with a primitive wonder. As if, watching a leaf move on the screen, we remembered that we once knew what the wind was.

And the audience? They responded like someone entering a forest for the first time. Especially the young people, digital natives often distant from the museum space, stayed longer, moved without predefined routes, and explored. In other words, they did what every curator dreams of: they took ownership of the exhibition space, inhabited it, lived it.

Ultimately, Natura. Rastro Armónico was not an exhibition with gadgets. It was a lucid experiment on how art can expand without being lost, how technology can add without imposing itself, and how the act of looking can once again be an act of wonder.

Keywords: Contemporary art; co-creation; immersive exhibition; interactivity; digital museography; nature; augmented reality; technology.

Resumo

No coração do Museu Rumiñahui, floresceu algo mais do que uma exposição: uma selva virtual, uma sinfonia vegetal intervencionada por algoritmos. Natura. Trilho Armónico, como foi intitulada a exposição, propunha uma experiência tão antiga como a contemplação e tão contemporânea como uma aplicação acabada de descarregar: uma comunhão entre arte e tecnologia, entre o visível e o que se ativa com o toque.

A proposta visual, já de si exuberante — cores intensas como frutos maduros, formas ondulantes como raízes em busca de água, imagens que simulam movimento sem se mexer — transformou-se com a incorporação da realidade aumentada (RA) num jogo de revelações. Não foi um truque de carnaval ou um capricho tecnológico: foi uma estratégia estética. Uma mudança museográfica que levou o espectador do olhar passivo à descoberta ativa, da interpretação à cocriação.

Porque foi isso que a RA conseguiu: transformar o ato estático de observar numa expedição interativa. Com um dispositivo móvel na mão — aquela varinha mágica do século XXI — os visitantes desvendavam camadas invisíveis que jaziam adormecidas nas obras: animações orgânicas que pareciam respirar, sons de selvas remotas sincronizados com as imagens, efeitos visuais que respondiam ao movimento do corpo, como se a arte estivesse... atenta.

Não era apenas mais um ecrã. Era uma porta.

E é precisamente aqui que o discurso assume um significado mais profundo. O fascínio reside não apenas no brilhantismo técnico, mas na forma como esta tecnologia se integra sem trair a alma da obra. Não é um disfarce digital, mas uma extensão da linguagem artística. A RA, neste contexto, não concorre com a pintura: amplifica-a. Não eclipsa a contemplação: transforma-a em experiência. O resultado é uma nova forma de harmonia, menos visual e mais multissensorial, onde a memória natural e o algoritmo se encontram, como velhos conhecidos.

Talvez o mais paradoxal — e belo — seja que esta inovação, tão imbuída de modernidade, nos tenha feito voltar a olhar para a natureza com um deslumbramento primitivo. Como se, ao observar uma folha a mover-se na tela, nos lembrássemos que um dia soubemos o que era o vento.

E o público? Respondeu como quem entra pela primeira vez numa floresta. Principalmente os jovens, nativos digitais muitas vezes distantes do espaço museológico, permaneceram mais tempo, movimentaram-se sem rotas predefinidas e exploraram. Por outras palavras, fizeram o que todo o curador sonha: apropriaram-se do espaço expositivo, habitaram-no, viveram-no.

Em última análise, *Natura*. O *Rastro Armónico* não foi uma exposição com gadgets. Foi uma experiência lúcida sobre como a arte se pode expandir sem se perder, como a tecnologia pode somar sem se impor e como o ato de olhar pode voltar a ser um ato de maravilhamento.

Palavras-chave: Arte contemporânea; cocriação; exposição imersiva; interatividade; museografia digital; natureza; realidade aumentada; tecnologia.

Introducción

En los pasillos del Museo de Rumiñahui no se exhibieron únicamente obras, sino una forma distinta de mirar. *Natura. Rastro Armónico* fue más que una exposición: una coreografía entre pigmento y píxel, donde lo orgánico y lo digital no competían por protagonismo, sino que tejían una alianza estética, casi simbiótica. Como si el arte, cansado de habitar paredes inmóviles, hubiese encontrado en la realidad aumentada (RA) una nueva forma de respirar.

La propuesta nació con una intención clara: provocar una experiencia sensorial total. Las ilustraciones digitales —rebosantes de color, textura y símbolos vegetales— evocaban la memoria de la tierra, ese archivo subterráneo que guarda el eco de la lluvia, el crujir de las ramas y la vibración de los insectos invisibles. Sin embargo, fue la RA la que empujó al espectador más allá del marco: la que transformó la observación en exploración, y la estética en acontecimiento.

En el presente, el arte ya no se conforma con ser observado: busca ser activado, tocado, escaneado. Y en ese gesto contemporáneo —donde el dedo se desliza por la pantalla en lugar de señalar un cuadro— también se reconfigura el rol del museo. Ya no se trata de un santuario silencioso, sino de un laboratorio de sentidos. En este contexto, el espectador deja de ser un sujeto contemplativo para convertirse en co-creador de significados. Es en este cruce —tan fascinante como incómodo— donde se juega gran parte del destino de las prácticas curatoriales actuales.

La realidad aumentada no fue un simple añadido técnico. No se trató de adornar las obras con fuegos artificiales digitales, sino de extender su lenguaje, multiplicar sus capas y complejizar sus lecturas. Un árbol ilustrado podía, de pronto, desplegar ramas móviles al ser enfocado; una flor mutaba, un sonido emergía. Era como si la obra revelara su respiración secreta, audible únicamente para quienes se atrevieran a buscarla.

Este tipo de experiencias no solo estimula la retina: activa la conciencia. Hace visible un hecho frecuentemente olvidado: que toda percepción es una construcción. Y en un mundo saturado de imágenes, la RA no ofrece más imágenes, sino nuevas formas de mirar.

Desde la estética contemporánea y los estudios de medios, esta integración de lo inmersivo y lo visual revela un cambio profundo en las narrativas culturales actuales. El arte ya no se expresa desde un pedestal; susurra, reacciona, se deja intervenir. El museo, en consecuencia, deja de ser un espacio de recepción para transformarse en una interfaz: ese umbral donde emoción y dato, lo analógico y lo simbólico, lo efímero y lo permanente se encuentran —y a veces, se contradicen.

Por supuesto, también hay tensiones. ¿Hasta qué punto lo digital enriquece sin devorar? ¿Cuándo la interactividad se convierte en distracción? ¿Y qué queda del silencio contemplativo frente al bombardeo sensorial? Estas preguntas no anulan la experiencia, pero le otorgan una densidad crítica necesaria.

En suma, *Natura. Rastro Armónico* no fue simplemente una exposición de arte. Fue una apuesta por el cruce, por la hibridez, por el riesgo. Y en tiempos de algoritmos fríos, ese intento de recuperar lo sensorial a través de lo virtual tiene algo de milagro moderno. Como si lo digital, lejos de alejarnos de la naturaleza, nos ayudara a recordarla. O, al menos, a imaginarla otra vez.

Marco Teórico

Hay momentos en que el arte contemporáneo, fiel a su habitual gesto de ruptura, opta por no destruir, sino superponer. No busca reemplazar lo real, sino enriquecerlo. En esa alquimia de capas,

texturas y signos, la realidad aumentada (RA) emerge como una tecnología que no invade el espacio físico, sino que lo fecunda. Lo transforma en un terreno fértil para nuevas formas de mirar, sentir y pensar.

Desde sus primeras formulaciones teóricas (Azuma, 1997), la RA ha sido entendida como una superposición dinámica entre lo tangible y lo virtual, entre lo que está presente y lo que aparece. Sin embargo, cuando esta tecnología se injerta en el arte, el resultado va más allá del plano técnico: se trata de una mutación estética. La imagen deja de ser un objeto pasivamente contemplado para convertirse en un sistema vivo, un nodo sensible que reacciona ante la presencia del espectador.

Lev Manovich, reconocido teórico de los nuevos medios, lo expresó con claridad: la imagen digital no solo representa, actúa. En efecto, con la incorporación de la RA, la obra se transforma en interfaz. Ya no basta con observarla; es necesario recorrerla, activarla, interpretarla como quien descifra un mapa en movimiento. La experiencia visual se convierte en navegación, y la mirada del espectador —tradicionalmente aliada del museo— se desplaza hacia la acción: se desliza, escucha, se mueve en busca de significados.

Pero la RA no solo modifica lo que se ve: transforma también el modo en que las personas se vinculan con la obra. Nicolas Bourriaud anticipó este giro en los años noventa con su noción de “estética relacional”: el arte contemporáneo no se define como objeto, sino como situación, como espacio para el vínculo, el afecto y el intercambio. En esta perspectiva, la RA aparece como su aliada natural: se trata de una tecnología que solo existe en tanto es activada por alguien, que cobra sentido únicamente en la experiencia.

No hay aquí contemplación solitaria ni gesto pasivo. La obra exige ser activada —aunque no necesariamente tocada—, y el espectador deja de posicionarse frente a ella para situarse dentro de su dinámica. Es una imagen que observa al mismo tiempo que es observada, que se transforma con quien la experimenta, que se completa con la presencia humana.

Este giro no se limita al ámbito estético. Desde campos como la antropología visual y los estudios de medios, investigadores como Paul Dourish han advertido que estas tecnologías no solo modifican lo que se hace, sino también cómo se habita el espacio. El museo ya no es solo un entorno físico: se convierte en un espacio aumentado. Lo físico y lo digital no se oponen, sino que coexisten, se interpenetran. El entorno expositivo se vuelve poroso, permeable, casi onírico, como si los muros hubiesen adquirido la cualidad de membranas.

En este contexto híbrido, las categorías tradicionales de obra, autor, espectador y espacio comienzan a resquebrajarse. Esta disolución, lejos de ser una amenaza, representa una promesa: la de un arte más vivo, más abierto, más coherente con la fluidez que caracteriza al presente.

En definitiva, la RA no debe entenderse como un mero aditivo tecnológico. Se trata de una nueva lógica de creación, una estrategia sensorial que desafía las formas canónicas de percepción, circulación y recepción del arte. En lugar de reducir la realidad, la expande. En lugar de imponer una realidad alternativa, recuerda que la realidad cotidiana —tan previsible, tan domesticada— aún puede ser motivo de asombro.

Si el arte, en su esencia, es una forma de volver a mirar el mundo con ojos vírgenes, entonces la RA no representa el futuro del arte, sino una memoria recuperada: ese impulso ancestral de ver como si fuera la primera vez.

Materiales y métodos

En este apartado se establecerán los materiales y métodos utilizados en el estudio, debe iniciar con un párrafo que indique el enfoque (cualitativo, cuantitativo, o mixto) y justificar la respuesta. De igual manera, se debe establecer el diseño de estudio (experimental, no experimental o cuasiexperimental). En este apartado también se debe indicar el tipo de estudio (descriptivo, analítico, correlacional, entre otros). En caso de artículos de revisión, se debe indicar que el estudio es de carácter descriptivo.

A continuación, se debe establecer la población, muestreo y muestra, es necesario indicar el proceso de selección de muestra. Para estudios de revisión, bibliográfica o sistemática, se debe obviar el subapartado y se debe agregar un subapartado indicando las bases científicas utilizadas, declarar el uso de operadores booleanos (AND, OR, NOT), así como los criterios de inclusión y exclusión).

Además, se deben esclarecer los procedimientos utilizados por el autor/es para la recopilación de datos, así como los materiales e instrumentos utilizados. Finalmente, se debe indicar los métodos utilizados para el análisis de datos, en el caso específico de la revisión sistemática, se debe declarar el método PRISMA.

El apartado debe tener una extensión máxima de una a dos páginas para estudios originales, de revisión, y extenderse hasta tres páginas en caso de revisiones sistemáticas.

Resultados

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cualitativo de carácter interpretativo, centrado en el estudio de caso de la exposición Natura. Rastro Armónico. Indagar en una experiencia estética constituye, por sí misma, un ejercicio de filigrana, especialmente cuando dicha experiencia se despliega en las capas móviles, flotantes y a veces esquivas de la realidad aumentada (RA). Esta exposición, en la que la naturaleza se convertía en interfaz y la imagen mutaba al ritmo del espectador, no podía ser analizada mediante métodos estrictamente cuantitativos o desde una mirada externa y descontextualizada. Fue necesario habitar el museo, pero también acceder a la mirada de quienes lo recorrieron.

Por ello, se optó por una metodología cualitativa e interpretativa, orientada no a medir, sino a comprender. Y no cualquier tipo de comprensión, sino aquella que se alcanza al sumergirse sensorialmente en un fenómeno que se despliega en la frontera difusa entre lo visual, lo sensorial y lo tecnológico. En este sentido, el estudio de caso no fue una simple elección metodológica, sino una declaración de principios: abordar la exposición como un ecosistema, un entramado donde las obras conviven con dispositivos, cuerpos, emociones y silencios.

La observación participante se convirtió en una forma de coreografía investigativa: se trató de registrar no solo lo que el público hacía, sino cómo lo hacía. El tiempo dedicado a una obra aumentada fue interpretado como un indicio de atracción; el gesto de acercar un dispositivo móvil al lienzo, como una forma de diálogo; la sonrisa espontánea, como una pista estética. En una época donde predomina el desplazamiento continuo de contenido, detenerse unos segundos más ante una obra se percibió como una pequeña revolución sensorial.

El registro audiovisual y fotográfico no fue concebido como mera documentación, sino como una herramienta de construcción de memoria visual del fenómeno. Cada imagen capturada permitió revelar aspectos que la palabra difícilmente logra expresar: una postura corporal, una intensidad lumínica, un reflejo efímero sobre una pantalla. Estos detalles minúsculos, a menudo invisibles para la mirada distraída, fueron clave para reconstruir la atmósfera real de la exposición.

Las entrevistas semiestructuradas, por su parte, aportaron una dimensión interpretativa fundamental. Detrás de cada comentario como “me gustó” o “me sorprendió” emergió una intuición estética en formación, una percepción que buscaba articularse. Escuchar al público permitió acceder a la resonancia subjetiva de las obras, mientras que dialogar con los artistas

posibilitó comprender que la inclusión de la RA no fue un simple añadido, sino un cambio de lenguaje que conservaba, sin embargo, la esencia conceptual de la obra.

El análisis comparativo entre las piezas físicas y sus versiones aumentadas permitió evidenciar tanto armonías como disonancias. Algunas obras se extendían naturalmente hacia el ámbito digital; otras, en cambio, se construían desde la ruptura, el contraste o la sorpresa. La RA no solo incrementó el campo visual, sino que también expandió el margen de ambigüedad interpretativa, elemento que, en el arte, constituye más un motor de sentido que un problema.

La triangulación de fuentes —observación, registro audiovisual, entrevistas y análisis comparativo— permitió tejer una red de significados sin pretender agotar el fenómeno, pero sí capturar sus aristas más reveladoras. Comprender cómo el público interactuó con una flor animada no se limitó a describir una interacción técnica, sino a intuir lo que una flor significa hoy, lo que implica animarla y lo que representa estar presente en ese momento efímero.

El Museo de Rumiñahui, con su carga simbólica y su relevancia cultural, ofreció una dimensión contextual insoslayable: el lugar importa. La incorporación de RA en una exposición, en un país donde lo ancestral convive con la innovación, no puede leerse como un gesto neutro, sino como una intervención cultural densa de significados. A veces contradictorios, siempre reveladores.

En suma, esta investigación no se propuso ofrecer verdades absolutas, sino formular preguntas pertinentes: ¿puede el arte digital propiciar una reconexión con la naturaleza? ¿Puede una pantalla revelar lo invisible? ¿Puede un museo ser simultáneamente archivo y juego, rito y dispositivo?

En un entorno saturado de datos, quizás lo más radical sea detenerse a interpretar, a mirar con atención, a formular preguntas que aún no tienen respuestas definitivas.

La incorporación de realidad aumentada (RA) en la exposición Natura. Rastro Armónico no constituyó un simple guiño a la modernidad tecnológica ni un ornamento añadido con fines estéticos superficiales. Se trató, más bien, de una decisión estética y conceptual profundamente integrada al discurso curatorial, que transformó de manera sustancial la forma en que el público interactuó con las obras. La exposición dejó de ser un espacio de contemplación pasiva para convertirse en un terreno fértil de interacciones sensoriales —casi rituales— donde la mirada fue apenas el punto de partida.

El resultado fue una experiencia visual y corporal compleja, dinámica y, por momentos, desconcertante, similar a los procesos iniciales de aprendizaje perceptivo. La RA propició, en ese sentido, una reeducación de los sentidos: del ojo, del oído, de la atención. Las imágenes ya no se

presentaban únicamente para ser observadas; requerían ser activadas, exploradas, descifradas a través del dispositivo móvil, como quien se adentra en una ruina ancestral provisto de una linterna. A cada gesto del espectador, la obra respondía; a cada mirada inquisitiva, se revelaba un nuevo fragmento.

A partir de los datos obtenidos mediante la observación participante, los registros fotográficos y audiovisuales, las entrevistas y el análisis visual, emergieron patrones significativos. Uno de los más destacados fue la transformación del rol tradicional del público frente a la obra: ya no como espectador distante, sino como agente explorador que se aproxima, rodea, repite, interviene. El teléfono móvil dejó de ser un simple dispositivo para convertirse en una herramienta de traducción y, al mismo tiempo, en un puente afectivo. El instante en que una flor ilustrada cobraba vida sobre la pantalla fue interpretado por muchos visitantes no solo como un logro técnico, sino como un acto de intimidad estética, una pequeña revelación sensorial.

Asimismo, se identificó una tensión constante entre el objeto físico y su contraparte aumentada. En ciertas piezas, ambas dimensiones convivieron de manera armónica, casi coreográfica; en otras, la capa digital introdujo rupturas, contradicciones visuales o simbólicas que invitaron a una reinterpretación activa por parte del espectador. En este juego de correspondencias y fricciones radicó una de las mayores potencias del arte aumentado: su capacidad para generar duda, descubrimiento y relectura constante.

Otro hallazgo relevante fue el impacto emocional que suscitó la interacción con las obras. Las reacciones espontáneas del público —sonrisas, exclamaciones, gestos de asombro— evidenciaron que el arte, cuando se vuelve participativo y multisensorial, es capaz de tocar dimensiones emocionales profundas. En este contexto, el objetivo no fue únicamente comprender la obra, sino sentirla activamente, dejarse envolver por ella como quien se adentra en un paisaje que se transforma con cada paso.

La experiencia vivida en Natura. Rastro Armónico permite concluir que la RA no debe ser entendida como un recurso decorativo, sino como un lenguaje en expansión: una nueva forma de narrar y ser narrado a través de imágenes. En la intersección entre lo físico y lo virtual, entre el gesto humano y la animación digital, emerge un nuevo tipo de vínculo estético: más móvil, más sensible, más consciente.

Tal vez esa sea la huella más valiosa que dejó esta exposición: la certeza de que, incluso en tiempos de hiperconexión y saturación de estímulos, el arte conserva intacta su capacidad de asombro. Solo es necesario permitirle hablarnos en su nuevo idioma.

Discusión

La experiencia de Natura. Rastro Armónico no solo desplegó un universo estético impregnado de color, movimiento y simbolismo vegetal, sino que evidenció una certeza cada vez más difícil de ignorar: la realidad aumentada (RA) posee el potencial de transformar profundamente las prácticas artísticas contemporáneas. Y no lo hace desde el virtuosismo técnico ni desde una espectacularidad vacía, sino desde una dimensión más esencial: la capacidad de generar conocimiento sensible. Ese tipo de saber que no se articula en definiciones, sino en escalofríos.

La interacción con las obras —ese gesto de tocar sin tocar, de descubrir capas ocultas, de observar cómo una imagen responde al movimiento del cuerpo— activa una forma de aprendizaje no racional ni discursiva, sino vivencial y emocional. Como si el arte, al tornarse interactivo, adquiriera la capacidad de enseñar no mediante conceptos, sino a través de la experiencia directa. En este contexto, la RA convierte al espectador en parte del proceso, en coautor del sentido. Esa implicación corporal favorece un vínculo más profundo, más íntimo y duradero con la obra.

No obstante, como toda tecnología emergente que irrumpe con promesas de innovación, la RA también conlleva ciertos dilemas. No todos los visitantes cuentan con dispositivos móviles compatibles, y la experiencia puede depender —de forma inequitativa— de la calidad del teléfono o de la conexión a internet. Esta barrera material puede generar dinámicas de exclusión dentro de un espacio que busca precisamente la inclusión. Un arte que requiere acceso privilegiado corre el riesgo de volverse selectivo, contradiciendo su aspiración de universalidad.

Por otra parte, se evidencia una tensión entre la obra y su interfaz tecnológica. En ocasiones, la fascinación provocada por la animación digital —sus sonidos envolventes, sus efectos brillantes, su inmediatez lúdica— puede eclipsar el sentido profundo del mensaje artístico. Como quien, cautivado por los fuegos artificiales, olvida que lo verdaderamente importante estaba en el cielo que los sostenía. La tecnología tiene la capacidad de expandir el arte, pero también corre el riesgo de distraerlo de sí mismo.

Estos desafíos no invalidan la experiencia, pero sí invitan a una curaduría más consciente y estratégica. Una curaduría que no conciba la tecnología como adorno, sino como una dimensión

integrada al discurso artístico; que planifique cuidadosamente las condiciones técnicas sin sacrificar el acceso ni la reflexión crítica. Y, sobre todo, que no pierda de vista que detrás de cada obra, detrás de cada capa aumentada, existe una intención poética que debe ser respetada y preservada.

Natura. Rastro Armónico deja, en este sentido, una lección significativa: el arte aumentado no se trata únicamente de ver más, sino de ver mejor. De mirar con más sentidos, con más preguntas, con mayor humanidad. Aunque la tecnología prometa infinitas posibilidades, lo verdaderamente relevante sigue siendo cómo se la emplea para despertar algo esencial y, en realidad, profundamente antiguo: el deseo de mirar el mundo como si fuera la primera vez.

Conclusiones

Natura. Rastro Armónico no fue una exposición más, sino una suerte de oráculo visual con prótesis digitales, donde la naturaleza ilustrada no se conformó con ser observada: exigió ser activada, explorada, vivida. En esa experiencia se confirmó algo más profundo que la novedad técnica: la realidad aumentada (RA), lejos de constituir un accesorio, demostró su capacidad para reescribir la gramática del arte contemporáneo. Su uso devolvió al espectador un asombro que, en muchos casos, parecía extraviado.

Lo que ocurrió en el Museo de Rumiñahui trascendió el simple despliegue estético; implicó una transformación silenciosa en la forma de habitar el espacio expositivo. Con la incorporación de la RA, las obras dejaron de estar delimitadas por marcos o muros: comenzaron a flotar, a extenderse, a dialogar con el entorno y con quienes se acercaban a ellas provistos de un dispositivo móvil. El museo, tradicionalmente concebido como un templo del silencio contemplativo, se convirtió en un territorio por explorar, en un organismo reactivo. La frontera entre lo físico y lo virtual se desdibujó, como tinta que se expande en el agua.

Uno de los gestos más subversivos de esta experiencia fue, precisamente, la ruptura con la pasividad del espectador. En lugar de transitar con solemnidad entre las obras, los visitantes —especialmente los más jóvenes— adoptaron el rol de exploradores. Tocaban sin tocar, escaneaban, escuchaban, descubrían. A través de ese movimiento corporal y perceptivo se generaba una conexión emocional que trascendía la comprensión racional. La animación digital de una planta, acompañada de sonidos naturales y efectos visuales, no se limitaba a ilustrar la naturaleza: la recreaba. El arte dejaba de ser objeto de observación para convertirse en experiencia envolvente.

En este contexto, la tecnología no se presentó como un elemento intruso. Fue un mediador sensible, una herramienta narrativa que amplificó el sentido de las obras sin eclipsarlas. Cuando está integrada de manera coherente —al servicio del discurso, no del espectáculo— la RA puede transformarse en extensión poética, en una capa simbólica, en un segundo aliento para la pieza. Lo digital no reemplazó a lo analógico: lo potenció.

No obstante, la exposición también visibilizó los retos que persisten en este tipo de propuestas. La brecha tecnológica sigue siendo un obstáculo: no todos los visitantes disponen de dispositivos compatibles ni de una conexión estable, lo que puede generar experiencias fragmentadas o incluso excluyentes. Asimismo, existe el riesgo de que la interacción digital termine eclipsando el contenido artístico. Estos desafíos subrayan la importancia de una museografía que no solo se enfoque en lo innovador, sino también en lo accesible y lo inclusivo. Porque de poco sirve una obra que responde al movimiento si no todos pueden —o se atreven a— moverse.

A pesar de estas dificultades, el logro de Natura. Rastro Armónico no se ve disminuido; al contrario, adquiere mayor relevancia. La exposición no solo incorporó RA: propuso una nueva manera de concebir la museografía en tiempos digitales. Mostró que es posible establecer puentes entre naturaleza y algoritmo, entre memoria ancestral y lenguaje inmersivo, entre lo sensorial y lo simbólico. Y lo hizo desde un contexto local, reafirmando que las preguntas universales —acerca del tiempo, la armonía, la conexión con lo vivo— pueden formularse también desde lo virtual, sin perder su raíz cultural ni poética.

En un presente donde la imagen pareciera haberlo dicho todo, experiencias como esta recuerdan que aún existen otras formas de ver, de sentir y de vincularse. Que existen nuevas formas de estar frente a una obra. O, quizás, de habitarla.

Referencias

1. Arias, A. M. (2016). La importancia del juego en el desarrollo infantil. Editorial Trillas.
2. Bruner, J. S. (1997). La educación, puerta de la cultura. Gedisa.
3. Cáceres, M., & Muñoz, V. (2018). Diseño de materiales didácticos para el nivel inicial. Editorial Académica Española.
4. Cañete, A. (2017). Estimulación temprana: teoría y práctica. Homo Sapiens Ediciones.
5. Coll, C., Marchesi, A., & Palacios, J. (2001). Desarrollo psicológico y educación. Volumen 2: Psicología de la educación escolar. Alianza Editorial.

6. Gardner, H. (2006). Las inteligencias múltiples: la teoría en la práctica. Paidós.
7. González, M. E. (2019). La planificación didáctica en la educación inicial: estrategias creativas. Editorial Magisterio.
8. INEI (Instituto Nacional de Evaluación Educativa). (2020). Lineamientos para la elaboración de material didáctico para la primera infancia. Ministerio de Educación.
9. Jiménez, L. & Díaz, P. (2015). El juego como estrategia didáctica en la primera infancia. Universidad del Valle.
10. Montessori, M. (2006). La mente absorbente del niño. Ediciones Urano.
11. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). (2018). Educación y cuidado en la primera infancia: estándares de calidad. París.
12. Ortiz, M. A. (2016). Diseño y uso de material didáctico en la educación inicial. Editorial Académica Española.
13. Piaget, J. (1972). La psicología del niño. Morata.
14. Pino, M. & Herrera, R. (2020). Experiencias de aprendizaje en la primera infancia con material reciclado. Editorial UCSG.
15. Ramírez, N. (2014). Didáctica y currículo en educación inicial. Universidad de Antioquia.
16. Rico, L. (2004). Materiales didácticos y recursos para la enseñanza en el aula. Graó.
17. Rojas, V. & Sánchez, F. (2019). Educación inicial: teorías y enfoques pedagógicos contemporáneos. Fondo de Cultura Económica.
18. Schunk, D. H. (2012). Teorías del aprendizaje: una perspectiva educativa. Pearson Educación.
19. Vygotsky, L. S. (2007). El desarrollo de los procesos psicológicos superiores. Crítica.
20. Zapata, D. (2021). Material didáctico como herramienta de inclusión en el nivel inicial. Universidad Nacional de Córdoba.