



BRAIN

Broad Research in Artificial Intelligence
and Neuroscience

ISSN 2067-3957

Traducción del inglés al español por Loredana Ilie Piechowska

BRAIN. Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience
CEREBRO. Investigación Ampla en Inteligencia Artificial y Neurociencia

Volumen 16, Número 1

www.brain.edusoft.ro

Editor Jefe: Bogdan Patrut

1. La IA Generativa en la Sociedad de la Información: Implicaciones para la Educación Superior y la Investigación

Ilya Levin - Instituto de Tecnología de Holon (IL), Natalia Bukhshtaber - Instituto de Tecnología de Holon (IL), Konstantin Minyar-Beloruhev - Instituto de Tecnología de Holon (IL)

Resumen

La Inteligencia Artificial Generativa (IA Gen) representa un cambio fundamental en el desarrollo de la IA, pasando de sistemas basados en reglas a redes neuronales capaces de crear contenido novedoso y resolver problemas complejos mediante el reconocimiento de patrones y la comprensión contextual. Esta evolución desafía los paradigmas tradicionales de la Informática, como lo demuestran las innovaciones en modelos de lenguaje de gran escala y la generación de imágenes basada en difusión. Este artículo investiga cómo la aparición de la IA Gen afecta la educación y la investigación en informática y campos relacionados. A través del modelo cultural de White—que examina las dimensiones tecnológicas, sociales e institucionales—analizamos cómo las capacidades de la IA Gen divergen de los enfoques tradicionales de la informática, tanto en teoría como en práctica. Nuestra investigación revela desafíos específicos para la educación superior, incluyendo la necesidad de enseñar razonamiento contextual, gestionar comportamientos emergentes y desarrollar habilidades adaptativas para la resolución de problemas. Proponemos estrategias educativas como el aprendizaje basado en proyectos con herramientas de IA Gen y la integración interdisciplinaria. Estas recomendaciones buscan establecer la IA Gen como una disciplina académica diferenciada, al tiempo que preparan a estudiantes e investigadores para su creciente papel en las prácticas científicas y profesionales.

Palabras clave: IA Generativa; sociedad de la información; estudios culturales; educación superior; investigación científica; cambio epistemológico.

2. Examen del Apego de un Individuo en Pacientes Psiquiátricos con un Trastorno Neurótico Diagnosticado

Jana Hubinská - Universidad de San Cirilo y San Metodio (SK), Dominika Doktorová - Universidad de San Cirilo y San Metodio (SK), Michal Masár - Universidad de San Cirilo y San Metodio (SK)

Resumen

El objetivo de nuestra investigación es determinar la relación entre el apego negativo y la personalidad de un individuo. Nos centramos en comparar las características del apego y la personalidad en pacientes psiquiátricos y en la población general. La muestra de investigación está compuesta por 84 participantes ($N = 84$), de los cuales 48 eran hombres y 36 eran mujeres, con edades comprendidas entre los 24 y los 68 años, y una edad media de 43,42 años. Como métodos, seleccionamos dos cuestionarios: The Experiences in Close Relationships-Revised (ECR-R) para medir el apego y The Eysenck Personality Questionnaire-Revised (EPQ-R) para identificar los rasgos de personalidad. Observamos una diferencia estadísticamente significativa en el tipo de apego entre la muestra de estudio y el grupo de comparación. No se encontró una relación estadísticamente significativa entre la escala de neuroticismo y el tipo de apego ansioso/ambivalente en la muestra de estudio. Asimismo, no se halló una relación positiva estadísticamente significativa entre la escala de neuroticismo y el tipo de apego evitativo en la muestra de estudio. Sin embargo, encontramos una relación positiva estadísticamente significativa entre la escala de extraversión y el tipo de apego seguro en todos los participantes.

Palabras clave: rasgos de personalidad; apego-neuroticismo; escala de extraversión-ansiedad; pacientes psiquiátricos.

3. Uso de Métodos de Aprendizaje Automático para la Monitorización Sin Contacto de Anomalías en los Patrones Respiratorios

Ciprian Vlad - Universidad "Dunărea de Jos" de Galați (RO), Răzvan Șolea - Universidad "Dunărea de Jos" de Galați (RO), Marian-Viorel Crăciun - Universidad "Dunărea de Jos" de Galați (RO), Cristinel-Marius Tanasă - Logic ECOMSOL SRL (RO), Nicolae Badea - Universidad "Dunărea de Jos" (RO), Viorina Clejăneanu - Logic ECOMSOL SRL (RO), Adrian Zagăr - Logic ECOMSOL SRL (RO), Cristian-Victor Lungu - Universidad "Dunărea de Jos" (RO), Anamaria Ciubară - Universidad "Dunărea de Jos" (RO)

Resumen

El objetivo del presente estudio fue desarrollar y evaluar diferentes métodos para la medición y detección de anomalías en los patrones respiratorios mediante un sensor de radar coherente pulsado. Este estudio representa un paso inicial crucial hacia el desarrollo de un dispositivo de hardware capaz de salvar vidas. La monitorización sin contacto de anomalías respiratorias ofrece ventajas significativas en comparación con los métodos tradicionales basados en sensores de contacto, especialmente en escenarios médicos como la recuperación post-ictus. Se realizaron experimentos a tres distancias distintas (0,35 - 0,45 m, 0,75 - 0,90 m y 1,20 - 1,40 m) utilizando un sistema de radar coherente pulsado. Se aplicaron métodos de aprendizaje automático, incluidos kNN (k-Nearest Neighbors) y ANN-MLP (Perceptrón Multicapa de Redes Neuronales Artificiales), para diferenciar entre patrones respiratorios normales y anómalos en los individuos monitorizados. Nuestro análisis reveló que el uso de modelos de aprendizaje automático junto con señales de datos del sensor de radar presenta un

gran potencial para la clasificación de anomalías en los patrones respiratorios. Este artículo detalla los pasos realizados para alcanzar estos resultados:

- a) Equipamiento y Procesamiento de Datos
- b) Pruebas de Medición y Recopilación de Datos
- c) Estudio sobre el método de k-Nearest Neighbors y Redes Neuronales Feed-Forward

Palabras clave: aprendizaje automático; redes neuronales artificiales; k-nearest neighbors; sensores basados en radar; medición respiratoria sin contacto.

4. Es necesario realizar pruebas psicológicas y neurológicas para reducir el riesgo de lesiones en el parapente

Dan Alexandru Szabo - Universidad de Medicina, Farmacia, Ciencia y Tecnología George Emil Palade (RW), Virgil Ene-Voiculescu - Academia Naval Mircea cel Bătrân (RO), Silvia Teodorescu - Universidad Nacional de Educación Física y Deportes (RO), Alin Larion - Universidad Ovidius de Constanța (RO), George Danut Mocanu - Universidad “Dunărea de Jos” (RO), Alexandru Rares Puni - Universidad “Alexandru-Ioan Cuza” (RO), Iamina-Camelia Ilea - Universidad de Medicina, Farmacia, Ciencia y Tecnología George Emil Palade (RO), Carmen Pârvu - Universidad “Dunărea de Jos” (RO)

Resumen

El objetivo de este estudio es analizar y comprender los tipos, la frecuencia y las causas de los accidentes de los pilotos de parapente, con el fin de identificar medidas preventivas y de reducción de riesgos en el futuro, como la implementación de un programa de entrenamiento físico adecuado específicamente diseñado para los pilotos de parapente. Este estudio parte de la hipótesis de que varios factores, incluyendo el nivel de experiencia del piloto, las condiciones meteorológicas, el terreno, la calidad del equipo, la actitud hacia el deporte y la adhesión a las normas de seguridad, pueden estar relacionados con la frecuencia de los accidentes en el parapente. Los hallazgos indicaron una alta tasa de accidentes, ya que el 66% de los encuestados había sufrido lesiones mientras practicaba parapente y el 67% había experimentado un incidente que pudo haber resultado en una lesión grave. El análisis muestra que las causas más frecuentes de accidentes son errores de pilotaje y malas decisiones, mientras que las fallas tecnológicas desempeñaron un papel menor. El equipo utilizado en el parapente rara vez presenta fallos si se inspecciona y prueba regularmente; la única excepción ocurre cuando es sometido a esfuerzos anormalmente elevados durante el vuelo. Los errores más comunes fueron el exceso de control sobre el ala o, por el contrario, una reacción inadecuada, específicamente la falta de entrenamiento del piloto en el control de los flaps y el pilotaje activo. Además, los errores de juicio sobre las condiciones meteorológicas y de vuelo, así como la falta de familiaridad con el paisaje y sus características, también contribuyeron a los accidentes. En conclusión, se resalta la necesidad de establecer un estándar para el parapente ideal, así como la importancia de diseñar pruebas psicológicas y neurológicas para los pilotos, sin restringir el acceso a este deporte de alto impacto, sino aumentando su seguridad.

Palabras clave: parapente; lesiones; prevalencia; deportes recreativos.

5. Investigación Internacional sobre los Problemas de los Niños en Casos de Presenciar Violencia Doméstica

Monica Calderaro - Universidad de Estudios Internacionales (IT), Vincenzo Mastronardi - Facultad de Medicina "Sapienza" (IT), Șerban Ionuț Virgil - Universidad de Craiova (RO), Pasquale Ricci - Universidad "Link" de Roma (IT), Adrian Otovescu - Universidad de Craiova (RO), Cristina Ilie - Universidad de Craiova (RO), Oprea Valentin Bușu - Universidad de Craiova (RO)

Resumen

La investigación tiene el claro objetivo de destacar los posibles daños psicofísicos en menores como resultado, no de violencia física o sexual ni de negligencia física, sino de la exposición frecuente a discusiones parentales, vividas de manera traumática por los niños (presenciar violencia doméstica). La inspiración para esta investigación provino del análisis de 20 casos recientes observados en procedimientos civiles relacionados con la custodia de menores en parejas con alta conflictividad parental. Los resultados muestran que presenciar violencia puede constituir un factor de riesgo significativo en el desarrollo psicofísico del menor, lo que justifica una atención especial en términos de prevención y terapia para los niños que han vivido este tipo de experiencias. Se concluye que el "rol de víctima" en los casos de violencia doméstica no solo corresponde a la persona que sufre la agresión directa (uno de los progenitores), sino también a los niños, quienes, aunque no sean el objetivo directo de la violencia, se ven afectados al ser testigos/observadores de la misma.

Además, la investigación aborda estrategias de prevención secundaria y terciaria. Este artículo examinará:

- Generalidades sobre el impacto de presenciar violencia.
- Investigaciones previas sobre el daño derivado de la exposición a violencia doméstica entre los progenitores.
- Las estrategias más avanzadas de prevención y tratamiento.
- Clasificación de agresores y feminicidas en la prevención primaria de la violencia intrafamiliar.
- Los efectos negativos de presenciar violencia en la infancia y juventud, incluyendo su impacto en la morfología cerebral, así como en trastornos mentales y conductuales.
- Investigaciones con Resonancia Magnética Nuclear encefálica utilizando VBM (Morfometría Basada en Vóxeles).
- Estudios adicionales sobre la exposición a la violencia doméstica.
- Diferencias fundamentales entre el TEPT (Trastorno de Estrés Postraumático) y el C-TEPT (Trastorno de Estrés Postraumático Complejo).

Palabras clave: presenciar violencia doméstica; infancia; experiencias adversas en la niñez.

6. Revelando el Componente Funcional en el Deterioro Cognitivo Postconmocional: Un Nuevo Enfoque de Modelización

Ioannis Mavroudis - Universidad de Leeds (GB), Symela Chatzikonstantinou - Universidad Aristóteles de Tesalónica (GR), Foivos Petridis - Universidad Aristóteles de Tesalónica (GR), Dimitrios Kazis - Universidad Aristóteles de Tesalónica (GR), Fatima Zahra Kamal - Universidad Hassan First (MA), Sorina Diaconu - Universidad de Medicina y Farmacia "Carol Davila" (RO), Malina Visternicu - Instituto "Ioan Haulică" de la Universidad Apollonia (RO), Alin Ciobica - Instituto "Ioan Haulică" de la Universidad Apollonia; Universidad Alexandru Ioan Cuza de Iași; Academia Rumana (RO), Alin Iordache - Universidad de Medicina y Farmacia Grigore T. Popa (RO),

Carmen Stadoleanu - Instituto "Ioan Haulică" de la Universidad Apollonia (RO), Antoneta Dacia Petroaie - Universidad de Medicina y Farmacia Grigore T. Popa (RO), Bogdan Novac - Universidad de Medicina y Farmacia Grigore T. Popa (RO)

Resumen

El traumatismo craneoencefálico leve (mTBI, por sus siglas en inglés) es un problema de salud pública frecuente que afecta significativamente a millones de personas, especialmente a aquellas en ocupaciones de alto riesgo. El deterioro cognitivo postconmocional (PCCI) es una consecuencia prevalente y debilitante del mTBI, que impacta tanto la función cognitiva como la calidad de vida, afectando así los resultados de salud a largo plazo. Según estudios epidemiológicos, los casos de mTBI representan entre 58% y 88% de todas las lesiones cerebrales traumáticas. Sin embargo, los pacientes con mTBI reportan múltiples síntomas cognitivos y emocionales que conforman el síndrome postconmocional (PCS), entre los que destacan fatiga, cefaleas, sensibilidad al ruido, ansiedad y depresión. Aunque se ha avanzado en la comprensión de los cambios bioquímicos y estructurales tras el mTBI, aspectos como la memoria, la atención y la velocidad de procesamiento en el PCCI siguen sin estar completamente esclarecidos. Este estudio tiene como objetivo desarrollar un modelo de regresión basado en una versión modificada del modelo de cognición de la enfermedad de Brown. Dicho modelo describe las respuestas cognitivas y conductuales como indicadores de los aspectos funcionales en el PCS. Para ello, se analizaron datos de 45 pacientes con el fin de identificar la naturaleza funcional del deterioro cognitivo en PCS y abrir nuevas vías para intervenciones más precisas. Además de investigar los aspectos fisiológicos del PCS, este estudio también reconoce la dimensión social inherente a las experiencias de los individuos afectados. La naturaleza sutil y no siempre observable de los síntomas puede representar desafíos en las relaciones interpersonales, lo que subraya la necesidad de aumentar la concienciación entre familiares, compañeros de trabajo y empleadores sobre los aspectos cognitivos y conductuales del PCS.

Palabras clave: síndrome postconmocional; trastorno neurológico funcional; deterioro cognitivo; modelo de regresión; respuestas conductuales; respuestas cognitivas.

7. Experiencias de Aprendizaje Mejoradas mediante Gamificación e IA en Actividades Musicales

Lorena Mihelač - Centro Escolar de Novo Mesto (SI)

Resumen

Este estudio presenta "*Ver el Sonido, Escuchar el Color*", un novedoso juego educativo diseñado para explorar la interacción compleja entre el sonido y el color mediante un enfoque pedagógico interdisciplinario potenciado por inteligencia artificial. El juego, llevado a cabo entre septiembre de 2023 y enero de 2024, se desarrolló en el marco de la exposición de las pinturas de Merlin, exhibidas en febrero de 2024 en Novo Mesto, Eslovenia. En la actividad participaron 14 estudiantes del Centro Escolar Novo Mesto, SGLVŠ, como parte de su currículo de expresión musical. Las actividades integraron elementos de ciencia, arte e inteligencia artificial, permitiendo a los estudiantes explorar la percepción intermodal. Analizaron los colores de las pinturas de Merlin y los transformaron en 32 fragmentos musicales, promoviendo una síntesis profunda entre la interpretación artística y los conceptos científicos. El estudio subraya la importancia de entornos de aprendizaje innovadores, fomentando la inspiración, la creatividad y la autoexpresión. Además, enfatiza el valor educativo de los métodos multisensoriales e interdisciplinarios, mostrando cómo la

inteligencia artificial puede mejorar la participación estudiantil y enriquecer la comprensión en los ámbitos artístico y científico.

Palabras clave: sonido; color; actividades musicales; experiencia de aprendizaje; inteligencia artificial.

8. Revisión Sistemática: Estrategias de Afrontamiento en Personas con Adicción a las Drogas

Raluca – Maria Rusu Andron - Instituto Oncológico "Prof. Dr. Ion Chiricuță" (RO), Romulus-Dan Nicoară - Universidad de Medicina y Farmacia Iuliu Hațieganu (RO), Horia-George Coman - Universidad de Medicina y Farmacia Iuliu Hațieganu (RO)

Resumen

La adicción a las drogas es un problema de salud pública global caracterizado por el uso compulsivo de sustancias a pesar de sus efectos perjudiciales en diversas dimensiones de la salud. Esta revisión sistemática examina las estrategias de afrontamiento utilizadas por las personas que luchan contra la adicción y evalúa su eficacia en el proceso de recuperación. Se llevó a cabo una búsqueda exhaustiva en bases de datos académicas como PubMed, PsycINFO y Google Scholar, identificando 20 estudios relevantes publicados entre 1990 y 2023. Estos estudios fueron analizados para clasificar las estrategias de afrontamiento en adaptativas y desadaptativas. Los hallazgos destacan la importancia de fomentar estrategias de afrontamiento adaptativas y de abordar comportamientos desadaptativos dentro de las intervenciones terapéuticas. Se recomienda la implementación de planes de tratamiento integrales que combinen diversas estrategias de adaptación para una recuperación a largo plazo. Las futuras investigaciones deben centrarse en identificar las combinaciones más efectivas de estrategias de afrontamiento e integrarlas en los programas de tratamiento de la adicción a las drogas.

Palabras clave: adicción a las drogas; estrategias de afrontamiento; afrontamiento adaptativo; afrontamiento desadaptativo; apoyo social.

9. El Papel de la Inteligencia Artificial en la Cirugía Bariátrica: Perspectivas y Aplicaciones Modernas

Ancuta Andreea Miler - Universidad de Medicina y Farmacia Grigore T. Popa (RO), Mălina Visternicu - Universidad "Alexandru Ioan Cuza" de Iași (RO), Viorica Rarinca - Universidad "Alexandru Ioan Cuza" de Iași (RO), Carmen Stadoleanu - Universidad Apollonia (RO), Alin Ciobica - Instituto "Ioan Haulică", Universidad Apollonia; Universidad "Alexandru Ioan Cuza" de Iași; Universidad de Medicina y Farmacia "Grigore T. Popa" de Iași; Academia de Científicos Rumanos (RO), Mădălina Maxim - Universidad de Medicina y Farmacia Grigore T. Popa (RO), Mihaela Toader - Universidad de Medicina y Farmacia Grigore T. Popa (RO), Daniel Vasile Timofte - Universidad de Medicina y Farmacia "Grigore T. Popa" (RO), Anton Knieling - Universidad de Medicina y Farmacia "Grigore T. Popa" (RO)

Resumen

La inteligencia artificial (IA) está teniendo un impacto significativo en el campo de la cirugía bariátrica (CB), contribuyendo a mejorar los resultados en pacientes con obesidad severa. Esta tecnología avanzada optimiza los procesos de toma de decisiones clínicas y ayuda a reducir los riesgos asociados con la cirugía. En el contexto de la cirugía bariátrica, la IA se emplea para identificar pacientes aptos, monitorear la recuperación posoperatoria y predecir posibles complicaciones. La CB es una solución efectiva para tratar la obesidad severa, una

condición caracterizada por la acumulación excesiva de grasa corporal, que puede derivar en graves problemas de salud. No obstante, este campo quirúrgico enfrenta desafíos relacionados con la selección de pacientes y el seguimiento postoperatorio. Mediante la implementación de algoritmos de aprendizaje automático (ML, machine learning) y tecnologías avanzadas de imagen, la IA ofrece ventajas a los cirujanos, permitiéndoles realizar intervenciones con mayor precisión y eficiencia. La integración de la IA en la CB aporta beneficios significativos tanto a los pacientes como a los profesionales de la salud, facilitando el desarrollo de un enfoque personalizado y seguro para el manejo de la obesidad. A través de esta revisión, buscamos explorar el potencial, los beneficios y los riesgos asociados con el uso de la IA en la cirugía bariátrica.

Palabras clave: cirugía bariátrica; inteligencia artificial; obesidad; calidad de vida; aprendizaje profundo; aprendizaje automático.

10. El Bienestar Sexual como Factor de Rehabilitación Social y Psicológica de las Personas con Discapacidad

Viktoriia Hupalovska - Universidad Nacional Ivan Franko de Leópolis (UA), Andrii Shevtsov - Institución Estatal de Ciencia “Centro de Tecnologías Innovadoras en Salud” (UA)

Resumen

Este artículo explora la conexión genética entre el modelo neosocial sintético multifactorial basado en la actividad y orientado a la personalidad para la rehabilitación de personas con discapacidad, desarrollado por A. Shevtsov, y el modelo estructural-funcional de la sexualidad humana de V. Hupalovska. Dentro del modelo multifactorial de rehabilitación, el componente socio-psicológico desempeña un papel clave, en consonancia con el modelo disposicional de Allport y las bases teóricas sobre la “persona plenamente funcional” de Carl Rogers. Se analiza la autorrealización y el bienestar subjetivo de las personas con discapacidad desde la perspectiva del bienestar sexual, como un factor que contribuye a la construcción social de su vida desde un nivel interno. El estudio investiga el impacto del bienestar sexual en la rehabilitación social y psicológica de personas con discapacidad (PcD) que han adquirido enfermedades somáticas graves a lo largo de su vida. A través de un análisis empírico comparativo con 125 personas con discapacidad y 121 participantes sin discapacidad, se encontró que las actitudes sexuales y el bienestar subjetivo de las PcD son comparables a las de sus pares sin discapacidad.

Resultados clave del estudio:

- Las PcD informan niveles más altos de relaciones positivas y equilibrio afectivo, aunque enfrentan dificultades en la definición de metas debido a sus limitaciones de salud.
- Factores que predicen un mayor bienestar subjetivo: adopción de escenarios sexuales románticos, patriarcales y tradicionales-parentales.
- Factores que afectan negativamente el bienestar subjetivo: guiones sexuales centrados en la autorrealización, el mercado y la pasión extrema.
- Los guiones sexuales trascendentales y hedonístico-comunicativos refuerzan la satisfacción con la vida, mientras que los guiones íntimos y de mercado tienen una relación inversa.

El estudio resalta la necesidad de incluir el bienestar sexual en los programas de rehabilitación, dado que la sexualidad, al integrarse en las dimensiones física, emocional y

espiritual, es un componente esencial en la construcción de una vida significativa y en la estabilidad psicológica de las personas con discapacidad. Los hallazgos respaldan la integración de factores personales, sociales y psicológicos dentro de las estrategias de rehabilitación, alineándose con el modelo neosocial de rehabilitación.

Palabras clave: bienestar psicológico subjetivo; bienestar sexual; guión sexual; persona con discapacidad; rehabilitación social.

11. Intervención Basada en Tecnología para Mejorar la Flexibilidad Cognitiva en Niños con Trastorno del Espectro Autista

Anamaria-Mădălina Sabou - Universidad Babeş-Bolyai (RO), Cristina Anamaria Costescu - Universidad Babeş-Bolyai (RO)

Resumen

La flexibilidad cognitiva es la función ejecutiva más afectada en los niños con trastorno del espectro autista (TEA). Las intervenciones mediadas por tecnología para el entrenamiento de funciones ejecutivas han demostrado diversos beneficios en niños con trastornos del neurodesarrollo. El objetivo de este estudio fue evaluar la eficacia de un programa de intervención digital para reducir los errores en tareas de flexibilidad cognitiva en niños con TEA. Para ello, se realizó un experimento de caso único con tres participantes de entre 9 y 14 años, empleando un diseño de tratamientos alternativos para comparar el entrenamiento con y sin herramientas tecnológicas. Los resultados mostraron una disminución en el número de errores en ambas intervenciones (con y sin tecnología), sin que se encontraran diferencias significativas en la eficacia de una sobre la otra. Se recomienda que futuros estudios incluyan muestras más amplias y un mayor número de sesiones de intervención para obtener resultados más concluyentes.

Palabras clave: autismo; flexibilidad cognitiva; funciones ejecutivas.

12. Fortaleciendo la Seguridad Psicológica en las Relaciones Padre-Hijo: Promoviendo el Desarrollo Saludable y la Resiliencia

Tetiana Ulianova - Universidad Pedagógica Nacional del Sur de Ucrania K.D. Ushynsky (UA), Nataliia Naumenko - Universidad Pedagógica Nacional H. S. Skovoroda de Járkov (UA), Zoriana Sprynska - Universidad Pedagógica Estatal Ivan Franko de Drohobych (UA), Myroslava Kulesha-Liubinets - Universidad Nacional Precarpática Vasyl Stefanyk (UA), Nataliia Didyk - Universidad Nacional Ivan Ohienko de Kamianets-Podilskyi (UA), Nina Savchenko - Academia Interregional de Gestión de Personal (UA)

Resumen

Este artículo analiza los enfoques actuales para comprender la seguridad psicológica dentro del núcleo familiar, centrándose en la dinámica entre padres e hijos. Se enfatizan los aspectos clave para garantizar un entorno seguro para los niños dentro de la familia, así como los factores que pueden comprometer esta seguridad y las estrategias para preservarla. Las investigaciones recientes en el campo de la seguridad psicológica proporcionan bases teóricas fundamentales para el estudio de la seguridad personal dentro del contexto familiar. Este tema resulta especialmente relevante en el desarrollo del bienestar psicológico infantil dentro del hogar. Además, el artículo aborda los desafíos asociados a la promoción del bienestar emocional del niño en el entorno familiar y la importancia de fomentar una crianza basada en la estabilidad emocional y la confianza.

Palabras clave: seguridad psicológica; infancia; familia; personalidad; garantía de seguridad; protección; desarrollo.

13. Uso de Técnicas de Procesamiento del Lenguaje Natural para Identificar Interacciones Farmacológicas en Pediatría

Nadia-Nicoleta Morărașu - Universidad Vasile Alecsandri de Bacău (RO), Miruna-Maria Morărașu - Universidad Babeș-Bolyai (RO)

Resumen

Las interacciones farmacológicas ocurren cuando se combinan múltiples medicamentos, se administra un fármaco en el contexto de enfermedades preexistentes o en conjunto con ciertos alimentos o bebidas. La detección de estas interacciones por parte de médicos y farmacéuticos es esencial para prevenir reacciones adversas a los medicamentos (ADR) que podrían agravar el estado de salud de los pacientes. En Rumania, esta tarea resulta particularmente laboriosa, ya que requiere revisar cada Resumen de Características del Producto (SmPC - Summary of Product Characteristics), un documento técnico especializado sobre los medicamentos. Con el fin de proporcionar una solución técnica que permita a los farmacéuticos identificar interacciones entre medicamentos pediátricos de manera más rápida y eficiente, esta investigación ha desarrollado una aplicación web dedicada, denominada DetIMP (“Detector de Interacciones entre Medicamentos Pediátricos”). El funcionamiento de DetIMP se basa en un enfoque de dos pasos: extracción de Entidades Médicas Nombradas (Named Entities) a partir de los SmPCs y clasificación binaria para predecir la existencia de interacciones dentro de un texto médico dado.

Palabras clave: interacciones fármaco-fármaco; procesamiento del lenguaje natural (NLP); resumen de características del producto (SmPCs); reconocimiento de entidades nombradas (NER); clasificación binaria; LSTM; BioBERT.

14. Uso de Ataques de Backdoor para Identificar Áreas de Interés en Imágenes

Andreea Ionita - Universidad Alexandru Ioan Cuza de Iași (RO)

Resumen

El poder de las redes neuronales aumenta en popularidad cada día. Sin embargo, como ocurre con cualquier herramienta poderosa y ampliamente utilizada, garantizar su seguridad es un desafío. En los últimos años, los ataques de backdoor se han vuelto cada vez más frecuentes entre actores malintencionados, representando un riesgo significativo tanto para organizaciones como para individuos. En este artículo, analizamos los principales métodos de prevención contra este tipo de ataques. Además, presentamos un experimento diseñado para examinar qué partes de una imagen influyen en su clasificación. Para ello, utilizamos un algoritmo de detección de ataques de backdoor, mediante el cual realizamos un experimento destinado a identificar zonas de interés en imágenes de rayos X.

Palabras clave: redes neuronales; ataques de backdoor; seguridad.

15. La Integración Progresiva del Software de IA en el Diagnóstico Histopatológico de Cánceres Orales

Cristian Niky Cumpăță - Universidad Titu Maiorescu (RO), Ilona Mihaela Liliac - Universidad de Medicina y Farmacia de Craiova (RO), Oprea Valentin Bușu - Universidad de Craiova (RO), Anca Mihaela Predescu - Universidad de Medicina y Farmacia de Craiova (RO), Cătălina Alexandra Iacov - Universidad de Medicina y Farmacia de Craiova (RO), Alexandru Dan Popescu - Universidad de

Medicina y Farmacia de Craiova (RO), Radu Slăvoiu - Universidad de Medicina y Farmacia de Craiova (RO), Elena Cristina Andrei - Universidad de Medicina y Farmacia de Craiova (RO), Cristina Jana Busuioc - Universidad de Medicina y Farmacia de Craiova (RO), Cristina Maria Munteanu - Universidad de Medicina y Farmacia de Craiova (RO)

Resumen

Como en cualquier otro campo, la medicina avanza y se esfuerza por adaptarse a demandas cada vez más complejas, buscando soluciones rápidas para el diagnóstico de enfermedades que puedan salvar vidas o mejorar significativamente la calidad de vida de los pacientes. La integración de los sistemas de inteligencia artificial (IA) en el ámbito médico es crucial y requiere tanto una mentalidad abierta como un continuo deseo de aprendizaje y mejora. Aunque en Rumanía, el uso de la IA en medicina aún no ha alcanzado un desarrollo generalizado, existen software y aplicaciones de IA que han demostrado su eficacia, facilitando el trabajo de los especialistas médicos. El cáncer oral es una de las formas más comunes de lesiones malignas o premalignas a nivel mundial, con una alta prevalencia. Si bien los países desarrollados presentan una menor incidencia en comparación con los países en desarrollo, la frecuencia de los cánceres en la región oro-maxilofacial está en aumento. La etiología del cáncer oral es compleja, estando influenciada tanto por factores genéticos como epigenéticos. En la actualidad, la investigación se centra cada vez más en los factores epigenéticos, que incluyen el tabaquismo, el alcoholismo crónico, la dieta y el uso inadecuado de enjuagues bucales. Estas conductas están asociadas con riesgos significativos en el desarrollo del cáncer oral, lo que subraya la importancia de la concienciación y la prevención a nivel global. En Rumanía, la baja frecuencia de visitas al dentista, la infraestructura deficiente y la falta de educación contribuyen a la alta prevalencia de la enfermedad. Según los datos de GLOBOCAN, el cáncer oral ocupa el segundo lugar en incidencia en Rumanía, después de la leucemia, con una tasa de 5,6 casos por cada 100.000 individuos. El propósito de este estudio es destacar la importancia del examen histopatológico en el establecimiento de un diagnóstico definitivo, así como el papel fundamental del software de IA en el almacenamiento y procesamiento de los datos obtenidos en el laboratorio.

Palabras clave: cáncer oral; GLOBOCAN; diagnóstico histopatológico; cribado del cáncer oral; factores epigenéticos.

16. Análisis de Contenido sobre la Realidad Aumentada en la Educación STEM

Besime Uysal - Universidad del Cercano Oriente (CY), Huseyin Bicen - Universidad del Cercano Oriente (CY)

Resumen

Este estudio tiene como objetivo examinar exhaustivamente las investigaciones académicas realizadas en los últimos cinco años (2020-2024) sobre el uso de la realidad aumentada (RA) en la educación STEM. Se analizaron un total de 23 estudios considerando diversas dimensiones, como el tipo de publicación, año, ubicación, número de autores, disciplina y país. El propósito principal de la investigación es compilar la literatura actual sobre la aplicación de la RA en la educación STEM, identificar tendencias en este campo y servir de guía para estudios futuros. De esta manera, educadores, investigadores y responsables de políticas educativas podrán comprender en mayor profundidad el impacto de la RA en la enseñanza y contribuir a su desarrollo. La realidad aumentada es una tecnología que está revolucionando la educación al enriquecer las experiencias de aprendizaje. En disciplinas

donde predominan conceptos abstractos, como las áreas STEM, la RA ayuda a los estudiantes a comprender y aplicar mejor estos conceptos. Asimismo, desempeña un papel fundamental en el desarrollo de habilidades del siglo XXI, como la resolución de problemas, el pensamiento crítico y la creatividad. En este estudio, se utilizaron datos obtenidos de la base de datos Google Scholar, los cuales fueron analizados mediante el método de análisis de contenido. Los resultados muestran que el uso de RA en la educación STEM ha despertado un interés creciente, ya que aumenta la motivación de los estudiantes y mejora su rendimiento académico. Además, se presentan análisis comparativos sobre la implementación de RA en diferentes disciplinas STEM.

Palabras clave: realidad aumentada; educación STEM; revisión de la literatura; tecnologías educativas.

17. Traducción de Subtítulos: Aspectos Neurolingüísticos y Cognitivos

Oksana Novytska - Universidad Estatal de Mariúpol (UA), Hlib Romanchuk - Universidad Nacional Taras Shevchenko (UA), Oleksii Vorobets - Universidad Nacional Precarpática Vasyl Stefanyk (UA), Uliana Zhornokui - Universidad de Propiedad Intelectual y Derecho de la Academia Nacional de Derecho de Odesa (UA), Liubov Slyvka - Universidad Pedagógica Estatal Ivan Franko de Drohobych (UA), Valerii Bohdan - Universidad Pedagógica Estatal de Berdiansk (UA)

Resumen

Este estudio examina la investigación académica sobre el uso de la realidad aumentada (RA) en la educación STEM entre 2020 y 2024. Se analizaron un total de 23 estudios, considerando dimensiones como tipo de publicación, año, ubicación, autoría, disciplina y país. El objetivo principal es compilar la literatura actual, identificar tendencias y orientar futuras investigaciones, proporcionando herramientas para que educadores, investigadores y responsables de políticas comprendan y contribuyan al desarrollo de la RA en la educación. La RA enriquece la experiencia de aprendizaje, especialmente en campos STEM con conceptos abstractos, al facilitar su comprensión y aplicación, además de fomentar la resolución de problemas, el pensamiento crítico y la creatividad. Los datos fueron obtenidos de la base de datos Google Scholar y analizados mediante el método de análisis de contenido. Los resultados subrayan el creciente interés en la RA dentro de la educación STEM, destacando su capacidad para aumentar la motivación de los estudiantes y mejorar su rendimiento académico. Además, el estudio incluye aplicaciones y análisis comparativos de la RA en distintas disciplinas STEM, ofreciendo perspectivas sobre su impacto y potencial.

Palabras clave: dimensiones neurolingüísticas y cognitivas; factores lingüísticos y extralingüísticos; traducción audiovisual; subtítulo; producto de traducción; esfuerzo cognitivo.

18. Inteligencia Artificial y Desarrollo Sostenible: Reducción del Desperdicio de Alimentos, Construcción de Organizaciones Resilientes y Mejora de la Administración Financiera Pública

Mădălina-Ioana Ivanov - Universidad Alexandru Ioan Cuza de Iași (RO), Ana-Maria Ghercă - Universidad Alexandru Ioan Cuza de Iași (RO), Larisa-Nicoleta Gafencu - Universidad Alexandru Ioan Cuza de Iași (RO)

Resumen

Este estudio analiza el impacto transformador de la inteligencia artificial (IA) en tres áreas clave: reducción del desperdicio de alimentos, resiliencia organizacional y administración

financiera pública. A través del uso de tecnologías de IA como el aprendizaje automático, la analítica predictiva y el monitoreo en tiempo real, se destacan cómo la IA puede abordar ineficiencias, fortalecer la resiliencia sistémica y contribuir a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la ONU. En cuanto a la reducción del desperdicio de alimentos, la IA optimiza la gestión del inventario, la previsión de la demanda y la cadena de suministro, minimizando excedentes y pérdidas. Ejemplos como la predicción de demanda en panaderías y el uso de blockchain demuestran beneficios económicos y ambientales. Para la resiliencia organizacional, la IA permite la evaluación de riesgos y la aplicación de estrategias adaptativas, reforzando las cadenas de suministro y ayudando a las organizaciones a pasar de un enfoque reactivo a uno proactivo en situaciones de crisis, como la pandemia de COVID-19. En la administración financiera pública, la IA agiliza procesos, detecta fraudes y mejora la confianza ciudadana mediante plataformas innovadoras y modelos fiscales predictivos, con estudios de caso en Finlandia, Australia y China. A pesar de su potencial, la adopción de la IA enfrenta desafíos como costes elevados, integración de datos, preocupaciones éticas y desigualdad en el acceso a la tecnología. Superar estas barreras requiere políticas sólidas, colaboración entre sectores y desarrollo de capacidades. Este estudio enfatiza el papel de la IA como catalizador del cambio sistémico, abogando por una adopción ética e inclusiva para impulsar la sostenibilidad, la resiliencia y la equidad en un mundo cada vez más complejo.

Palabras clave: inteligencia artificial; sostenibilidad; desperdicio de alimentos; resiliencia; administración financiera; transformación digital; ODS.

19. Características de la Creatividad como Manifestación Neuropsicológica de la Personalidad en la Actividad Profesional del Docente

Iryna Maidaniuk - Universidad Nacional de Ciencias de la Vida y del Medio Ambiente de Ucrania (UA), Olha Donchenko - Universidad Pedagógica Estatal de Berdiansk (UA), Roman Gurevych - Universidad Pedagógica Estatal Mykhailo Kotsiubynskyi de Vinnytsia (UA), Valentina Stets - Universidad Pedagógica Estatal Ivan Franko de Drohobych (UA), Victoriia Naichuk - Universidad Pedagógica Nacional H.S. Skovoroda de Járkov (UA), Liudmila Oliinyk - Instituto Socioeconómico de Vinnytsia de la Universidad de Ucrania (UA)

Resumen

Este artículo analiza el desarrollo de la creatividad como un determinante del potencial creativo del docente en instituciones de educación superior. La competencia creativa es uno de los recursos fundamentales para garantizar el éxito en la actividad profesional del docente contemporáneo. Desde la perspectiva de la neurociencia y el enfoque neuropsicológico, se examina la esencia del concepto de creatividad. Se determina que la creatividad es una formación integradora, compuesta por un conjunto de componentes estructurales que definen la naturaleza creativa de la actividad humana. Se destaca la importancia de la realización del potencial creativo del docente y se subraya la necesidad de evitar una sobre-regulación del entorno educativo, fomentando relaciones democráticas entre el personal docente y ofreciendo modelos creativos a seguir. La creatividad pedagógica se define como una disposición mental y social que permite modificar situaciones para favorecer una interacción efectiva entre docentes y estudiantes en el proceso educativo. Además, supone que el docente posee altas competencias en percepción interpersonal, comunicación interpersonal e interacción interpersonal. El desarrollo de la competencia creativa y de la individualidad creativa del docente contribuye significativamente a la mejora de su competencia profesional y su desempeño en el ámbito educativo.

Palabras clave: proceso educativo en instituciones de educación superior; creatividad; mejora de habilidades blandas; competencia creativa.

20. Un Enfoque IoT Mejorado con Capacidades de IA para la Neurología Predictiva en Hogares Inteligentes

Daniel-Costin Ebâncă - Universidad de Craiova (RO), Cristina Popîrlan - Universidad de Craiova (RO), Irina-Valentina Tudor - Universidad de Craiova (RO)

Resumen

La integración de la inteligencia artificial (IA) y el Internet of Things (IoT) ofrece oportunidades excepcionales para mejorar la atención médica en entornos de hogares inteligentes. Este estudio investiga el uso de dispositivos IoT combinados con análisis de IA para predecir y monitorear trastornos neurológicos, con el objetivo de identificar señales tempranas de deterioro cognitivo o condiciones neurodegenerativas como el Alzheimer o el Parkinson. La investigación se centra en el desarrollo de un marco de neurología predictiva, abordando los desafíos del procesamiento de datos en tiempo real y la precisión en las predicciones. Los resultados esperados incluyen el desarrollo de un ecosistema de hogar inteligente que facilite intervenciones médicas personalizadas y mejore la calidad de vida de los usuarios. Este estudio propone una arquitectura de múltiples capas, que incluye: fase exploratoria para analizar las necesidades del usuario; fase de desarrollo, donde se diseñan e integran dispositivos IoT, algoritmos de aprendizaje automático y arquitecturas en la nube; fase de validación, donde el sistema se somete a pruebas rigurosas en entornos simulados para evaluar su rendimiento.

Palabras clave: inteligencia artificial; Internet of Things; Big Data; hogares inteligentes; neurología predictiva.

21. Un Nuevo Marco de Aprendizaje de Extremo a Extremo Basado en Unidades Residuales con Puertas Optimizadas y Capas Apiladas Preentrenadas para la Detección del Trastorno del Espectro Autista (TEA)

Parameswaran Sarvalingam - Universiti Tun Hussein Onn Malaysia (MY), Ashok Vajravelu - Universiti Tun Hussein Onn Malaysia (MY), Janani Selvam - Lincoln University College (MY), Asmarashid Bin Ponniran - Universiti Tun Hussein Onn Malaysia (MY), Wan Suhaimizan Bin Wan Zaki - Universiti Tun Hussein Onn Malaysia (MY), Kathambari P - ABE Semiconductor Designs, LLP (IN)

Resumen

El Autism Spectrum Disorder (ASD - trastorno del espectro autista) se caracteriza por una amplia diversidad de comportamientos neuronales y ha sido objeto de diagnóstico más preciso en los últimos años. Se ha demostrado que el TEA está relacionado con un aumento de la conectividad interna entre las unidades neuronales del cerebro funcional. Dado que sus características pueden manifestarse a lo largo de meses o incluso años, se requiere con urgencia un sistema cognitivo de diagnóstico temprano para abordar las complejidades neuronales del TEA con una predicción precisa. El electroencefalograma (EEG) es una técnica comúnmente utilizada para analizar la actividad eléctrica del cerebro y se emplea ampliamente como herramienta principal para recopilar información neuronal. La combinación de EEG e inteligencia artificial (IA) ha mejorado significativamente la predicción temprana del TEA, aunque aún enfrenta desafíos computacionales para alcanzar el máximo rendimiento. En este estudio, se propone un nuevo marco de aprendizaje profundo,

que consiste en una combinación híbrida de múltiples modelos convolucionales preentrenados en varias capas y unidades recurrentes residuales con puertas optimizadas mediante la técnica de optimización de enjambre de gatos caóticos. El proceso se divide en tres fases: recolección de señales EEG, que se convierten en espectrogramas bidimensionales (2D); preprocesamiento y extracción de características mediante modelos preentrenados en múltiples escalas; uso de unidades residuales con puertas para capturar características temporales y entrenar las redes de clasificación optimizadas. El modelo propuesto se validó utilizando señales EEG extraídas de 43 sujetos, obteniendo una precisión del 98.5%, una precisión de 98.2%, un recuerdo del 98% y un F1-score del 98%. Además, se demostró estadísticamente su estabilidad en el manejo de datos EEG no lineales, destacándose sobre otros modelos avanzados de aprendizaje.

Palabras clave: trastorno del espectro autista; electroencefalograma; unidades residuales con puertas; redes de clasificación optimizadas; chaotic cat swarm.

22. Integración de la Realidad Mixta en los Planes de Estudio Universitarios

Iulian Marius Furdu - Universidad Vasile Alecsandri de Bacău (RO), Simona Elena Vârlan - Universidad Alexandru Ioan Cuza de Iași (RO), Grigor Mihaylov - Universidad de Telecomunicaciones y Correos (BG)

Resumen

Este artículo describe la arquitectura e implementación de un marco experimental basado en una plataforma de software diseñada para mejorar las capacidades de aprendizaje práctico y teórico de los estudiantes en diversas áreas de especialización mediante el uso de realidad mixta. Esta plataforma permite a los estudiantes interactuar eficazmente con un conjunto de modelos experimentales de dos maneras: mediante aplicaciones móviles interactivas basadas en realidad aumentada; y a través de experiencias de inmersión total en entornos virtuales. Se presenta un estudio de caso que evalúa el uso de esta plataforma en un grupo de estudiantes de la Universidad de Bacău, Rumanía, y se analizan algunas implicaciones pedagógicas de este enfoque educativo. Los resultados empíricos demuestran que el uso de un entorno de aprendizaje basado en realidad mixta en la enseñanza: fomenta la cultura participativa, mejora el conocimiento técnico, aumenta el grado de satisfacción de los estudiantes con el aprendizaje. El estudio también destaca la necesidad de mejoras en la integración de este marco, asegurando que su uso no se limite a cursos o grupos de usuarios específicos, sino que pueda expandirse dentro de los planes de estudio universitarios.

Palabras clave: realidad mixta; realidad aumentada; realidad virtual; planes de estudio universitarios; Web 2.0.

22. Integración de la Realidad Mixta en los Planes de Estudio Universitarios

Iulian Marius Furdu - Universidad Vasile Alecsandri de Bacău (RO), Simona Elena Vârlan - Universidad Alexandru Ioan Cuza de Iași (RO), Grigor Mihaylov - Universidad de Telecomunicaciones y Correos (BG)

Resumen

Este artículo describe la arquitectura e implementación de un marco experimental basado en una plataforma de software diseñada para mejorar las capacidades de aprendizaje práctico y teórico de los estudiantes en diversas áreas de especialización mediante el uso de realidad mixta. Esta plataforma permite a los estudiantes interactuar eficazmente con un conjunto de

modelos experimentales de dos maneras: mediante aplicaciones móviles interactivas basadas en realidad aumentada; y a través de experiencias de inmersión total en entornos virtuales. Se presenta un estudio de caso que evalúa el uso de esta plataforma en un grupo de estudiantes de la Universidad de Bacău, Rumanía, y se analizan algunas implicaciones pedagógicas de este enfoque educativo. Los resultados empíricos demuestran que el uso de un entorno de aprendizaje basado en realidad mixta en la enseñanza: fomenta la cultura participativa, mejora el conocimiento técnico, aumenta el grado de satisfacción de los estudiantes con el aprendizaje. El estudio también destaca la necesidad de mejoras en la integración de este marco, asegurando que su uso no se limite a cursos o grupos de usuarios específicos, sino que pueda expandirse dentro de los planes de estudio universitarios.

Palabras clave: realidad mixta; realidad aumentada; realidad virtual; planes de estudio universitarios; Web 2.0.

23. Modelización Eficiente de Geometrías Complejas en el Crecimiento Tumoral mediante Ecuaciones Diferenciales Parciales de Difusión Termo-Elastica y Redes Neuronales Artificiales

Manana Chumburidze - Universidad Estatal Akaki Tsereteli (GE), Valer Niminet - Universidad Vasile Alecsandri de Bacău (RO)

Resumen

La disponibilidad de datos de imágenes de alta calidad impulsa el desarrollo de nuevas técnicas conceptuales para mejorar el pronóstico y tratamiento del cáncer. En este estudio, proponemos un problema de valor en la frontera para modelar la elasticidad tumoral, analizando el impacto de diferentes tipos de tensiones mecánicas en las propiedades de las células cancerosas, bajo condiciones isotrópicas e inhomogéneas. Demostramos que la solución de este modelo multiescala, expresado mediante ecuaciones diferenciales parciales (PDEs), se puede aproximar numéricamente utilizando una arquitectura de red neuronal artificial basada en la descomposición generalizada de Fourier. Un elemento clave en este enfoque es la incorporación del Operador Neuronal de Laplace, lo que contribuye a mejorar la eficiencia y la tasa de convergencia del algoritmo. Aunque futuras investigaciones deberán abordar puntos críticos sobre la optimización en aprendizaje automático, este marco representa un avance racional en el desarrollo de modelos para el pronóstico médico oncológico y la terapia contra el cáncer.

Palabras clave: problemas de valor en la frontera; red neuronal artificial; operador neuronal de Laplace; ecuaciones diferenciales parciales; radioterapia.

23. Modelización Eficiente de Geometrías Complejas en el Crecimiento Tumoral mediante Ecuaciones Diferenciales Parciales de Difusión Termo-Elastica y Redes Neuronales Artificiales

Manana Chumburidze - Universidad Estatal Akaki Tsereteli (GE), Valer Niminet - Universidad Vasile Alecsandri de Bacău (RO)

Resumen

La disponibilidad de datos de imágenes de alta calidad impulsa el desarrollo de nuevas técnicas conceptuales para mejorar el pronóstico y tratamiento del cáncer. En este estudio, proponemos un problema de valor en la frontera para modelar la elasticidad tumoral, analizando el impacto de diferentes tipos de tensiones mecánicas en las propiedades de las

células cancerosas, bajo condiciones isotrópicas e inhomogéneas. Demostramos que la solución de este modelo multiescala, expresado mediante ecuaciones diferenciales parciales (PDEs), se puede aproximar numéricamente utilizando una arquitectura de red neuronal artificial basada en la descomposición generalizada de Fourier. Un elemento clave en este enfoque es la incorporación del Operador Neuronal de Laplace, lo que contribuye a mejorar la eficiencia y la tasa de convergencia del algoritmo. Aunque futuras investigaciones deberán abordar puntos críticos sobre la optimización en aprendizaje automático, este marco representa un avance racional en el desarrollo de modelos para el pronóstico médico oncológico y la terapia contra el cáncer.

Palabras clave: problemas de valor en la frontera; red neuronal artificial; operador neuronal de Laplace; ecuaciones diferenciales parciales; radioterapia.

24. Perspectivas Neurocientíficas sobre la Inteligencia Emocional y la Autorregulación en los Deportes Individuales

Roman Gakh - Universidad Nacional del Oeste de Ucrania (UA), Roman Tsykvas - Universidad Nacional del Oeste de Ucrania (UA), Eduard Maliar - Universidad Nacional del Oeste de Ucrania (UA), Serhii Korniienko - Universidad Pedagógica Nacional Ternópil Volodymyr Hnatiuk (UA), Borys Khomulenko - Universidad Nacional de Járkov V. N. Karazin (UA)

Resumen

Los logros deportivos en la actualidad no solo dependen del entrenamiento físico, sino también de la integración de métodos innovadores de preparación psicológica. Este estudio analiza la relación entre los niveles de inteligencia emocional y las habilidades de autorregulación en atletas de deportes individuales. Se utilizó un diseño de investigación correlacional, ideal para examinar la conexión entre la inteligencia emocional y la autorregulación en estos deportes. Este enfoque permitió analizar escenarios deportivos reales, emplear herramientas estadísticas para resumir hallazgos empíricos y aplicar métodos comparativos para identificar diferencias significativas. Los atletas de deportes individuales presentan niveles medios de inteligencia emocional, lo que refleja una adaptabilidad moderada a situaciones profesionales extremas. Los niveles más altos de inteligencia emocional se observan en gimnastas y practicantes de artes marciales. Los tenistas y nadadores muestran niveles promedio. Los atletas de karate y natación exhiben una mayor conciencia emocional y empatía. La inteligencia emocional es un predictor clave de la autorregulación bajo estrés. Los componentes esenciales de la inteligencia emocional incluyen: conciencia emocional, gestión del estrés y capacidad de adaptación. Para mejorar la inteligencia emocional en atletas, se recomienda: desarrollar programas especializados, proporcionar apoyo psicológico individualizado y integrar el entrenamiento psicoemocional con la preparación atlética general. En conclusión, este estudio enfatiza la importancia de crear entornos psicológicamente resilientes para que los atletas puedan alcanzar sus objetivos de manera eficaz.

Palabras clave: deporte; autorregulación; psicología; motivación; inteligencia emocional.

25. El Efecto del Entrenamiento en Ajedrez y los Talleres de Bienestar en Niños Vulnerables: Una Evaluación Dual del Crecimiento Cognitivo y Emocional

Vlad Ionuț Stegariu - Universidad Alexandru Ioan Cuza de Iași (RO), Cătălin Constantin Condrea - Liceul Especial "Moldova" (RO), Cătălina Maria Astanei - Liceul Especial "Moldova" (RO), Beatrice Aurelia Abalașei - Universidad Alexandru Ioan Cuza de Iași (RO)

Resumen

Este estudio analizó la evolución del rendimiento cognitivo y psicológico de un grupo de 45 niños de tres localidades (Romanesti, Drancenii y Târgu Frumos) durante un programa de intervención de seis meses. El programa incluyó actividades de ajedrez y talleres de bienestar, con el objetivo de evaluar cambios significativos en cinco parámetros: prueba de ajedrez, elo de ajedrez, valor relativo en ajedrez, autoestima y estrés percibido. Los resultados obtenidos muestran mejoras estadísticamente significativas en las cinco variables estudiadas, lo que indica: aumento del rendimiento cognitivo y las habilidades en ajedrez, disminución del nivel de estrés percibido y fortalecimiento de la autoestima. El análisis comparativo entre los valores iniciales y finales confirma la efectividad del programa de intervención, demostrando el impacto positivo del ajedrez y los enfoques centrados en el bienestar sobre el desarrollo cognitivo y psicológico de los participantes. Estos resultados respaldan la integración del ajedrez y talleres de bienestar en programas educativos y de desarrollo personal, con el potencial de mejorar el rendimiento cognitivo y reducir el estrés en los niños y jóvenes.

Palabras clave: intervención psicomotora; infancia; educación primaria; desarrollo psicomotor.

26. Creatividad Matemática: Una Propuesta Abductiva Peirceana

Paniel Reyes Cárdenas - Universidad de Sheffield (GB), Jorge Alejandro Flórez - Universidad de Antioquia (CO)

Resumen

Este artículo explora la creatividad matemática a través del concepto de razonamiento abductivo de Charles Sanders Peirce. Peirce definió las matemáticas como el estudio de hipótesis puras y sus consecuencias, y consideró la abducción como el proceso de formación de hipótesis explicativas, siendo la única operación lógica que introduce nuevas ideas. Argumentamos que la creatividad matemática, enfocada en la generación de ideas, patrones y soluciones novedosas y significativas, está intrínsecamente vinculada a la abducción y se desarrolla a través del razonamiento diagramático. Los matemáticos, al enfrentarse a hechos u observaciones sorprendentes, emplean el razonamiento abductivo para formular nuevos teoremas o conjeturas que expliquen estos fenómenos. Este salto creativo, que va más allá del razonamiento deductivo e inductivo, constituye el núcleo del descubrimiento matemático. Ilustramos este proceso con ejemplos de matemáticas contemporáneas, como la demostración del Último Teorema de Fermat por Andrew Wiles y la resolución de la Conjetura de Poincaré por Grigori Perelmán. Además, conectamos la noción de razonamiento diagramático de Peirce con la creatividad matemática, destacando el papel de la experimentación y la observación en este proceso. Finalmente, vinculamos nuestro enfoque con la propuesta de Fernando Zalamea sobre una "filosofía sintética de las matemáticas contemporáneas", que aboga por un diálogo directo con las prácticas creativas de los matemáticos.

Palabras clave: razonamiento matemático; razonamiento diagramático; abducción; Charles Sanders Peirce; matemáticas contemporáneas.

28. La Influencia del Agotamiento Emocional en la Aparición de Enfermedades Psicosomáticas en Psicólogos en Condiciones de Guerra

Valentyna Voloshyna - Universidad Estatal Ucraniana Mykhailo Drahomanov (UA), Roman Popeliushko - Universidad Estatal Ucraniana Mykhailo Drahomanov (UA), Liudmila Romanovska - Universidad Nacional de Jmelnitski (UA), Tetiana Kravchyna - Universidad Nacional de Jmelnitski (UA), Kateryna Oliynyk - Universidad Nacional de Jmelnitski (UA), Yuriy Popyk - Universidad Nacional de Jmelnitski (UA)

Resumen

Este artículo examina las bases teóricas del impacto del agotamiento emocional en el desarrollo de enfermedades psicosomáticas en psicólogos que trabajan en contextos de guerra. Su objetivo es analizar los aspectos psicosomáticos, psicológicos y neuropsicológicos del agotamiento emocional en psicólogos dedicados a la consulta. Se realizó una revisión de literatura de los últimos cinco años en múltiples bases de datos. Los hallazgos confirman que los psicólogos son altamente vulnerables al agotamiento emocional debido a la interacción prolongada con numerosos clientes, lo que les exige expresar emociones que no siempre reflejan su verdadero estado emocional. En tiempos de guerra, este desafío se intensifica, ya que los psicólogos enfrentan: estrés patológico debido a una mayor carga de trabajo, demandas emocionales elevadas y “voluntariado psicológico”, donde priorizan su labor profesional por encima de sus propias necesidades personales. El estudio investiga las causas del agotamiento emocional y su papel en el desarrollo de trastornos psicosomáticos. Se identifican los síntomas psicofísicos y socio-psicológicos del agotamiento y se analiza el proceso utilizando un modelo de cinco etapas. Se ofrecen recomendaciones para la prevención del agotamiento, enfatizando: el mantenimiento de la salud física y mental y el tratamiento de las condiciones psicosomáticas. El artículo concluye que los psicólogos en entornos militares tienen un riesgo elevado de agotamiento emocional, lo que deteriora su estabilidad emocional, autoestima e interés por el trabajo, reduciendo su eficacia profesional. Además, el agotamiento emocional puede provocar problemas de salud física, como trastornos del sueño, deficiencias en el sistema inmunológico, problemas cardiovasculares y enfermedades psicosomáticas. Estos hallazgos subrayan la necesidad urgente de implementar medidas preventivas para proteger la salud y el bienestar de los psicólogos en situaciones de guerra.

Palabras clave: agotamiento emocional; psicosomática; bases neuropsicológicas del agotamiento; psicólogo; factores de riesgo; asistencia psicológica; ley marcial.