Instituto Superior Tecnológico
de Formación Profesional
Administrativa y Comercial

Jornada Científica Estudiantil 2026

Memoria de reportes

Educación, Seguridad y Arte

COMPILADORES:

Alejandro Lema Cachinell
Rafael Bell Rodríguez
Yissel Martin Álvarez

ISBN: 978-9942-673-72-5

CC BY NC SA

0963686761001
ACVENISPROH®
EDICIONES

Jornada Científica Estudiantil 2026

Memoria de reportes

Educación, Seguridad y Arte

ACVENISPROH®
EDICIONES 2026

Jornada Científica Estudiantil 2026

Memoria de reportes

Educación, Seguridad y Arte

COMPILADORES:

Alejandro Lema Cachinell
Rafael Bell Rodríguez
Yissel Martin Álvarez

Jornada Científica Estudiantil 2026
Memoria de reportes
Educación, Seguridad y Arte

ISBN: 978-9942-673-72-5

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional. Ver:
https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/

Cámara Ecuatoriana del Libro:
ISBN: 978-9942-673-72-5 (Electrónico)
Nro. 2. Primera Edición 2026
Guayaquil, República del Ecuador.

Compiladores:

Alejandro Lema Cachinell
Rafael Bell Rodríguez
Yissel Martin Álvarez

Instituto Superior Tecnológico de Formación Profesional Administrativa y Comercial

PUBLICACIÓN DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO DE FORMACIÓN PROFESIONAL ADMINISTRATIVA Y COMERCIAL CON CONDICIÓN UNIVERSITARIO.
Copyright ©Todos los derechos reservados 2025
Tungurahua 705 entre Velez y Luque; Guayaquil, República del Ecuador. Teléfonos: 04- 3 709910, Ext: 9130 – 9131 – 9132
e-mail: **admisiones.uf@formacion.edu.ec**
Sitio web: **https://formacion.edu.ec/uf/**

Comité de Arbitraje Externo*:*

REDIIGEC
Red Internacional de Investigación Galileo Ecuador
Registro SENESCYT Nro. REG-RED-22-0187

https://www.admin.redgia.org/grupos_de_investigacion

Con el apoyo de:

ACVENISPROH®

Ediciones
https://www.acvec.net/site/
Coordinación Técnica editorial: Celia Cruz Betancourt Fajardo
Corrección de estilo: Ana Riera
Impresión digital y puesta en línea: Samuel Alejandro Zambrano Rondón

El texto original de los reportes consignados para su aparición en esta publicación fue sometido a un proceso de revisión por la Red y de acuerdo con la normativa que rige el proceso de evaluación para producción de literatura científica en REDIIGEC, con circunscripción en la República del Ecuador.

Esta es una publicación de acceso abierto, según criterios UNESCO, de acuerdo con lo expresado por Swan* (2013) "Que la literatura revisada por pares sea accesible sin suscripción o barreras de precios" (p.36). Todas las opiniones y/o reflexiones contenidas en este libro son de responsabilidad absoluta de los autores y no representan necesariamente el criterio editorial. Documento para consideración de la comunidad científica, abierto a revisiones posteriores a su publicación; argumentadas desde el discurso científico, para lo cual, puede dirigirse al siguiente correo: E-mail: acvenisproh@gmail.com

*Swan, A. (2013) Directrices para políticas de desarrollo y promoción del acceso abierto. [Documento en línea] Serie UNESCO de Directrices Abiertas. UNESCO. p.36. Disponible: http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/publications/policy_guidelines_oa_sp_reduced.pdf

Distribución gratuita. Fines educativos y culturales. Publicación ON LINE de acceso abierto y gratuito. Publicación ON LINE de acceso abierto y gratuito: https://acvenisproh.com/libros/index.php/Libros_categoria_Academico

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN....1

PONENCIAS....4

MODELO DE COCREACIÓN HÍBRIDO PARA LA ADAPTACIÓN AUDIOVISUAL DE NARRATIVAS PATRIMONIALES....5

ADAPTACIONES CURRICULARES CON APOYO DEL DISEÑO UNIVERSAL PARA EL APRENDIZAJE (DUA): UNA ESTRATEGIA PARA FORTALECER LA INCLUSIÓN DE ESTUDIANTES CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA EN EL AULA DE ECUADOR....8

INNOVACIÓN PEDAGÓGICA EN CONTEXTOS EDUCATIVOS DE ESCASOS RECURSOS: ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS EN EDUCACIÓN INICIAL....12

DUA Y EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE UN NIÑO CON DISLEXIA DEL SECTOR LA CAROLINA DE LA PROVINCIA DE SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS....16

USO DE LA TECNOLOGÍA COMO ESTRATEGIA TERAPÉUTICA EN UN NIÑO CON TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD (TDAH)....20

ANALIZAR LA PARTICIPACIÓN FAMILIAR EN LA ATENCIÓN DE LAS NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECÍFICAS DE ESTUDIANTES CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA (TEA)....24

EXPERIENCIAS FORMATIVAS DE ESTUDIANTES AYUDANTES DE INVESTIGACIÓN: APORTES DE UN PROYECTO DE EDUCACIÓN EMOCIONAL A LA FORMACIÓN DOCENTE....29

EXPERIENCIAS DE LOS ESTUDIANTES DURANTE LAS PRÁCTICAS PREPROFESIONALES EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS: PERCEPCIONES SOBRE LA INCLUSIÓN Y LA FORMACIÓN DOCENTE....34

INFLUENCIA DEL APRENDIZAJE COLABORATIVO EN EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS PROFESIONALES DE ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN....39

INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA COMO HERRAMIENTA PARA LA PLANIFICACIÓN MICROCURRICULAR EN EDUCACIÓN INICIAL Y PREPARATORIA: PERCEPCIONES DE LOS DOCENTES EN FORMACIÓN....44

PERCEPCIÓN SOBRE LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE RIESGOS QUÍMICOS ASOCIADOS AL USO DE AGROQUÍMICOS EN EL SECTOR BANANERO....50

CONDICIONES DE SEGURIDAD ELÉCTRICA Y CONTROLES PREVENTIVOS PARA REDUCIR ACCIDENTES LABORALES EN ÁREAS OPERATIVAS INDUSTRIALES....52

EVALUACIÓN DE LOS SISTEMAS HIGIÉNICO-SANITARIOS Y SU RELACIÓN CON LA BIOSEGURIDAD EN CADENAS DE RESTAURANTES....57

IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CUMPLIMIENTO DE MEDIDAS PREVENTIVAS EN LAS ÁREAS DE PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA ATUNERA....61

¿SEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN LA INDUSTRIA DE ALMACENAMIENTO DE GLP (GAS LICUADO DE PETRÓLEO)....65

ESTRÉS TÉRMICO COMO RIESGO OCUPACIONAL FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO: DESAFÍOS PARA LA GESTIÓN DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO....70

DISEÑO ERGONÓMICO DE PUESTOS DE TRABAJO COMO BARRERA FRENTE AL ERROR HUMANO....75

TRANSICIÓN DE LA FATIGA INDUSTRIAL DEL TAYLORISMO A LA INDUSTRIA 4.0: REVISIÓN TEÓRICA. JORNADA CIENTÍFICA 80
RESOLUCIÓN 85

INTRODUCCIÓN

La investigación científica constituye un componente esencial de la formación académica, al promover el pensamiento crítico, la construcción de conocimientos y el desarrollo de propuestas orientadas a comprender y transformar las realidades sociales, educativas y productivas. Desde esta perspectiva, la Jornada Científica Estudiantil 2026 representa un espacio de encuentro e intercambio de experiencias investigativas, en el que estudiantes y docentes comparten reflexiones, resultados y propuestas surgidas de sus procesos de formación y práctica profesional.

La presente obra, titulada Memorias de la Jornada Científica Estudiantil 2026: UA. Educación, Seguridad y Artes, reúne contribuciones académicas que reflejan la diversidad de intereses, enfoques metodológicos y problemáticas abordadas desde estas áreas del conocimiento. Los trabajos compilados permiten reconocer la investigación como una actividad vinculada con la realidad, capaz de articular fundamentos teóricos, experiencias prácticas y alternativas de intervención contextualizadas.

En el ámbito educativo, las contribuciones examinan aspectos relacionados con la inclusión, la innovación pedagógica y el fortalecimiento de las competencias profesionales. Se abordan las posibilidades del Diseño Universal para el Aprendizaje y las adaptaciones curriculares en la atención de estudiantes con necesidades educativas específicas, particularmente en situaciones vinculadas con el trastorno del espectro autista y la dislexia. Asimismo, se destaca la participación familiar, el acompañamiento docente y la construcción de entornos educativos accesibles como componentes fundamentales para avanzar hacia prácticas pedagógicas más inclusivas.

Otros trabajos profundizan en la innovación educativa en contextos de recursos limitados, el aprendizaje colaborativo, las experiencias de prácticas preprofesionales y la participación de estudiantes como ayudantes de investigación. Estas contribuciones permiten valorar la importancia de integrar los conocimientos académicos con experiencias formativas que fortalezcan la autonomía, las competencias investigativas, la educación emocional y el compromiso profesional. De igual manera, se examina la incorporación de tecnologías digitales y herramientas de inteligencia

artificial generativa en los procesos educativos, reconociendo sus posibilidades de apoyo, así como la necesidad de mantener criterios pedagógicos, éticos y de supervisión humana.

En el campo de la seguridad y la salud ocupacional, las investigaciones presentan problemáticas relacionadas con la identificación de peligros, la evaluación de riesgos y la implementación de medidas preventivas en diferentes entornos productivos. Se incluyen estudios sobre exposición a agroquímicos, seguridad eléctrica, condiciones higiénico-sanitarias y bioseguridad en establecimientos de alimentos, así como riesgos presentes en las industrias atunera y de almacenamiento de gas licuado de petróleo. Estas aproximaciones resaltan la importancia de la formación, la evaluación sistemática de las condiciones laborales y el fortalecimiento de una cultura organizacional orientada a la prevención.

De manera complementaria, se incorporan reflexiones sobre los desafíos contemporáneos de la seguridad ocupacional, particularmente aquellos relacionados con el estrés térmico frente al cambio climático, el diseño ergonómico de los puestos de trabajo y las transformaciones de la fatiga laboral desde los modelos tradicionales de organización industrial hasta los escenarios tecnológicos de la Industria 4.0. En conjunto, estos aportes permiten comprender la prevención de riesgos como una responsabilidad integral que requiere considerar tanto los factores técnicos y organizacionales como las condiciones humanas del trabajo.

En el área artística y cultural, la memoria incorpora una propuesta de cocreación híbrida para la adaptación audiovisual de narrativas patrimoniales ecuatorianas. Este trabajo explora la articulación entre técnicas tradicionales de ilustración, diseño digital e inteligencia artificial generativa, destacando la permanencia del criterio creativo humano en la construcción de propuestas visuales. Su inclusión amplía las perspectivas de la obra hacia las posibilidades de la innovación tecnológica en la preservación y reinterpretación del patrimonio cultural.

La diversidad de las contribuciones reunidas evidencia que la investigación estudiantil puede desarrollarse desde distintas aproximaciones metodológicas y niveles de análisis. Los estudios documentales, las experiencias formativas, los estudios de caso y las investigaciones

orientadas al reconocimiento de condiciones específicas permiten establecer relaciones entre el conocimiento académico y las necesidades de los contextos donde este se produce. Más allá de sus particularidades, los trabajos comparten el interés por comprender problemas relevantes y aportar elementos que favorezcan la reflexión y el mejoramiento de las prácticas profesionales.

Esta memoria representa, además, un reconocimiento al esfuerzo de los estudiantes que asumieron el desafío de investigar, sistematizar información y comunicar sus aportes, así como al acompañamiento de los docentes y tutores que contribuyeron a orientar estos procesos. La difusión de sus trabajos fortalece una cultura académica en la que la investigación adquiere sentido como experiencia de aprendizaje, ejercicio de responsabilidad y oportunidad de participación en la producción de conocimiento.

Se espera que esta publicación constituya una fuente de consulta y reflexión para estudiantes, docentes, investigadores y profesionales interesados en las áreas de educación, seguridad y artes. Asimismo, se aspira a que las experiencias aquí compartidas motiven nuevas preguntas, iniciativas de investigación y espacios de colaboración académica.

Las Memorias de la Jornada Científica Estudiantil 2026 expresan, en definitiva, el valor de una formación que reconoce en la investigación una herramienta para interpretar la realidad, promover la innovación y contribuir al desarrollo de comunidades educativas y entornos profesionales más inclusivos, seguros y comprometidos con su patrimonio cultural.

Los compiladores

Alejandro Lema Cachinell
Rafael Bell Rodríguez
Yissel Martin Álvarez

.

PONENCIAS

MODELO DE COCREACIÓN HÍBRIDO PARA LA ADAPTACIÓN AUDIOVISUAL DE NARRATIVAS PATRIMONIALES

Autor:

Ricardo Caicedo

Afiliación:
Instituto Superior Tecnológico de Formación Profesional Administrativa y Comercial

SINOPSIS

La presente propuesta nace del interés por valorar las raíces culturales y preservar las leyendas ecuatorianas mediante nuevas formas de producción audiovisual. En este contexto, la inteligencia artificial generativa ha ampliado significativamente las posibilidades creativas; sin embargo, todavía existe una limitada sistematización metodológica para integrarla a los procesos de diseño gráfico digital sin sustituir el criterio creativo humano.

Frente a esta necesidad, el objetivo del trabajo fue desarrollar un modelo de cocreación híbrido para la adaptación audiovisual de narrativas patrimoniales, tomando como caso de estudio la secuencia de apertura de la leyenda de Cantuña. La propuesta se sustentó teóricamente en tres ejes principales: patrimonio cultural y memoria colectiva, diseño gráfico y dirección de arte, e inteligencia artificial aplicada.

El procedimiento metodológico inició con técnicas de ilustración tradicional. En una primera etapa se realizaron bocetos a lápiz y una maquetación de escenarios orientada a construir una atmósfera opresiva y claustrofóbica. Posteriormente, los bocetos fueron trasladados a un proceso de ilustración digital manual mediante un sistema de capas independientes.

La dirección de arte se desarrolló a partir de una paleta de colores fríos y apagados, utilizada para transmitir la desesperación del personaje. Esta composición cromática se contrastó con tonos cálidos e incandescentes provenientes del suelo empedrado y del antagonista, generando un claroscuro de fuerte impacto visual destinado a representar simbólicamente la dimensión de la condena del alma.

Una vez establecida la base gráfica, se incorporaron herramientas de inteligencia artificial dentro de un ecosistema híbrido de producción. El principio fundamental fue mantener al diseñador como responsable de las decisiones conceptuales, estéticas y culturales. Desde esta perspectiva, la inteligencia artificial no sustituye al creador, sino que funciona como una herramienta de apoyo cuando este conserva el papel de director creativo y curador del patrimonio representado.

Dentro de este flujo de trabajo se utilizó Gemini como apoyo para la dirección de arte conceptual y la ingeniería de prompts, permitiendo explorar la transformación de determinados trazos en texturas de mayor realismo. De forma complementaria, se empleó Magnific como herramienta para el procesamiento gráfico avanzado, el incremento del nivel de detalle y el reescalado de alta fidelidad. Posteriormente, los resultados fueron trasladados nuevamente al software de edición de imágenes para realizar un proceso de retoque y control manual.

Este procedimiento permitió corregir imperfecciones, mantener la uniformidad visual y preservar la fuerza del estilo cel shading de alto contraste planteado originalmente. Las ilustraciones finales fueron posteriormente importadas a Adobe After Effects, donde se realizó la composición y animación digital de cada escena, incorporando efectos dinámicos, ráfagas de luz y movimientos de cámara.

La producción escena por escena respondió a una decisión de control técnico. En lugar de delegar la animación completa a sistemas automatizados de generación de video, se trabajó mediante capas independientes. Esto permitió intervenir individualmente los elementos visuales y aplicar efectos y animaciones específicas, favoreciendo una mayor sensación de profundidad y conservando el control sobre la composición final.

Asimismo, para optimizar determinados tiempos de producción se generaron elementos específicos con asistencia de inteligencia artificial sobre fondos preparados para facilitar su aislamiento e integración posterior. De esta manera, pequeños movimientos ambientales pudieron incorporarse de forma controlada durante la etapa de postproducción.

Las transiciones también fueron concebidas desde la dirección de arte, especialmente para contribuir a la representación del paso y control del tiempo dentro de la narrativa. La ausencia de diálogos permitió trasladar buena parte del peso dramático hacia la música y el diseño sonoro, reforzando la tensión narrativa y la atmósfera de la pieza audiovisual.

Como resultado, se obtuvo una propuesta audiovisual caracterizada por un estilo cel shading de alto contraste, en la que la aplicación del modelo híbrido permitió articular procedimientos tradicionales de ilustración, herramientas digitales y recursos de inteligencia artificial. La experiencia desarrollada evidencia la posibilidad de utilizar estas tecnologías como soporte técnico mientras las decisiones estéticas, narrativas y culturales permanecen bajo dirección humana.

Finalmente, el modelo propuesto plantea posibilidades de aplicación en la adaptación audiovisual de otras leyendas y narrativas patrimoniales ecuatorianas. De esta manera, el diseño puede convertirse en un medio para preservar y reinterpretar la memoria cultural mediante lenguajes visuales contemporáneos.

La incorporación de inteligencia artificial no implica renunciar al criterio creativo. Por el contrario, plantea el desafío de conocer y dirigir estas herramientas conscientemente, manteniendo al diseñador como responsable de las decisiones que construyen la identidad visual y cultural de la obra.

ADAPTACIONES CURRICULARES CON APOYO DEL DISEÑO UNIVERSAL PARA EL APRENDIZAJE (DUA): UNA ESTRATEGIA PARA FORTALECER LA INCLUSIÓN DE ESTUDIANTES CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA EN EL AULA DE ECUADOR

Autora:

Emmy Elizabeth Pino Domínguez

Afiliación:
Instituto Superior Tecnológico de Formación Profesional Administrativa y Comercial

SINOPSIS

La educación inclusiva en Ecuador ha experimentado importantes avances normativos orientados a garantizar el derecho de todos los estudiantes a una educación de calidad. En este contexto, la atención a estudiantes con Trastorno del Espectro Autista (TEA) representa un desafío relevante para las instituciones educativas, debido a las particularidades que pueden presentarse en aspectos como la comunicación, la interacción social y la flexibilidad conductual.

Frente a esta realidad, las adaptaciones curriculares constituyen una herramienta fundamental para responder a las necesidades educativas de cada estudiante. Sin embargo, su aplicación puede resultar limitada cuando se desarrolla de manera aislada o únicamente después de identificar una dificultad. Por esta razón, el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) se presenta como una alternativa que permite planificar desde el inicio experiencias educativas más accesibles y flexibles para todos.

El objetivo de este trabajo fue analizar la articulación entre las adaptaciones curriculares establecidas en el sistema educativo ecuatoriano y los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje, considerando su aplicación como estrategia para fortalecer la inclusión de estudiantes con TEA.

El DUA propone organizar la enseñanza a partir de tres grandes principios: ofrecer múltiples formas de implicación, diferentes medios de representación de la información y diversas posibilidades de acción y

expresión para demostrar los aprendizajes. Desde esta perspectiva, el estudiante no debe adaptarse únicamente a una metodología rígida, sino que el propio entorno educativo debe ofrecer distintas posibilidades de participación y aprendizaje.

Metodología

La investigación se desarrolló mediante un enfoque cualitativo, con un diseño descriptivo y de análisis documental-exploratorio. Se examinaron documentos normativos relacionados con la educación inclusiva en Ecuador, entre ellos la Ley Orgánica de Educación Intercultural, los instructivos dirigidos a la atención educativa de estudiantes con TEA y las orientaciones internacionales del Diseño Universal para el Aprendizaje.

Asimismo, se analizaron prácticas desarrolladas en un centro de escolaridad especializada en TEA de la región litoral del Ecuador, tomando como referencia elementos relacionados con su organización pedagógica y las estrategias utilizadas para favorecer la transición progresiva de los estudiantes hacia entornos educativos regulares.

Para organizar la información se emplearon matrices de análisis y comparación, mediante las cuales se relacionaron los niveles de adaptación curricular con los principios del DUA y con determinadas estrategias de intervención educativa.

Articulación entre las adaptaciones curriculares y el DUA

El análisis permitió establecer una relación entre los tres niveles de adaptación curricular y los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje.

En el nivel 1, correspondiente a las adaptaciones de acceso, se consideran elementos como la infraestructura, los espacios, los recursos, la iluminación y el sonido. Estos aspectos pueden vincularse con las múltiples formas de implicación propuestas por el DUA, debido a que permiten crear ambientes más seguros, organizados y predecibles.

En el caso de estudiantes con TEA, pueden incorporarse rincones de autorregulación sensorial, agendas visuales y rutinas claramente estructuradas. Estas estrategias buscan reducir situaciones de sobrecarga sensorial y facilitar la participación del estudiante dentro del aula.

El nivel 2, relacionado con la metodología y la evaluación, puede vincularse con las múltiples formas de representación. En este nivel se diversifica la manera de presentar los contenidos mediante recursos como pictogramas, organizadores gráficos, objetos reales e instrucciones divididas en pasos sencillos.

Esta variedad de recursos puede facilitar la comprensión y contribuir a que los contenidos abstractos sean presentados mediante experiencias más concretas, visuales y significativas para el estudiante.

Por su parte, el nivel 3 de adaptación curricular, relacionado con objetivos y destrezas con criterios de desempeño, puede asociarse con las múltiples formas de acción y expresión planteadas por el DUA.

Desde esta perspectiva, los estudiantes pueden disponer de diferentes alternativas para demostrar lo aprendido, utilizando maquetas, tableros de comunicación, expresiones artísticas, herramientas digitales u otros recursos, evitando que la evaluación dependa exclusivamente de pruebas escritas.

Inclusión y condiciones del entorno educativo

Uno de los aspectos destacados en el trabajo es la necesidad de considerar las condiciones reales en las que se desarrolla la enseñanza. La cantidad de estudiantes dentro del aula, la disponibilidad de recursos y la preparación del personal pueden influir en la posibilidad de aplicar correctamente las adaptaciones curriculares.

El análisis del modelo especializado considerado en el estudio resalta el trabajo mediante grupos reducidos y equipos interdisciplinarios conformados por profesionales de la psicología, la terapia y la pedagogía. Este tipo de organización permite integrar el seguimiento pedagógico, psicopedagógico y terapéutico dentro del proceso educativo.

Asimismo, el trabajo destaca que la inclusión educativa no consiste únicamente en permitir que un estudiante con TEA se encuentre físicamente dentro de un aula regular. La inclusión implica generar condiciones que permitan su participación, aprendizaje, autonomía y desarrollo progresivo. En este sentido, las adaptaciones no deberían reducirse a simplificar contenidos, sino orientarse a ofrecer diferentes vías para que el estudiante pueda acceder al currículo y desarrollar sus capacidades.

El fortalecimiento temprano de funciones ejecutivas, autonomía y coordinación puede contribuir a preparar progresivamente al estudiante para participar con mayores posibilidades dentro de entornos educativos regulares.

Conclusiones

La articulación entre las adaptaciones curriculares y el Diseño Universal para el Aprendizaje ofrece una alternativa para avanzar hacia prácticas educativas más inclusivas. Planificar desde el inicio considerando la diversidad permite disminuir la necesidad de realizar modificaciones tardías y favorece la creación de entornos capaces de responder a distintas formas de aprender.

En el caso de los estudiantes con TEA, resulta especialmente importante desarrollar ambientes organizados, predecibles y sensibles a las características individuales de cada estudiante. Asimismo, el trabajo interdisciplinario puede contribuir a integrar de mejor manera los componentes pedagógicos y de acompañamiento necesarios durante el proceso educativo. La inclusión debe entenderse como un proceso que supera la asignación de un cupo dentro de una institución educativa. Requiere planificación, recursos, estrategias pedagógicas flexibles y profesionales preparados para atender la diversidad.

Desde esta perspectiva, el Diseño Universal para el Aprendizaje puede funcionar como un marco que facilite la aplicación de las adaptaciones curriculares y permita transformar el aula en un espacio donde cada estudiante disponga de diferentes oportunidades para participar, aprender y demostrar sus capacidades.

INNOVACIÓN PEDAGÓGICA EN CONTEXTOS EDUCATIVOS DE ESCASOS RECURSOS: ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS EN EDUCACIÓN INICIAL

Autore(as):

Elisa Guillén Fernández
Ericka Crespo Torres
Vannia Cruz Piguave
Raquel Rubio

Afiliación:
Instituto Superior Tecnológico de Formación Profesional Administrativa y Comercial

SINOPSIS

La Educación Inicial constituye una etapa fundamental para el desarrollo integral de los niños, debido a que durante los primeros años se fortalecen habilidades cognitivas, comunicativas, sociales, emocionales y motrices que servirán de base para aprendizajes posteriores. Sin embargo, no todas las instituciones educativas cuentan con los mismos recursos materiales o tecnológicos, lo que representa un desafío para los docentes al momento de generar experiencias de aprendizaje significativas.

Frente a esta realidad, la innovación pedagógica se presenta como una alternativa capaz de transformar las prácticas educativas y responder tanto a las características del contexto como a las necesidades de los estudiantes. Innovar no significa únicamente incorporar recursos tecnológicos al aula, sino desarrollar nuevas formas de enseñanza mediante estrategias creativas, planificadas y adaptadas a las condiciones disponibles.

En Educación Inicial, esta perspectiva adquiere especial importancia debido a que cada niño presenta características, intereses y ritmos de aprendizaje diferentes. Por esta razón, las estrategias pedagógicas deben ser flexibles, participativas e inclusivas, permitiendo que los docentes aprovechen los recursos existentes y construyan ambientes favorables para el aprendizaje.
El objetivo de la ponencia fue analizar cómo la innovación pedagógica favorece el desarrollo de competencias en Educación Inicial dentro de contextos educativos con recursos limitados. Para ello, se realizó una revisión bibliográfica de artículos científicos, libros y documentos

académicos relacionados con innovación pedagógica, desarrollo de competencias y Educación Inicial.

La revisión permitió identificar distintas estrategias que pueden implementarse incluso cuando las instituciones enfrentan limitaciones materiales o tecnológicas. Entre ellas destacan el aprendizaje basado en el juego, el uso de materiales disponibles en el entorno, las metodologías activas y la participación de las familias.

Aprendizaje basado en el juego

El aprendizaje basado en el juego constituye una estrategia particularmente relevante durante la Educación Inicial, debido a que permite a los niños aprender mediante la exploración, la interacción y la resolución de situaciones de manera natural.

A través del juego pueden desarrollarse diferentes capacidades relacionadas con la comunicación, la convivencia, el pensamiento, la creatividad y la autonomía.

De esta forma, las experiencias lúdicas no solo representan momentos de entretenimiento, sino que pueden convertirse en oportunidades de aprendizaje cuando están acompañadas de una intención pedagógica definida.

Uso de materiales del entorno

La innovación educativa tampoco depende exclusivamente de contar con materiales costosos. Los docentes pueden aprovechar recursos disponibles en la comunidad y en el entorno inmediato para elaborar materiales didácticos y desarrollar experiencias vinculadas con la realidad de los estudiantes.

Esta posibilidad resulta especialmente significativa en contextos con limitaciones económicas, ya que demuestra que la creatividad y la capacidad de adaptación del docente pueden ampliar las oportunidades de aprendizaje sin depender únicamente de recursos tecnológicos.

Metodologías activas

Las metodologías activas promueven una participación más directa de los niños en su propio proceso de aprendizaje. Actividades de exploración, experimentación, colaboración y resolución de situaciones favorecen una relación más dinámica entre el estudiante, el docente y el entorno.

Mediante estas experiencias, los niños pueden desarrollar habilidades cognitivas, comunicativas, sociales y emocionales al mismo tiempo que fortalecen su autonomía, creatividad y capacidad de participación.

Participación de las familias

La participación familiar constituye otro elemento importante dentro de las estrategias identificadas. La colaboración entre la escuela y el hogar favorece la continuidad del proceso educativo y permite que las experiencias de aprendizaje se relacionen con la vida cotidiana de los niños.

De esta manera, la innovación pedagógica puede construirse mediante acciones sencillas y contextualizadas, en las que el docente no trabaja de manera aislada, sino en interacción con las familias y la comunidad.

Innovación pedagógica e inclusión educativa

Desde una perspectiva inclusiva, la innovación pedagógica permite reconocer que los estudiantes no aprenden de la misma manera ni al mismo ritmo. Por esta razón, las estrategias de enseñanza deben adaptarse a sus necesidades, intereses y características particulares.

Esta flexibilidad favorece la participación de todos los niños y contribuye a generar ambientes educativos más equitativos, en los que existan mayores oportunidades para aprender y desarrollarse.

La calidad educativa, por tanto, no depende únicamente de la cantidad de recursos disponibles. También se relaciona con la capacidad del docente para identificar las necesidades de sus estudiantes, planificar estrategias acordes con el contexto, implementar metodologías pertinentes y evaluar continuamente sus resultados para realizar los ajustes necesarios.

En este proceso, el docente desempeña un papel transformador, porque convierte los recursos disponibles y las características del entorno en oportunidades para desarrollar experiencias de aprendizaje significativas.

Conclusiones

La revisión realizada permitió comprender que la innovación pedagógica en Educación Inicial no depende exclusivamente de la disponibilidad de tecnología o de recursos materiales. Su desarrollo también está estrechamente relacionado con la creatividad, el compromiso, la planificación y la capacidad del docente para responder a las necesidades de los estudiantes.

Entre las estrategias identificadas destacan el aprendizaje basado en el juego, el aprovechamiento de materiales del entorno, las metodologías activas y la participación de las familias. Estas prácticas pueden contribuir al fortalecimiento de habilidades cognitivas, comunicativas, sociales y emocionales, así como favorecer la autonomía y la participación de los niños.

Asimismo, la innovación pedagógica puede contribuir al desarrollo de una educación más inclusiva al reconocer la diversidad presente en el aula y ofrecer distintas oportunidades para aprender.

En consecuencia, cuando el docente utiliza estrategias adaptadas al contexto, aprovecha creativamente los recursos disponibles e involucra a las familias en el proceso educativo, se generan mayores oportunidades para el aprendizaje y el desarrollo integral durante la primera infancia.

DUA Y EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE UN NIÑO CON DISLEXIA DEL SECTOR LA CAROLINA DE LA PROVINCIA DE SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS

Autore(as):

Lourdes del Rocío Tomalá Navarrete
Irlanda Jeannine Zambrano Olaya
Lydice Jesús San Lucas Barzola
Tatiana Lisbeth Teneda Gómez

Afiliación:
Instituto Superior Tecnológico de Formación Profesional Administrativa y Comercial

SINOPSIS

La educación inclusiva plantea la necesidad de generar oportunidades de aprendizaje que respondan a las características y necesidades particulares de cada estudiante. Dentro de este enfoque, el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) constituye una propuesta que busca disminuir las barreras presentes en el proceso educativo mediante diferentes formas de representación, implicación y expresión.

La presente investigación se centra en el proceso de enseñanza-aprendizaje de un niño con diagnóstico de dislexia del sector La Carolina, en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas. Entre las principales dificultades identificadas se encuentran la lectura lenta, la confusión de letras, los errores frecuentes de escritura, el bajo rendimiento académico, la baja autoestima y la desmotivación hacia el aprendizaje.

A partir de esta realidad, el objetivo general fue analizar la influencia del Diseño Universal para el Aprendizaje en el proceso de enseñanza-aprendizaje de un niño con dislexia, buscando identificar alternativas que favorezcan su participación y contribuyan al desarrollo de sus habilidades lectoras y escritoras.

El estudio también se orientó a identificar las principales dificultades presentes durante el aprendizaje, reconocer estrategias del DUA aplicables por los docentes y analizar sus posibles beneficios en la participación y el progreso académico del estudiante. Asimismo, se planteó la necesidad de proponer estrategias que contribuyan al fortalecimiento de una educación

inclusiva dentro de las instituciones educativas de Santo Domingo de los Tsáchilas.

Metodología

La investigación se desarrolló desde un enfoque cualitativo, orientado a comprender las experiencias y prácticas educativas relacionadas con la aplicación del DUA.

Para la recolección de información se utilizaron entrevistas semiestructuradas y una ficha de observación. Estos instrumentos permitieron identificar las barreras y fortalezas presentes en el caso estudiado y analizar de qué manera podían incorporarse estrategias flexibles y multisensoriales sin modificar los objetivos curriculares establecidos.

El análisis se centró especialmente en reconocer cómo se aplicaban las estrategias inclusivas y qué aspectos requerían fortalecimiento para responder de manera más efectiva a las necesidades del estudiante.

Dislexia y barreras para el aprendizaje

En el caso analizado, la dislexia se manifiesta mediante dificultades relacionadas con el reconocimiento de palabras, la fluidez lectora, la comprensión de determinados textos y la escritura.

Estas dificultades no implican una menor capacidad intelectual, sino que evidencian la necesidad de utilizar estrategias pedagógicas que respondan a la manera particular en que el estudiante procesa y comprende la información.

Desde esta perspectiva, la intervención educativa debe orientarse no solo a disminuir las dificultades académicas, sino también a prevenir efectos asociados como la frustración, la desmotivación y la disminución de la confianza del estudiante.

Estrategias desde el Diseño Universal para el Aprendizaje

El DUA permite diversificar las formas en que la información es presentada al estudiante. Entre las estrategias consideradas en la investigación se

encuentran el uso combinado de textos e imágenes, los recursos audiovisuales, las lecturas guiadas y las instrucciones claras y sencillas.

Estas alternativas facilitan que el estudiante acceda a la información mediante distintos canales, evitando depender exclusivamente de materiales escritos tradicionales.

Asimismo, el DUA propone diversificar las formas mediante las cuales el estudiante puede demostrar lo aprendido. En lugar de limitar la evaluación a una prueba escrita, pueden utilizarse exposiciones orales, actividades prácticas, dibujos, presentaciones o respuestas apoyadas en recursos tecnológicos.

Esta flexibilidad permite valorar el aprendizaje desde diferentes posibilidades de expresión y favorece una participación más activa del estudiante.

El documento también destaca el uso de imágenes, audios, textos adaptados, actividades prácticas, tecnología de apoyo y evaluaciones flexibles como recursos que pueden contribuir a disminuir determinadas barreras relacionadas con la lectura y la escritura.

Inclusión y acompañamiento educativo

La aplicación del DUA no consiste en que todos los estudiantes aprendan de la misma manera. Por el contrario, busca ofrecer distintas oportunidades para acceder a la información, participar en las actividades y demostrar los conocimientos adquiridos.

En el caso de estudiantes con dislexia, estas estrategias pueden favorecer su participación dentro del aula y ampliar sus oportunidades para alcanzar los aprendizajes establecidos.

Sin embargo, una adecuada implementación también requiere fortalecer la preparación docente, disponer de recursos educativos pertinentes y promover una cultura institucional basada en la inclusión, el respeto y la diversidad.

De igual manera, el acompañamiento no debería limitarse únicamente al ámbito escolar. La participación de la familia y la coordinación con los

docentes pueden contribuir a generar mayor continuidad en las estrategias utilizadas y fortalecer la confianza del estudiante en su propio proceso de aprendizaje.

Conclusiones

El análisis del caso permite reconocer al Diseño Universal para el Aprendizaje como una alternativa pedagógica que puede contribuir a disminuir las barreras presentes en el proceso educativo de estudiantes con dislexia.

La utilización de diferentes formas de representación, participación y expresión facilita la adaptación de la enseñanza a las características particulares del estudiante sin necesariamente modificar los objetivos curriculares.

En el caso estudiado, las estrategias flexibles y multisensoriales se plantean como recursos para favorecer la participación, fortalecer las habilidades lectoras y escritoras y contribuir a disminuir sentimientos de frustración y desmotivación.

Asimismo, la inclusión educativa requiere docentes preparados para reconocer las necesidades de sus estudiantes y seleccionar estrategias ajustadas a diferentes formas de aprender.

Por esta razón, resulta importante continuar fortaleciendo la formación docente y la implementación de prácticas inclusivas en las instituciones educativas de Santo Domingo de los Tsáchilas.

Atender adecuadamente las necesidades de un estudiante con dislexia puede favorecer no solo su rendimiento académico, sino también su autonomía, participación y confianza dentro del entorno escolar.

USO DE LA TECNOLOGÍA COMO ESTRATEGIA TERAPÉUTICA EN UN NIÑO CON TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD (TDAH)

Autores(as):

Magali Rocío Valdivieso Granda
Mayra Alejandra Salcedo Cagua
Reina Stefania Romero Soriano
Tatiana Lisbeth Teneda Gómez

Afiliación:
Instituto Superior Tecnológico de Formación Profesional Administrativa y Comercial

SINOPSIS

La tecnología forma parte cada vez más de la vida cotidiana de niños y adolescentes.

Su presencia en los procesos de aprendizaje, entretenimiento y comunicación plantea oportunidades importantes, pero también exige un uso responsable, especialmente cuando se trabaja con niños que presentan condiciones del neurodesarrollo, como el Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH).

La presente investigación se desarrolló a partir de un estudio de caso centrado en un niño con TDAH del cantón San Jacinto de Yaguachi.

El propósito fue analizar la incidencia del uso de dispositivos electrónicos en su desarrollo integral y valorar las posibilidades de utilizar la tecnología como una herramienta de apoyo terapéutico y educativo.

El caso corresponde a un niño de nueve años que cursa cuarto año de Educación General Básica y presenta TDAH de tipo combinado.

De acuerdo con la información recogida, utilizaba celular y tableta entre cuatro y seis horas diarias, principalmente para observar videos y participar en juegos de corta duración.

A partir de esta situación, el estudio se orientó a analizar el impacto del uso de la tecnología, identificar los riesgos asociados a su utilización descontrolada y reconocer su potencial como recurso de apoyo cuando se emplea de manera estructurada y responsable.

Metodología

La investigación se desarrolló mediante un estudio de caso único con enfoque cualitativo y descriptivo. Para recopilar la información se utilizaron la observación participante, entrevistas semiestructuradas, un registro de hábitos digitales y análisis documental.

En el proceso participaron el estudiante, sus padres, el tutor y la profesional de psicología vinculada a la intervención.

El análisis permitió conocer los hábitos de uso tecnológico del niño, las dificultades relacionadas con el tiempo excesivo frente a pantallas y las respuestas observadas cuando los recursos digitales se utilizaban con una finalidad pedagógica estructurada.

Principales hallazgos

El estudio identificó que el niño utilizaba dispositivos electrónicos entre cuatro y seis horas al día y que el uso se realizaba principalmente con fines recreativos y sin supervisión constante. Según los registros del caso, este patrón de uso se relacionó con mayores dificultades en la atención sostenida, la regulación emocional, el rendimiento académico y la convivencia familiar.

Durante la exposición también se señala una disminución del tiempo de atención, mayor intolerancia emocional y aislamiento social. Sin embargo, cuando se utilizaron materiales digitales educativos de manera estructurada, la atención del niño aumentó hasta aproximadamente veinte minutos.

Estos resultados permitieron reconocer que la tecnología no debe analizarse únicamente como un factor de riesgo. Su impacto depende de variables como el tiempo de exposición, el contenido utilizado, la finalidad de la actividad y el acompañamiento de los adultos.

Tecnología como recurso de apoyo

Una de las principales ideas derivadas del caso es que la tecnología puede convertirse en un recurso favorable cuando su utilización se encuentra organizada y responde a objetivos educativos o terapéuticos específicos.

El uso de materiales digitales estructurados puede contribuir a apoyar procesos relacionados con la atención, las rutinas y el aprendizaje. Asimismo, determinadas herramientas pueden orientarse al fortalecimiento de funciones cognitivas como la memoria, la planificación y el autocontrol. Desde esta perspectiva, el objetivo no consiste en eliminar completamente el acceso del niño a los dispositivos, sino en transformar la manera en que estos se utilizan.

Acompañamiento familiar y uso responsable

La participación de la familia ocupa un lugar central dentro de la propuesta. A partir de las necesidades identificadas, se plantea una guía de talleres psicoeducativos dirigida a los padres, orientada a establecer horarios, seleccionar contenidos adecuados y utilizar herramientas tecnológicas con propósitos educativos.

La propuesta se organiza alrededor de cuatro acciones principales: comprender la relación entre TDAH y uso de pantallas; establecer normas y horarios mediante acuerdos familiares; seleccionar herramientas y recursos tecnológicos adecuados; y mantener procesos de acompañamiento, supervisión y evaluación de los avances.

Estas acciones buscan que la familia pase de una supervisión ocasional a un acompañamiento más consciente y estructurado.

Tecnología, escuela e inclusión

El uso responsable de la tecnología también requiere coordinación entre la familia, la escuela y los profesionales que acompañan al niño.

Cuando estos actores establecen criterios comunes, los recursos digitales pueden integrarse a las rutinas educativas de manera más segura y coherente. De esta forma, pueden convertirse en herramientas complementarias para favorecer la concentración, apoyar determinadas actividades académicas y mejorar la participación del estudiante.

El estudio plantea, por tanto, que la tecnología no es perjudicial por sí misma. Su efecto depende del tiempo de utilización, el contenido, el propósito y el acompañamiento adulto. Un uso estructurado puede convertir los dispositivos en aliados del aprendizaje y del desarrollo del niño.

Conclusiones

El estudio de caso permitió reconocer que el uso excesivo y poco supervisado de dispositivos tecnológicos puede relacionarse con dificultades en la atención, el rendimiento escolar, la regulación emocional y la convivencia familiar de un niño con TDAH.

Sin embargo, también se observó que los recursos digitales utilizados con propósitos educativos y bajo una estructura definida pueden favorecer la concentración, la motivación y el aprendizaje.

Por esta razón, la tecnología no debe considerarse exclusivamente como un riesgo ni como una solución por sí sola. Su utilidad depende de la manera en que se integra dentro de las rutinas del niño y del acompañamiento proporcionado por los adultos.

La participación coordinada de la familia, la escuela y los profesionales resulta fundamental para establecer hábitos saludables, definir tiempos de uso, seleccionar contenidos y orientar los dispositivos hacia objetivos pedagógicos y de desarrollo.

Desde la experiencia formativa de las estudiantes, el estudio también permitió fortalecer la comprensión sobre educación inclusiva y reconocer que un acompañamiento adecuado puede contribuir a potenciar las capacidades de cada estudiante y favorecer su desarrollo integral.

ANALIZAR LA PARTICIPACIÓN FAMILIAR EN LA ATENCIÓN DE LAS NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECÍFICAS DE ESTUDIANTES CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA (TEA)

Autores(as)

Rocío Cecibel Barriga Aguirre
Kenia Ketty Ortiz Freire
Tatiana Lisbeth Teneda Gómez

Afiliación:
Instituto Superior Tecnológico de Formación Profesional Administrativa y Comercial

SINOPSIS

La educación inclusiva constituye uno de los principales desafíos de los sistemas educativos actuales, debido a que busca garantizar que todos los estudiantes tengan acceso a oportunidades de aprendizaje de calidad, independientemente de sus características, necesidades o condiciones particulares.

Alcanzar este propósito requiere no solo del trabajo desarrollado dentro de las instituciones educativas, sino también de la participación de las familias.

En el caso de estudiantes con Trastorno del Espectro Autista (TEA), esta colaboración adquiere especial importancia, ya que la familia constituye uno de los primeros espacios donde pueden identificarse comportamientos, necesidades, intereses y formas particulares de interacción del estudiante.

A partir de esta realidad, la investigación tuvo como objetivo analizar la participación familiar en la atención de las necesidades educativas específicas de estudiantes con TEA, con la finalidad de fortalecer el trabajo colaborativo entre la familia y la institución educativa y contribuir al desarrollo de una educación más inclusiva.

La investigación parte de la consideración de que la inclusión educativa no depende únicamente de las estrategias pedagógicas desarrolladas dentro del aula. También requiere comunicación permanente entre la familia, los docentes y los profesionales especializados, de manera que sea posible compartir información, tomar decisiones conjuntas y brindar un acompañamiento integral al estudiante.

Metodología

El estudio se desarrolló bajo un enfoque cualitativo mediante un estudio de caso, orientado a comprender las experiencias, percepciones y formas de participación de la familia dentro del proceso educativo de un estudiante con TEA.

Este diseño permitió analizar una realidad particular considerando tanto el contexto familiar como el escolar en el que se desenvolvía el estudiante.

Para la recolección de información se utilizaron tres técnicas principales: entrevistas semiestructuradas, observación directa y análisis documental.

Las entrevistas permitieron conocer las experiencias y opiniones de los participantes respecto a la participación familiar y las necesidades educativas del estudiante.

La observación directa facilitó el reconocimiento de las dinámicas de interacción entre la familia, el estudiante y la institución educativa, así como de las estrategias utilizadas para favorecer la inclusión. Finalmente, el análisis documental permitió revisar información vinculada con el proceso educativo y las necesidades específicas identificadas en el caso.

La información recopilada fue posteriormente organizada y examinada mediante la técnica de análisis de contenido, lo que permitió establecer categorías relevantes y comprender el fenómeno desde una perspectiva integral. Resumen_ponencia-rbarriga-1 - R…

Participación familiar e identificación de necesidades

Los resultados del estudio muestran que una participación de la familia puede favorecer la identificación temprana de las necesidades educativas específicas del estudiante.

El conocimiento que poseen los familiares acerca de sus comportamientos, intereses, dificultades y formas de comunicación puede proporcionar información valiosa a los docentes y profesionales encargados de su acompañamiento. En el caso estudiado, esta identificación oportuna facilitó que la institución educativa pudiera responder mediante estrategias de apoyo acordes con las características observadas en el estudiante.

Este resultado resalta la importancia de considerar a las familias como participantes activos del proceso educativo y no únicamente como receptoras de información procedente de la institución.

Comunicación entre familia y escuela

Otro de los hallazgos destacados fue la importancia de mantener una comunicación constante entre las familias y los docentes.

Cuando existió un intercambio continuo de información, se fortaleció la coordinación institucional y fue posible compartir con mayor claridad los avances, las dificultades y las necesidades del estudiante. Esta colaboración facilitó la planificación de acciones educativas más ajustadas a las características particulares del caso.

De esta manera, la comunicación familia-escuela constituye un elemento fundamental para dar continuidad a las estrategias utilizadas en los diferentes espacios donde participa el estudiante.

Barreras para la participación familiar

La investigación también permitió identificar algunas dificultades que pueden limitar la participación de las familias.

Entre las principales barreras aparecieron problemas relacionados con la comunicación, la disponibilidad de tiempo y el desconocimiento de determinados procesos educativos. Estos factores pueden dificultar la participación constante de las familias y limitar las posibilidades de construir estrategias conjuntas de acompañamiento.

Reconocer estas dificultades resulta importante porque permite comprender que la falta de participación no necesariamente responde a una falta de interés, sino que puede estar condicionada por circunstancias personales, laborales, informativas o institucionales.

Factores que favorecen la colaboración

Junto con las barreras, también se identificaron factores capaces de facilitar la participación familiar. Entre ellos destacaron la disposición de la familia

para colaborar, el compromiso de los docentes y la apertura de la institución educativa para generar espacios de diálogo y acompañamiento.

Estos elementos evidencian que la construcción de una relación colaborativa requiere esfuerzos de ambas partes. Las instituciones deben generar canales adecuados de comunicación y participación, mientras que las familias necesitan disponer de oportunidades reales para involucrarse en las decisiones relacionadas con el proceso educativo.

Trabajo colaborativo e inclusión

La inclusión de un estudiante con TEA requiere una articulación permanente entre los diferentes actores involucrados en su desarrollo.

La familia aporta información obtenida a partir de la convivencia cotidiana; los docentes contribuyen desde la experiencia pedagógica; y los profesionales especializados pueden ofrecer orientaciones relacionadas con necesidades particulares del estudiante.

La coordinación de estas perspectivas permite construir respuestas educativas más completas y coherentes. Por esta razón, la participación familiar no debe entenderse únicamente como asistencia a reuniones escolares, sino como una colaboración continua que puede incluir intercambio de información, seguimiento de estrategias, toma de decisiones y acompañamiento del estudiante.

Conclusiones

El estudio permitió reconocer que la participación familiar constituye un componente relevante para la identificación y atención de las necesidades educativas específicas de estudiantes con Trastorno del Espectro Autista.

En el caso analizado, una mayor colaboración entre la familia y la institución educativa estuvo relacionada con una identificación más temprana de necesidades, una mejor coordinación entre los actores involucrados y la posibilidad de desarrollar respuestas educativas más pertinentes.

Asimismo, se identificaron barreras relacionadas con la comunicación, el tiempo disponible y el desconocimiento de determinados procesos

educativos, junto con factores facilitadores como la disposición familiar, el compromiso docente y la apertura institucional.

Por ello, resulta conveniente que las instituciones educativas promuevan espacios permanentes de comunicación, orientación y acompañamiento que permitan fortalecer la relación entre la escuela y las familias.

Finalmente, la inclusión no depende exclusivamente de las acciones realizadas por el docente dentro del aula. Requiere la participación de las familias, el compromiso institucional y el acompañamiento de profesionales especializados. La construcción de alianzas entre estos actores puede generar mejores oportunidades para el desarrollo académico, social y emocional de los estudiantes con TEA.

EXPERIENCIAS FORMATIVAS DE ESTUDIANTES AYUDANTES DE INVESTIGACIÓN: APORTES DE UN PROYECTO DE EDUCACIÓN EMOCIONAL A LA FORMACIÓN DOCENTE

Autores(as)

Raquel Rubio Maruri
Angélica Nicolalde
Victoria Suarez
Dolores Rubio

Afiliación:
Instituto Superior Tecnológico de Formación Profesional Administrativa y Comercial

SINOPSIS

La participación de estudiantes universitarios en proyectos de investigación constituye una oportunidad para complementar la formación académica con experiencias prácticas vinculadas al proceso científico.

Más allá de la adquisición de conocimientos teóricos, la ayudantía de investigación permite que los estudiantes se involucren en actividades de búsqueda, planificación, recolección y análisis de información, fortaleciendo progresivamente competencias necesarias para su futuro ejercicio profesional.

La presente experiencia se desarrolló en el marco de un proyecto de educación emocional orientado a la formación docente, cuyo propósito estuvo relacionado con el fortalecimiento de las competencias socioemocionales y la construcción de ambientes educativos caracterizados por la empatía, la motivación, el respeto y el bienestar.

En este contexto, el objetivo de la ponencia fue analizar las experiencias formativas de estudiantes ayudantes de investigación que participaron en un proyecto de educación emocional, identificando los aprendizajes y competencias desarrollados durante su vinculación con las distintas etapas del proceso investigativo.

La educación emocional como contexto del proyecto

El proyecto de investigación en el que participaron las estudiantes partió de la consideración de que la educación no se limita a la transmisión de

conocimientos. Los aspectos emocionales también intervienen en el aprendizaje, la convivencia y el bienestar de quienes participan en el proceso educativo.

Desde esta perspectiva, se buscó fortalecer la incorporación de la educación emocional en la formación docente mediante estrategias que favorecieran ambientes de aprendizaje empáticos, motivadores y seguros.

El trabajo consideró cuatro dimensiones principales: empatía, clima emocional, motivación y estrategias socioemocionales.

La empatía fue entendida como una relación basada en el respeto, la comprensión y la confianza entre docentes y estudiantes; el clima emocional como un entorno de seguridad que permite la expresión; la motivación como el interés que impulsa la participación y el aprendizaje; y las estrategias socioemocionales como las acciones desarrolladas por el docente para fortalecer las habilidades emocionales y sociales de los estudiantes.

Participación de las estudiantes ayudantes de investigación

La experiencia de ayudantía permitió que las estudiantes se involucraran de manera activa en diferentes momentos del proyecto.

Entre las actividades desarrolladas se encontraron la revisión bibliográfica, la planificación junto con el equipo de investigación, la elaboración y validación de instrumentos, la participación en reuniones de seguimiento y el análisis de la información obtenida.

Durante el proceso también se diseñaron instrumentos para la recolección de datos y se efectuó una prueba piloto destinada a verificar su pertinencia. Posteriormente, las estudiantes participaron en actividades vinculadas con el trabajo de campo, la organización de los datos y la sistematización de los resultados.

Las reuniones periódicas con la docente responsable permitieron orientar el proceso metodológico, revisar avances, validar instrumentos y realizar los ajustes necesarios durante el desarrollo del proyecto. Esta dinámica favoreció una aproximación práctica al rigor requerido en la investigación académica.

Desarrollo de competencias investigativas

Uno de los principales aportes de la experiencia estuvo relacionado con el desarrollo de competencias investigativas.

La participación en la revisión bibliográfica permitió que las estudiantes fortalecieran la búsqueda y selección de información académica. La elaboración de instrumentos contribuyó a comprender cómo se obtiene información relacionada con un problema de investigación, mientras que el análisis de los resultados favoreció el desarrollo de una mirada crítica frente a los datos recopilados.

De esta manera, el proceso investigativo dejó de percibirse únicamente como un contenido académico para convertirse en una experiencia desarrollada desde la práctica.

Asimismo, la participación en estas actividades favoreció el pensamiento crítico, debido a que las estudiantes debieron interpretar información, establecer relaciones entre los hallazgos y reflexionar sobre su utilidad dentro del contexto educativo.

Trabajo colaborativo y compromiso académico

La ayudantía también favoreció competencias relacionadas con el trabajo colaborativo.

La participación en reuniones de planificación, el cumplimiento de responsabilidades y la coordinación con la docente y el equipo de investigación permitieron fortalecer habilidades como la organización, la responsabilidad y el compromiso académico.

Las estudiantes reconocieron esta experiencia como una oportunidad para comprender que la investigación requiere cooperación y continuidad. Cada actividad realizada formaba parte de un proceso mayor en el que las responsabilidades individuales contribuían al cumplimiento de los objetivos colectivos.

En este sentido, la experiencia permitió vincular competencias investigativas con habilidades interpersonales que también resultan necesarias para el futuro ejercicio docente.

Aprendizajes derivados del proyecto de educación emocional

La participación dentro de un proyecto dedicado a la educación emocional permitió además que las estudiantes reflexionaran sobre la importancia de las dimensiones socioemocionales dentro del proceso educativo.

Los resultados presentados en el proyecto señalaron la existencia de percepciones favorables respecto a la empatía, el respeto y el clima emocional dentro de los espacios analizados. Al mismo tiempo, se identificaron oportunidades para fortalecer la utilización de estrategias activas que incrementen la motivación y la participación de los estudiantes. Este contraste permitió reconocer que la existencia de un ambiente respetuoso constituye una condición importante, pero que debe complementarse con acciones pedagógicas planificadas capaces de promover activamente el desarrollo socioemocional.

Por esta razón, entre las propuestas surgidas del proyecto se planteó fortalecer la capacitación docente, incorporar estrategias socioemocionales dentro de la planificación curricular y generar espacios destinados al bienestar emocional de los propios docentes.

Una de las iniciativas mencionadas durante la exposición fue la creación de un espacio específico de regulación y acompañamiento emocional para docentes, concebido como un lugar en el que pudieran recibir apoyo, ser escuchados y fortalecer su bienestar psicológico.

Formación de la identidad profesional

La participación como ayudantes de investigación también permitió que las estudiantes relacionaran la investigación con su futura práctica profesional. La experiencia contribuyó a comprender que investigar no constituye una actividad separada de la docencia, sino una herramienta que puede ayudar a reconocer problemas, analizar situaciones educativas y proponer estrategias fundamentadas.

Desde esta perspectiva, la investigación puede convertirse en un componente de la identidad profesional del futuro docente, debido a que favorece una actitud reflexiva frente a la práctica educativa y permite valorar la necesidad de fundamentar las decisiones pedagógicas.

Conclusiones

La experiencia desarrollada permitió reconocer la ayudantía de investigación como una estrategia formativa que puede complementar los aprendizajes adquiridos durante la carrera universitaria.

La participación en actividades como la revisión bibliográfica, la elaboración de instrumentos, la planificación, el trabajo colaborativo y el análisis de información permitió fortalecer competencias investigativas, pensamiento crítico, responsabilidad y compromiso académico.

Al mismo tiempo, la vinculación con un proyecto sobre educación emocional permitió profundizar en la importancia de la empatía, la motivación, el clima afectivo y las estrategias socioemocionales dentro de la práctica educativa.

La experiencia también favoreció una mayor comprensión del proceso científico y permitió a las estudiantes reconocer la investigación como parte de su futura formación profesional.

En consecuencia, la incorporación de estudiantes como ayudantes dentro de proyectos institucionales puede constituir una oportunidad para articular investigación, formación docente y desarrollo integral, permitiendo que los aprendizajes científicos se construyan desde la participación directa y el trabajo colaborativo.

EXPERIENCIAS DE LOS ESTUDIANTES DURANTE LAS PRÁCTICAS PREPROFESIONALES EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS: PERCEPCIONES SOBRE LA INCLUSIÓN Y LA FORMACIÓN DOCENTE

Autores(as):

Rosa Aracely Del Pezo Roca
Blanca Azucena Arévalo Pozo
Ronald Tumbaco Santos,

Afiliación:
Instituto Superior Tecnológico de Formación Profesional Administrativa y Comercial

SINOPSIS

Las prácticas preprofesionales constituyen uno de los espacios más importantes de la formación inicial docente, debido a que permiten que los estudiantes confronten los conocimientos adquiridos durante su preparación académica con las situaciones reales que se presentan dentro de las instituciones educativas.

El ingreso al aula supone enfrentarse a niños y niñas con diferentes ritmos, necesidades, intereses y realidades. Esta experiencia permite comprender que la formación docente no depende únicamente de los conocimientos teóricos, sino también de la capacidad para interpretar el contexto, tomar decisiones pedagógicas y responder a la diversidad presente en los espacios educativos.

A partir de esta realidad, la investigación tuvo como objetivo analizar las percepciones de los estudiantes sobre sus experiencias durante las prácticas preprofesionales en instituciones educativas, especialmente en relación con la inclusión y su proceso de formación docente. El estudio también buscó describir cómo viven los estudiantes estas experiencias, identificar las principales fortalezas y dificultades encontradas durante la atención a la diversidad y determinar de qué manera las prácticas contribuyen al desarrollo de competencias necesarias para una educación inclusiva.

Las prácticas como vínculo entre teoría y realidad

Las prácticas preprofesionales representan un espacio en el que los futuros docentes pueden relacionar los saberes adquiridos durante su formación con las dinámicas reales de las instituciones educativas.

A través de esta experiencia, los estudiantes tienen la oportunidad de desarrollar capacidades relacionadas con la planificación, la intervención pedagógica, la reflexión sobre su propia práctica y la construcción progresiva de su identidad profesional.

En este sentido, las prácticas no deben entenderse únicamente como un requisito académico, sino como un proceso de aprendizaje situado que permite al estudiante observar, participar, tomar decisiones y reconocer las complejidades propias del trabajo docente.

La inclusión educativa ocupa un lugar especialmente relevante dentro de este proceso. El contacto directo con estudiantes que presentan diferentes necesidades permite que el futuro docente comprenda que atender la diversidad requiere competencias pedagógicas, éticas, socioemocionales, comunitarias y colaborativas.

Metodología

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, de alcance descriptivo y corte transversal, orientado a conocer las percepciones de los estudiantes en un momento determinado sin manipular las variables estudiadas.

La población estuvo conformada por 63 estudiantes de cuarto nivel de la carrera de Tecnología Superior en Desarrollo Infantil Integral. De ellos, participaron 52 estudiantes, lo que representó el 82,54 % de la población.
Para recopilar la información se utilizó una encuesta virtual mediante Google Forms, estructurada con una escala tipo Likert y complementada con una pregunta abierta.

El cuestionario permitió conocer las percepciones de los estudiantes respecto al valor formativo de las prácticas, el acompañamiento recibido, la preparación para atender la diversidad y las competencias desarrolladas durante esta experiencia.

Valoración de las prácticas preprofesionales

Los resultados muestran una percepción ampliamente favorable hacia las prácticas preprofesionales. Del total de participantes, el 94,2 % indicó haber

realizado prácticas en instituciones educativas, lo que permitió contar con experiencias directas para valorar este componente de la formación.

Los estudiantes reconocieron que las prácticas les permitieron comprender mejor la realidad del trabajo docente y establecer vínculos entre los conocimientos adquiridos durante la carrera y las situaciones que encontraron dentro de las instituciones educativas.

La interacción directa con los niños fue valorada como una experiencia enriquecedora, especialmente porque permitió observar distintas formas de aprender, reconocer necesidades particulares y comprender de manera más concreta los desafíos que implica atender la diversidad dentro del aula.

Desarrollo de competencias profesionales

Uno de los principales aportes identificados estuvo relacionado con el desarrollo de competencias profesionales.

Los estudiantes señalaron mejoras en aspectos como la planificación didáctica, la colaboración institucional y la adaptación curricular. Asimismo, destacaron el fortalecimiento de su confianza profesional y la reafirmación de su vocación docente.

Estas experiencias muestran que la práctica permite desarrollar capacidades que difícilmente pueden adquirirse únicamente mediante actividades teóricas. La interacción con estudiantes, docentes y contextos educativos reales favorece una comprensión más amplia del ejercicio profesional.

Además, el contacto directo con las dinámicas institucionales permite reconocer que la labor docente requiere capacidad de adaptación, observación, comunicación y toma de decisiones.

Inclusión educativa y dificultades identificadas

Aunque las prácticas fueron valoradas positivamente, los participantes también identificaron dificultades importantes. Una de las principales fue la percepción de una preparación académica insuficiente en estrategias inclusivas, especialmente en aspectos relacionados con adaptaciones curriculares y atención a la diversidad.

Durante la experiencia también aparecieron dificultades vinculadas con la comunicación con las familias y con la necesidad de contar con mayor orientación para responder a situaciones específicas dentro del aula.

Estos hallazgos evidencian que realizar prácticas no garantiza por sí solo una preparación suficiente para atender la diversidad. La experiencia debe estar acompañada por una formación académica que proporcione herramientas conceptuales y metodológicas para actuar frente a diferentes necesidades educativas.

Acompañamiento tutorial

Otro resultado importante fue la necesidad de fortalecer el acompañamiento proporcionado durante las prácticas.

En las respuestas abiertas, 40 estudiantes señalaron la importancia de recibir acompañamiento y retroalimentación oportuna por parte de los tutores.

Este hallazgo pone de manifiesto que la práctica adquiere mayor valor formativo cuando el estudiante puede analizar sus experiencias junto con un tutor, recibir orientación y transformar las dificultades encontradas en oportunidades de aprendizaje.

Por ello, un acompañamiento continuo puede ayudar a que los futuros docentes no enfrenten las situaciones complejas únicamente desde la improvisación, sino desde procesos de reflexión y orientación pedagógica.

Recomendaciones para fortalecer las prácticas

A partir de los resultados obtenidos, las estudiantes proponen mantener y ampliar los convenios con instituciones educativas, establecer planes de acompañamiento más estructurados y continuos y reforzar los contenidos académicos relacionados con adaptaciones curriculares y atención a la diversidad.

Estas acciones permitirían fortalecer la relación entre la formación académica y la experiencia práctica, ofreciendo a los estudiantes mejores herramientas para responder a la realidad que encuentran en las instituciones educativas.

Conclusiones

Las prácticas preprofesionales constituyen un componente fundamental de la formación inicial docente, debido a que permiten articular los conocimientos adquiridos durante la carrera con experiencias reales dentro de las instituciones educativas.

Los resultados evidencian que los estudiantes valoran positivamente estas experiencias y reconocen su aporte al desarrollo de competencias pedagógicas, a la comprensión de la realidad docente y al fortalecimiento de su confianza y vocación profesional.

Sin embargo, la investigación también revela la necesidad de fortalecer la formación relacionada con educación inclusiva, adaptaciones curriculares y atención a la diversidad.

Asimismo, el acompañamiento tutorial requiere mayor continuidad y estructura, de manera que los estudiantes puedan recibir orientación y retroalimentación durante todo el proceso de práctica.

En consecuencia, las prácticas preprofesionales alcanzan un mayor potencial formativo cuando se articulan con una preparación académica sólida, un acompañamiento pedagógico permanente y oportunidades de reflexión sobre las experiencias vividas. De esta manera, pueden contribuir a la formación de docentes mejor preparados para responder a la diversidad y desarrollar una educación inclusiva y equitativa.

INFLUENCIA DEL APRENDIZAJE COLABORATIVO EN EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS PROFESIONALES DE ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN

Autores(as):

Wenddy Isabel Figueroa Reyes
Jeniffer Janina Laínez Borbor
Ronald Tumbaco Santos

Afiliación:
Instituto Superior Tecnológico de Formación Profesional Administrativa y Comercial

SINOPSIS

La formación de profesionales de la educación enfrenta actualmente el desafío de preparar estudiantes capaces de desenvolverse en contextos caracterizados por la innovación, la diversidad, el trabajo interdisciplinario y el uso creciente de entornos digitales. En este escenario, la formación no puede limitarse a la memorización de contenidos, sino que requiere desarrollar conocimientos, habilidades socioemocionales, pensamiento crítico, capacidad de investigación y principios éticos.

Dentro de este contexto, el aprendizaje colaborativo adquiere especial relevancia como una metodología que sitúa al estudiante en un papel activo y favorece la construcción conjunta del conocimiento.

La presente ponencia tuvo como objetivo analizar la influencia del aprendizaje colaborativo en el desarrollo de competencias profesionales de estudiantes de Educación, a partir de una revisión crítica de fundamentos teóricos y evidencia científica reciente.

Fundamentos del aprendizaje colaborativo

El aprendizaje colaborativo se sustenta en una concepción socioconstructivista del aprendizaje, según la cual el conocimiento no se construye de forma aislada, sino mediante la interacción social y el intercambio de experiencias y significados.

Entre sus principales fundamentos se encuentran la interdependencia positiva, la responsabilidad individual y la interacción promotora.

La interdependencia positiva implica comprender que el logro individual está relacionado con el desempeño del grupo. La responsabilidad individual supone que cada integrante debe asumir compromisos concretos y aportar al desarrollo del equipo. Por su parte, la interacción promotora se relaciona con el intercambio permanente de ideas, la argumentación, la retroalimentación y la construcción conjunta de significados.

Aprendizaje colaborativo y cooperativo

La ponencia también distingue entre aprendizaje colaborativo y aprendizaje cooperativo.

En el aprendizaje cooperativo, el docente suele mantener un mayor nivel de estructuración y supervisión del trabajo, mientras los estudiantes distribuyen tareas y cumplen funciones previamente establecidas.

En el aprendizaje colaborativo, el docente adopta principalmente un papel de facilitador y mediador, mientras que los estudiantes disponen de mayor autonomía para intercambiar perspectivas, negociar significados, tomar decisiones y construir el conocimiento de manera conjunta.

Esta diferencia permite comprender que la colaboración no consiste simplemente en dividir actividades entre los integrantes de un grupo, sino en generar procesos de interacción que permitan aprender con los demás y asumir responsabilidades compartidas.

Desarrollo de competencias cognitivas y críticas

Uno de los principales aportes identificados se relaciona con el fortalecimiento de las competencias cognitivas y del pensamiento crítico.

El intercambio de perspectivas permite contrastar ideas, argumentar posiciones y analizar posibles soluciones ante problemas educativos. En este proceso, el estudiante debe justificar sus planteamientos, escuchar otras interpretaciones y modificar sus ideas cuando la evidencia o el razonamiento colectivo lo requieren.

De esta manera, el aprendizaje colaborativo puede contribuir al desarrollo de capacidades relacionadas con el razonamiento, la resolución de problemas y el análisis de situaciones pedagógicas complejas.

Competencias comunicativas y trabajo en equipo

La colaboración también favorece el desarrollo de competencias comunicativas.

Participar en actividades grupales requiere expresar ideas de manera comprensible, escuchar activamente, argumentar, retroalimentar a los compañeros y construir acuerdos. Estas habilidades adquieren especial relevancia en la formación docente, debido a que la práctica profesional exige una comunicación constante con estudiantes, familias, colegas y otros actores de la comunidad educativa.

Asimismo, el trabajo colaborativo permite desarrollar formas de liderazgo compartido, en las que la responsabilidad no recae únicamente en una persona, sino que se distribuye entre los integrantes del equipo.

Dimensión ética y socioemocional

Otro aspecto destacado corresponde al desarrollo de competencias éticas y socioemocionales.

Trabajar con otras personas implica reconocer distintas perspectivas, aprender a gestionar desacuerdos y desarrollar actitudes relacionadas con la empatía, el respeto, la diversidad y la equidad.

En este sentido, el aprendizaje colaborativo también puede contribuir a fortalecer la autorregulación, el compromiso social y la capacidad para participar responsablemente dentro de una comunidad educativa.

La dimensión socioafectiva adquiere particular importancia porque permite comprender que la formación profesional no depende únicamente de la adquisición de conocimientos, sino también de la capacidad para establecer relaciones constructivas y trabajar con otros.

Competencias digitales

La incorporación de tecnologías amplía las posibilidades del aprendizaje colaborativo mediante entornos virtuales que permiten trabajar de manera sincrónica y asincrónica.

Las plataformas digitales pueden facilitar la comunicación, el intercambio de documentos, la organización de tareas y la producción conjunta de contenidos, preparando además a los futuros docentes para desenvolverse en modalidades híbridas de aprendizaje.

Sin embargo, la tecnología debe entenderse como un recurso complementario. Su efectividad depende de la planificación pedagógica, de los objetivos establecidos y de la forma en que se organiza la interacción entre los participantes.

Condiciones para una colaboración efectiva

Uno de los principales planteamientos del trabajo es que la formación de grupos, por sí sola, no garantiza la existencia de aprendizaje colaborativo.

La revisión realizada señala que su efectividad depende de un diseño pedagógico adecuado, caracterizado por objetivos claros, responsabilidades compartidas, interacción permanente y procesos de evaluación continua.

Cuando estas condiciones no están presentes pueden surgir dificultades, como una participación desigual de los integrantes, problemas para valorar los aportes individuales o una distribución poco equilibrada de las responsabilidades.

De igual manera, la preparación del docente resulta fundamental, ya que su papel consiste en orientar, mediar y crear condiciones que favorezcan una verdadera construcción colectiva del aprendizaje.

Desarrollo integral de competencias profesionales

La revisión permite comprender el aprendizaje colaborativo como una estrategia que puede favorecer diferentes dimensiones de la formación profesional.

En la dimensión cognitiva contribuye a profundizar conocimientos mediante el intercambio y la confrontación de ideas. En la dimensión comunicativa fortalece la escucha activa, la expresión y la construcción de acuerdos. En la dimensión socioemocional favorece la empatía, el respeto y la

autorregulación, mientras que en el ámbito profesional contribuye al trabajo en equipo y al liderazgo compartido.

Estas dimensiones no funcionan de manera aislada, sino que se complementan dentro de una formación integral del futuro docente.

Conclusiones

La revisión desarrollada permite reconocer al aprendizaje colaborativo como una estrategia con potencial para fortalecer la formación profesional de los estudiantes de Educación.

Su aplicación puede favorecer el pensamiento crítico, la comunicación, la resolución de problemas, el trabajo en equipo, el liderazgo compartido, la empatía, la autorregulación y el desarrollo de competencias digitales.

No obstante, estos beneficios dependen de la manera en que se planifiquen las actividades. La colaboración requiere objetivos definidos, responsabilidades claras, interacción continua y mecanismos que permitan valorar tanto el trabajo colectivo como la participación individual.

Por esta razón, el aprendizaje colaborativo no debe reducirse a organizar estudiantes en grupos. Requiere una intervención pedagógica consciente en la que el docente desempeñe el papel de mediador y los estudiantes asuman una participación y responsable.

Desde esta perspectiva, su incorporación en la formación inicial docente puede contribuir a preparar profesionales capaces de trabajar con otros, afrontar situaciones educativas complejas y responder a los desafíos de contextos cada vez más diversos y dinámicos.

INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA COMO HERRAMIENTA PARA LA PLANIFICACIÓN MICROCURRICULAR EN EDUCACIÓN INICIAL Y PREPARATORIA: PERCEPCIONES DE LOS DOCENTES EN FORMACIÓN

Autores(as):

Yadira Valentina Alay Sinchi
Julissa Sabrina Borbor Lainez
Giselle Lizbeth González Palma
Ronald Tumbaco Santos

Afiliación:
Instituto Superior Tecnológico de Formación Profesional Administrativa y Comercial

SINOPSIS

La Inteligencia Artificial Generativa (IAG) se ha incorporado progresivamente a distintos ámbitos educativos y ofrece nuevas posibilidades para la elaboración de recursos, la organización de contenidos y la planificación de experiencias de aprendizaje. En la formación inicial docente, estas herramientas representan una oportunidad para optimizar determinadas tareas, pero también generan interrogantes relacionadas con la confiabilidad de la información, la autonomía profesional y el uso ético de la tecnología.

A partir de esta realidad, la investigación tuvo como objetivo analizar las percepciones de docentes en formación sobre el uso de la Inteligencia Artificial Generativa como herramienta de apoyo para la planificación microcurricular en Educación Inicial y Preparatoria.

El estudio se orientó específicamente a identificar el nivel de utilización de estas herramientas durante la elaboración de planificaciones, describir las percepciones relacionadas con su utilidad, facilidad de uso, confiabilidad e intención de uso futuro, y reconocer las principales ventajas y limitaciones atribuidas a su incorporación en el trabajo académico.

Inteligencia Artificial Generativa y formación docente

La Inteligencia Artificial Generativa permite producir contenidos como textos, imágenes y otros recursos digitales a partir de instrucciones formuladas por los usuarios. En el ámbito educativo, estas capacidades

pueden aprovecharse para apoyar diversas tareas vinculadas con la planificación y elaboración de materiales.

En la planificación microcurricular, la IAG puede colaborar en actividades como la formulación inicial de objetivos, la organización de secuencias didácticas, la generación de ideas y la elaboración preliminar de instrumentos de evaluación. Sin embargo, su incorporación requiere mantener el criterio pedagógico del docente. La información generada debe ser revisada, analizada y contextualizada antes de ser utilizada dentro de una planificación educativa.

Desde esta perspectiva, la Inteligencia Artificial no sustituye el juicio profesional, sino que funciona como una herramienta complementaria cuyo valor depende del uso crítico y responsable que realice el docente.

Metodología

La investigación se desarrolló mediante un enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo, con diseño no experimental y corte transversal.

Se trabajó mediante un censo poblacional conformado por 69 estudiantes de cuarto nivel de la carrera de Tecnología Superior en Desarrollo Infantil Integral, distribuidos en varios paralelos. La recolección de información se realizó mediante una encuesta aplicada a través de Google Forms. El instrumento estuvo compuesto por 20 ítems organizados en una escala Likert de cinco puntos, distribuidos en cinco dimensiones:

utilidad percibida, facilidad de uso, confiabilidad, intención de uso y ventajas-limitaciones.

La información fue procesada mediante estadística descriptiva, utilizando frecuencias absolutas y porcentajes. Asimismo, el estudio señala que se garantizaron el consentimiento informado, el anonimato y el uso académico de los datos recopilados.

Nivel de utilización de la Inteligencia Artificial Generativa

Uno de los principales hallazgos fue el alto nivel de utilización de herramientas de Inteligencia Artificial Generativa entre los docentes en formación.

Durante la exposición se reporta que aproximadamente el 89,9 % de los participantes afirmó haber utilizado Inteligencia Artificial Generativa para elaborar planificaciones microcurriculares.

Entre las herramientas mencionadas por los estudiantes aparecen Gemini, y ChatGPT.

Este nivel de utilización evidencia que la Inteligencia Artificial ya forma parte de las prácticas académicas de una proporción importante de los futuros docentes participantes.

Utilidad percibida

Los resultados muestran una percepción favorable respecto a la utilidad de estas herramientas.

Los participantes reconocieron especialmente su capacidad para reducir el tiempo requerido para elaborar determinadas tareas y facilitar la organización de contenidos. Asimismo, consideraron que puede contribuir a generar ideas y recursos que posteriormente sean adaptados al contexto educativo.

Este aspecto resulta particularmente relevante durante la formación docente, debido a que la planificación microcurricular exige organizar objetivos, actividades, recursos y procesos de evaluación de manera coherente.

La Inteligencia Artificial puede agilizar determinadas etapas preliminares, siempre que sus resultados sean posteriormente revisados y ajustados por el futuro profesional.

Facilidad de uso

Los estudiantes también manifestaron una percepción generalmente positiva respecto a la facilidad de utilización de estas tecnologías.

Las herramientas fueron consideradas accesibles e intuitivas; no obstante, el estudio identificó ciertas dificultades relacionadas con la elaboración de instrucciones suficientemente claras y pertinentes para obtener respuestas pedagógicas de mayor calidad.

Este hallazgo pone de manifiesto que saber utilizar técnicamente una plataforma no necesariamente equivale a saber incorporarla de manera pedagógica.

Por ello, la formación debería incluir no solo el manejo básico de las aplicaciones, sino también el desarrollo de competencias para formular instrucciones, evaluar los resultados obtenidos y adecuarlos a los objetivos curriculares.

Confiabilidad y verificación de la información

La confiabilidad constituye una de las dimensiones más relevantes del estudio.

Los participantes señalaron la necesidad de verificar la información producida por la Inteligencia Artificial antes de incorporarla a una planificación educativa. Esta actitud refleja una aproximación crítica hacia la herramienta y reconoce que sus resultados no deben aceptarse automáticamente.

En consecuencia, el docente conserva la responsabilidad de revisar la pertinencia, exactitud y adecuación de los contenidos generados.

La capacidad de contrastar información adquiere especial importancia en la formación inicial docente, debido a que el uso responsable de estas tecnologías debe acompañarse del desarrollo del pensamiento crítico y de la autonomía profesional.

Intención de uso futuro

Otro resultado destacado fue la disposición de los participantes a continuar utilizando herramientas de Inteligencia Artificial en su formación académica y en su futura práctica profesional.

Los estudiantes reconocieron que estas tecnologías pueden contribuir al ahorro de tiempo, la generación de ideas pedagógicas y el acceso a diferentes recursos para Educación Inicial y Preparatoria.

Sin embargo, esta intención de uso estuvo acompañada de una posición clara respecto al papel del docente: la Inteligencia Artificial debe complementar su trabajo y no sustituir su criterio profesional.

Ventajas y limitaciones

Entre las principales ventajas identificadas aparecen el ahorro de tiempo, la generación de ideas, la creatividad y el apoyo a la elaboración de recursos educativos. Al mismo tiempo, los participantes reconocieron posibles limitaciones, especialmente el riesgo de dependencia tecnológica, los problemas relacionados con la confiabilidad de la información y las implicaciones éticas de su utilización.

De esta manera, la aceptación de la tecnología no fue presentada como una adopción acrítica, sino como una valoración acompañada de preocupaciones respecto a sus condiciones de uso.

Criterio profesional y supervisión humana

Uno de los hallazgos centrales del estudio fue el consenso respecto a que la Inteligencia Artificial debe funcionar como un recurso complementario.

Los estudiantes señalaron que la información obtenida mediante estas herramientas debe ser verificada, analizada y contextualizada antes de incorporarse a una planificación. Esta postura reconoce la importancia de mantener la intervención humana y el criterio pedagógico en todas las decisiones educativas.

El docente continúa siendo responsable de determinar qué contenidos son pertinentes, cómo deben adaptarse a las necesidades de los estudiantes y de qué manera se articulan con los objetivos curriculares.

Formación ética y competencias digitales

Los resultados muestran también la necesidad de fortalecer las competencias digitales de los futuros docentes y proporcionar orientaciones específicas para el uso responsable de la Inteligencia Artificial.

La integración de estas tecnologías en la formación universitaria debería acompañarse de lineamientos relacionados con la ética, la privacidad, la

verificación de información, la integridad académica y el respeto a la autonomía profesional.

En este sentido, las estudiantes proponen como respuesta institucional la elaboración de un instructivo para la planificación microcurricular asistida por Inteligencia Artificial, destinado a orientar su utilización de manera ética, crítica y contextualizada dentro de la institución.

Conclusiones

Los resultados permiten reconocer una percepción favorable de los docentes en formación respecto a la incorporación de Inteligencia Artificial Generativa en la planificación microcurricular.

La mayoría de los participantes manifestó haber utilizado estas herramientas y valoró especialmente su utilidad para organizar contenidos, ahorrar tiempo y generar ideas pedagógicas.

No obstante, los estudiantes también identificaron limitaciones relacionadas con la confiabilidad de la información, la dependencia tecnológica y los riesgos éticos.

Un hallazgo particularmente relevante fue la consideración de que la Inteligencia Artificial debe complementar, y no sustituir, el criterio profesional del docente. Esta perspectiva implica utilizar la tecnología desde una actitud crítica, verificando sus resultados y adaptándolos a las necesidades reales del contexto educativo.

Por ello, la formación inicial docente requiere avanzar hacia una integración más estructurada de estas tecnologías, acompañada de orientaciones pedagógicas y éticas.

El reto no consiste únicamente en enseñar a utilizar herramientas de Inteligencia Artificial, sino en formar docentes capaces de decidir cuándo utilizarlas, para qué utilizarlas, cómo evaluar sus resultados y cómo mantener la responsabilidad profesional sobre las decisiones educativas.

PERCEPCIÓN SOBRE LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE RIESGOS QUÍMICOS ASOCIADOS AL USO DE AGROQUÍMICOS EN EL SECTOR BANANERO

Autores(as)

Elvis Stiven Gordillo Mujica
Gabriel Leonel Reyes Dominguez
Irina Aldana Baque Reyes

Afiliación:
Instituto Superior Tecnológico de Formación Profesional Administrativa y Comercial

SINOPSIS

Ecuador mantiene una importante actividad bananera, la cual genera empleo y contribuye al desarrollo económico del país. En este contexto, la provincia de Santa Elena ha incrementado su participación en este sector productivo mediante plantaciones destinadas a la producción y comercialización de banano. Sin embargo, esta actividad implica el uso frecuente de agroquímicos, entre ellos fungicidas, insecticidas y nematicidas, cuya manipulación inadecuada puede representar riesgos químicos para la salud y la seguridad laboral.

La presente investigación tuvo como objetivo analizar la percepción de estudiantes de primer nivel de la carrera de Seguridad y Prevención de Riesgos Laborales sobre las medidas de prevención de riesgos químicos asociados al uso de agroquímicos en el sector bananero. Para ello, se desarrolló un estudio con enfoque cuantitativo, diseño descriptivo y corte transversal. La población participante estuvo conformada por estudiantes de primer nivel de la carrera de Seguridad y Prevención de Riesgos Laborales de la jornada de fin de semana, seleccionados mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia.

La información fue recopilada mediante una encuesta estructurada de 10 preguntas, integrada por cinco preguntas cerradas y cinco abiertas. El instrumento permitió explorar el nivel de conocimiento de los participantes sobre el sector bananero, los riesgos químicos asociados al uso de agroquímicos, la capacitación recibida y la percepción respecto a las medidas preventivas y de seguridad laboral.

Los resultados mostraron que el 62,7 % de los estudiantes manifestó poseer conocimientos sobre el sector bananero, mientras que el porcentaje restante presentó menor familiaridad con esta actividad productiva. Asimismo, el 54,5 % indicó haber recibido información o capacitación relacionada con riesgos químicos y agroquímicos, mientras que el 45,5 % señaló no contar con capacitación suficiente en esta temática.

Estos hallazgos evidencian la necesidad de fortalecer, dentro de la formación académica, los contenidos relacionados con la identificación de riesgos químicos, el manejo seguro de agroquímicos, el uso de equipos de protección personal y las medidas preventivas aplicables en actividades agrícolas. De esta manera, los futuros profesionales podrán desarrollar conocimientos y criterios preventivos más sólidos para su posterior desempeño en contextos laborales vinculados con el sector bananero.

Se concluye que los estudiantes poseen distintos niveles de conocimiento sobre los riesgos químicos y las medidas de prevención asociadas al uso de agroquímicos. Aunque una parte importante reconoce aspectos generales relacionados con esta actividad productiva, persisten necesidades de capacitación que justifican el fortalecimiento de procesos formativos, actividades de sensibilización y contenidos específicos sobre seguridad química y prevención de riesgos laborales.

CONDICIONES DE SEGURIDAD ELÉCTRICA Y CONTROLES PREVENTIVOS PARA REDUCIR ACCIDENTES LABORALES EN ÁREAS OPERATIVAS INDUSTRIALES

Autores(as)

Geral Reyes
John Barrera
Célida Gómez

Afiliación:
Instituto Superior Tecnológico de Formación Profesional Administrativa y Comercial

SINOPSIS

La seguridad eléctrica constituye un componente fundamental de la seguridad y salud ocupacional, debido a que la energía eléctrica representa un riesgo capaz de generar lesiones graves, accidentes de elevada severidad y pérdidas materiales cuando no se aplican procedimientos adecuados de prevención.

En las áreas operativas industriales se desarrollan actividades como mantenimiento, reparación e instalación de equipos, en las cuales pueden presentarse situaciones de exposición a riesgos eléctricos. Por esta razón, resulta necesario establecer condiciones de trabajo seguras, aplicar controles preventivos y fortalecer la formación de las personas involucradas en estas actividades.

La investigación tuvo como objetivo analizar la percepción de estudiantes de la carrera de Seguridad y Prevención de Riesgos Laborales sobre las condiciones de seguridad eléctrica y los controles preventivos orientados a reducir accidentes laborales en áreas operativas industriales.

Metodología

El estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, con alcance descriptivo y corte transversal, orientado a conocer las percepciones de los participantes respecto a las condiciones de seguridad eléctrica y las medidas preventivas aplicables en áreas operativas industriales.

Para la recolección de información se aplicó una encuesta estructurada de 10 preguntas a estudiantes de la carrera de Seguridad y Prevención de

Riesgos Laborales. El instrumento abordó aspectos relacionados con la desenergización de equipos antes de realizar trabajos eléctricos, la percepción sobre las condiciones de seguridad, la experiencia frente a accidentes eléctricos y la valoración de diferentes controles preventivos.

La información obtenida fue analizada mediante frecuencias y porcentajes, permitiendo describir las respuestas de los estudiantes sobre las prácticas y condiciones de seguridad consideradas en el estudio.

Verificación de la desenergización de equipos

Uno de los principales aspectos examinados fue la verificación del estado de los equipos antes de realizar actividades de mantenimiento o trabajos relacionados con electricidad.

Los resultados mostraron que el 72,7 % de los encuestados manifestó que siempre verifica que el equipo se encuentre desenergizado antes de iniciar un mantenimiento o trabajo eléctrico.

Este resultado refleja una percepción favorable respecto a la importancia de eliminar o controlar la fuente de energía antes de intervenir equipos e instalaciones.

La desenergización constituye una medida preventiva fundamental, debido a que contribuye a disminuir la exposición directa al peligro eléctrico durante labores de mantenimiento, reparación o intervención técnica.

Percepción de las condiciones de seguridad eléctrica

En relación con las condiciones existentes en los espacios de trabajo, el 54,5 % de los participantes consideró que las condiciones de seguridad eléctrica eran adecuadas, mientras que el resto identificó aspectos que todavía podrían mejorarse. Este resultado evidencia que, aunque existe una valoración favorable por parte de una proporción importante de los encuestados, persisten oportunidades de mejora relacionadas con las condiciones preventivas.

La seguridad eléctrica requiere una atención continua, ya que la existencia de instalaciones adecuadas debe complementarse con mantenimiento,

inspecciones, señalización, equipos de protección y procedimientos de trabajo establecidos.

Experiencias relacionadas con accidentes eléctricos

Respecto a la ocurrencia de accidentes, el 72,7 % de los encuestados señaló no haber sufrido ni presenciado algún accidente eléctrico. Este dato debe interpretarse como una característica de la experiencia reportada por los participantes y no como una medición directa de la accidentalidad en un determinado sector industrial.

La ausencia de experiencias previas con accidentes tampoco reduce la necesidad de mantener controles preventivos, debido a que la prevención busca precisamente evitar que el evento llegue a producirse.

Principales controles preventivos

Los participantes identificaron diversas acciones consideradas relevantes para disminuir el riesgo de accidentes eléctricos. Entre ellas destacaron:

- *Las inspecciones periódicas de las instalaciones;*
- *Mantenimiento preventivo;*
- *Uso correcto de equipos de protección personal;*
- *Fortalecimiento de la capacitación continua.*

Estas medidas muestran que la prevención del riesgo eléctrico no depende de una única acción, sino de la combinación de controles técnicos, organizativos y formativos. El mantenimiento permite detectar posibles condiciones inseguras antes de que originen un evento, mientras que los equipos de protección personal constituyen una barrera complementaria frente a determinados riesgos.

La capacitación, por su parte, permite fortalecer el conocimiento de los procedimientos y favorecer comportamientos de trabajo más seguros.

Importancia de la capacitación

Uno de los resultados más destacados fue la valoración otorgada a la formación en seguridad eléctrica. El 81,8 % de los participantes consideró que la capacitación en seguridad eléctrica es muy importante para disminuir

el riesgo de accidentes y mejorar el cumplimiento de los procedimientos establecidos.

Este hallazgo pone de manifiesto la importancia de mantener procesos de actualización y formación permanente.

La capacitación puede contribuir al reconocimiento de peligros, a la correcta aplicación de procedimientos, al uso adecuado de equipos de protección y a la toma de decisiones frente a situaciones de riesgo.

Prevención integral del riesgo eléctrico

Los resultados de la investigación permiten reconocer que la prevención de accidentes eléctricos requiere la integración de diferentes componentes.
No resulta suficiente disponer únicamente de instalaciones eléctricas en buenas condiciones. También se necesitan procedimientos de trabajo adecuados, mantenimiento preventivo, supervisión y formación permanente.

De acuerdo con la percepción de los participantes, todavía existen oportunidades de mejora relacionadas con la disponibilidad de equipos de protección, el fortalecimiento de la cultura preventiva y el cumplimiento constante de los procedimientos de seguridad.

La gestión preventiva debe, por tanto, promover la participación de trabajadores, responsables de seguridad y empleadores, estableciendo responsabilidades claras y mecanismos permanentes de control.

Conclusiones

La investigación permitió conocer la percepción de estudiantes de Seguridad y Prevención de Riesgos Laborales sobre las condiciones de seguridad eléctrica y los controles preventivos relacionados con actividades desarrolladas en áreas operativas industriales.

Los resultados muestran una valoración favorable de prácticas como la desenergización previa de equipos, las inspecciones, el mantenimiento preventivo, el uso de equipos de protección personal y la capacitación.

Asimismo, una proporción importante de los participantes reconoció la formación continua como un elemento fundamental para reducir riesgos y favorecer el cumplimiento de los procedimientos de seguridad.

No obstante, también se identificaron oportunidades de mejora relacionadas con las condiciones de seguridad, la disponibilidad de recursos preventivos y el fortalecimiento de una cultura orientada a la prevención.

En consecuencia, resulta pertinente promover programas permanentes de capacitación, supervisión y aplicación de controles preventivos, con el propósito de fortalecer los conocimientos de los futuros profesionales y favorecer la generación de ambientes laborales cada vez más seguros. condiciones de seguridad electr…

EVALUACIÓN DE LOS SISTEMAS HIGIÉNICO-SANITARIOS Y SU RELACIÓN CON LA BIOSEGURIDAD EN CADENAS DE RESTAURANTES

Autores(as)

Luccelly Adamarn Franco Rivera
Edinson Stalin Ricardo Del Pezo
Irina Aldana Baque Reyes

Afiliación:
Instituto Superior Tecnológico de Formación Profesional Administrativa y Comercial

SINOPSIS

La higiene y la bioseguridad constituyen elementos esenciales para garantizar la inocuidad de los alimentos y reducir los riesgos que pueden afectar tanto a consumidores como a trabajadores de establecimientos dedicados a la preparación y expendio de alimentos.

En los restaurantes, el cumplimiento de procedimientos adecuados de limpieza, desinfección, manipulación de alimentos y control de la contaminación cruzada contribuye a generar condiciones más seguras y a fortalecer la calidad del servicio.

A partir de esta realidad, la investigación se orientó a conocer la percepción y el nivel de conocimiento de estudiantes de Seguridad y Prevención de Riesgos Laborales sobre las condiciones higiénico-sanitarias y las prácticas de bioseguridad aplicables en establecimientos de alimentos, lo cual, responde a que la población estudiada estuvo conformada por estudiantes y no por trabajadores o establecimientos de cadenas de restaurantes.

Metodología

El estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, con diseño descriptivo y de corte transversal. La población estuvo conformada por estudiantes de primer nivel de la carrera de Seguridad y Prevención de Riesgos Laborales, pertenecientes a la jornada de fin de semana, seleccionados mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia.

Para la recolección de información se aplicó una encuesta estructurada, orientada a identificar los conocimientos y percepciones de los participantes

respecto a las condiciones higiénico-sanitarias y las medidas de bioseguridad aplicables en establecimientos de alimentos.

Durante la exposición se confirma que el instrumento permitió explorar la percepción de los estudiantes sobre prácticas de higiene, limpieza, manipulación de alimentos y bioseguridad en cadenas de restaurantes.

Higiene y bioseguridad en establecimientos de alimentos

La seguridad alimentaria depende de diferentes factores, entre ellos la limpieza de superficies, la desinfección adecuada, la manipulación correcta de los alimentos y el cumplimiento de medidas destinadas a evitar la contaminación.

Desde esta perspectiva, los sistemas higiénico-sanitarios representan un componente importante dentro de la prevención de riesgos sanitarios.

La aplicación de buenas prácticas permite disminuir la posibilidad de contaminación cruzada, mejorar las condiciones de manipulación y contribuir a la prevención de enfermedades transmitidas por alimentos.

Percepción de los participantes

Uno de los aspectos analizados durante la encuesta estuvo relacionado con los elementos que los participantes observan para valorar la limpieza de un restaurante.

El 81,8 % de los encuestados señaló que presta atención principalmente a las mesas, los pisos y los baños. Por su parte, un 9,1 % indicó fijarse en el uso de uniforme, guantes y malla para el cabello por parte del personal, mientras que otro 9,1 % manifestó prestar atención al olor del lugar y a la apariencia de los alimentos.

Estos resultados muestran que la percepción de limpieza de los participantes se concentra principalmente en elementos visibles del establecimiento.

Sin embargo, la higiene sanitaria también comprende aspectos que no siempre son observables directamente por el consumidor, como los procedimientos de almacenamiento, control de temperaturas,

manipulación de alimentos, desinfección de superficies y prevención de contaminación cruzada.

Manipulación de alimentos y prevención de riesgos

El documento destaca la importancia de la correcta manipulación de los alimentos y del cumplimiento de procedimientos de higiene y desinfección. Estas prácticas pueden contribuir a reducir riesgos sanitarios y favorecer condiciones más seguras dentro de los establecimientos de alimentos.

De igual manera, la capacitación del personal constituye un elemento relevante para que las medidas preventivas sean aplicadas de manera adecuada y constante.

Bioseguridad y calidad del servicio

La bioseguridad en establecimientos de alimentos comprende el conjunto de prácticas destinadas a disminuir la exposición a riesgos y proteger la salud de las personas involucradas en la preparación, manipulación y consumo de alimentos.

El cumplimiento de normas de higiene, la correcta manipulación y la aplicación permanente de procedimientos de prevención pueden contribuir no solo a proteger la salud pública, sino también a fortalecer la confianza de los usuarios y la calidad de los servicios ofrecidos.

El resumen del trabajo señala que la aplicación de medidas de bioseguridad favorece el cumplimiento de la normativa sanitaria y puede contribuir a mejorar la calidad del servicio.

Importancia de la evaluación y la capacitación

La evaluación periódica de las condiciones higiénico-sanitarias puede servir para identificar oportunidades de mejora y establecer acciones correctivas. Asimismo, la formación y sensibilización de quienes participan en actividades relacionadas con alimentos resulta fundamental para promover prácticas adecuadas de limpieza, desinfección, manipulación y prevención de contaminación. Desde la perspectiva formativa, resulta pertinente que los estudiantes de Seguridad y Prevención de Riesgos Laborales conozcan

estos principios, debido a que pueden desempeñarse posteriormente en actividades relacionadas con la supervisión, prevención y gestión de riesgos.

Conclusiones

La investigación permitió conocer las percepciones y conocimientos de estudiantes de Seguridad y Prevención de Riesgos Laborales respecto a las condiciones higiénico-sanitarias y las prácticas de bioseguridad aplicables en establecimientos de alimentos.

Los resultados muestran que los participantes otorgan especial importancia a la limpieza visible de los establecimientos, particularmente a las condiciones de mesas, pisos y baños.

Asimismo, el trabajo reconoce la relevancia de prácticas como la limpieza, la desinfección, la correcta manipulación de alimentos, el control de la contaminación cruzada y la capacitación permanente.

En consecuencia, resulta importante fortalecer los conocimientos relacionados con higiene sanitaria y bioseguridad dentro de la formación de futuros profesionales de seguridad y prevención de riesgos, de manera que puedan identificar condiciones inseguras y promover medidas preventivas en establecimientos dedicados a la preparación y comercialización de alimentos.

IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CUMPLIMIENTO DE MEDIDAS PREVENTIVAS EN LAS ÁREAS DE PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA ATUNERA

Autores(as)

Erika Rubi España Laz
Julio Cesar Guachamin Adun
ORCID: 0009-0006-0843-4892

Afiliación:
Instituto Superior Tecnológico de Formación Profesional Administrativa y Comercial

SINOPSIS

La seguridad y salud ocupacional constituye un componente fundamental de los procesos industriales, especialmente en actividades relacionadas con el procesamiento y manipulación de alimentos, donde pueden presentarse diferentes condiciones capaces de afectar la salud y seguridad de los trabajadores. En la industria atunera pueden existir peligros de naturaleza física, mecánica, ergonómica, biológica y química asociados a distintas etapas del proceso productivo.

Por esta razón, la identificación de peligros, la evaluación de riesgos y la aplicación de medidas preventivas resultan elementos importantes para promover entornos laborales seguros.

A partir de esta realidad, la investigación se orientó a analizar la percepción de estudiantes de primer nivel de la carrera de Seguridad y Prevención de Riesgos Laborales sobre los peligros, riesgos y medidas preventivas asociados a las áreas de producción de la industria atunera, tomando como referencia a la empresa NIRSA.

Metodología

El estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, con diseño descriptivo y de corte transversal. La población estuvo conformada por estudiantes de primer nivel de la carrera de Seguridad y Prevención de Riesgos Laborales, pertenecientes a la jornada de fin de semana.

Los participantes fueron seleccionados mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia.

La información fue recopilada mediante una encuesta estructurada orientada a conocer la percepción de los estudiantes sobre los riesgos laborales presentes en los procesos productivos de la industria atunera y sobre las medidas preventivas aplicables para su control.

Durante la exposición se indica que el instrumento estuvo compuesto por 10 preguntas, de las cuales se destacaron algunas relacionadas con el conocimiento de la empresa NIRSA y con la importancia de la identificación de peligros dentro de los procesos industriales.

Conocimiento sobre la empresa NIRSA

Uno de los resultados presentados estuvo relacionado con el nivel de conocimiento de los estudiantes acerca de la empresa NIRSA.

Según la exposición, el 54,6 % manifestó no conocer la empresa, mientras que el 34,6 % indicó conocerla y el 9,1 % respondió "tal vez".

Este resultado muestra que una proporción importante de los participantes tenía un conocimiento limitado sobre la organización tomada como referencia.

Por ello, cualquier interpretación posterior debe centrarse en las percepciones generales sobre riesgos industriales y medidas preventivas, evitando asumir que los estudiantes conocían directamente las condiciones reales de las áreas de producción de NIRSA.

Identificación de peligros

Otro resultado destacado fue la valoración otorgada a la identificación de peligros. El documento señala que el 100 % de los estudiantes consideró que la identificación de peligros constituye un aspecto fundamental dentro de los procesos industriales.

Este hallazgo refleja una valoración favorable de la identificación de peligros como etapa inicial de la prevención de riesgos laborales.

Reconocer oportunamente las condiciones capaces de generar daños permite establecer controles y orientar acciones preventivas antes de que se produzcan accidentes o enfermedades ocupacionales.

Principales tipos de riesgos

En el resumen del trabajo se identifican como principales categorías de riesgo los riesgos físicos, mecánicos, ergonómicos, biológicos y químicos, asociados a actividades de procesamiento y manipulación de productos.

Estas categorías permiten comprender la diversidad de peligros que pueden encontrarse en entornos industriales vinculados con la producción de alimentos.

No obstante, debido a que la investigación no reporta inspecciones técnicas ni observaciones directas dentro de la empresa, estas categorías deben presentarse como riesgos asociados de manera general a este tipo de actividad productiva y reconocidos por los participantes, no como un diagnóstico técnico de las instalaciones de NIRSA.

Evaluación de riesgos y medidas preventivas

La evaluación de riesgos constituye una etapa necesaria para valorar la probabilidad y posible severidad de los daños asociados a cada peligro identificado. A partir de esta valoración pueden definirse medidas de prevención y control acordes con las características de cada actividad.

Los participantes destacaron como medidas relevantes el uso adecuado de equipos de protección personal, la capacitación continua y el cumplimiento de protocolos de seguridad.

Estas acciones pueden contribuir al fortalecimiento de una cultura preventiva siempre que formen parte de una gestión de riesgos más amplia que incluya identificación, evaluación, control y seguimiento.

Cultura preventiva

La investigación también resalta la importancia de mantener una cultura de seguridad dentro de los entornos industriales. La prevención no depende únicamente de la existencia de normas o equipos de protección. Requiere que quienes participan en los procesos productivos conozcan los peligros, comprendan las medidas de control y mantengan una conducta preventiva constante.

Desde la perspectiva formativa, resulta pertinente que los futuros profesionales de Seguridad y Prevención de Riesgos Laborales desarrollen conocimientos relacionados con identificación de peligros, evaluación de riesgos y aplicación de controles en diferentes sectores productivos.

Conclusiones

La investigación permitió conocer la percepción de estudiantes de Seguridad y Prevención de Riesgos Laborales respecto a la identificación de peligros, la evaluación de riesgos y las medidas preventivas asociadas a procesos de producción de la industria atunera.

Los resultados evidenciaron una valoración muy favorable de la identificación de peligros como componente esencial de la prevención, aunque una proporción importante de los participantes señaló no conocer directamente a la empresa NIRSA.

Asimismo, los estudiantes reconocieron la importancia de medidas como el uso de equipos de protección personal, la capacitación continua y el cumplimiento de protocolos de seguridad.

Estos hallazgos muestran la conveniencia de fortalecer la formación de los estudiantes mediante actividades que los acerquen a escenarios productivos reales y les permitan aplicar de manera práctica los principios de identificación de peligros y evaluación de riesgos.

En consecuencia, resulta importante integrar experiencias formativas que permitan relacionar los conocimientos académicos con sectores industriales concretos, favoreciendo el desarrollo de una cultura preventiva y una mejor preparación para el ejercicio profesional.

¿SEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN LA INDUSTRIA DE ALMACENAMIENTO DE GLP (GAS LICUADO DE PETRÓLEO)

Autores(as)

John Eduardo Ascencio Méndez
Douglas Gonzalo Sánchez Muñoz
Josué Alexander Limones Castillo
Irina Aldana Baque Reyes

Afiliación:
Instituto Superior Tecnológico de Formación Profesional Administrativa y Comercial

SINOPSIS

La industria de almacenamiento de Gas Licuado de Petróleo (GLP) constituye una actividad de importancia dentro del sector energético. Debido a las características inflamables de esta sustancia, su almacenamiento y manipulación pueden implicar riesgos asociados con fugas, incendios, explosiones y afectaciones tanto a las personas como al entorno.

Frente a estas condiciones, resulta necesario fortalecer la prevención mediante procedimientos operativos, señalización, equipos de protección personal, capacitación y protocolos de actuación frente a emergencias.

A partir de esta realidad, la investigación se orientó a analizar la percepción y el nivel de conocimiento de estudiantes de primer nivel de la carrera de Seguridad y Prevención de Riesgos Laborales sobre los peligros, las medidas preventivas y los procedimientos de seguridad asociados al almacenamiento de GLP.

Metodología

El estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, con diseño descriptivo y de corte transversal. La población estuvo conformada por estudiantes de primer nivel de la carrera de Seguridad y Prevención de Riesgos Laborales, pertenecientes a la jornada de fin de semana, seleccionados mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia.

La información fue recopilada mediante una encuesta estructurada orientada a conocer el nivel de conocimiento de los participantes respecto a:

- *Peligros asociados al almacenamiento de GLP;*
- *Medidas de prevención;*
- *Uso de equipos de protección personal;*
- *Señalización de seguridad;*
- *Protocolos de actuación ante emergencias.*

Los resultados fueron analizados de manera descriptiva mediante las respuestas obtenidas en el cuestionario.

Conocimiento sobre los riesgos asociados al GLP

El almacenamiento de GLP requiere medidas de prevención específicas debido al potencial de generación de incendios, explosiones y fugas.

La formación en seguridad permite que los futuros profesionales comprendan la importancia de identificar estas condiciones y aplicar controles destinados a disminuir la probabilidad de accidentes.

En el estudio, una parte de los participantes manifestó poseer conocimientos básicos relacionados con la seguridad en el manejo de GLP. Durante la exposición se indicó que aproximadamente el 45 % de los encuestados presentaba conocimientos básicos, aunque también se reconocieron debilidades que justifican un mayor fortalecimiento formativo.

Señalización de seguridad

Uno de los aspectos evaluados estuvo relacionado con la presencia de señalización visible en las áreas de almacenamiento de GLP conocidas por los participantes.

La exposición señala que el 100 % de los encuestados manifestó haber observado señalización de seguridad en sus áreas de trabajo o en instalaciones vinculadas con almacenamiento de GLP.

Este resultado refleja una percepción favorable respecto a la presencia de señalización preventiva.

Sin embargo, debido a que la información proviene de una encuesta aplicada a estudiantes, el dato debe interpretarse como una percepción o experiencia reportada por los participantes, no como una verificación técnica de todas las instalaciones de almacenamiento de GLP de la provincia.

Preparación frente a fugas de gas

La capacidad para actuar frente a una fuga constituye un aspecto relevante de la prevención. Durante la exposición se señala que solo alrededor de la mitad de los participantes manifestó conocer completamente los procedimientos que deben seguirse ante una fuga de gas.

Este resultado pone de manifiesto una necesidad de capacitación, debido a que las emergencias relacionadas con GLP requieren respuestas organizadas y previamente conocidas por quienes se encuentran en las áreas de trabajo.

La preparación debe incluir reconocimiento de alarmas, rutas de evacuación, procedimientos de comunicación, aislamiento del área y cumplimiento de los protocolos definidos para cada instalación.

Uso de equipos de protección personal

El documento también señala que existe un grupo de participantes que no utiliza siempre los equipos de protección personal.

Aunque el EPP constituye una medida complementaria y no sustituye otros controles técnicos y administrativos, su utilización adecuada puede contribuir a disminuir la exposición a determinados peligros durante las actividades laborales.

La investigación destaca, por tanto, la necesidad de fortalecer no solo el conocimiento teórico, sino también la práctica relacionada con el uso correcto de los equipos de protección.

Capacitación y prevención

Uno de los principales planteamientos del trabajo es la necesidad de fortalecer los procesos de capacitación. Se destaca la conveniencia de

desarrollar charlas periódicas, simulacros y actividades de formación orientadas al reconocimiento de riesgos, utilización de equipos de protección y cumplimiento de procedimientos de seguridad.

La capacitación periódica puede contribuir a que los trabajadores y futuros profesionales conozcan los peligros asociados al GLP y sepan cómo actuar frente a situaciones de emergencia.

Gestión preventiva en el almacenamiento de GLP

La prevención de riesgos en esta actividad requiere integrar diferentes medidas.

Entre ellas se encuentran:

- *Señalización adecuada;*
- *Procedimientos operativos seguros;*
- *Inspecciones y mantenimiento;*
- *Utilización de equipos de protección personal;*
- *Capacitación continua;*
- *Planes de emergencia;*
- *Simulacros periódicos;*
- *Supervisión del cumplimiento de las normas.*

Se resalta, precisamente, la necesidad de fortalecer la capacitación, la gestión preventiva y el cumplimiento de las medidas de seguridad para reducir la probabilidad de accidentes.

Conclusiones

La investigación permitió conocer la percepción y el nivel de conocimiento de estudiantes de Seguridad y Prevención de Riesgos Laborales respecto a los peligros y medidas preventivas vinculados con la industria de almacenamiento de GLP.

Los resultados muestran que los participantes reconocen la importancia de la señalización, los equipos de protección personal, la capacitación y los procedimientos de actuación frente a emergencias.

No obstante, también se identificaron necesidades de fortalecimiento formativo, especialmente en relación con el conocimiento de los procedimientos que deben seguirse ante fugas de gas y con el uso constante de equipos de protección personal.

Por ello, resulta conveniente fortalecer la preparación de los estudiantes mediante actividades prácticas, simulacros, análisis de casos y contenidos específicos relacionados con almacenamiento y manipulación segura de GLP.

De esta manera, la formación académica puede contribuir al desarrollo de futuros profesionales mejor preparados para participar en la gestión preventiva de actividades vinculadas con sustancias inflamables y contextos industriales de mayor riesgo.

ESTRÉS TÉRMICO COMO RIESGO OCUPACIONAL FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO: DESAFÍOS PARA LA GESTIÓN DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO

Autores(as)

Oscar Antonio Larrea Layana
Jimmy Steeven Cedeño Pacheco

Afiliación:
Instituto Superior Tecnológico de Formación Profesional Administrativa y Comercial

SINOPSIS

El estrés térmico constituye un riesgo relevante para la salud ocupacional, especialmente en actividades realizadas al aire libre o en ambientes donde los trabajadores se encuentran expuestos a elevadas cargas térmicas. En un contexto caracterizado por el incremento de las temperaturas y una mayor frecuencia de episodios de calor extremo, este riesgo adquiere una creciente importancia para la gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

El cambio climático no representa únicamente un problema ambiental. Sus efectos también modifican las condiciones en las que se desarrollan numerosas actividades laborales, incrementando la exposición ocupacional al calor y generando nuevos desafíos para la prevención de accidentes y enfermedades relacionadas con el trabajo.

A partir de esta problemática, la investigación tuvo como objetivo examinar el estrés térmico como riesgo ocupacional frente al cambio climático y analizar los principales desafíos que plantea para la gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, con especial atención al contexto ecuatoriano.

Estrés térmico y exposición ocupacional

La exposición prolongada a ambientes con temperaturas elevadas puede afectar el bienestar y el desempeño de las personas trabajadoras.

Entre las consecuencias señaladas en la literatura revisada se encuentran la deshidratación, el agotamiento y la disminución del rendimiento físico y cognitivo, condiciones que pueden comprometer la capacidad del trabajador para realizar sus actividades de manera segura. Estas alteraciones pueden adquirir mayor importancia en actividades que

demandan esfuerzo físico, exposición directa al sol o permanencia prolongada en ambientes con altas temperaturas.

Por ello, el estrés térmico debe abordarse como parte de la identificación y evaluación de riesgos ocupacionales y no únicamente como una condición ambiental externa al lugar de trabajo.

Cambio climático y nuevas condiciones laborales

El aumento sostenido de la temperatura y la mayor frecuencia de episodios de calor extremo están modificando las condiciones en las que se desarrollan distintas actividades productivas.

La revisión realizada muestra una tendencia consistente en la literatura analizada: el incremento de la exposición ocupacional al calor se relaciona con una mayor presencia de afectaciones a la salud, accidentes laborales y disminución de la capacidad de trabajo.

Esta realidad plantea la necesidad de revisar los enfoques tradicionales de prevención y considerar que las condiciones climáticas pueden modificar la intensidad, frecuencia y duración de determinados riesgos laborales.

En consecuencia, la gestión preventiva debe incorporar progresivamente estrategias capaces de responder a escenarios ambientales más variables.

Metodología

La investigación se desarrolló mediante un enfoque cualitativo, con nivel exploratorio-descriptivo, utilizando el análisis documental como principal estrategia metodológica.

Para ello se realizó una revisión bibliográfica de literatura científica especializada de los últimos cinco años, complementada con informes técnicos y artículos científicos relacionados con estrés térmico, cambio climático, exposición ocupacional y gestión preventiva.

La evidencia considerada incluyó investigaciones desarrolladas en diferentes contextos geográficos, entre ellos estudios internacionales, europeos, norteamericanos, latinoamericanos y nacionales, con el

propósito de comprender el problema desde una perspectiva amplia y posteriormente relacionarlo con la realidad ecuatoriana.

Principales hallazgos de la revisión

Los estudios analizados coinciden en señalar que el aumento de las temperaturas y la exposición prolongada al calor representan desafíos crecientes para la seguridad y salud de los trabajadores.

La evidencia revisada identifica consecuencias relacionadas con:

- *Afectaciones a la salud;*
- *Disminución del rendimiento físico;*
- *Reducción de la capacidad cognitiva;*
- *Mayor dificultad para mantener el desempeño laboral;*
- *Aumento del riesgo de accidentes en determinadas condiciones de exposición.*

De manera complementaria, la revisión señala que algunos enfoques preventivos y marcos existentes pueden resultar insuficientes frente a condiciones climáticas cada vez más variables, lo que plantea la necesidad de fortalecer la capacidad de adaptación de la gestión ocupacional.

Desafíos para la gestión preventiva

El estrés térmico exige una gestión preventiva capaz de identificar no solo la existencia de altas temperaturas, sino también la manera en que estas interactúan con las características de cada actividad laboral.

Entre los aspectos que deben considerarse se encuentran las condiciones ambientales, la intensidad del trabajo, la duración de la exposición, las características del puesto y las particularidades del sector productivo.

La literatura revisada también destaca la conveniencia de incorporar evaluaciones técnicas del estrés térmico, fortalecer las medidas preventivas y utilizar herramientas capaces de mejorar la identificación y el monitoreo de los riesgos ocupacionales.

Este enfoque permite avanzar desde una prevención general hacia estrategias más adaptadas a los escenarios reales de exposición.

Contexto ecuatoriano

En Ecuador, el análisis adquiere especial relevancia debido a la diversidad de condiciones climáticas y productivas existentes.

Las actividades desarrolladas al aire libre pueden presentar una mayor exposición a temperaturas elevadas, especialmente cuando coinciden con jornadas prolongadas, trabajo físico intenso y condiciones ambientales desfavorables.

Los estudios revisados dentro del trabajo señalan la necesidad de considerar las particularidades climáticas, laborales y productivas del país al momento de diseñar medidas de prevención.

Esto implica incorporar procedimientos de evaluación del estrés térmico, promover el monitoreo de las condiciones ambientales y adaptar las medidas preventivas a los diferentes sectores económicos.

Hacia una gestión preventiva más adaptativa

La prevención del estrés térmico frente al cambio climático requiere estrategias capaces de responder a condiciones que pueden variar a lo largo del tiempo.

Entre las acciones que pueden fortalecerse se encuentran la evaluación periódica de la exposición, la planificación de pausas, la disponibilidad de hidratación, la organización de las jornadas, la capacitación de los trabajadores y la utilización de herramientas técnicas para monitorear el riesgo.

Desde esta perspectiva, la gestión preventiva debe anticiparse a las condiciones de exposición y evitar que las medidas sean aplicadas únicamente cuando el trabajador ya presenta manifestaciones asociadas al calor.

La incorporación del cambio climático dentro de la planificación de la Seguridad y Salud en el Trabajo permite comprender el riesgo térmico como una condición que puede intensificarse progresivamente y que requiere una respuesta preventiva sostenida.

Conclusiones

La revisión realizada permite reconocer que el estrés térmico constituye un riesgo ocupacional cuya relevancia aumenta en un contexto de cambio climático.

La evidencia analizada muestra que el incremento de las temperaturas y la mayor exposición ocupacional al calor pueden afectar la salud de los trabajadores, disminuir su capacidad de trabajo y aumentar las condiciones asociadas con la ocurrencia de accidentes laborales.

Asimismo, el análisis evidencia la necesidad de fortalecer los enfoques tradicionales de prevención mediante estrategias más integrales y adaptativas.

En el contexto ecuatoriano, resulta importante considerar las características propias de cada sector productivo, incorporar procedimientos técnicos de evaluación del estrés térmico y fortalecer el monitoreo de las condiciones de exposición.

Por ello, la gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo debe avanzar hacia una prevención capaz de anticiparse a los efectos que las variaciones climáticas pueden generar sobre las condiciones laborales.

Abordar oportunamente este riesgo representa una oportunidad para fortalecer la protección de las personas trabajadoras y contribuir a la construcción de entornos laborales más seguros, saludables y resilientes.

DISEÑO ERGONÓMICO DE PUESTOS DE TRABAJO COMO BARRERA FRENTE AL ERROR HUMANO

Autores(as)

Jenny Zerna Navarrete
Yissel Marely Martin Álvarez

Afiliación:
Instituto Superior Tecnológico de Formación Profesional Administrativa y Comercial

SINOPSIS

Durante mucho tiempo, el error humano ha sido utilizado como una de las principales explicaciones de los accidentes laborales. Bajo esta perspectiva, numerosas acciones preventivas se han concentrado en modificar el comportamiento del trabajador mediante capacitación, supervisión y cumplimiento de procedimientos.

Sin embargo, los enfoques contemporáneos de ergonomía, factores humanos y seguridad ocupacional permiten ampliar esta mirada al reconocer que el desempeño de las personas está condicionado por las características físicas, cognitivas y organizacionales del entorno en el que realizan sus actividades.

En este contexto, el objetivo del ensayo fue defender el diseño ergonómico del puesto de trabajo y del layout como una barrera preventiva frente al error humano, contrastando el enfoque tradicional centrado en la conducta individual con perspectivas sistémicas que consideran el diseño del entorno laboral como parte fundamental del control de riesgos.

Del error humano al enfoque sistémico

La prevención de accidentes no debería centrarse exclusivamente en determinar qué hizo incorrectamente una persona, sino también en analizar las condiciones que favorecieron la aparición del error.

Un puesto mal diseñado puede incrementar la carga física o mental del trabajador y generar condiciones que dificulten la ejecución segura de una tarea. Entre los factores destacados en la revisión se encuentran la iluminación inadecuada, el uso de herramientas poco apropiadas, las posturas forzadas, el exceso de ruido y una organización deficiente del

trabajo. Estas condiciones pueden afectar el desempeño y aumentar la probabilidad de equivocaciones durante la actividad laboral.

Desde esta perspectiva, el error deja de entenderse únicamente como una falla individual y pasa a analizarse como el resultado de la interacción entre el trabajador, la tarea, los equipos y las condiciones organizacionales.

Diseño ergonómico del puesto de trabajo

La ergonomía busca adaptar el trabajo a las capacidades y limitaciones de las personas.

Esto implica considerar aspectos como la ubicación de equipos y herramientas, la altura de las superficies de trabajo, las posturas requeridas, el alcance de los controles, la carga física, las condiciones ambientales y la organización de las tareas.

Cuando estos elementos se diseñan adecuadamente, pueden reducirse determinadas exigencias innecesarias sobre el trabajador y facilitar una ejecución más segura y eficiente de las actividades.

Por ello, el diseño ergonómico no debe limitarse a corregir un puesto después de que aparezcan molestias o accidentes. Su mayor potencial se encuentra en incorporar criterios preventivos desde la propia concepción del sistema de trabajo.

Metodología

El trabajo se desarrolló como un ensayo crítico-argumentativo sustentado en investigación documental.

Para su elaboración se revisó literatura científica especializada en ergonomía, seguridad ocupacional y causalidad de accidentes. Asimismo, se consideraron referencias normativas y técnicas como la ISO 6385, la ISO 45001, así como información procedente de organismos vinculados con seguridad y salud ocupacional.

Posteriormente, se contrastaron diferentes perspectivas sobre el error humano y la ergonomía con el propósito de analizar su aplicación dentro de los sistemas de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Jerarquía de controles y prevención desde el diseño

Uno de los argumentos centrales del ensayo es que las medidas preventivas no poseen el mismo nivel de efectividad.

Las acciones administrativas, la capacitación y la supervisión siguen siendo necesarias, pero actúan principalmente sobre la manera en que las personas ejecutan sus tareas.

En cambio, intervenir sobre el propio sistema de trabajo permite modificar las condiciones que pueden originar o favorecer el error.

Por esta razón, el documento destaca la importancia de actuar sobre el layout, la disposición de los equipos y las condiciones físicas del puesto, en lugar de depender exclusivamente de medidas dirigidas al comportamiento individual. El objetivo es que el entorno facilite una conducta segura y reduzca las posibilidades de que una equivocación se transforme en un accidente.

Ergonomía y desempeño humano

La revisión presentada señala diversos beneficios asociados a la aplicación de principios ergonómicos. Entre ellos se encuentran la reducción de la fatiga física y mental, la disminución de lesiones musculoesqueléticas, una mejor organización de las tareas y condiciones más favorables para el desempeño laboral.

La ergonomía también puede contribuir a mejorar la calidad del trabajo al disminuir esfuerzos innecesarios y facilitar que los trabajadores desarrollen sus actividades en condiciones compatibles con sus capacidades.

Desde este enfoque, la productividad y la seguridad no deben concebirse como objetivos opuestos. Un diseño adecuado puede favorecer simultáneamente la protección del trabajador y una ejecución más eficiente de las tareas.

Aplicación en la agroindustria bananera

Durante la exposición se utiliza la agroindustria bananera como ejemplo de aplicación de estos principios.

Actividades como la cosecha, el transporte de racimos, el desmane y el empaque pueden implicar cargas físicas importantes. En este contexto, el uso de herramientas ergonómicas, superficies de trabajo regulables, sistemas de cable vía y ayudas mecánicas puede disminuir el esfuerzo requerido durante determinadas tareas.

Este ejemplo permite mostrar que el diseño ergonómico puede aplicarse a actividades productivas concretas y no únicamente a puestos administrativos o industriales altamente automatizados.

Responsabilidad organizacional y cultura preventiva

Centrar toda la explicación de un accidente en el comportamiento del operario puede ocultar condiciones previas relacionadas con la organización, el diseño de las tareas o las decisiones adoptadas durante la planificación del trabajo.

El análisis de estas condiciones permite ampliar la prevención hacia una perspectiva en la que la organización también asume responsabilidad por la manera en que se estructuran las actividades.

Por ello, una cultura preventiva madura no se limita a exigir que los trabajadores "presten más atención", sino que procura diseñar sistemas donde las tareas puedan realizarse de manera segura y donde las consecuencias de posibles errores sean controladas.

Conclusiones

El análisis desarrollado permite reconocer al diseño ergonómico como una herramienta relevante para disminuir las condiciones que favorecen el error humano dentro de los sistemas de trabajo.

La literatura revisada muestra que factores asociados al puesto, la organización de las tareas y las condiciones ambientales pueden influir en el desempeño de las personas y contribuir a la ocurrencia de incidentes y accidentes.

Por esta razón, la prevención no debería concentrarse exclusivamente en modificar el comportamiento del trabajador. También requiere intervenir sobre el diseño físico y organizacional del sistema de trabajo.

La incorporación de criterios ergonómicos desde las etapas de planificación puede contribuir a reducir cargas innecesarias, mejorar las condiciones laborales y fortalecer las barreras preventivas frente a posibles errores.

En consecuencia, las organizaciones deberían considerar la ergonomía como parte integral de la gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, promoviendo puestos adaptados a las capacidades de las personas y entornos laborales más seguros, saludables y sostenibles.

TRANSICIÓN DE LA FATIGA INDUSTRIAL DEL TAYLORISMO A LA INDUSTRIA 4.0: REVISIÓN TEÓRICA. JORNADA CIENTÍFICA

Autores(as)

Dayanna Yazzu Palma Cevallos
Lourdes Stephanie Pita Huayamabe
Ángel González Flores
Yissel Marely Martin Álvarez

Afiliación:
Instituto Superior Tecnológico de Formación Profesional Administrativa y Comercial

SINOPSIS

La evolución de los sistemas industriales ha transformado no solo las formas de producción, sino también las exigencias que enfrentan los trabajadores. Desde los modelos clásicos de organización científica del trabajo hasta los actuales entornos automatizados y digitalizados, la fatiga laboral continúa siendo un aspecto relevante para la seguridad, la salud ocupacional y el bienestar de las personas.

El Taylorismo se consolidó como un modelo de producción basado en la organización rigurosa de los tiempos y movimientos de trabajo con el propósito de incrementar la productividad. No obstante, la fragmentación de las tareas, su carácter repetitivo y la monotonía asociada a determinados procesos generaron exigencias físicas y mentales para los trabajadores.

Con la incorporación progresiva de tecnologías digitales y sistemas automatizados, las condiciones de trabajo comenzaron a modificarse. La denominada Industria 4.0 introdujo nuevas formas de organización productiva sustentadas en automatización, digitalización y sistemas capaces de procesar información en tiempo real.

En este escenario, la fatiga laboral no desaparece, sino que puede adoptar nuevas manifestaciones relacionadas con las demandas cognitivas y psicológicas del trabajo tecnológico.

El objetivo de la investigación fue analizar la transformación de la fatiga laboral desde los modelos industriales clásicos asociados al Taylorismo hasta los entornos de Industria 4.0, considerando especialmente sus implicaciones físicas y psicológicas para los trabajadores.

Fatiga laboral en el modelo taylorista

El Taylorismo buscó mejorar la eficiencia productiva mediante la estandarización de tareas, el control de tiempos y movimientos y la especialización de las funciones.

Dentro de este modelo, los trabajadores podían desarrollar actividades altamente repetitivas y fragmentadas, lo que favorecía condiciones asociadas con monotonía, cansancio físico y desgaste mental. La revisión desarrollada en el trabajo plantea que estas características permitieron elevar la productividad, pero también generaron desafíos importantes para el bienestar de los trabajadores.

La fatiga, en este contexto, se encontraba estrechamente relacionada con la repetición, la exigencia física de determinadas tareas y el reducido margen de autonomía dentro del proceso productivo.

De la automatización a la Industria 4.0

La incorporación de sistemas automatizados modificó progresivamente la relación entre el trabajador y el proceso productivo.

En los entornos vinculados con la Industria 4.0, una parte de las tareas físicas puede ser asumida por maquinaria automatizada, mientras que los trabajadores pasan a desempeñar funciones asociadas con supervisión, control, interpretación de información y toma de decisiones.

Esta transformación genera nuevas exigencias. El trabajo plantea especialmente la presencia de estrés psicológico y sobrecarga cognitiva relacionada con el monitoreo constante de sistemas automatizados complejos y procesos desarrollados en tiempo real.

Por tanto, la digitalización no debería interpretarse como la eliminación automática de la fatiga laboral, sino como una transformación de sus fuentes y manifestaciones.

Metodología

La investigación se desarrolló mediante una revisión teórica de alcance descriptivo-analítico. Para ello se realizaron búsquedas en bases de datos

científicas y se seleccionaron artículos mediante criterios de inclusión relacionados con el Taylorismo, la Industria 4.0 y la fatiga laboral.

La revisión permitió contrastar las características de los sistemas productivos tradicionales con las nuevas condiciones derivadas de la digitalización y automatización industrial, prestando especial atención a sus posibles repercusiones sobre la salud física y psicológica de los trabajadores.

Transformación de la fatiga laboral

Uno de los principales aportes de la revisión consiste en mostrar que la transformación tecnológica modifica las características de la carga de trabajo. En los modelos industriales tradicionales, las tareas repetitivas y altamente estandarizadas podían generar una carga física importante y una elevada monotonía.

En los entornos tecnológicos actuales, aunque determinadas exigencias físicas pueden modificarse, aparecen demandas relacionadas con la atención sostenida, el procesamiento continuo de información, la vigilancia de sistemas automatizados y la necesidad de responder oportunamente ante cambios o alertas.

De acuerdo con los trabajos revisados, estas condiciones pueden relacionarse con estrés psicológico y sobrecarga cognitiva, especialmente cuando el trabajador debe mantener una atención constante sobre procesos tecnológicos complejos.

Dimensión física y dimensión cognitiva

La comparación entre ambos modelos permite comprender que la fatiga industrial posee distintas dimensiones. La fatiga física puede vincularse con esfuerzo muscular, repetitividad, posturas mantenidas y exigencias propias de determinadas tareas.

La fatiga mental o cognitiva, por su parte, se relaciona con las demandas de atención, supervisión, procesamiento de información y toma de decisiones. La transición hacia entornos digitalizados no elimina necesariamente una dimensión para sustituirla completamente por otra. La combinación concreta depende de las características del puesto y del proceso productivo.

El aporte principal de esta perspectiva consiste en evitar que la prevención se limite exclusivamente a los riesgos físicos tradicionales.

Industria 4.0 y nuevas demandas preventivas

La incorporación de tecnología ofrece oportunidades para optimizar procesos y reducir determinadas cargas de trabajo; sin embargo, también obliga a considerar los nuevos factores de riesgo asociados con la interacción entre trabajadores y sistemas automatizados.

La supervisión permanente de equipos, el procesamiento de información en tiempo real y las mayores exigencias cognitivas requieren estrategias preventivas que consideren tanto las condiciones físicas como las psicológicas del trabajo.

En consecuencia, la prevención debe evolucionar juntamente con los sistemas productivos.

Si en los modelos industriales tradicionales la ergonomía se concentraba especialmente en aspectos físicos del puesto de trabajo, los entornos contemporáneos requieren una visión más amplia que integre también las exigencias cognitivas y el bienestar psicológico.

Hacia una prevención integral

Los resultados de la revisión sugieren la necesidad de ampliar los modelos preventivos dentro de las industrias.

La ergonomía física continúa siendo necesaria, pero debe complementarse con acciones orientadas a gestionar la carga mental, prevenir el estrés y favorecer condiciones de trabajo compatibles con las capacidades humanas. Esta perspectiva resulta particularmente importante en entornos caracterizados por elevados niveles de automatización, donde el trabajador puede pasar de ejecutar directamente una tarea a supervisar sistemas complejos durante periodos prolongados.

Por ello, una gestión preventiva integral debe considerar simultáneamente las características del puesto, las exigencias tecnológicas, la carga física y las demandas cognitivas.

Conclusiones

La revisión teórica permite reconocer que la evolución de los sistemas industriales ha transformado las características de la fatiga laboral.

En los modelos asociados al Taylorismo, las tareas repetitivas, la monotonía y las exigencias físicas constituían elementos relevantes del desgaste experimentado por los trabajadores.

Con la expansión de la automatización y de los sistemas propios de la Industria 4.0, aparecen nuevas demandas relacionadas con la supervisión continua, el procesamiento de información y la interacción con sistemas tecnológicos complejos.

Por esta razón, la transformación tecnológica no supone necesariamente la desaparición de la fatiga laboral, sino una modificación de sus características y de los factores que pueden favorecerla.

La prevención contemporánea requiere, por tanto, superar una mirada concentrada exclusivamente en la ergonomía física e incorporar también las dimensiones cognitivas y psicológicas del trabajo.

En consecuencia, las industrias necesitan desarrollar estrategias preventivas más integrales, capaces de acompañar los procesos de innovación tecnológica sin descuidar la salud, el bienestar y las capacidades de las personas que interactúan con estos sistemas.

RESOLUCIÓN

RED INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN GALILEO ECUADOR
RESOLUCIÓN N° REDDIGEC 2026-052
ASAMBLEA EXTRAORDINARIA N° 023

La Red Internacional de Investigación Galileo Ecuador, registrada bajo el Nro. SENESCYT- REG-RED-22-0167; en uso de las atribuciones que les confiere los artículos 3 y 5 de su estatuto:

CONSIDERANDO

Que en plan anual de funcionamiento de REDIIGEC, se contempla las funciones propias de las actividades de investigación como estrategia para el cumplimiento de su objeto social.

CONSIDERANDO

Que se ha solicitado el proceso de arbitraje por pares de expertos, mediante la técnica doble ciego; de acuerdos a los estándares internacionales que rige la materia al siguiente: proyecto de investigación / Producto(s) educativo(s)-investigativo(s) / Prototipo(s) / Proyectos de investigación o de naturaleza editorial; titulado: Memoria de reportes Jornada Científica Estudiantil UF 2026. Educación, seguridad y arte.

CONSIDERANDO

Que el Grupo de Investigación "PDCAL", "Educación" y "Psicología"; con competencias en el caso, presentaron ante la instancia de la Coordinación Académica el informe técnico pertinente y el mismo recomendó la aprobación para publicación con aval de arbitraje, fomentando así la producción, promoción y difusión investigativa, desde la rigurosidad científica.

CONSIDERANDO

Que es atribución de esta instancia avalar las recomendaciones de las unidades operativas que conforman REDIIGEC y en todos sus capítulos internacionales, en relación a los procesos de arbitraje por pares de expertos, mediante la técnica doble ciego; en correspondencia a los estándares internacionales que rigen la materia a: proyectos de investigación / Producto(s) educativo(s)-investigativo(s) / Prototipo(s) / Proyectos de investigación o de naturaleza editorial; de instancias académicas o científicas que así lo solicitan y de acuerdo a la disponibilidad de grupos de investigación asociados a esta red que posean las credenciales académicas pertinentes entre sus miembros asociados.

CONSIDERANDO

Que la Red Internacional de Investigación Galileo Ecuador, ha sido creada para la cooperación científica y tecnológica en el cumplimiento de su objeto social.

RESUELVE

ARTÍCULO 1. Auspiciar y acompañar la aprobación académica por pares de los Grupos de Investigación con competencia; en favor del desarrollo, investigación y publicación del prototipo: Memoria de reportes Jornada Científica Estudiantil UF 2026. Educación, seguridad y arte. Así mismo, la publicación ON LINE en el sitio web institucional.

ARTÍCULO 2. Comuníquese a la Institución solicitante. De su conocimiento y fines pertinentes.

Dado y firmado en Guayaquil, Ecuador; a los veintidós días del mes de octubre de dos mil veintiséis;

Firmado electrónicamente por:
FRANKLIN GERARDO DE GREGORIO SALAS AULAR

Coordinador General

Código de verificación Institucional

ISBN: 978-9942-673-72-5



