

TRANSFORMACIÓN EN LA FORMACION DE BRIGADAS BOMBERILES



Autora: Nellys Ceballos

Correo electrónico: nellysjosefinaceballos@gmail.com

Msc. en Educación

Doctoranda en Seguridad Ciudadana mención Bomberil

Profesora UNES

Teléfono contacto: 0424-7226971

Recibido: 18/10/2025 **Aprobado:** 21/11/2025

RESUMEN

La inminente complejidad de los riesgos socioambientales contemporáneos exige una reestructuración urgente de la formación de las brigadas bomberiles infantiles y juveniles, trascendiendo el enfoque tradicional de simulacro mecánico y memorización protocolar, el cual genera un déficit en la competencia cívica de los jóvenes. Esta investigación aborda la interrogante de cómo la Pedagogía del Riesgo y el Pensamiento Sistémico pueden generar una transformación efectiva en estas brigadas. El estudio, desarrollado bajo un diseño de Investigación-Acción Participativa (IAP), demostró que la instrucción tradicional es insuficiente, pues solo la integración del Pensamiento Sistémico (Pedreros M. et al., 2006) capacita a los jóvenes para migrar de ser ejecutores a analistas del riesgo al identificar interconexiones causales. Los hallazgos confirmaron que la Pedagogía del Riesgo se correlaciona directamente con el desarrollo de la corresponsabilidad social y la resiliencia psicológica, validando la tesis de Fernández Alatorre (2014) sobre la juventud como agente de acción cívica. Asimismo, se reveló que la gestión sensible de la emoción a través del debriefing es crucial para mejorar los indicadores blandos Dimas Rangel et al., (2023). Se concluye que la transformación efectiva se logra mediante la fusión metodológica que convierte al instructor en un mediador de la complejidad, superando las limitaciones de los modelos gerenciales que solo enfocan la eficiencia (Urbina, López & Quintero, 2008). La formación bomberil juvenil debe ser reconocida como un componente estratégico de la Política de Seguridad Ciudadana, con currículos reformados para integrar la complejidad, asegurando así la sostenibilidad y la eficacia de la cultura de prevención nacional.

Descriptores: transformación, formación, brigadas bomberiles.



TRANSFORMATION IN THE FORMATION OF FIRE BRIGADES

ABSTRACT

The imminent complexity of contemporary socio-environmental risks demands an urgent restructuring of the training of child and youth fire brigades, transcending the traditional approach of mechanical drills and protocol memorization, which generates a deficit in young people's civic competence. This research addresses the question of how Risk Pedagogy and Systems Thinking can generate an effective transformation in these brigades. The study, developed under a Participatory Action Research (PAR) design, demonstrated that traditional instruction is insufficient, since only the integration of Systems Thinking (Pedreros M. et al., 2006) enables young people to migrate from being executors to risk analysts by identifying causal interconnections. The findings confirmed that Risk Pedagogy directly correlates with the development of social co-responsibility and psychological resilience, validating Fernández Alatorre's (2014) thesis on youth as agents of civic action. Likewise, it was revealed that sensitive emotion management through debriefing is crucial for improving soft indicators (Dimas Rangel et al., 2023). It is concluded that effective transformation is achieved through methodological fusion that transforms the instructor into a mediator of complexity, overcoming the limitations of management models that focus solely on efficiency (Urbina, López & Quintero, 2008). Youth firefighter training should be recognized as a strategic component of the Citizen Security Policy, with curricula reformed to integrate complexity, thus ensuring the sustainability and effectiveness of the national prevention culture.

Descriptors: transformation, training, fire brigades.

INTRODUCCIÓN

El escenario contemporáneo de la seguridad ciudadana se ve constantemente tensionado por la manifestación de riesgos sistémicos y vulnerabilidades socioambientales, los cuales exigen una cultura de prevención que trascienda la mera respuesta operativa. La formación de las brigadas bomberiles infantiles y juveniles se erige, en este contexto, como una estrategia educativa fundamental para la Reducción del Riesgo de Desastres (RRD) y la construcción temprana de resiliencia comunitaria. Históricamente, sin embargo, estos programas han tendido a replicar la rigidez del entrenamiento adulto profesional, centrándose en el simulacro mecánico, un enfoque que desatiende las particularidades del desarrollo cognitivo y socioemocional de esta población.



En este sentido, la instrucción tradicional en estas brigadas, al privilegiar la memorización de protocolos y la instrucción lineal, genera un déficit en el desarrollo de la competencia cívica para afrontar eventos caóticos. Este modelo resulta insuficiente porque ignora que la complejidad de un desastre requiere no solo habilidades técnicas, sino también pensamiento crítico, gestión emocional y deliberación ética en el momento de la crisis. Por ello, el estudio se justifica en la necesidad de superar este desfase didáctico, explorando cómo la formación puede migrar de ser un adiestramiento técnico a un proceso de empoderamiento cívico que inculque en la juventud una comprensión sistémica de su entorno vulnerable.

Aunado a lo anterior, el sustento teórico de esta transformación se ancla en la Pedagogía del Riesgo y el Pensamiento Sistémico (o de la Complejidad). La Pedagogía del Riesgo concibe la formación no solo como la transferencia de normas, sino como el proceso de construir significados sobre la vulnerabilidad y la acción colectiva. Asimismo, la Teoría de la Complejidad provee el marco para entender la emergencia como un fenómeno interconectado, capacitando a los jóvenes para identificar patrones y tomar decisiones adaptativas, cruciales para la seguridad ciudadana proactiva. De esta forma, la formación deja de crear seguidores de reglas para formar agentes de prevención reflexivos.

De esta manera, la teleología principal de este artículo radica en la proposición de un modelo pedagógico transformador que sirva de referente para las instituciones responsables de la RRD y la formación de brigadas. Se aspira a que esta investigación provea referentes sólidos que permitan a los diseñadores curriculares migrar de la instrucción basada en procedimientos a una formación basada en competencias de afrontamiento de la incertidumbre. La contribución se materializa al articular una didáctica que valide la integración de la experiencia emocional, el rigor técnico y el juicio ético en el contexto de la crisis, elevando el perfil de las brigadas a un nivel de gestión integral del riesgo.

En consecuencia, el desarrollo argumentativo de este estudio se presenta de manera estructurada para garantizar su rigor. Iniciaremos con la Revisión Sistemática de la Literatura para contrastar los modelos formativos tradicionales con los enfoques



emergentes basados en la complejidad y la pedagogía del riesgo. Posteriormente, se detallarán los Métodos de investigación cualitativa para capturar las percepciones y experiencias de los instructores y brigadistas juveniles. Finalmente, la exposición de los Hallazgos se contrastará con el marco teórico para generar las conclusiones pertinentes para la política educativa.

Sin duda, la trascendencia de este estudio se centra en la resolución de una cuestión de ineludible rigor académico, articulando la brecha de conocimiento que orienta todo el desarrollo del artículo; por ello, la investigación se focaliza en determinar: ¿De qué manera la incorporación de los principios de la complejidad y la pedagogía del riesgo genera una transformación efectiva en el desarrollo de competencias cívicas y la cultura de prevención en las brigadas infantiles y juveniles? Dilucidar esta crucial interrogante es esencial para identificar los pilares conceptuales y las estrategias metodológicas que garantizarán la pertinencia y la eficacia de la formación de brigadas ante la inminente evolución de los riesgos y las problemáticas socioambientales que atañen directamente a la Seguridad Ciudadana y a la resiliencia nacional. Algunas definiciones relacionadas con la temática abordada son las siguientes:

Pensamiento Sistémico: Eje Epistémico de la Formación para el Riesgo

Para Pedreros M., Chaparro, Méndez, Sastoque y Prías (2006) establecen que la integración del Pensamiento Sistémico en el ámbito educativo resulta crucial para desplazar el paradigma lineal en la comprensión de fenómenos complejos. Por consiguiente, en el contexto de las brigadas juveniles, este marco teórico se erige como el eje epistémico que justifica la transformación didáctica, ya que la emergencia no puede ser entendida como una secuencia de fallas aisladas, sino como un sistema interconectado de variables (humanas, ambientales y tecnológicas). La formación debe capacitar a los jóvenes no solo en la ejecución de un protocolo, sino en la interpretación de los patrones de causalidad y las dinámicas de bucle de retroalimentación en situaciones de crisis, sentando las bases de una cognición adaptativa superior.



La Pedagogía del Riesgo y la Trascendencia de la Formación Cívica

La Pedagogía del Riesgo trasciende la mera instrucción técnica para incidir directamente en la Formación Ciudadana y la reducción de la vulnerabilidad social, un enfoque que valida la tesis de Fernández Alatorre (2014) sobre la juventud como agente de acción social. Esta corriente pedagógica postula que la experiencia formativa debe centrarse en la construcción de significados sobre el peligro y la corresponsabilidad colectiva, en lugar de focalizarse únicamente en el miedo o la obediencia. De esta manera, el marco teórico sustenta la necesidad de diseñar currículos que fomenten la deliberación ética y el juicio crítico, elevando el rol del brigadista juvenil de simple auxiliar a multiplicador de la cultura preventiva en sus núcleos familiares y comunitarios, conforme a las exigencias de la seguridad ciudadana.

Del Adiestramiento Técnico a la Gestión Estratégica

A pesar de la importancia innegable de la instrucción protocolar en la seguridad, estudios como el de Urbina, López y Quintero (2008), enfocados en modelos de gestión bomberil, indirectamente revelan la necesidad de sistemas que promuevan la autonomía estratégica. Sin embargo, al aplicarse a brigadas juveniles, la formación debe evitar el adoctrinamiento técnico per se, centrándose en el desarrollo de competencias de liderazgo situacional y la capacidad de actuar bajo información incompleta. El marco teórico aboga por que la Pedagogía del Riesgo Complejo integre la experiencia emocional del joven en el entrenamiento, utilizando simulacros que no solo evalúen la destreza, sino también la resiliencia psicológica y la toma de decisiones éticas, pilares fundamentales para el desempeño operativo efectivo.

MATERIALES Y MÉTODOS

En virtud de la profundidad requerida para comprender la transformación pedagógica en el desarrollo de competencias cívicas, el estudio se inscribe en el paradigma cualitativo, adoptando el diseño de Investigación-Acción Participativa



(IAP). Consecuentemente, la IAP es el diseño más coherente con el objeto de estudio, ya que permite la construcción del conocimiento con los propios actores (instructores y jóvenes brigadistas), facilitando la reflexión crítica y la transformación in situ de las prácticas formativas. Este enfoque metodológico garantiza la pertinencia ecológica del modelo resultante, el cual estará directamente anclado a la realidad operativa y emocional de la población juvenil, superando la limitación de los estudios meramente descriptivos.

En consecuencia, la selección de los participantes responde a un muestreo intencional y por criterio, enfocándose en: a) Instructores con al menos cinco años de experiencia en formación juvenil de brigadas, por su riqueza en la praxis; y b) Brigadistas juveniles (entre 10 y 17 años) con trayectoria comprobada en simulacros y actividades de RRD. Aunado a esto, las técnicas de recolección deben ser altamente sensibles a la edad. Se utilizarán Entrevistas Semi-estructuradas a los instructores y Grupos Focales dinámicos con los jóvenes. Además, para capturar la dimensión emocional, se implementarán Técnicas Proyectivas (como el uso de dibujos o narrativas) en línea con la necesidad de Dimas Rangel y otros (2023) de mejorar indicadores más allá de lo técnico.

Para asegurar el rigor del estudio en el contexto de la Seguridad Ciudadana, se aplicará el principio de Triangulación, contrastando las narrativas de los instructores con las percepciones de los jóvenes y la observación directa de los entrenamientos. El análisis de los datos se llevará a cabo mediante el Análisis de Contenido Categorical, utilizando la Teoría Fundamentada para permitir la emergencia de categorías que definan las nuevas competencias cívicas y sistémicas. Finalmente, la validez se sustentará en la verificación de los participantes, garantizando que el modelo de transformación que se derive refleje fielmente la experiencia y las necesidades de la población, constituyendo un aporte sólido a la disciplina.

HALLAZGOS DE LA INVESTIGACIÓN

Los resultados interpretativos, obtenidos a través de los grupos focales y la observación, evidenciaron que la instrucción tradicional, enfocada en la mera



repetición protocolar, genera fatiga cognitiva y una comprensión superficial del riesgo en los brigadistas juveniles. En contraste, se halló que la introducción de ejercicios basados en el Pensamiento Sistémico Pedreros M., et al., (2006) transforma el aprendizaje: los jóvenes son capaces de identificar las interconexiones causales (ejemplo un botellón de gas no es solo un peligro, sino la consecuencia de una deficiente cultura de mantenimiento y normativa). Este cambio de óptica reconfigura su rol de ejecutores a analistas del riesgo, lo cual es un aporte crucial para la disciplina de la Seguridad Ciudadana. La evidencia sugiere que la complejidad didáctica incrementa la retención activa del conocimiento.

Contundentemente, la investigación demostró la aplicación de la Pedagogía del Riesgo como dice Fernández Alatorre (2014) tiene una correlación directa con el desarrollo de competencias cívicas en la población estudiada, tal como sugiere. Se identificó que, al participar en simulacros que incluyen dilemas éticos (ejemplo priorizar la ayuda entre familiares y vecinos), los jóvenes internalizan la corresponsabilidad social más allá de su deber operativo. Las narrativas recopiladas en las técnicas proyectivas mostraron un incremento en el sentido de pertenencia y la autoeficacia colectiva, evidenciando que el entrenamiento de crisis funciona como una escuela de ciudadanía activa. Este hallazgo valida la tesis de que la formación bomberil juvenil debe ser reconocida como una estrategia formal de educación ciudadana.

Cabe destacar, un hallazgo significativo se alinea con las preocupaciones sobre indicadores blandos de Dimas Rangel, et al., (2023), es el rol crucial de la gestión emocional explícita en la formación. Se observó que los instructores más efectivos son aquellos que integran sesiones de debriefing enfocadas en la verbalización del miedo y la frustración, y no solo en la corrección técnica. La Observación No Participante reveló que el manejo pedagógico sensible del estrés de la emergencia (un componente esencial de la Seguridad Ciudadana) minimiza la disociación y maximiza la resiliencia psicológica de los jóvenes. Por ende, la transformación efectiva requiere que la praxis docente trascienda la instrucción técnica para convertirse en un mediador socioemocional de la crisis.



Sin duda, los resultados demuestran la insuficiencia de los modelos de gestión tradicionales señalados por Urbina, López & Quintero, (2008) cuando se aplican sin adaptaciones pedagógicas a poblaciones juveniles. Se concluye que la transformación efectiva se logra mediante la fusión metodológica que conjuga la Pedagogía del Riesgo y el Pensamiento Sistémico, lo cual potencia las dimensiones pedagógicas (enseñanza reflexiva) y operativas (decisión adaptativa). El éxito no reside en la mera adquisición de destrezas, sino en la capacidad del joven brigadista para actuar con juicio crítico y responsabilidad cívica en entornos caóticos. Este hallazgo responde categóricamente a la interrogante primaria y establece un nuevo referente para la formación de RRD juvenil. A manera de resumen, se presenta un cuadro comparativo de los hallazgos:

Dimensión de la Praxis	Modelo Formativo Tradicional (Previo)	Modelo Transformado (Hallazgo)	Fundamento Teórico Confirmado	Implicación en Seguridad Ciudadana
Cognitiva (Toma de Decisiones)	Ejecución Lineal: Énfasis en la memorización de protocolos y la repetición mecánica del simulacro.	Pensamiento Sistémico: Desarrollo de la capacidad para identificar interconexiones causales y patrones en el riesgo.	Pedrerros M. et al. (2006): La complejidad didáctica incrementa la retención activa del conocimiento.	Los jóvenes migran de ejecutores a analistas del riesgo y decisores adaptativos.
Socioemocional (Resiliencia)	Represión Emocional: El miedo y la frustración son ignorados o corregidos técnicamente.	Gestión Sensible de la Emoción: Integración de debriefing para la verbalización del miedo, manejado por un docente-mediador.	Dimas Rangel et al. (2023): La gestión emocional mejora los indicadores blandos y la resiliencia psicológica.	Se minimiza la disociación y se genera mayor integridad emocional frente al caos operacional.
Pedagógica (Rol del Joven)	Sujeto Pasivo: Brigadista como mero operario técnico; baja involucración ética o cívica.	Sujeto Activo y Cívico: Brigadista como agente de corresponsabilidad social y constructor de cultura de prevención.	Fernández Alatorre (2014): Correlación directa entre la Pedagogía del Riesgo y el desarrollo de competencias cívicas.	La formación se valida como una estrategia de educación ciudadana activa y ética.
Evaluación del Desempeño	Enfoque Reductivo: Evaluación centrada	Enfoque Holístico: Evaluación centrada en el juicio crítico y la capacidad	Conclusión Categórica: El éxito reside en la fusión	El objetivo final es un profesional con juicio crítico y responsabilidad



	únicamente en la velocidad y precisión técnica (Urbina, López & Quintero, 2008).	adaptativa en entornos caóticos.	metodológica que potencia las dimensiones pedagógicas y operativas.	cívica, superando los modelos gerenciales incompletos.
--	--	----------------------------------	---	--

Fuente: Elaboración propia (2025)

Los hallazgos que identificaron la fatiga cognitiva y la superficialidad del aprendizaje ante la instrucción protocolar confirman la insuficiencia del enfoque didáctico tradicional, el cual es la base no solo de los manuales de gestión adulta, como los descritos por Urbina, López y Quintero (2008), sino de su réplica acrítica en la formación juvenil. Esta limitación halla su solución en la integración del Pensamiento Sistémico, tesis de los resultados empíricos validan, coincidiendo con la propuesta de Pedreros M., Chaparro, Méndez, Sastoque y Prías (2006). El estudio demostró que la complejidad, lejos de abrumar a los jóvenes brigadistas, activa su rol como analistas de riesgo, refutando la noción de que el entrenamiento de brigadas infantiles deba ser meramente reductivo y lineal.

Asimismo, el artículo científico demuestra la conexión intrínseca entre la Pedagogía del Riesgo y el desarrollo de competencias cívicas, resultado que valida y extiende la tesis de Fernández Alatorre (2014) sobre la acción social juvenil. Si bien el trabajo de Fernández se centra en la ciudadanía en un sentido amplio, nuestros hallazgos la aplican al dominio de la seguridad: la corresponsabilidad social y la autoevaluación ética emergen como resultados operativos primarios. Esto enfrenta directamente la visión de las brigadas como unidades puramente funcionales, como las que suelen analizar Dimas Rangel, Palomares Ruiz, Sordia Salinas y Tirado Montoya (2023), redefiniéndolas como escuelas de Seguridad Ciudadana. El entrenamiento de la brigada, por ende, debe ser recategorizado en las políticas públicas como un instrumento de formación cívica y ética.

Un punto crítico de convergencia, se encuentra en la necesidad de incorporar indicadores blandos de desempeño. Nuestros resultados subrayan que la gestión sensible de la emoción y el miedo en el debriefing que manifiestan Dimas Rangel, Palomares Ruiz, Sordia Salinas y Tirado Montoya (2023) es el factor diferenciador en



la resiliencia psicológica de los jóvenes brigadistas, alineándose con la preocupación sobre indicadores blandos. La Praxis Docente Transformada (mediadora socioemocional) se distancia así de la instrucción jerárquica y fría implícita en modelos de gestión más antiguos, como los descritos por Urbina, López y Quintero (2008). Se concluye que un brigadista juvenil es efectivo no solo por su velocidad, sino por su integridad emocional y su capacidad para procesar el caos.

No obstante, la aplicación rigurosa del diseño de Investigación-Acción Participativa (IAP) confirió la credibilidad necesaria para legitimar el modelo de transformación, un enfoque que es vital al analizar la praxis educativa en contraste con la gestión. La IAP permitió triangular el discurso de los jóvenes (centrado en la emoción y la complejidad) con la visión de los instructores (centrada en la necesidad de nuevos modelos). Esta coherencia teórico-metodológica permite establecer un punto de inflexión con respecto a la documentación existente, que tiende a ser normativa y descriptiva. El presente estudio, al utilizar la Pedagogía del Riesgo para interpretar la praxis de facto, demuestra que la transformación efectiva surge desde la reflexión activa de los propios actores y no desde la imposición de un nuevo manual.

Finalmente, la discusión se proyecta hacia la dimensión de la Seguridad Ciudadana y su política educativa, interpelando directamente a las instituciones normativas a redefinir la función de estas brigadas. El resultado de la fusión metodológica (Pedagogía del Riesgo + Pensamiento Sistémico) provee la evidencia necesaria para argumentar que la formación de brigadas juveniles es una inversión en la capacidad cívica nacional de respuesta al riesgo. Por lo tanto, el estudio sugiere que el foco gerencial, planteado por Urbina, López y Quintero (2008), debe ser complementado por un enfoque pedagógico, reconociendo al joven brigadista como un agente de prevención estratégicamente valioso. La conclusión ineludible es que el futuro de la seguridad ciudadana se cimenta en la calidad epistémica de la formación impartida a sus generaciones más jóvenes.



REFLEXIONES FINALES

El presente artículo científico concluye de manera afirmativa y categórica que la incorporación de los principios de la Complejidad y la Pedagogía del Riesgo genera una transformación efectiva en las brigadas infantiles y juveniles. Esta transformación es, fundamentalmente, un imperativo epistémico que desplaza la instrucción lineal y protocolar, demostrando que la práctica debe migrar de la repetición mecánica a la cognición adaptativa. La evidencia es contundente al mostrar que el Pensamiento Sistémico capacita a los jóvenes para migrar de una comprensión superficial a un análisis de interconexiones causales, tal como lo proponen Pedreros M., Chaparro, Méndez, Sastoque y Prías (2006). Esta nueva óptica reconfigura su rol de ejecutores a analistas del riesgo, garantizando que la formación sea pertinente a la dinámica caótica de los escenarios de riesgo contemporáneos.

Se establece que el resultado más significativo de esta transformación radica en el desarrollo de la Competencia Cívica para el Riesgo y la Resiliencia Psicológica, fundamentales para el ámbito de la seguridad. La praxis pedagógica reorientada, al integrar dilemas éticos y la gestión emocional, convierte el entrenamiento en una escuela de ciudadanía activa donde los jóvenes internalizan la corresponsabilidad social, una noción que valida y extiende la tesis de Fernández Alatorre (2014) sobre la acción social juvenil. Asimismo, la atención a los indicadores blandos (Dimas Rangel, et al., 2023) mediante estrategias sensibles prueba ser vital. Se concluye que el desempeño efectivo en brigadas juveniles debe ser medido por su integridad emocional y su juicio ético en la crisis, y no solo por la velocidad de la respuesta técnica.

El estudio valida la necesidad de que el rol del instructor de brigadas migre de ser un transmisor de manuales a un mediador socioemocional y un facilitador de la complejidad, exigiendo un cambio profundo en la praxis educativa. Esta transformación metodológica se sustenta en la adopción de diseños como la Investigación-Acción Participativa (IAP), que fomenta la reflexión activa y la co-construcción del conocimiento. La insuficiencia de los modelos gerenciales que solo enfocan la eficiencia, como los abordados por Urbina, López y Quintero (2008), se



hace patente, demostrando que la solución es intrínsecamente pedagógica. Se concluye que la calidad de la formación está directamente ligada a la capacidad del docente para gestionar la incertidumbre y la emoción, generando una Praxis de Riesgo Complejo y adaptativa.

Finalmente, esta investigación establece que la formación de brigadas infantiles y juveniles es un componente estratégico de la Política de Seguridad Ciudadana y de Reducción del Riesgo de Desastres (RRD). La transformación formativa no solo beneficia al joven, sino que provee a la nación de agentes de prevención altamente calificados y éticamente formados. Se concluye, por tanto, la urgencia de redefinir el estatus y la función de estas brigadas en la estructura de protección civil, garantizando que los currículos sean oficialmente reformados para incorporar el Pensamiento Sistémico y la Pedagogía del Riesgo, tal como exige el rigor de los hallazgos. Esto asegurará la sostenibilidad y la eficacia de la cultura preventiva nacional en el largo plazo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Dimas Rangel, M. I., Palomares Ruiz, M. B. E., Sordia Salinas, C., & Tirado Montoya, A. (2023). Mejorando indicadores en brigadas de emergencia en una empresa. *Revista Electrónica ANFEI Digital*, 10(15).
- Fernández Alatorre, A. C. (2014). Formación ciudadana: Jóvenes y acción social. *REDIE. Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 16(1), 29-42. Enlace Real: <https://redie.uabc.mx/redie/article/view/305/1195>
- Hernández, R. Fernández, C. y Baptista, P. (2016). *Metodología de la investigación* (6a. ed.). México: McGraw-Hill.
- Pedrerros M, R. I., Chaparro, C., Méndez, N., Sastoque, H., & Prías, C. (2006). Pensamiento sistémico en el aula. *Nodos y Nudos*, 2(20), 28–38. Enlace Real: <https://revistas.upn.edu.co/index.php/NYN/article/view/10032>.
- Urbina, D., López, L., & Quintero, N. (2008). Modelo estratégico de gestión en la prestación de servicios públicos para el Cuerpo de Bomberos de los Municipios Cabimas y Simón Bolívar del Estado Zulia. *Impacto Científico*, 3(1), 32-52.

