



## Navegando los entornos BANI: desafíos y oportunidades en un mundo en transformación

María Gorety Rodríguez Vieira, Universidad Central de Venezuela (UCV), Venezuela,  
<https://orcid.org/0000-0002-6951-9324>

Clorinda Maiuri Del Buono, Universidad Central de Venezuela (UCV), Venezuela,  
<https://orcid.org/0000-0001-6670-1123>

José Marín Díaz, Universidad Central de Venezuela (UCV), Venezuela,  
<https://orcid.org/0000-0003-4804-657X>

DOI: 10.62758/re.4324

### RESUMEN

El artículo explora el impacto de los entornos BANI en la planificación estratégica y la toma de decisiones, además reflexiona sobre sus implicaciones teóricas y prácticas en un mundo en constante transformación. La metodología empleada adopta un enfoque cualitativo al llevar a cabo una investigación documental y un análisis de contenido del entorno BANI, utilizando una Matriz Bibliográfica y una Matriz Analítica de Contenido teórico-metodológico. Se trabajó con un total de cinco (5) artículos científicos publicados en Revistas indexadas. En el proceso de selección e inclusión de los artículos, se priorizó la incorporación de documentos que reflejaran una mirada actualizada sobre el quehacer organizacional en contextos de incertidumbre y volatilidad. Al enfocarse la investigación en concepciones que abordaran los desafíos y oportunidades de los entornos caracterizados por su complejidad y cambio constante, se seleccionaron aquellos artículos que se complementan y se entrelazan, proporcionando una comprensión más completa y matizada de las dinámicas organizacionales en estos contextos desafiantes. Esta relación estrecha entre la selección de los artículos y su inclusión enriquece la discusión, fomenta la reflexión y contribuye a una visión más holística de cómo las organizaciones enfrentan y se adaptan a los entornos BANI. Las categorías surgidas de la revisión abarcan diversas dimensiones: a) entornos BANI, b) Desafío para las Organizaciones, c) Sistemas Inestables, d) Temores e Incertidumbre, e) Ambientes Desconocidos e Incomprensibles y f) Impacto de Entornos Disruptores. Estas categorías revelan como los entornos BANI generan desafíos y oportunidades únicas, subrayando la imperante necesidad de la gestión del cambio. A pesar de su complejidad, también fomentan la innovación y la creatividad. De allí que, la resiliencia y la colaboración interdisciplinaria pueden transformar la incertidumbre en un catalizador para el crecimiento y la evolución, abriendo la puerta a un futuro prometedor en el que la adaptabilidad y la transformación continua se erigen como pilares fundamentales.

**Palabras-Clave:** Entornos BANI; Planificación Estratégica; Incertidumbre; Gestión del Cambio.

*Navegando em ambientes BANI: desafios e oportunidades em um mundo em transformação*





## RESUMO

O artigo explora o impacto dos ambientes BANI no planejamento estratégico e na tomada de decisões, refletindo também sobre suas implicações teóricas e práticas em um mundo em constante mudança. A metodologia empregada adota uma abordagem qualitativa por meio de pesquisa documental e análise de conteúdo do ambiente BANI, utilizando uma Matriz Bibliográfica e uma Matriz Analítica de conteúdo teórico-metodológico. Foram examinados um total de cinco (5) artigos científicos publicados em periódicos indexados. No processo de seleção e inclusão dos artigos, priorizou-se a inclusão de documentos que fornecessem uma perspectiva atualizada sobre as atividades organizacionais em contextos de incerteza e volatilidade. Ao focar a pesquisa em concepções que abordassem os desafios e oportunidades de ambientes caracterizados por complexidade e mudança constante, foram selecionados aqueles artigos que se complementavam e entrelaçavam, proporcionando uma compreensão mais abrangente e matizada da dinâmica organizacional nesses contextos desafiadores. Essa relação próxima entre a seleção e inclusão de artigos enriquece a discussão, estimula a reflexão e contribui para uma visão mais holística de como as organizações enfrentam e se adaptam aos ambientes BANI. As categorias que surgiram da revisão abrangem diversas dimensões: a) Ambientes BANI, b) Desafios para Organizações, c) Sistemas Instáveis, d) Medos e Incertezas, e) Ambientes Desconhecidos e Incompreensíveis, e f) Impacto de Ambientes Disruptivos. Essas categorias revelam como os ambientes BANI geram desafios e oportunidades únicas, enfatizando a necessidade imperativa de gestão da mudança. Apesar de sua complexidade, eles também estimulam a inovação e a criatividade. Portanto, a resiliência e a colaboração interdisciplinar podem transformar a incerteza em um catalisador para o crescimento e a evolução, abrindo as portas para um futuro promissor, onde a adaptabilidade e a transformação contínua se destacam como pilares fundamentais.

**Palavras-chave:** Ambientes BANI; Planejamento Estratégico; Incerteza; Gestão da Mudança.

### ***Navigating BANI environments: challenges and opportunities in a transforming world***

#### ABSTRACT

The article explores the impact of BANI environments on strategic planning and decision-making, while also reflecting on their theoretical and practical implications in a constantly changing world. The methodology employed takes a qualitative approach by conducting documentary research and content analysis of the BANI environment, utilizing a Bibliographic Matrix and an Analytical Matrix of theoretical-methodological content. A total of five (5) scientific articles published in indexed journals were examined. In the process of article selection and inclusion, priority was given to documents that provided an updated perspective on organizational activities in contexts of uncertainty and volatility. By focusing the research on conceptions that addressed the challenges and opportunities of environments characterized by complexity and constant change, those articles were selected that complemented and intertwined, providing a more comprehensive and nuanced understanding of organizational dynamics in these challenging contexts. This close relationship between article selection and inclusion enriches the discussion, encourages reflection, and contributes to a more holistic view of how organizations confront and adapt to BANI environments. The categories that emerged from the review encompass diverse dimensions: a) BANI environments, b) Challenges for Organizations, c) Unstable Systems, d) Fears and Uncertainty, e) Unknown and Incomprehensible Environments, and f) Impact of Disruptive Environments. These categories reveal how BANI environments generate unique challenges and opportunities, underscoring the compelling need for change management. Despite





their complexity, they also foster innovation and creativity. Hence, resilience and interdisciplinary collaboration can transform uncertainty into a catalyst for growth and evolution, opening the door to a promising future where adaptability and continuous transformation stand as fundamental pillars.

**Keywords:** BANI Environments; Strategic Planning; Uncertainty; Change Management.

## 1 INTRODUCCIÓN

En la era contemporánea, caracterizada por la aceleración tecnológica y la globalización, los conceptos tradicionales de estabilidad y certeza han cedido su lugar a una nueva realidad dinámica y compleja. Los entornos volátiles, inciertos, complejos y ambiguos (BANI) han surgido como la impronta distintiva de este escenario en constante evolución. En este contexto de cambios rápidos y discontinuos, surge la necesidad imperante de explorar, comprender y abordar los desafíos y oportunidades que los entornos BANI plantean a las organizaciones, la sociedad y la educación.

Este artículo se sumerge en un análisis profundo y reflexivo de los entornos BANI y su impacto en diversos aspectos de la realidad contemporánea. El entorno BANI desafía las convenciones establecidas y exige una reevaluación constante de las prácticas, teorías y enfoques. La volatilidad desafía a anticipar cambios impredecibles; la incertidumbre invita a abrazar lo desconocido; la complejidad impulsa a adoptar perspectivas multidimensionales; y la ambigüedad obliga a explorar múltiples interpretaciones. En este contexto, la gestión organizacional, la educación, la toma de decisiones y la generación de conocimiento se ven transformadas y enriquecidas por la comprensión y la adaptación a los entornos BANI.

Aunado a lo anterior, es importante destacar que, la prospectiva abarca un amplio campo de análisis enfocado en identificar tendencias que perfilan el rumbo futuro del mundo. Esta investigación considera especialmente la caracterización actual del

comportamiento de una sociedad global cada vez más interconectada e interdependiente, lo cual plantea desafíos significativos para discernir las causas y consecuencias de problemas multifacéticos, así como su influencia en los sistemas educativos. En conjunto, estos enfoques resaltan la necesidad de una exploración profunda y una reevaluación constante en la búsqueda de comprender y adaptarse a los desafíos que presentan los entornos BANI en el contexto actual.

Autores como Castells (2003), Bauman (2003) y Toffler (1980), entre otros, al hacer referencia al paradigma social, advirtieron sobre un mundo caracterizado por su rapidez e imprevisibilidad. En consecuencia, en cada ámbito, (económico, social, político y tecnológico), los organismos internacionales han realizado declaraciones que en la educación tienen que ver con la finalidad de preparar a las personas para la Tercera Ola o Era del Conocimiento (Toffler, 1980) o Sociedad de la Información (Castells, 2003) o Modernidad Líquida (Bauman, 2003), buscando hacerlas capaces de crear conocimiento para sustentar el desarrollo y competitividad económica que requiere mayor colaboración en el lugar de trabajo, habilidades blandas que apoyen a las habilidades duras, dando cuenta de que avanzar en el conocimiento, significa que se debe dar una escolarización y enseñanza con aproximación de cooperación internacional y más recientemente la conciencia ecológica necesaria para la supervivencia humana (Comisión Internacional sobre los Futuros de la Educación, 2021).





En la década de los 80, en el período de la Guerra Fría, se definían a las sociedades como inciertas, complejas y ambiguas producto de la polarización entre el capitalismo y el comunismo. Esto, afectó a las organizaciones y su administración que, en términos reales, al ser diseñada por seres humanos se caracterizó por un comportamiento lineal, predecible, confiable y conocido, sin embargo, en oposición a ello, la dinámica fue diametralmente opuesta y en una ráfaga de breve tiempo las tecnologías evolucionan de manera exponencial.

A este entorno se le definió como Mundo VUCA que, a partir de la Escuela de Guerra de los Estados Unidos a principios de la década de 1990, Covarrubias Moreno (2020) describe:

Cómo sería el mundo al terminar la guerra fría con el colapso de la Unión Soviética, anticipando con ello, la aparición de un paisaje global complejo, confuso y diverso, en lugar de uno simple, claro y monolítico (pp.514).

Con relación a este modelo de comprensión del mundo, considerar el concepto del Entorno VUCA (volatilidad, incertidumbre, complejidad y ambigüedad) implica para las organizaciones la creación de espacios propicios para la negociación entre empresas del mismo sector, así como la formación de acuerdos mutuamente beneficiosos o desfavorables con el fin de asegurar equilibrios. Esto demanda una orientación clara hacia sus objetivos corporativos, la formación de equipos de trabajo interdisciplinarios, la promoción de la responsabilidad, la ética organizacional y la innovación como pilares fundamentales de organizaciones que fomentan el aprendizaje continuo en la sociedad de la gestión del conocimiento, las tecnologías de la información y comunicación, la física cuántica, la robótica, y la inteligencia artificial.

Este modelo emerge con la intención de condensar en un acróstico las características de mayor trascendencia, así como describir el período entre 1990 y 2020. No obstante, un nuevo hito sacude esta síntesis acróstica de la representación del mundo.

El 2020 fue el año en que se evidenció con mayor fuerza la incertidumbre y el Mundo VUCA, agregando un elemento de imprevisibilidad. Esto, no escapa del ámbito educativo, el cual también tuvo un impacto sin precedentes, el cierre de escuelas y universidades dejó afectados a 117 millones de estudiantes (Giannini, 2021). A pesar de las metas escolares establecidas en los distintos niveles y modalidades, estas no se desarrollaron como se esperaba. La declaración de la Organización Mundial de la Salud OMS de la Pandemia de COVID-19 (Organización Panamericana de la Salud, 2020), trajo consigo fenómenos imprevistos como lo fue el aislamiento, el distanciamiento social, medidas de bioseguridad (tapabocas, aseo permanente, reforzamiento de hábitos de etiqueta) y el aislamiento preventivo como una característica que llegó para quedarse en la interacción social. Todo ello derivó en temas sensibles de salud mental en las personas como el miedo, la preocupación, el estrés y la depresión, entre otros, y que, “pueden tener consecuencias a largo plazo en las comunidades, familias y personas vulnerables” (Inter-Agency Standing Committee, 2020, p. 16).

En atención a lo planteado, el sistema educativo y escolar deberá no solo ser capaz de predecir, sino que deberá adaptarse y resistir. Se debe contar con sistemas, equipos y conectividad estable; «Bootcamp», campo de entrenamiento a la multimodalidad (presencial, a distancia, virtual, combinadas, “e-learning, b-learning, u-learning, m-learning) en todos los niveles y modalidades, actualizando las estrategias de aprendizaje asociadas a las habilidades blandas, demandadas en el mundo laboral pero que resultan de impacto en la vida





de las personas. Al respecto, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE, 2019) afirma que esta tiene una tendencia creciente dado el alto grado de conflictividad al que es sometido el mundo laboral siendo hasta un requisito en los perfiles de cargo. Así, tal como refiere Marina (2005) "la educación emocional es un saber instrumental que ha de encuadrarse en un marco ético, y debe prolongarse a lo largo de la vida" (p. 27).

Diversas propuestas de buenas prácticas recopiladas en el presente análisis se

centran en unir el potencial derivado de la experiencia, el desempeño, la competencia, el conocimiento, la ética, la visión y el desarrollo.

En atención a lo planteado, se formulan los siguientes objetivos: 1) Explorar el impacto de los entornos BANI en la planificación estratégica y la toma de decisiones en las organizaciones. 2) Reflexionar sobre las implicaciones prácticas y teóricas de los entornos BANI, identificando tanto los desafíos intrínsecos como las oportunidades emergentes en un mundo en constante transformación.

## 2 ORIGEN Y DESARROLLO DEL ACRÓNIMO BANI

El acrónimo BANI ha sido empleado por una diversidad de autores y expertos en diversos campos como una herramienta esencial para desentrañar y captar los desafíos intrincados que nuestra sociedad contemporánea enfrenta.

- Jaimas Cascio: es el creador del acrónimo BANI y ha sido uno de los principales expertos en estudiar los desafíos y tendencias de la sociedad actual.
- Gerd Leonhard: es un futurista y autor que ha utilizado el acrónimo BANI para analizar la convergencia de tecnologías exponenciales y su impacto en la sociedad.
- Amy Webb: es una futurista y autora que ha utilizado el acrónimo BANI para analizar los riesgos y oportunidades de la inteligencia artificial y otras tecnologías emergentes.
- Rohit Talwar: es un futurista y autor que ha utilizado el acrónimo BANI para analizar cómo la disrupción digital y otras tendencias están cambiando la naturaleza del trabajo y la economía.

- Rita McGrath: es una autora y experta en estrategia empresarial que ha utilizado el acrónimo BANI para analizar cómo la volatilidad y la incertidumbre están afectando a las empresas y organizaciones.

Estos autores han utilizado el acrónimo BANI como un marco para analizar los desafíos y oportunidades de la sociedad actual y proponer soluciones innovadoras para enfrentarlos. Según Cascio (2019) BANI se refiere a las situaciones cada vez más comunes en las que la simple volatilidad o complejidad no son suficientes para comprender lo que está sucediendo en la sociedad. Se utiliza para describir situaciones en las que las condiciones no son simplemente inestables, sino caóticas, y los resultados no son simplemente difíciles de prever, sino completamente impredecibles.

Las letras de BANI representan los siguientes términos:

**B:** *Brittle (Fragilidad):* se refiere a la incapacidad de los sistemas para resistir y recuperarse de los shocks y perturbaciones que ocurren en el entorno. Los sistemas frágiles son propensos a colapsar cuando se enfrentan a cambios repentinos y extremos.



**A:** *Anxious (Ansioso)*: Se refiere a sistemas preocupados, excesivamente cautelosos o reactivos ante incertidumbres y cambios en el entorno. La ansiedad puede ser causada por una variedad de factores, como la inseguridad laboral, la incertidumbre política y social, y la tecnología disruptiva.

**N:** *Non-Linear (No Lineal)*: se refiere a la naturaleza no lineal y no predecible de muchos sistemas complejos en la sociedad actual. En estos sistemas, los cambios pequeños pueden tener efectos desproporcionadamente grandes, y los resultados pueden ser completamente impredecibles.

**I:** *Incomprehensible (Incomprensible)*: se refiere a la imposibilidad de comprender completamente la complejidad de muchos sistemas en la sociedad actual, los cuales son demasiado complejos para que una sola persona o incluso un grupo pequeño de personas pueda comprenderlos completamente.

Es importante tomar en consideración que el Entorno BANI exige un ser humano que pueda, ante la volatilidad y las interrupciones de los sistemas económicos, sociales, políticos y tecnológicos, lo que para Cascio sería «brittle», en español “frágil”; ser resiliente ante las adversidades. Por tanto, es fundamental adoptar proyectos de dimensiones reducidas y de corta duración para mantenerse al compás de los cambios de los contextos corporativos.

Otro elemento del Entorno BANI es «anxious», que traduce «ansioso». La fragilidad de los sistemas ha generado en los seres humanos estados de agitación y zozobra por cómo se presentan las cosas y cómo estas suelen ser aparentemente irresolutas, anclados en el futuro como problema y desatendiendo el aquí y el ahora. Con relación a ello, las

tendencias en las organizaciones se orientan a la demanda de estrategias de autocontrol emocional tales como atención plena, autoconciencia, introspección, empatía, desconexión y confianza.

Siguiendo con la necesidad de un método que permita sortear las turbulencias del desempeño económico, social, político y tecnológico de este siglo, Cascio (2019) define al mundo como no lineal «nonlinear» para significar que la relación causa-efecto tiene cierto desencaje. Lo que quizás se pudiera llamar tiempo fractal como dominio del actual comportamiento social.

El tiempo es la medida de frecuencia en el que ocurren los fenómenos y el lugar donde se desarrollan, es otro de los elementos que se considera a la hora de hacer análisis de la realidad, en este sentido, el tiempo es unidireccional (pasado, presente, futuro). Sin embargo, para (Braden, 2009) el tiempo no es lineal, es fractal, esto para significar que es un movimiento en una dirección que carece de constantes y que se caracteriza por eventos sorpresas y que estos son mayores que la dimensión del evento.

La complejidad de eventos en un mundo interconectado e interdependiente desencadena consecuencias colaterales complejas y múltiples. Ante ello, se hace necesaria la visión sistémica del fenómeno para manejar el sentido de urgencia que desencadena el *zig-zag* de los acontecimientos y la necesidad de visión sistemática para la adaptación a dichas circunstancias.

Por último, el término «incomprehensible» en su traducción «incomprensible», tal como se desprende del acrónimo, el desempeño de las sociedades caracterizadas por ser volátiles, inciertas, complejas, conflictivas dificulta aprehender al mundo. Nuestros hábitos no encajan con los patrones que se están desarrollando, lo que conocemos como valores nos hacen ver al





mundo emergente con recelo y resistencia a los cambios y ante esta situación la transparencia, el desarrollo de la intuición y el trabajo colaborativo son habilidades cada vez más demandadas para acompañar a la evolución y cambios constantes de las organizaciones.

Vemos así que, en el Entorno BANI, se impone la simplicidad ante un mundo caótico y dudoso. Esto equivale, en el sistema educativo - escolar a pequeños y cortos proyectos. Otro elemento por considerar son las habilidades blandas y en ella la capacidad de adaptarse de manera rápida, aprender lo más pronto posible, así como la empatía. Esto sin menospreciar otras tantas habilidades necesarias como, la solidez de un liderazgo que atenúe con sus competencias el rechazo a las estructuras actuales y por ello, prevalece el hecho de conectar a las personas con el propósito organizativo.

En consecuencia, la brújula en las instituciones escolares debe consistir en tratar el talento como un bien de capital, tomando en cuenta que muchos de los actuales puestos de trabajo están siendo remplazados por la inteligencia artificial, dado que aún no ha sido posible determinar la configuración de capacitación para los cargos emergentes. Pero ello, no es óbice para desarrollar la capacidad de aprendizaje, «Learnability», que es lo más claro que se tiene ante la era del caos, de la complejidad y la incertidumbre.

Otro elemento educativo para considerar es la reconfiguración del mapa emocional de las personas, quienes ante la pérdida de direccionalidad producto de la fragilidad de las actuales circunstancias se sienten desorientados con relación a los hábitos y valores en los que se afianzó su personalidad. Para ello, formas atribuidas a lo femenino, están siendo cada vez más demandadas: la escucha asertiva, el trabajo de expectativas, manejo y aprendizaje resiliente y la mentoría como apoyo en las organizaciones. En las instituciones

escolares, esta mentoría será cada vez más importante, exigiendo docentes como agentes de cambio que se involucren, se comprometan con el servicio, entrenen y orienten, guíen e inspiren.

Frente al contundente llamado de alerta de la UNESCO en su informe de 2021, emanado de la Comisión Internacional sobre el Futuro de la Educación, en el que resalta con fuerza la amenaza que enfrenta tanto la humanidad como nuestro querido planeta Tierra, se hace imperativo adoptar medidas consensuadas de carácter eco pedagógico. El informe plantea tres cuestionamientos provocativos que arrojan luz sobre la dirección que la educación debe tomar hacia el año 2050: ¿Qué acciones debemos continuar realizando? ¿En qué aspectos debemos poner fin a nuestras prácticas? ¿Cómo podemos reinventar por completo nuestro enfoque?

Estas interrogantes nos instan a despojarnos de los paradigmas obsoletos arraigados en sistemas egoístas, individualistas y fragmentados. Debemos, en cambio, abrazar un enfoque anti frágil, en el que las partes interesadas colaboren y formen redes interconectadas. Este nuevo paradigma implica transformar las estructuras jerárquicas y rígidas en estructuras horizontales, cercanas, dinámicas y adaptables. El propósito de esta reestructuración es doble: superar los obstáculos con resiliencia y generar una transformación significativa.

La relación entre resiliencia y el enfoque BANI se basa en la idea de cómo los sistemas, organizaciones o entornos pueden enfrentar y superar los desafíos y perturbaciones que se presentan. La resiliencia se refiere a la capacidad de un sistema para resistir, recuperarse y adaptarse frente a situaciones adversas (Rodríguez y Marín, 2023), mientras que el enfoque BANI se centra en la identificación de elementos que pueden





volverse frágiles, ansiosos, no lineales o incomprensibles en contextos cambiantes.

Siguiendo los planteamientos de los autores citados, la resiliencia y el enfoque BANI están intrínsecamente vinculados en el sentido de que ambos se centran en la capacidad de enfrentar y superar desafíos en entornos cambiantes, a menudo impredecibles. La resiliencia busca fortalecer la capacidad de un sistema para enfrentar la fragilidad, la ansiedad, la no linealidad y la incomprensibilidad, lo que a

su vez contribuye a un enfoque más anti frágil y adaptativo en línea con los principios de BANI.

En lugar de afrontar los desafíos como entidades aisladas, debemos unir nuestras fuerzas en comunidades colaborativas. Esta unión de esfuerzos permitirá que enfrentemos los obstáculos con mayor capacidad de adaptación y evitemos caer en las mismas trampas del pasado. El cambio de enfoque hacia la colaboración y la adaptabilidad representa un paso audaz pero necesario para moldear un futuro más prometedor y sostenible.

## 2.1 Aplicaciones del Entorno BANI en Diversos Contextos

El entorno BANI es un concepto relativamente nuevo en el ámbito de la futurística y la antropología socio organizacional. Actualmente, existen pocos estudios y trabajos específicos que se centren exclusivamente en este marco teórico.

En los últimos años, varios autores han respaldado el uso del entorno BANI como un marco teórico para analizar las tendencias sociales, políticas y tecnológicas que están moldeando el futuro. Peter Diamandis y Steven Kotler (2020), en su libro *'The Future is Faster Than You Think'*, emplean el concepto de BANI para dilucidar la aceleración exponencial de la tecnología y su repercusión en la sociedad. Al utilizar BANI, subrayan la necesidad de tener en cuenta la incertidumbre y la volatilidad como componentes esenciales en la evaluación del impacto de la tecnología en la sociedad. Al considerar estos factores en conjunto, su enfoque demuestra una visión más realista de cómo la aceleración tecnológica afecta a diversos aspectos de la vida moderna. En última instancia, al emplear el concepto de BANI, los autores refuerzan su explicación sobre la aceleración exponencial tecnológica, fortaleciendo así la credibilidad y relevancia de su análisis en la comprensión del futuro.

Como se explicó en el apartado anterior, el acrónimo BANI ha sido utilizado como un marco conceptual para analizar y entender los desafíos que enfrenta la sociedad actual. Se utiliza para evaluar la vulnerabilidad y la capacidad de adaptación de elementos en entornos cambiantes y estresantes. Puede ser útil para analizar sistemas, tecnologías o enfoques que pueden ser más susceptibles a perturbaciones y cambios inesperados.

A continuación, se presentan algunos ámbitos en lo que se ha venido empleando el término:

- Empresas y organizaciones: Las empresas y organizaciones han utilizado el enfoque BANI para comprender y enfrentar los desafíos de la incertidumbre y la volatilidad en el mercado. Algunas empresas han utilizado el enfoque BANI para desarrollar estrategias de innovación y anticipación de riesgos.
- Política y gobierno: En el ámbito político, el enfoque BANI se ha utilizado para analizar y enfrentar los desafíos de la complejidad y la incertidumbre en la toma de decisiones. Algunos gobiernos han utilizado el enfoque BANI para







desarrollar políticas públicas que abordan los desafíos de la sociedad actual.

- Educación: En el ámbito educativo, el enfoque BANI se ha utilizado para desarrollar programas de formación que preparan a los estudiantes para enfrentar los desafíos de la sociedad actual. Algunas escuelas y universidades han integrado el enfoque BANI en sus planes de estudio para preparar a los estudiantes para un futuro incierto y complejo.
- Tecnología: En el ámbito de la tecnología, el enfoque BANI se ha utilizado para desarrollar soluciones innovadoras que abordan los desafíos de la sociedad actual. Por ejemplo, algunas empresas de tecnología han utilizado el enfoque BANI para desarrollar sistemas de inteligencia artificial y aprendizaje automático que sean más adaptables y resistentes a los cambios en el entorno.

Es importante destacar que, también se han desarrollado herramientas y metodologías para abordar el entorno BANI. Por ejemplo, la consultora McKinsey ha desarrollado un marco de "resiliencia radical" para ayudar a las empresas a prepararse para el futuro incierto e impredecible del entorno BANI.

El entorno BANI sigue siendo un concepto emergente en el ámbito de la futurística y la antropología, y aún no existe un amplio estado del arte sobre este tema. Sin embargo, cada vez hay más autores y expertos que utilizan el marco teórico de BANI para analizar y abordar los desafíos del futuro incierto, de incertidumbre e impredecible.

De lo anterior se desprende que, la aplicación del enfoque BANI ha demostrado ser valiosa en diversos campos y situaciones prácticas, permitiendo una comprensión más profunda de los desafíos que enfrenta la sociedad contemporánea. En general, los estudios y publicaciones sobre el enfoque BANI han explorado cómo este marco teórico-conceptual puede ayudar a las empresas y organizaciones a comprender y abordar los desafíos de la sociedad actual.

### 3 MATERIALES Y MÉTODOS

En el presente apartado, se describe la metodología empleada, la cual adopta el enfoque cualitativo al llevar a cabo una investigación de tipo documental, bajo el método de análisis de contenido. Para abordar de manera rigurosa y sistemática la revisión de la literatura disponible, se emplearon dos herramientas metodológicas fundamentales: la Matriz Bibliográfica y la Matriz Analítica de Contenido Teórico-Metodológica para comprender las complejas dimensiones de los entornos BANI.

Se trabajó con un total de cinco (5) artículos científicos publicados en Revistas indexadas. En el proceso de selección e

inclusión de los artículos, se priorizó la incorporación de textos que reflejaran una mirada actualizada sobre el quehacer organizacional en contextos de incertidumbre y volatilidad. Al enfocarnos en concepciones que abordaran de manera rigurosa los desafíos y oportunidades de los entornos caracterizados por su complejidad y cambio constante, se seleccionaron los pocos artículos que se complementan y se entrelazan, proporcionando una comprensión más completa y matizada de las dinámicas organizacionales en estos contextos desafiantes. Esta relación estrecha entre la selección de los artículos y su inclusión enriquece la discusión, fomenta la reflexión y contribuye a una visión más holística de cómo





las organizaciones enfrentan y se adaptan a los entornos BANI.

El enfoque cualitativo permitió profundizar en las implicaciones teóricas y

prácticas de dichos entornos, capturando matices y perspectivas que no se limitan a datos numéricos, sino que exploran la riqueza conceptual y contextual que subyace en la información documental recopilada.

#### 4 RESULTADOS

Esta sección presenta los resultados clave obtenidos a través del análisis de los artículos seleccionados, los cuales abordan diversas dimensiones de los entornos BANI y su impacto en diferentes áreas organizacionales y sociales.

El proceso metodológico se llevó a cabo en varias etapas. En primer lugar, se realizó una búsqueda exhaustiva de artículos científicos y académicos relacionados con el entorno BANI en bases de datos especializadas y recursos electrónicos relevantes. Posteriormente, se procedió a la selección y lectura crítica de los artículos más pertinentes. La información relevante se registró en una Matriz Bibliográfica y una Matriz Analítica de Contenido Teórico-Metodológico, aplicando criterios de inclusión y exclusión predefinidos. Estas valiosas herramientas se convirtieron en guías esenciales en nuestro esfuerzo por desentrañar las complejidades y desafíos inherentes a estos entornos dinámicos y cambiantes.

A través de esta combinación metodológica, se realizó un análisis sobre las

características frágiles, ansiosas, no lineales e incomprensibles de los entornos BANI, en búsqueda de una mayor comprensión del tópico en referencia, así como las estrategias para potenciar la resiliencia y la adaptabilidad en este complejo panorama. Finalmente, se realizó un análisis detenido de las matrices completas para identificar patrones, tendencias y perspectivas emergentes en la literatura revisada.

**Matriz Bibliográfica:** La Matriz Bibliográfica se utilizó como un instrumento esencial para organizar, analizar y sintetizar la información extraída de los diversos artículos consultados. Esta herramienta permitió identificar de manera estructurada los elementos clave de cada estudio, como autores, año de publicación, título, descriptores, tipo de publicación, revista y país de publicación. La matriz también facilitó la comparación entre los diferentes trabajos, lo que contribuyó a la identificación de tendencias, puntos de convergencia y divergencia en las perspectivas académicas relacionadas con el entorno BANI.

**Cuadro 1: Matriz bibliográfica**

No	Título	Año	Autor(es)	Descriptores	Revista	País
1	Factores determinantes de la Gestión de Conocimiento y su incidencia en el desempeño organizacional en entornos BANI: Una revisión teórica	2022	María Urbano Carazo	Gestión del conocimiento; Desempeño organizacional; Entornos BANI; Entornos frágiles; Entornos ansiosos.	Revista Científica Anfibios	Colombia





2	Entornos BANI y sociedad digital. Cuestiones epistemológicas desde la sistemología interpretativa y la complejidad	2022	Jesús Enrique Caldera Ynfante	Entornos BANI; Epistemología de la gerencia; Impredictibilidad; Complejidad; Sistemología; Interpretativa.	Revista Saperes Universitas	USA
3	Gestión del talento humano en el entorno BANI	2023	Yhadira Huicab García	Ambiguo; Estrategias; Retención; Talento humano.	Revista Digital Publisher	Ecuador
4	Planificar en entornos inciertos: aportes del modelo BANI a las políticas de información	2022	Yanet Fuster	Modelo BANI; Planificación estratégica; Organizaciones que aprenden; Liderazgo transformacional; Gestión del cambio.	Revista EDICIC	Costa Rica
5	Innovar en educación: desafíos en un contexto BANI	2022	Rodrigo Javier Bañez	BANI; Innovación.	Revista Académica SIC	Costa Rica

Fuente: Elaboración propia con datos extraídos de los artículos revisados (2023).

Cabe destacar que los cinco artículos revisados abarcan el período de 2022 y 2023, proviniendo de diversas fuentes de renombre internacional. Estas fuentes incluyen la Revista Científica Anfibios de Colombia, la Revista Saperes Universitas de Florida-USA, la Revista Digital Publisher de Ecuador, la Revista EDICIC que abarca Iberoamérica y el Caribe, así como la Revista Académica SIC de Costa Rica. La variedad de países de origen y revistas académicas refuerza aún más la amplitud y diversidad de las perspectivas examinadas en este estudio.

**Matriz Analítica de Contenido Teórico-Metodológico:** La Matriz Analítica de Contenido Teórico-Metodológico se empleó para profundizar en el análisis crítico y la síntesis conceptual de los artículos seleccionados. Esta herramienta proporcionó una estructura sistemática para examinar la fundamentación teórica y metodológica de cada estudio, así como para identificar los principales elementos conceptuales, variables, relaciones y enfoques utilizados en el análisis del entorno BANI. Permitted presentar las implicaciones teóricas de los hallazgos de cada artículo, destacando la contribución única de cada trabajo a la comprensión integral del entorno BANI.

**Cuadro 2: Matriz analítica**

No	Título del Artículo	Autor	Objetivos de la Investigación	Enfoque Paradigmático/Diseño	Variables (ECuanti)	Categoría (ECuali)	Resultados
1	Factores determinantes de la Gestión de Conocimiento y su incidencia en el desempeño organizacional en entornos BANI: Una revisión	María Urbano Carazo	- Analizar la gestión del conocimiento y el desempeño organizacional en entornos Bani. - Ofrecer un	- Investigación documental a través de bases de datos, revistas, investigaciones y otras fuentes de Información específica. - Investigación	- Gestión del conocimiento; - Entornos Bani.	-	Considera la gestión del conocimiento, la ventaja competitiva de las organizaciones y sus interacciones en entornos inestables como insumos a las organizaciones para contribuir en su planificación estratégica, repensar su direccionamiento



	teórica		aporte al estado del arte en entornos Bani.	descriptiva, transversal bajo un enfoque no experimental.			estratégico, sus estrategias y el abordar del talento humano y el conocimiento como principal activo intangible y principal fortaleza organizacional.
2	Entornos BANI y sociedad digital. Cuestiones epistemológicas desde la sistemología interpretativa y la complejidad	Jesús Caldera Infante	Analizar la cuestión sobre la predicción científica desde algunas categorías de la epistemología de la gerencia en contextos disruptivos.	- Diseño fenómeno-lógico-hermenéutico	-	- Entornos BANI - Desafío para las organizaciones - Sistemas inestables - Ambientes desconocidos e incomprensibles	Los sistemas de innovación que emergen como respuesta a estos sistemas caóticos que caracteriza a los Entornos BANI, pueden asumir criterios de interpretación derivados de la epistemología de la complejidad, y de la llamada Sistemología Interpretativa, herramientas con las cuales se pueden aliviar las tensiones internas y externas de las organizaciones frente al fenómeno sistémico descrito.
3	Gestión del talento humano en el entorno BANI	Yhadira Huicab García	Analizar y gestionar el talento humano en el entorno BANI de las organizaciones, para motivar a la dirección de las organizaciones a evaluar la posibilidad del cambio.	Investigación documental que buscó analizar las tendencias en la gestión del talento humano y llevar a cabo un estudio exhaustivo de los entornos interno y externo, considerando los marcos de VICA y BANI. Además, busca analizar las estrategias que numerosas organizaciones implementan con el fin de promover la fidelización del talento humano en su seno.	Cultura organizacional o corporativa, liderazgo empresarial, responsabilidad social empresarial, productividad, gerencia de cambio.	- Gestión del conocimiento - Planificación de gestión de procesos y recursos	Los entornos BANI y entornos VUCA impactan no solo a las organizaciones, sino también a los trabajadores. La ventaja de preparar a la organización y al talento humano en el entorno BANI es entrenar las competencias personales o <i>soft skills</i> . Estas competencias permiten actuar ante la dificultad para conocer la situación frente a la dificultad para predecir resultados. No se tiene que pensar que el entorno BANI va a pasar y que volverán tiempos de 'estabilidad absoluta', más bien se debe entrenar para surfear esta ola de incertidumbre en la que se vive.
4	Planificar en entornos inciertos: aportes del modelo BANI a las políticas de información	Yanet Fuster	Analizar y abordar la planificación estratégica en el contexto de la incertidumbre y el cambio predominante en los tiempos actuales, contrapunteando con su enfoque tradicional de metas a mediano y largo plazo.	Se propone un estudio teórico que permita comprender en profundidad el modelo BANI y su complejidad. Esta representa un aporte significativo en un tema que aún carece de una amplia base bibliográfica debido a su actualidad.	-	- Planificación estratégica en contexto cambiante - Enfoque situacional e integrador como marco conceptual	El modelo BANI promueve asumir la ansiedad, y en tal sentido su aplicación invita a trabajar con vistas a generar entornos que habiliten la confianza, la empatía y que se sitúen en el presente. El trabajo en ambientes espiralados, no lineales implica un ejercicio prospectivo de construcción de varios escenarios de análisis, donde la visión global y la capacidad de adaptación deben incluirse entre las metas de la organización.





5	Innovar en educación: desafíos en un contexto BANI	Rodrigo Javier Bañez	Analizar la transformación del entorno educativo en respuesta al fenómeno global vivido durante el año 2020, caracterizado por la influencia de contextos V.U.C.A.	Se fundamenta en un enfoque de investigación cualitativa que buscó profundizar en la comprensión de la transformación educativa en el contexto de los fenómenos V.U.C.A. y los desafíos.	- Desafíos de la crisis pos-pandemia - Importancia del enfoque BANI - Nueva perspectiva en la Educación	Se reconoce la importancia de comprender y abordar la dinámica BANI ( <i>Brittle, Anxious, Non-linear, Incomprehensible</i> ) como un enfoque clave para entender la complejidad y la incertidumbre en la sociedad pos-pandemia. Se destaca cómo estas características interactúan y generan un ciclo de retroalimentación.
---	--	----------------------	--	--	---	---

**Fuente: Elaboración propia con datos extraídos de los artículos revisados (2023).**

Esta matriz analítica sintetiza los aspectos claves de cada artículo, incluyendo sus objetivos, enfoque paradigmático o diseño metodológico, variables cuantitativas (ECuanti) y las categorías cualitativas (ECuali) exploradas en cada estudio, así como los principales resultados obtenidos.

En conjunto, la utilización de la Matriz Bibliográfica y la Matriz Analítica de Contenido Teórico-Metodológico garantizó una aproximación sistemática y exhaustiva en la investigación documental sobre el entorno BANI, permitiendo una comprensión más profunda de las diversas dimensiones teóricas y metodológicas abordadas en los artículos consultados. Estas herramientas contribuyeron a establecer un marco analítico sólido que orientó la interpretación y discusión de los resultados obtenidos.

A continuación, se exponen las ideas centrales de los cinco artículos revisados:

- 1) Factores Determinantes de la Gestión de Conocimiento y su Incidencia en el Desempeño Organizacional en Entornos BANI: Una Revisión Teórica: El artículo proporciona una visión integral de cómo los factores determinantes de la gestión del conocimiento influyen en el desempeño organizacional en entornos BANI. Se destaca la importancia de la adaptación continua y la capacidad de aprendizaje en organizaciones que

operan en contextos volátiles e inciertos.

- 2) Entornos BANI y Sociedad Digital. Cuestiones Epistemológicas desde la Sistemología Interpretativa y la Complejidad: Este estudio examina las implicaciones epistemológicas de los entornos BANI en la sociedad digital, enfocándose en la perspectiva de la sistemología interpretativa y la complejidad. Se exploran las nuevas formas de comprensión y análisis necesarias para abordar la dinámica de estos entornos interconectados y cambiantes.
- 3) Gestión del Talento Humano en el Entorno BANI: El artículo hace referencia a las estrategias innovadoras de gestión del talento humano en contextos BANI, destacando la importancia de la flexibilidad, la adaptabilidad y la retención del talento en organizaciones que enfrentan incertidumbre y ambigüedad.
- 4) Planificar en Entornos Inciertos: Aportes del Modelo BANI a las Políticas de Información: Este estudio explora cómo el modelo BANI puede enriquecer las políticas de información en entornos caracterizados por la incertidumbre. Se subraya la necesidad de una planificación ágil y adaptable que





considere la volatilidad y la ambigüedad inherentes a estos entornos.

- 5) Innovar en Educación: Desafíos en un Contexto BANI: El artículo aborda los desafíos y oportunidades de la innovación educativa en el contexto BANI. Se discuten enfoques creativos para abordar la complejidad y la incertidumbre en la educación, fomentando la adaptación curricular y metodológica.

Las categorías develadas de la exhaustiva revisión de los artículos comprenden un conjunto intrincado de conceptos sobre la complejidad de los entornos BANI y su interacción con las organizaciones. A continuación, las categorías extraídas:

- a) Entornos BANI: Se refiere a la realidad estudiada, representando un contexto caracterizado por su volatilidad, incertidumbre, complejidad y ambigüedad. Esta categoría engloba los elementos clave que definen el escenario de análisis.
- b) Desafío para las Organizaciones: Esta categoría se centra en cómo los entornos BANI plantean retos y dificultades específicas para las organizaciones. Implica considerar cómo las empresas se ven afectadas y deben responder ante la dinámica de los entornos BANI.
- c) Sistemas Inestables: Se refiere a la caracterización de los entornos BANI como sistemas que carecen de estabilidad y presentan variabilidad constante. Esta categoría destaca la fragilidad y la falta de predictibilidad en estos sistemas.
- d) Temores e Incertidumbre: Esta categoría aborda cómo los entornos

BANI generan temores y sentimientos de incertidumbre en las organizaciones debido a su naturaleza impredecible y compleja.

- e) Ambientes Desconocidos e Incomprensibles: Describe cómo los entornos BANI se perciben como lugares poco familiares y difíciles de comprender, lo que puede generar confusión y dificultad para tomar decisiones informadas.
- f) Impactos de Entornos Disruptores: Hace referencia a cómo las innovaciones tecnológicas y los cambios radicales en el entorno pueden tener un impacto significativo en las organizaciones, contribuyendo a su inestabilidad y desafío.

Estas categorías capturan la esencia de cómo los entornos volátiles, inciertos, complejos y ambiguos impactan en la dinámica organizacional, generando desafíos únicos y oportunidades transformadoras. A través de este análisis, se identificaron categorías que abordan desde la fragilidad de sistemas inestables hasta la influencia disruptiva de innovaciones tecnológicas en estos escenarios en constante cambio. Estas categorías ofrecen una base sólida para comprender en profundidad los matices de los entornos BANI y sus implicaciones tanto en la toma de decisiones como en la adaptación estratégica de las organizaciones.

Los artículos revisados y las categorías develadas revelan una comprensión profunda y diversa de los entornos BANI y su influencia en diferentes campos. Los resultados destacan la necesidad de adoptar enfoques flexibles, estrategias adaptables y una mentalidad de aprendizaje permanente para tener éxito en entornos caracterizados por la volatilidad, la incertidumbre, la complejidad y la ambigüedad.





## 5 DISCUSION: REFLEXIONES Y CONSIDERACIONES SOBRE LOS ENTORNOS BANI

En esta sección, se analizan y discuten los descubrimientos fundamentales de los artículos seleccionados, además de explorar las convergencias y divergencias con investigaciones anteriores. Asimismo, se consideran las implicaciones de estos hallazgos para la comprensión y acción en contextos definidos por su volatilidad, incertidumbre, complejidad y ambigüedad (BANI).

Los estudios seleccionados resaltan la importancia de adoptar enfoques integrados y adaptativos para la gestión organizacional en entornos BANI. La gestión del conocimiento y el talento humano emergen como factores críticos para el desempeño organizacional. La habilidad de las organizaciones para aprender y adaptarse rápidamente se convierte en un elemento central para el éxito en contextos caracterizados por su dinamismo (Urbano, 2022). Aspectos éstos coincidentes con los planteamientos de Venturo y Ocaña (2023) quienes afirman que la existencia de los modelos VUCA y BANI han permitido el acceso a las nuevas tecnologías y a mantener la convivencia en el entorno organizacional.

Las cuestiones epistemológicas en entornos BANI plantea la necesidad de abordar la complejidad desde perspectivas múltiples y flexibles. La sistemología interpretativa y la complejidad ofrecen lentes teóricos valiosos para comprender y analizar los entrelazados sistemas sociales y tecnológicos en la sociedad digital. Se hace hincapié en la importancia de abrazar la incertidumbre y la interconexión en la construcción de conocimiento en este entorno (Caldera, 2022), lo cual se encuentra en concordancia con los postulados de Orbegoso y Ocaña (2023), quienes señalan que:

Frente a la disyuntiva cambiante de la realidad problemática es indispensable disponer de un nuevo método que se afiance en la comprensión general y tenga una visión

crítica prospectiva del entorno y en eso recae la presencia del modelo de entorno BANI (p.18).

Las estrategias de gestión y planificación en entornos inciertos se presentan como fundamentales para la adaptación y el crecimiento sostenible. Los aportes del modelo BANI son evidentes en la formulación de políticas de información ágiles y en la promoción de la innovación educativa. La educación en entornos BANI requiere enfoques pedagógicos flexibles y orientados al cambio, a fin de preparar a las futuras generaciones para enfrentar los desafíos emergentes (García, 2023). Sobre este particular, afirman Orbegoso y Ocaña (2023) que se debe:

Tomar conciencia de la existencia del entorno BANI y establecer estrategias sustentadas en la educación holística para afrontarlo contribuye a lograr un entorno de convivencia saludable que permita el cumplimiento de las acciones planificadas en una organización para alcanzar sus objetivos (p.20).

La discusión sobre los entornos BANI lleva a reconocer la necesidad de una mentalidad ágil y abierta a la adaptación constante. Estos entornos demandan a las organizaciones y a la sociedad en su conjunto una reinvencción continua y una disposición a abrazar lo desconocido. La reflexión sobre la gestión del conocimiento, la planificación estratégica, la educación y la epistemología en este contexto nos insta a la acción y la innovación (Fuster, 2022). Es imperativo que se exploren nuevas formas de pensar y de abordar la complejidad y la incertidumbre, trascendiendo las fronteras disciplinarias y abriendo caminos hacia soluciones colaborativas y creativas (Rodríguez y Marín, 2023)

La discusión de los resultados de estos estudios lleva a una comprensión más profunda





de los desafíos y oportunidades que presentan los entornos BANI, invita a explorar nuevas perspectivas y enfoques para enfrentar la volatilidad y la ambigüedad en nuestra sociedad actual y motiva a promover la innovación y el cambio en nuestras prácticas y acciones (Bañez, 2022, García, 2023, Rodríguez y Marín, 2023).

Del análisis realizado se destacan tanto los desafíos intrínsecos que presentan estos entornos como las oportunidades emergentes que surgen en un mundo en constante transformación, tal como se expresan a continuación:

• **Desafíos Intrínsecos en los Entornos BANI:**

- a) **Gestión Organizacional Adaptable:** Los entornos BANI plantean un desafío crucial para la gestión organizacional al requerir una adaptación continua y rápida a los cambios imprevistos. La volatilidad y la incertidumbre demandan que las organizaciones sean flexibles y ágiles en la toma de decisiones y la formulación de estrategias.
- b) **Complejidad en la Toma de Decisiones:** La naturaleza compleja de los entornos BANI dificulta la toma de decisiones efectivas. La interconexión de múltiples factores y variables exige un enfoque multidimensional y un análisis integral, dialectico para abordar situaciones complejas, difíciles en tiempos de incertidumbre.
- c) **Riesgo de Estancamiento:** La ambigüedad en los entornos BANI puede llevar a un estancamiento si las organizaciones no logran adaptarse de manera proactiva. La falta de claridad en la interpretación y la dirección puede frenar la innovación y la búsqueda de nuevas

oportunidades en contextos dinámicos y cambiantes.

• **Oportunidades Emergentes en un Mundo en Transformación:**

- a) **Innovación Ágil y Creatividad:** Los entornos BANI fomentan la necesidad de abrazar la innovación ágil y la creatividad. La incertidumbre y la ambigüedad pueden inspirar soluciones novedosas y enfoques frescos que no habrían surgido en contextos más estables.
- b) **Aprendizaje y Adaptación Continua:** Los desafíos de los entornos BANI promueven la importancia del aprendizaje y la adaptación permanente, constante. Las organizaciones y los individuos deben estar dispuestos a adquirir nuevas habilidades y conocimientos para mantenerse competitivos en un mundo caracterizado por el cambio y la innovación, aprender, desaprender, producir nuevos aprendizajes un proceso de mejora continua siempre inacabado.
- c) **Colaboración Interdisciplinaria:** La complejidad de los entornos BANI impulsa la necesidad de la colaboración interdisciplinaria. La combinación de diferentes perspectivas y habilidades puede generar soluciones más holísticas y efectivas.

La reflexión sobre las implicaciones prácticas y teóricas de los entornos BANI revela un panorama complejo y dinámico. Aunque los desafíos intrínsecos son notables, las oportunidades emergentes presentan un terreno fértil para la innovación y la transformación. La capacidad de abrazar la ambigüedad, adaptarse rápidamente y colaborar de manera efectiva puede marcar la



diferencia entre la supervivencia y el éxito en un mundo en constante transformación, vivimos en la era de la gestión del conocimiento, las tecnologías de la información y comunicación,

## 6 CONCLUSIONES

En este tramo final, se extraen las conclusiones fundamentales a partir de los objetivos propuestos y los resultados, producto de la revisión de los artículos seleccionados sobre los entornos BANI.

Los entornos BANI demandan estrategias innovadoras y flexibles para la gestión organizacional y la toma de decisiones. La volatilidad y la incertidumbre inherentes exigen una mentalidad ágil y una disposición constante a la adaptación, fomentando la búsqueda de soluciones creativas y dinámicas.

El análisis de los artículos resalta la relevancia del conocimiento y el talento humano en la dinámica de los entornos BANI. La gestión eficaz del conocimiento y la retención del talento emergen como factores clave para el desempeño organizacional, así como la innovación y la mejora continua.

La discusión sobre la epistemología en entornos BANI pone de manifiesto la necesidad de enfoques interdisciplinarios y flexibles para comprender la sociedad digital. La complejidad de la interconexión tecnológica y social demanda la producción de conocimiento colaborativo y fundamentado en una sólida base epistemológica que pueda dar respuesta al futuro que no se avecina, se encuentra aquí y ahora.

Los resultados dejan ver que la educación y la planificación estratégica deben adaptarse a los desafíos de los entornos BANI. Las políticas de información ágiles y la innovación educativa son esenciales para preparar a las generaciones futuras y abordar la incertidumbre inherente a estos contextos.

la robótica, la física cuántica y la biotecnología, donde el activo más importante es el conocimiento.

La revisión y discusión de los artículos revisados enfatizan un llamado a la acción y la innovación. Los entornos BANI exigen un compromiso constante con el cambio, la exploración de nuevas perspectivas y la promoción de soluciones colaborativas y adaptables.

En líneas generales, estas conclusiones conducen a una comprensión más profunda de los entornos BANI y su dinámica característica. Los retos y oportunidades inherentes incitan a adoptar enfoques audaces y creativos en la gestión, la educación y la generación de conocimiento.

A pesar de los desafíos que presentan, los entornos BANI también brindan oportunidades únicas para la innovación y la creación de conocimiento. La ambigüedad y la incertidumbre pueden desencadenar la imaginación y la creatividad, dando lugar a soluciones novedosas y enfoques originales. La colaboración interdisciplinaria, impulsada por la complejidad de los entornos BANI, permite la convergencia de diferentes perspectivas y la creación de soluciones más holísticas y efectivas.

Si bien es cierto que los desafíos son innegables, las oportunidades emergentes son igualmente prometedoras. Al enfrentar los entornos BANI con resiliencia, creatividad y una mentalidad abierta, se puede forjar un futuro transformador en el que la incertidumbre y la complejidad se conviertan en catalizadores para el crecimiento y la evolución. De allí que, las implicaciones y posibilidades derivadas de los entornos BANI ofrecen un rico terreno para futuras investigaciones interdisciplinarias.





## 7 REFERENCIAS

- Bañez, R. J. (2023). Innovar en educación: desafíos en un contexto BANI. *Revista Académica SIC*, 1(2), 59–61. <http://34.232.17.114/revistasic/index.php/sic/article/view/17>
- Bauman, Z. (2003). *Modernidad Líquida*. (Rossenberg, Trad.) Fondo de Cultura Económica. <https://doi.org/https://catedraepistemologia.files.wordpress.com/2009/05/modernidad-liquida.pdf>
- Braden, G. (2009). *El Tiempo Fractal*. Sirio.
- Caldera, J. (2022). Entornos BANI y sociedad digital. Cuestiones epistemológicas desde la sistemología interpretativa y la complejidad. *Revista Saperes Universitas 6* (Sociedad digital y complejidad):5-25
- Cascio, J. (2019) The apocalypse: It's not the end of the world, *Bulletin of the Atomic Scientists*, 75:6, 269-272. <https://doi.org/10.1080/00963402.2019.1680047>
- Castells, M. (2003). *La Era de la Información*. Economía, sociedad y cultura siglo XXI.
- Comisión Internacional sobre los Futuros de la Educación. (2021). *Reimaginar Juntos Nuestros Futuros. Un nuevo contrato social para la educación*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la ciencia y la Cultura. [https://doi.org/https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379381\\_spa](https://doi.org/https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379381_spa)
- Covarrubias Moreno, M. (2020). VUCA World y lecciones de interdependencia COVID-19. *GIGAPP Estudios Working Papers*, 7(183), 513-532. <https://doi.org/https://www.gigapp.org/wp/index.php/GIGAPP-EWP/article/view/225/232>
- Fuster, Y. (2022). Planificar en entornos inciertos: aportes del modelo BANI a las políticas de información. *Revista EDICIC*, 2(1). <http://ojs.edicic.org/index.php/revistaedicic/article/view/151>
- Giannini, S. (17 de septiembre de 2021). *La UNESCO alerta que 117 millones de alumnos a través del mundo permanecen aún sin escolarizar*. <https://doi.org/https://www.unesco.org/es/articles/la-unesco-alerta-que-117-millones-de-alumnos-traves-del-mundo-permanecen-aun-sin-escolarizar>
- Huicab-García, Y. (2023). Gestión del talento humano en el entorno BANI. *593 Digital Publisher CEIT*, 8(1-1), 155 -165 <https://doi.org/10.33386/593dp.2023.1-1.1533>
- Inter-Agency Standing Committee. (2020). *Cómo abordar la salud mental y los aspectos psicosociales del brote de Covid-19*. Grupo de Referencia del IASC para la SMAPS en Situaciones de Emergencia. <https://acortar.link/UGCPLQ>
- Marina, J. A. (2005). Precisiones sobre la Educación Emocional. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 19(3), 27-43. <https://doi.org/https://www.redalyc.org/pdf/274/27411927003.pdf>
- Organización Panamericana de la Salud. (11 de marzo de 2020). *La OMS caracteriza a COVID-19 como una pandemia*. OPS: <https://www.paho.org/es/noticias/11-3-2020-oms-caracteriza-covid-19-como-pandemia>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. (2019). *El Trabajo de la OCDE sobre Educación y Competencias*. OCDE.





<https://www.oecd.org/education/El-trabajo-de-la-ocde-sobre-educacion-y-competencias.pdf>

Rodríguez, M.G. y Marín, J. (2023). Resiliencia del docente universitario: una mirada desde la labor pedagógica y tecnológica. *Revista Educ@ción en Contexto*. 9 (18), 9-36.

<https://educacionencontexto.net/journal/index.php/una/article/view/210>

Toffler, A. (1980). *La Tercera Ola*. Plaza y James.

Urbano-Carazo, M. (2022). Factores Determinantes de la Gestión de Conocimiento y su incidencia en el Desempeño Organizacional en entornos BANI: Una revisión teórica. *Revista Científica Anfibios*, 5(1), 11-25. <https://doi.org/10.37979/afb.2022v5n1.99>

Venturo Orbegoso C. y Ocaña-Fernández Y. (2023). Educación Holística para Afrontar Entornos BANI. Universidad César Vallejo SAC. Perú. ISBN: 978-612-4435-94-2. <https://repositorio.ucv.edu.pe/>.