

UNIVERSIDAD DE LA DEFENSA NACIONAL

FACULTAD DE LA ARMADA

ESCUELA DE GUERRA NAVAL

ESPECIALIZACIÓN EN CONDUCCIÓN TÁCTICA Y OPERACIONAL NAVAL (ECTON)



TRABAJO INTEGRADOR FINAL

UNA GESTIÓN DE RIESGO OPERACIONAL EFICAZ PARA

LA ARMADA ARGENTINA

Autor: CCCDNAAV Gastón Damián Alfredo Jacob

Tutor: CN (RE) Waldemar Aquino

Lugar y Fecha: Buenos Aires, 23 de octubre de 2023

RESUMEN

La gestión de riesgos es una disciplina fundamental en diversos ámbitos, desde la seguridad industrial hasta las finanzas y la salud pública. Su objetivo es identificar, evaluar y abordar los posibles riesgos y amenazas que pueden afectar a una organización, proyecto o proceso.

En el contexto militar, donde la seguridad y la efectividad de las operaciones son primordiales, la gestión de riesgos desempeña un papel fundamental en el planeamiento operativo de las fuerzas armadas. Al analizar y comprender los riesgos involucrados, se pueden tomar decisiones informadas, implementar medidas de control y desarrollar planes de contingencia para minimizar los impactos adversos.

Sin embargo, la subjetividad de las personas que participan en el proceso surge un problema significativo. Los sesgos cognitivos, las percepciones individuales y los juicios personales pueden influir en la evaluación y toma de decisiones sobre los riesgos. Esta subjetividad puede llevar a una subestimación o sobreestimación de los mismos, lo que a su vez afectaría negativamente la efectividad de las medidas de mitigación.

La Armada Argentina, en el Manual de Planeamiento Naval, incorporó como parte del proceso de planeamiento, la gestión de riesgos. Si bien en dicho manual se describe un procedimiento a seguir, el problema de la subjetividad no se aborda de manera significativa. Lo que trae como desventaja lo enunciado en el párrafo anterior. Por consiguiente, para lograr una gestión de riesgos más eficaz es necesario establecer medidas a tener en cuenta en dicho proceso.

El presente trabajo de investigación tiene como propósito examinar las influencias subjetivas que influyen en el análisis de riesgos y explorar enfoques potenciales para abordar esta problemática. El objetivo principal radica en identificar las medidas necesarias que podrían incorporarse en las evaluaciones de riesgos operativos de la Armada Argentina para hacer una gestión más eficaz.

Palabras Clave

Armada Argentina, Planeamiento Naval, Gestión de riesgos operativo, Subjetividad, Eficacia.

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN	I
Palabras Clave	I
TABLA DE CONTENIDO	II
TABLA DE ILUSTRACIONES	III
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	4
EL RIESGO: LA EVOLUCIÓN, RELEVANCIA Y SU GESTIÓN EN EL LA ARMADA .	4
EL CONCEPTO DEL RIESGO A LO LARGO DE LA HISTORIA	4
LA GESTIÓN DE RIESGOS Y SU RELEVANCIA EN EL CONTEXTO MILITAR	7
TÉRMINOS Y DEFINICIONES FUNDAMENTALES EN LA GESTIÓN DE RIESGOS	8
EL PROCESO DE GESTIÓN EN LA ARMADA ARGENTINA.....	11
El procedimiento de gestión de riesgos	11
CAPÍTULO II	18
PROBLEMAS SURGIDOS POR LA SUBJETIVIDAD EN LA GESTIÓN DE RIESGOS	18
.....	18
LA SUBJETIVIDAD	18
LOS MODELOS MENTALES.....	20
LOS SESGOS COGNITIVOS	22
LA SUBJETIVIDAD, LOS MODELOS MENTALES Y LOS SESGOS COGNITIVOS	
EN LA TOMA DE DECISIONES	25
LA INFLUENCIA DE LA SUBJETIVIDAD, MODELOS MENTALES Y SESGOS	
COGNITIVOS EN LA EVALUACIÓN Y ACEPTACIÓN DE RIESGOS	27
CAPÍTULO III	32
ESTRATEGIAS PARA ABORDAR LA SUBJETIVIDAD EN LA GESTIÓN DE	
RIESGOS EN LA ARMADA ARGENTINA.....	32
MÉTODOS EN LA GESTIÓN DE RIESGOS, EL ENFOQUE CUANTITATIVO Y EL	
CUALITATIVO	32
TÉCNICAS PARA OPTIMIZAR LA GESTIÓN DE RIESGOS EN LA ARMADA	
ARGENTINA.....	34
CONCLUSIONES	46
BIBLIOGRAFÍA	49

TABLA DE ILUSTRACIONES

Tabla 1 Definiciones de riesgo según distintas fuentes	9
Tabla 2 Categorías de severidad	13
Tabla 3 Categorías de probabilidad.....	13
Tabla 4 Matriz de Riesgo	14
Tabla 5 Definiciones de evaluación de riesgos.....	15
Tabla 6 Tipos de predisposiciones (sesgos cognitivos) en la toma de decisiones	24

INTRODUCCIÓN

La gestión del riesgo es fundamental en el planeamiento de operaciones militares. La identificación, evaluación y mitigación de los riesgos adecuados permiten minimizar la incertidumbre y aumentar las posibilidades de éxito en el cumplimiento de las misiones asignadas. Sin embargo, es importante tener en cuenta que la subjetividad tiene la capacidad de influir en el proceso, ya que las percepciones individuales y los sesgos cognitivos pueden afectar la forma en que se identifican y se evalúan los riesgos.

En el contexto riguroso de este planeamiento, la gestión de riesgos se erige como el cimiento sobre el cual se fundamenta la seguridad y el éxito de las misiones. No obstante, en este terreno estratégico, la perspectiva individual y las emociones personales actúan como elementos ocultos o subyacentes que pueden influir en cómo una persona o un grupo aborda la falta de certeza acerca de un evento o situación futura. Esto implica que la manera en que cada individuo ve y reacciona ante la incertidumbre no es puramente objetiva, sino que está influenciada por sus creencias, sentimientos, experiencias personales y las circunstancias reinantes en situaciones específicas. Esta subjetividad puede moldear cómo se enfrenta y se maneja la falta de conciencia de los acontecimientos futuros, conduciendo a diferentes enfoques y decisiones en situaciones inciertas, lo que, por ende, influye en la efectividad de las decisiones tácticas, operacionales y estratégicas.

El uso continuado de métodos de evaluación de riesgos que no son mejores que la astrología haría imposible cualquier mejora en la gestión de riesgos. Pero si tuviera que implementar mejores métodos para medir los riesgos, entonces tendría una guía mucho mejor para administrar los riesgos. (Hubbard D. W., 2020, pág. 323)

En la cita, el analista Douglas W. Hubbard destaca que el uso de métodos de evaluación ineficaces impide la mejora en la gestión de riesgos. En cambio, al emplear métodos más efectivos, se obtiene una guía más precisa y valiosa para la administración de los mismos. La calidad de los métodos de evaluación tiene un impacto directo en la capacidad de una organización para gestionar los riesgos de manera efectiva.

En 2020, la Armada Argentina implementó un proceso de gestión de riesgos como parte integral de su manual de planeamiento. A pesar de dar un paso significativo hacia la optimización de sus operaciones y mostrar un compromiso con la seguridad, el contexto de toma de decisiones en este ámbito presenta notables desafíos. La carencia de

criterios uniformes para determinar amenazas y evaluar los riesgos, influida por sesgos cognitivos y perspectivas individuales, puede dar lugar a discrepancias en las valoraciones de riesgos. Esto, a su vez, compromete la capacidad de tomar decisiones fundamentadas y la eficacia de las estrategias de mitigación.

En este sentido, se plantea un interrogante central que orienta este trabajo: ¿Cómo es posible establecer criterios unificados en las evaluaciones de riesgos operativos, de manera que se logre una gestión más efectiva y se minimice la influencia de la subjetividad en estas evaluaciones?

Para dar respuesta a este cuestionamiento, esta investigación expone la intersección vital entre la gestión de riesgos y la subjetividad en el contexto militar. Su propósito es describir cómo las percepciones individuales tienen la capacidad de moldear e, incluso, redefinir las estrategias de mitigación de riesgos. Como también, examinar cómo la comprensión y el manejo de este componente subjetivo pueden incrementar la eficacia en la planificación y ejecución de operaciones en situaciones caracterizados por su alta complejidad y adversidad.

En concordancia con la problemática abordada, el objetivo general de este trabajo es identificar las medidas necesarias que podrían incorporarse en las evaluaciones de riesgos operativos de la Armada Argentina para hacer una gestión más eficaz. Para alcanzarlo, se plantearon los siguientes objetivos específicos. En primer lugar, analizar las principales dificultades que se presentan en el proceso de gestión de riesgos vigente de la Armada, especialmente aquellas vinculadas con la valoración de amenazas y riesgo por parte del personal responsable. En segundo lugar, describir las principales fuentes de subjetividad que pueden afectar las evaluaciones de riesgos operativos y sus impactos en la gestión efectiva de riesgos. Por último, identificar medidas que permitirían unificar criterios de valoración de amenazas y riesgos con el propósito de mitigar la subjetividad en el análisis de riesgos operativos.

Siguiendo esta línea de pensamiento, surge la hipótesis de que al implementar un marco de referencia sólido y adoptar enfoques que reduzcan la subjetividad presente en el proceso de gestión, se podría mejorar la eficiencia de las operaciones. Este esfuerzo estaría dirigido a minimizar la influencia de factores que distorsionan el pensamiento, al tiempo que se alinearían de manera más precisa las estrategias de gestión de riesgos con los objetivos operativos y de seguridad. La consecución de este objetivo no solo

optimizaría el desempeño de la Armada, sino que también contribuiría a garantizar un marco más robusto y coherente para la toma de decisiones en situaciones que involucren riesgos operativos.

En el desarrollo de esta investigación, se empleó un enfoque descriptivo para recolectar, organizar y analizar de manera sistemática la información pertinente. Este método permitió obtener una comprensión exhaustiva del tema de estudio. La metodología se implementó a través del análisis de diversas fuentes de información, incluyendo recursos bibliográficos que abordan de manera específica el tema investigado, así como también reglamentos, artículos provenientes de revistas especializadas, regulaciones, estudios académicos publicados y otros documentos pertinentes. Gracias a esta metodología, se logró una apreciación comprensiva de la problemática analizada y se facilitó la generación de recomendaciones informadas en relación con los contextos militares.

Para abordar los temas planteados, este trabajo se estructura en tres secciones fundamentales. El primer capítulo establece una base conceptual, definiendo la gestión de riesgos a lo largo de la historia y su relevancia en el contexto militar. Se prosigue con la definición de términos relevantes y se describe el proceso utilizado por la Armada Argentina, destacando componentes esenciales y conceptos clave como la identificación, evaluación, mitigación y seguimiento de riesgos.

El segundo capítulo profundiza en los problemas que surgen debido a la subjetividad. Se introducen los conceptos de subjetividad, modelos mentales y sesgos cognitivos, para luego indicar cómo estos influyen en la toma de decisiones y en la gestión de riesgos.

Finalmente, el tercer capítulo presenta los enfoques cuantitativos y cualitativos de gestión. Se determina qué método es el más adecuado para utilizar en el planeamiento operativo y se proponen estrategias concretas para abordar la subjetividad en la gestión de riesgos. Esta estructura proporciona un seguimiento completo y metódico para el análisis y mejora de la gestión de riesgos en el ámbito militar.

CAPÍTULO I

EL RIESGO: LA EVOLUCIÓN, RELEVANCIA Y SU GESTIÓN EN LA ARMADA

En un ambiente donde la gestión de riesgos ha ido adquiriendo progresivamente mayor relevancia, resulta imperativo reconocer la importancia de establecer una base sólida en la comprensión de sus fundamentos. En este capítulo, examinaremos el concepto de gestión de riesgos, exploraremos su génesis histórica y rastreamos su evolución a lo largo de las diferentes perspectivas que han influido en su desarrollo.

En línea con las premisas planteadas en el texto inicial, es innegable que la gestión de riesgos se ha transformado en una pieza esencial. Esta transformación se evidencia dentro del complejo rompecabezas de la toma de decisiones. El control de riesgos desempeña un papel crítico en diversas instancias, abarcando desde comunidades locales hasta organizaciones de alcance global. Sin embargo, esta noción no ha permanecido estática a lo largo del tiempo, sino que ha evolucionado en consonancia con la dinámica mutación de los riesgos y las aspiraciones de adoptar estrategias más efectivas para enfrentarlos.

El objetivo principal de esta primera parte, es sentar las bases para una comprensión profunda de la gestión de riesgos. Para lograrlo, estableceremos una definición, examinando los elementos esenciales y las diferentes perspectivas que han influenciado su alcance y significado, finalizando con una somera descripción del proceso utilizado por la Armada en el planeamiento naval. Pero antes, vamos a repasar su historia, explorando sus inicios y viendo cómo ha evolucionado a lo largo del tiempo. Desde sus primeros enfoques, centrados en explicar la aparición de desgracias, hasta los métodos contemporáneos que priorizan la anticipación y la participación, llegando incluso a su implementación en el planeamiento de las operaciones militares.

EL CONCEPTO DEL RIESGO A LO LARGO DE LA HISTORIA

A través de los tiempos, el concepto de riesgo y su gestión ha estado intrincadamente ligado al progreso de la humanidad. De la misma manera que la comprensión de los mismos ha evolucionado con el tiempo, su tratamiento e implicaciones han experimentado transformaciones significativas. Desde las antiguas civilizaciones hasta los contextos organizativos modernos, el reconocimiento y la gestión de riesgos han

influido en la toma de decisiones y han desempeñado un papel crucial en la sostenibilidad y el logro de éxito en varios proyectos.

En tiempos antiguos, la gestión de riesgos era una respuesta intuitiva a las incertidumbres inherentes a empresas como el comercio, la exploración y la agricultura. Las civilizaciones tempranas reconocían los peligros potenciales que planteaban eventos impredecibles y buscaban formas de minimizar su impacto. Estas prácticas primitivas sentaron las bases para los enfoques más estructurados que surgieron en siglos posteriores. (Soler González, Varela Lorenzo, & Oñate, 2018, pág. 53)

Como se señala el sociólogo Josetxo Beriain, en las antiguas civilizaciones, no existía una palabra como "riesgo" en el sentido que comprendemos hoy en día, pero desarrollaron diferentes técnicas para lidiar con situaciones similares. Depositaban su confianza en la práctica de la lectura del destino para obtener seguridad sobre el futuro, aunque este no garantizaba seguridad completa. También se relacionaba con el concepto de pecado en el contexto religioso, ya que se usaba para explicar la aparición de desgracias. (Beriain, 1996, pág. 130)

En el comercio marítimo antiguo, existía una conciencia de riesgo, aunque las regulaciones iniciales se asemejaban más a prácticas adivinatorias y rituales religiosos, como la invocación a los dioses protectores. Con la división entre el patrón (dueño de la embarcación) y el navegante (quien la operaba), surgieron sistemas de seguros más estructurados que comenzaron a influir en el derecho comercial marítimo y en los seguros asociados durante la Edad Media. La separación mencionada evidenciaba una forma temprana de gestión de riesgos. Esta diferenciación de roles permitía una distribución más eficaz de las responsabilidades y riesgos asociados a las travesías marítimas. El patrón, como dueño de la embarcación, tenía un interés económico en proteger su inversión y cargamento. Por otro lado, el navegante, encargado de la operación de la embarcación, estaba expuesto a los peligros inherentes a la navegación, como tormentas, accidentes y piratería. Esta división de responsabilidades implicaba una forma incipiente de gestionar los riesgos asociados a los viajes marítimos, ya que el patrón asumía ciertos riesgos económicos y el navegante enfrentaba los riesgos operativos.

No obstante, en épocas anteriores a la Edad Media, no se tenía una comprensión significativa del concepto de "riesgo". Fue solo en el transcurso de ese periodo, en la transición hacia la incipiente modernidad, cuando este concepto comenzó a tomar forma

y a ser reconocido de manera más clara en el ámbito del comercio marítimo y la legislación asociada.

La revolución industrial marcó otro punto de inflexión, los rápidos avances tecnológicos y la expansión del comercio generaron la necesidad de desarrollar estrategias asociadas a estos cambios para mitigar los peligros. La aparición del seguro, las regulaciones y legislación laboral y, más adelante, la tecnología en seguridad, son algunos ejemplos de estos cambios. (Soler González, Varela Lorenzo, & Oñate, 2018, pág. 52)

En el contexto del ámbito militar, esta actividad ha adquirido una relevancia fundamental a partir de la década de 1980, desempeñando un papel esencial en el progreso de la seguridad y la eficacia de las operaciones. La evolución de esta disciplina es notable desde que el Ejército de los Estados Unidos introdujo el proceso de gestión de riesgos en áreas críticas, como la formación, los entornos operativos y la adquisición de material. Sin embargo, un cambio sustancial ocurrió a comienzos de la década de 1990, cuando dicho ejército estableció como objetivo principal la integración de este proceso en la planificación de todas sus actividades y en el comportamiento de cada individuo, tanto en servicio como fuera de él. (Braghette, 2012, pág. 3)

En las Fuerzas Armadas Argentinas, en la revisión del Manual de Estrategia y Planeamiento para la Acción Militar Conjunta Nivel Operacional 2011, se ha iniciado un avance significativo hacia una perspectiva más integral en la gestión de riesgos. En este manual, se ha enfatizado la necesidad de mejorar el proceso de planeamiento mediante un análisis detallado de los riesgos y su impacto en las operaciones. Esta nueva aproximación permitió una planificación óptima de la campaña al identificar proactivamente riesgos, peligros potenciales o reales, y proponer opciones para su mitigación o prevención. Este enfoque implica la utilización eficaz de las capacidades y recursos disponibles en los diferentes niveles de decisión, lo que conlleva una contribución significativa a la eficiencia y la seguridad en las operaciones militares conjuntas. (Braghette, 2012, pág. 3)

Por otro lado, en la Armada, la implementación de la gestión de riesgos en la prevención de accidentes comenzó a tomar forma en el año 2001, inicialmente en el contexto de la Aviación Naval. Sin embargo, a partir del año 2019, esta disciplina ha experimentado un incremento en su relevancia y alcance. Durante ese año, el Comando de Adiestramiento y Alistamiento emitió una orden que estipulaba la implementación de la gestión de

riesgos en las órdenes de operaciones de sus comandos subordinados, lo cual marcó un hito significativo en la incorporación de esta práctica en las operaciones militares.

Esta tendencia hacia una gestión de riesgos más integral y estratégica se consolidó aún más en el año 2020 en la 3^{ra} edición del Manual de Planeamiento Naval. En esta edición, se establecieron directrices claras para la incorporación de esta práctica en la planificación dentro de la Armada. Esta evolución refleja el reconocimiento de la importancia fundamental de la gestión de riesgos en la promoción de la seguridad y la eficacia en las operaciones militares.

LA GESTIÓN DE RIESGOS Y SU RELEVANCIA EN EL CONTEXTO MILITAR

En las operaciones militares, el proceso de planeamiento se erige como una herramienta fundamental para que los comandantes puedan abordar misiones en circunstancias desafiantes, ya sea ante un enemigo hostil, un entorno complejo u otros obstáculos. En esta dinámica, el equipo de planeamiento se dedica a elaborar diversas opciones que puedan capitalizar oportunidades y resolver problemas.

Este proceso, que involucra la creación de diferentes posibilidades para enfrentar desafíos y aprovechar oportunidades, está fuertemente relacionado con el concepto de riesgo, el cual está siempre presente en cualquier operación militar. En otras palabras, cuando se están planificando cursos de acción para lidiar con situaciones complejas, es esencial considerar los riesgos asociados a esas acciones.

Cuando alguien enfrenta una elección o decisión, evalúa tanto las oportunidades que pueden surgir como los riesgos potenciales asociados. Estas pueden representar ventajas, beneficios o resultados positivos que podrían obtenerse al ejecutar ciertas acciones. Por otro lado, los riesgos son los posibles resultados negativos, desventajas o consecuencias no deseadas que podrían desarrollarse como resultado de esas mismas acciones. La toma de decisiones efectiva implica sopesar cuidadosamente estas oportunidades y riesgos, considerando cómo interactúan entre sí y cómo afectan la probabilidad y el impacto de diferentes resultados, determinando la elección de un curso de acción.

En consecuencia, tanto en el comandante como en su estado mayor se encuentra la tarea de equilibrar estas dos fuerzas, buscando minimizar los riesgos mientras se maximizan las oportunidades. Adicionalmente, el estado mayor por su parte, se esfuerza

en desarrollar medidas de mitigación para afrontar los riesgos presentes. (Armada Argentina, 2020, págs. A 67 - A 77)

Por consiguiente, dentro del proceso de planificación, es necesario considerar este concepto en relación con las posibles amenazas. Por un lado, debido a la presencia del enemigo y la incertidumbre en torno a sus intenciones, aspectos que se pueden vincular con el concepto de "niebla" según la definición del General Clausewitz. Por otro lado, es importante contemplar las posibles repercusiones desfavorables de las propias acciones en relación con el logro de los objetivos, las cuales se podrían relacionar con el concepto de "fricción".

Dentro de esta dinámica, recae sobre el comandante la decisión de cómo y dónde asumir los riesgos, en base a las directivas superiores y la orientación estratégica. En este proceso, el estado mayor juega un papel esencial al colaborar con él en la identificación de los diversos riesgos y en la propuesta de opciones de mitigación. Cuando se aplica adecuadamente los controles de riesgos, se reducen las decisiones arbitrarias, lo que facilita la elección de acciones respaldadas y prudentes, aprovechando al máximo las capacidades militares disponibles. En última instancia, este delicado equilibrio entre oportunidades y riesgos define la esencia misma de la toma de decisiones efectiva en el proceso de planeamiento.

En resumen, en este el proceso resulta imperativo tomar decisiones fundadas, las cuales requieren una evaluación exhaustiva de los riesgos involucrados. Estas decisiones se convierten en acciones encaminadas hacia el logro de objetivos, para lo cual es esencial contar con un sólido bagaje de conocimiento y una amplia experiencia. Cada elección realizada se fundamenta en un conocimiento previamente adquirido a partir de una formación profesional, como de experiencias previas, y se ve moldeada por una amalgama de factores que abarcan desde las inclinaciones emocionales y valores personales, hasta los intrincados modelos mentales que configuran nuestra interpretación y enfoque hacia la realidad circundante.

TÉRMINOS Y DEFINICIONES FUNDAMENTALES EN LA GESTIÓN DE RIESGOS

La comprensión adecuada del concepto de riesgo es un requisito necesario para llevar a cabo cualquier actividad de manera segura y eficiente. En esencia, el riesgo denota la probabilidad de que suceda un evento adverso. En este contexto, la gestión de riesgos conlleva la tarea de identificar, analizar y priorizar estos eventos, además de asignar

recursos para reducir, monitorear y controlar tanto su probabilidad como su impacto. Por lo tanto, es fundamental entender la definición, ya que proporciona una base sólida para evaluar y abordar los riesgos. Al comprender qué se considera un riesgo y cómo se puede medir, se pueden tomar decisiones informadas sobre cómo mitigar y controlarlos. (Hubbard D. W., 2020, pág. 11)

Sin embargo, la colaboración en la investigación del riesgo entre diferentes disciplinas o campos de estudio ha enfrentado desafíos debido a la falta de una definición universalmente aceptada de lo que constituye el "riesgo", la cual resulte apropiada para todas las áreas del conocimiento. El concepto de riesgo es algo que se basa en convenciones y percepciones, lo que significa que su definición puede cambiar según el contexto y la disciplina en la que se aplique.

Siguiendo la comprensión de esta naturaleza multifacética del riesgo, en la tabla 1 se presentan algunas de estas definiciones para ilustrar cómo se entiende en diferentes disciplinas y contextos de estudio.

Tabla 1 Definiciones de riesgo según distintas fuentes

Fuente	Definición de riesgo
Real Academia Española (RAE, 2023)	Del ant. riesco 'risco', por el peligro que suponen. 1. m. Contingencia o proximidad de un daño. 2. m. Cada una de las contingencias que pueden ser objeto de un contrato de seguro.
Norma ISO 31000 (ISO 31000, 2018, pág. 1)	Efecto de incertidumbre sobre los objetivos Nota 1 de entrada: Un efecto es una desviación respecto a lo previsto. Puede ser positivo, negativo o ambos, y puede abordar, crear o resultar en oportunidades y amenazas. Nota 2 de entrada: Los objetivos pueden tener diferentes aspectos y categorías, y se pueden aplicar a diferentes niveles. Nota 3 de entrada: Con frecuencia, el riesgo se expresa en términos de fuentes de riesgo, eventos, potenciales, sus consecuencias y sus probabilidades.
El fracaso de la gestión de riesgos Por qué está roto y cómo solucionarlo (Hubbard D. W., 2020, pág. 9)	Una pérdida potencial, un desastre u otro evento indeseable medido con probabilidades asignadas a pérdidas de varias magnitudes.
Contra Los Dioses, La Extraordinaria Historia Del Riesgo (Bernstein, 1996, pág. 261)	El riesgo se define como una elección más que un destino, relacionado con las acciones que nos atrevemos a tomar y que dependen de cuán libres seamos para tomar decisiones. Es un factor de probabilidad estadístico que se combina con una consecuencia para determinar su importancia. En el contexto de la inversión, el riesgo se refiere a la posibilidad de perder dinero y se estudia en referencia a algún punto de referencia o tasa mínima de rendimiento que el inversor debe superar. La variabilidad y la volatilidad son consideradas como aspectos del riesgo.

<p>Manual de Planeamiento Naval (Armada Argentina, 2020, pág. A 67)</p>	<p>El riesgo discutido en relación con el proceso de planeamiento está asociado con los peligros que existen debido a la presencia del adversario, la incertidumbre de las intenciones del adversario y las recompensas potenciales o los peligros de la acción de la fuerza amiga en relación con el cumplimiento de la misión.</p> <p>Desde una perspectiva de planeamiento, el riesgo se divide en dos categorías amplias:</p> <p>Riesgo para la misión (enfoque principal en el nivel operacional).</p> <p>Riesgo para las fuerzas (enfoque primario en el nivel táctico)</p> <p>La determinación del riesgo es más un arte que una ciencia.</p>
---	--

Fuente: Elaboración propia en base a las fuentes indicadas en la tabla.

En tal sentido, el concepto de riesgo es sumamente versátil y se aborda de distintas maneras según el contexto y la disciplina en cuestión. La Real Academia Española lo define como la contingencia o proximidad de un daño, haciendo hincapié en su importancia en el ámbito financiero, donde se emplea en contratos de seguro. Por otro lado, la norma ISO 31000 lo conceptualiza como el impacto de la incertidumbre en la consecución de objetivos, subrayando la variabilidad en esos objetivos y su aplicación a diferentes niveles. El analista Hubbard Douglas, por su parte, se concentra en la medición y cuantificación del riesgo, considerándolo como una posible pérdida evaluada en función de probabilidades asignadas a diferentes niveles de pérdida. Mientras tanto, el economista Bernstein lo relaciona con la toma de decisiones y lo asocia con la probabilidad estadística y las consecuencias, especialmente en el contexto de la inversión. Finalmente, el Manual de Planeamiento Naval segmenta el riesgo en dos categorías amplias: riesgo para la misión y riesgo para las fuerzas, conectándolo con la presencia del adversario, la incertidumbre en las intenciones del adversario y las consecuencias de las acciones de la fuerza amiga en relación con el cumplimiento de la misión. Además, reconoce que determinar el riesgo en este ámbito se asemeja más a un arte que a una ciencia.

Las diferencias en las definiciones de riesgo presentadas en el texto anterior ilustran de manera elocuente la adaptabilidad de este concepto. Desde la proximidad de un daño enfocada en el ámbito financiero según la Real Academia Española, hasta la consideración de la incertidumbre sobre los objetivos según la norma ISO 31000, y desde la medición cuantitativa de pérdidas propuesta por Hubbard hasta la relación con nuestras elecciones y acciones en el contexto de la inversión según Bernstein, se hace evidente que el riesgo es un término que adquiere matices distintos según el campo en el que se aplique.

Por otro lado, el Manual de Planeamiento Naval divide el riesgo en dos categorías y lo asocia con la presencia del adversario, la incertidumbre en sus intenciones y las consecuencias de las acciones de la fuerza amiga, destacando que su determinación en este ámbito es más un "arte" que una "ciencia".

La diversidad de definiciones resalta la necesidad de establecer con precisión el significado de riesgo conforme al ámbito particular de aplicación. Adoptar una definición específica resulta determinante para tomar decisiones fundamentadas y gestionar de manera efectiva el riesgo en cualquier entorno. Pasar por alto estas discrepancias podría conllevar malentendidos, acciones inadecuadas o una gestión ineficaz, con potenciales consecuencias significativas en términos de seguridad, eficacia y logros en diversas esferas y sectores. En consecuencia, la claridad y precisión en la definición son elementos claves para abordar con éxito este concepto versátil y omnipresente tanto en la vida diaria como en el entorno profesional.

Para este trabajo, se adopta el concepto de riesgo establecido en el Manual de Planeamiento Naval como el marco de referencia adecuado para abordar esta temática.

EL PROCESO DE GESTIÓN EN LA ARMADA ARGENTINA

Para orientar en la problemática que impulsó esta investigación, es necesario repasar el método de gestión de riesgos empleado por la Armada para el planeamiento. Este conocimiento inicial proporciona el contexto preciso para dirigir la atención hacia el núcleo del problema. En esta sección, se describe de manera concisa dicho método con el propósito de aclarar cómo se lleva a cabo la gestión de riesgos y fomentar la comprensión de algunos conceptos fundamentales necesarios para seguir el desarrollo de esta investigación.

El procedimiento de gestión de riesgos

La Armada describe en el anexo 5 de su Manual de Planeamiento Naval (Armada Argentina, 2020) un método para la gestión de riesgo que consiste en un procedimiento de 5 pasos: la identificación de amenazas, la evaluación de las amenazas, desarrollo de los controles y toma de decisiones de riesgo, implantación de los controles, la supervisión y evaluación.

1. La identificación de amenazas: consiste en el proceso de reconocer y comprender cualquier elemento o situación que pueda representar un peligro o riesgo para el

éxito de una misión y/o para la seguridad de las fuerzas que están llevando a cabo esa misión. Esta identificación implica considerar varios aspectos claves relacionados con la misión, incluyendo:

- 1.1 Enemigo / adversario: Evaluar quiénes son los posibles oponentes o enemigos en la zona de la misión, así como sus capacidades y tácticas.
- 1.2 Terreno y condiciones meteorológicas: Analizar cómo la geografía y las condiciones climáticas pueden afectar la ejecución de la misión.
- 1.3 Tropas y apoyos disponibles: Determinar qué recursos y fuerzas están disponibles para llevar a cabo la misión y cómo pueden ser empleados de manera efectiva.
- 1.4 Tiempo disponible: Considerar los plazos y limitaciones de tiempo para la misión, ya que el tiempo es a menudo un factor crítico.
- 1.5 Consideraciones civiles: Examinar cómo las acciones militares pueden afectar a la población civil local y cómo se pueden mitigar los impactos negativos.

Este proceso de identificación se lleva a cabo con el propósito de adoptar elecciones fundamentadas por información y desarrollar estrategias para abordar y contrarrestar cualquier amenaza potencial. También ayuda a planificar adecuadamente la misión, asignar recursos de manera eficiente y garantizar la seguridad de las fuerzas involucradas.

2. La evaluación de amenazas: implica estimar el riesgo asociado a cada una considerando la probabilidad de ocurrencia y la gravedad de las consecuencias. La determinación de este valor se basa en datos históricos, análisis intuitivos y juicio profesional, ya que la probabilidad a menudo no se puede establecer con datos estadísticos sólidos. Los niveles de probabilidad se categorizan como frecuente, probable, ocasional, raramente e improbable, mientras que los niveles de gravedad se dividen en catastrófico, crítico, marginal y despreciable. Los criterios asociados a cada nivel de gravedad y probabilidad de ocurrencia de riesgos se detallan en las tablas 2 y 3.

El resultado de evaluar un posible suceso en función de la probabilidad y la gravedad proporciona el nivel de riesgo del mismo. Este nivel se registra en una escala que va desde extremadamente alto hasta bajo, pasando por valores intermedios (tabla N° 5).

UNA GESTIÓN DE RIESGO OPERACIONAL EFICAZ PARA LA ARMADA ARGENTINA

Tabla 2 Categorías de severidad

Nivel de gravedad	
Nivel	Consecuencias
Catastrófico (I)	Fracaso completo o pérdida de habilidad para cumplir una misión. Muerte o discapacidad permanente. Pérdida de los sistemas críticos y equipos esenciales para una misión. Daño a los bienes o instalaciones más importantes. Severo daño al medioambiente. Inaceptable daño colateral.
Crítico (II)	Incapacidad parcial permanente u hospitalización de al menos 3 personas. Significativa degradación de la capacidad o preparación de una unidad para cumplir una misión. Daño extensivo a los bienes o instalaciones. Significativo daño a la propiedad o el medioambiente. Significativo daño colateral.
Marginal (III)	Degradada la capacidad o preparación de una unidad para cumplir una misión. Daño menor a los bienes, instalaciones o el medioambiente. Pérdida de días debido a daños o enfermedades.
Despreciable (IV)	Mínimo daño o lesiones. Poco o ningún impacto de la capacidad o preparación de una unidad para cumplir una misión. Primeros auxilios o tratamiento médicos menores. Poco o ningún daño a la propiedad o medioambiente.

Fuente: (Armada Argentina, 2020, pág. A 71)

Tabla 3 Categorías de probabilidad

Definiciones de probabilidad		
Probabilidad	Elemento expuesto	Definición
Frecuente (A) ocurre a menudo, continuamente experimentado	Objeto individual	Ocurre muy a menudo en la vida útil. Se espera que ocurra varias veces a lo largo de la duración de una misión u operación específica.
	Flota o inventario de objetos	Ocurre continuamente durante una misión u operación específica, o durante su servicio de vida.
	Individuos	Ocurre muy a menudo. Se espera que ocurra varias veces durante la misión u operación.
	Todo el Estado Mayor	Ocurre continuamente durante una misión u operación específica.
Probable (B) ocurre varias veces	Objeto individual	Ocurre varias veces en la vida útil. Se espera que ocurra durante una misión específica u operación.
	Flota o inventario de objetos	Ocurre a una tasa alta, pero de manera intermitente (intervalos regulares, generalmente a menudo).
	Individuos	Se espera que ocurra durante una misión u operación específica.
	Todo el Estado Mayor	Ocurre a una alta tasa, pero por experiencia intermitentemente.

UNA GESTIÓN DE RIESGO OPERACIONAL EFICAZ PARA LA ARMADA ARGENTINA

Ocasional (C) ocurre esporádicamente	Objeto individual	Ocurre en algún tiempo de su vida útil. Puede ocurrir tan a menudo como no durante una misión u operación específica.
	Flota o inventario de objetos	Ocurre varias veces en su vida útil.
	Individuos	Ocurre durante un período de tiempo. Puede ocurrir durante una misión u operación específica pero no a menudo
	Todo el Estado Mayor	Ocurre esporádicamente (irregularmente, escasamente o a veces).
Raramente (D) remotamente posible, podría ocurrir alguna vez	Objeto individual	Ocurre en su vida útil, pero solo es posible de forma remota. No se espera que ocurra durante una misión u operación específica.
	Flota o inventario de objetos	Ocurre como incidentes aislados. Es posible ocurrir en algún momento de su vida útil, pero raramente. Por lo general, no se produce.
	Individuos	Ocurre como incidente aislado. Remotamente posible, pero no se espera que ocurra durante una misión u operación específica.
	Todo el Estado Mayor	Ocurre raramente dentro de la población expuesta como incidentes aislados.
Improbable (E) podría asumirse que no va a ocurrir, pero no es imposible que no suceda	Objeto individual	Su ocurrencia no es imposible, pero se puede asumir que casi nunca ocurrirá en su servicio de vida. Se puede asumir que no ocurrirá durante una misión u operación específica.
	Flota o inventario de objetos	Ocurre muy raramente (casi nunca o improbable). Los incidentes pueden ocurrir durante su vida de servicio.
	Individuos	No es imposible, pero se puede suponer que no ocurrirá durante un tiempo específico, misión u operación.
	Dotación Completa	Ocurre muy raramente pero no imposible.

Fuente: (Armada Argentina, 2020, pág. A 71)

Este punto del proceso, consiste esencialmente en la cuantificación del riesgo mediante la asignación de un valor concreto, lo que permite realizar una evaluación precisa para tomar decisiones fundamentadas. Para llevar a cabo esta mensuración, se emplea una matriz de doble entrada, la cual asigna un valor basado en la probabilidad de ocurrencia y la gravedad. En la siguiente tabla se expone la matriz utilizada en el manual para el análisis de los riesgos.

Tabla 4 Matriz de Riesgo

UNA GESTIÓN DE RIESGO OPERACIONAL EFICAZ PARA LA ARMADA ARGENTINA

MATRIZ DE EVALUACIÓN DE RIESGOS			PROBABILIDAD							
			PROBABILIDAD (frecuencia esperada)							
			A - FRECUENTE (Continuamente experimentado)	B - PROBABLE (Ocurrirá con frecuencia)	C - OCASIONAL (Ocurrirá varias veces)	D - RARAMENTE (Improbable; puede esperarse que ocurra)	E - IMPROBABLE (Improbable, pero posible que ocurra)			
GRAVEDAD	EFECTO DEL PELIGRO	CATASTRÓFICO (Muerte, Pérdida de la capacidad para cumplir la misión)	-	E	E	H	H	M		
		CRÍTICO (Lesiones o daños graves, Capacidad para cumplir la misión significativamente degradada)	=	E	H	H	M	B		
		MODERADO (Lesiones o daños menores, Capacidad para cumplir la misión degradada)	≡	H	M	M	B	B		
		DESPRECIABLE (Lesiones o daños mínimos, Poco o ningún impacto en la capacidad para cumplir la misión)	≠	M	B	B	B	B		
CÓDIGO DE VALOR DE RIESGO			E = Extremadamente Alto		H = Alto		M = Medio		L = Bajo	

Fuente: (Armada Argentina, 2020, pág. A 70)

Tabla 5 Definiciones de evaluación de riesgos

Evaluación del Riesgo	
E (Riesgo Extremadamente Alto)	Pérdida de la capacidad para cumplir la misión si se producen amenazas durante la misión.
H (Riesgo Alto)	Degradación significativa de la capacidad para cumplir la misión, incapacidad para cumplir todas las partes de la misión o incapacidad de completar la misión de forma estándar si ocurren amenazas durante la misión.
M (Riesgo Moderado)	Se esperan capacidades degradadas de la misión si se producen amenazas durante la misión.
L (Riesgo Bajo)	El riesgo esperado que tiene poco o ningún impacto en el logro de la misión.

Fuente: Elaboración propia en base al manual de planeamiento naval (Armada Argentina, 2020, pág. A 70)

En el punto del proceso, la determinación del nivel de riesgo se fundamenta en la interpretación de la probabilidad y severidad. Esta interpretación se realiza principalmente a través de estimaciones basadas en el conocimiento y las experiencias personales, y en menor medida empleando datos empíricos respaldados estadísticamente. Estas diferencias en los enfoques dependen de la situación y de la disponibilidad de datos, lo que lleva a una mayor dependencia de la experiencia y el conocimiento individual. Como resultado, surgen discrepancias en las evaluaciones del mismo riesgo, debido a la falta de datos y a las situaciones emergentes que hacen que la evaluación se base en gran parte en la subjetividad, lo que se traduce en consecuencias significativas para la toma de decisiones y la gestión de riesgos.

Los últimos tres pasos del proceso, aunque son elementos importantes, no están directamente relacionados con la problemática que motivó esta investigación. Sin

embargo, con el propósito de ofrecer una visión más comprensiva del proceso, se presentarán brevemente a continuación. Es importante destacar que, dado que no influyen en el análisis de la investigación, se exponen textualmente según lo establece el Manual de Planeamiento Naval.

3. Desarrollar los controles y tomar las decisiones de riesgo: Para cada amenaza, se debe desarrollar las opciones que mitiguen o reduzcan el riesgo de la amenaza. Especificar quién, qué, dónde, cuándo y cómo. Determinar cualquier riesgo residual y revisar la evaluación del nivel de riesgo restante. Solamente el comandante decide si acepta o no el nivel de riesgo residual. Si se determina que el riesgo es demasiado grande para continuar la misión o un modo de acción (MA) entonces él dirige el desarrollo de las medidas adicionales para dar cuenta del riesgo, o el MA se modifica o se rechaza.

Las siguientes acciones pueden ayudar al estado mayor a reflexionar sobre las opciones para mitigar el riesgo:

- 3.1 Adhesión a los principios de las operaciones conjuntas (masa, objetivo, ofensiva, seguridad, economía de fuerza, maniobra, unidad de comando, sorpresa, simplicidad, obligatoriedad, perseverancia, legitimidad).
- 3.2 Requerimientos de más fuerzas.
- 3.3 Modificaciones a las ROE propuestas.
- 3.4 Actividades de Operaciones de Información.
- 3.5 Empleo de fuerzas de reserva.
- 3.6 Evaluaciones operacionales efectivas.
4. Implementar los controles: Se deberá pensar en la amenaza sobre: ¿quién proporcionará la indicación de que el riesgo ya no es aceptable? Asegurar que los subordinados y el estado mayor estén informados de la importancia de comunicar el estado de esos indicadores o controles y que ellos estén incluidos en las medidas de evaluación operacional del estado mayor.
5. Supervisar y evaluar: En la ejecución, se debe supervisar el estado de los indicadores y promulgar otras opciones según sea necesario. Después de la operación, se deberá evaluar la efectividad de cada opción para mitigar o eliminar el riesgo.

Finalmente, según la explicación de Douglas W. Hubbard, la Armada ha adoptado un enfoque cualitativo en su análisis de datos. Mientras que los métodos cuantitativos se centran en la medición y el análisis numérico, los métodos cualitativos se basan en la descripción y la interpretación de datos no numéricos. Este enfoque se ha vuelto esencial para comprender fenómenos complejos y explorar aspectos subjetivos, como opiniones, percepciones y experiencias. Estos conceptos se abordan con mayor profundidad en el Capítulo 3. (Hubbard D. W., 2020, pág. 32. 164. 687)

No obstante, es importante reconocer que esta elección no está exenta de desafíos y limitaciones. La ambigüedad en la interpretación, la falta de datos específicos, la falta de validez cuantitativa y las dificultades en la comunicación son factores que deben abordarse cuidadosamente para garantizar que los métodos cualitativos sean efectivos en la gestión de riesgos. Aunque los métodos cualitativos ofrecen ventajas significativas en la comprensión de fenómenos complejos, su implementación exitosa requiere una atención cuidadosa a estos obstáculos potenciales. (Hubbard D. W., 2020, pág. 170)

En los próximos capítulos, abordaremos estas dificultades, dando forma a la problemática planteada y explorando estrategias para superar los desafíos inherentes a los métodos cualitativos en la gestión de riesgos.

CAPÍTULO II

PROBLEMAS SURGIDOS POR LA SUBJETIVIDAD EN LA GESTIÓN DE RIESGOS

En el proceso de gestión de riesgos, tal como se describió en el capítulo anterior, se destaca la importancia de la evaluación como paso fundamental para luego, tras aplicarle controles mitigantes, tomar la decisión de aceptación o rechazo. Sin embargo, este proceso no ocurre en un vacío objetivo, ya que está significativamente influenciado por factores subjetivos que moldean la percepción y la toma de decisiones. Estos factores, en conjunto, definen la complejidad mental que influye en cómo se interpreta al mundo y se actúa en consecuencia. En este capítulo, se muestra cómo la subjetividad, los modelos mentales y los sesgos cognitivos condicionan la gestión de riesgos.

Antes de explorar en detalle estos factores, es importante contextualizar su surgimiento. Como señala la cita siguiente:

La psicología cognitiva surge como respuesta a lo que se conoce como psicología del sentido común o conductismo, apoyada en la idea de que las personas actúan basadas en el conocimiento o en las representaciones internas del significado del mundo, con criterios de objetividad. Aunque ambas corrientes coexisten, es la noción de objetividad la que ha sido duramente criticada, lo cual ha dado espacio al desarrollo del término de la complejidad mental. (Barón & Zapata Rotundo, 2018, pág. 33)

Las personas utilizan su conocimiento interno y sus representaciones mentales para interpretar el mundo y tomar decisiones. A pesar de que ambas perspectivas conviven, la crítica a la objetividad ha dado lugar al desarrollo del concepto de complejidad mental. En lugar de centrarse exclusivamente en la objetividad, esta nueva perspectiva reconoce que los procesos mentales humanos están influenciados por una variedad de factores, como las emociones y las experiencias personales, lo que enriquece nuestra comprensión de cómo pensamos y actuamos.

LA SUBJETIVIDAD

"Vemos las cosas no como son, sino como nosotros somos."

Esta frase, atribuida a Henry Major Tomlinson, destaca cómo las percepciones y opiniones están influenciadas por la propia perspectiva, que incluye las experiencias y el punto de vista individual de cada persona. En otras palabras, lo que se percibe y cómo

se interpreta el mundo no siempre refleja una realidad objetiva, sino que está moldeada por la propia subjetividad.

Esto sugiere que las creencias, valores, experiencias personales y factores contextuales pueden condicionar la forma de ver y entender el mundo. Lo que para una persona puede parecer una verdad innegable, para otra puede parecer completamente diferente debido a sus propias experiencias y creencias. Es importante reconocer esta tendencia a interpretar las situaciones desde la propia perspectiva y ser conscientes de cómo las experiencias personales influyen en las percepciones y juicios.

Esta perspectiva propia de ver las cosas, lleva a comprender que la realidad es una construcción subjetiva. Es decir, cada individuo tiende a percibir el mundo de acuerdo con su propia subjetividad, que es la suma de sus vivencias, prejuicios y emociones. En este contexto, la subjetividad se define como la cualidad de lo subjetivo, lo que significa que las percepciones y juicios están inevitablemente moldeados por factores personales e individuales. Como resultado, lo que consideramos como verdad puede variar ampliamente entre diferentes personas debido a sus perspectivas subjetivas únicas.

El filósofo Michael Foucault define a la subjetividad como "...aquello que se constituye y transforma en la relación que tiene con su propia verdad. No existe una teoría del sujeto independiente de la relación con la verdad". (Foucault, 1980 - 1981, pág. 13) Asimismo, sostiene que esa verdad no está definida por un cierto contenido de conocimiento que pueda considerarse universalmente válido, ni siquiera está definida por un cierto criterio formal y universal. Según Foucault, la verdad se concibe esencialmente como un sistema de obligaciones, independientemente de si, desde tal o cual punto de vista, puede considerarse cierto o no. Él afirma que la verdad es ante todo un conjunto de normas, reglas o compromisos mutuos y, en consecuencia, es completamente irrelevante que lo que se considera verdadero en un momento ya no lo sea en otro. (Foucault, 1980 - 1981, pág. 12)

En el contexto de esta definición, la subjetividad es un conjunto de características, experiencias y perspectivas individuales que conforman la identidad y la forma de ser de una persona. Asimismo, estas experiencias individuales y perspectivas personales, se forman y cambian a medida que se interactúa con la propia percepción de la verdad. A su vez, esta noción implica que no existe un conjunto absoluto de conocimientos o reglas que se puedan aplicar de manera universal para determinarla. La verdad puede ser relativa y sujeta a interpretaciones individuales o contextuales.

LOS MODELOS MENTALES

En el proceso de interpretación, se distinguen dos contextos fundamentales: el contexto del mundo y el contexto mental. El primero engloba el conjunto de elementos físicos, interpretaciones generalmente aceptadas y normas sociales que enmarcan el objeto o fenómeno en cuestión. Por su parte, el segundo abarca los sentidos, suposiciones, reglas de razonamiento, inferencias y otros componentes que guían hacia una interpretación específica. A este último contexto se lo denomina modelo mental. (Kofman, 2001, pág. 258)

En relación con este concepto, se puede definir a los modelos mentales como "...supuestos hondamente arraigados, generalizaciones e imágenes que influyen sobre nuestro modo de comprender el mundo y actuar". (Senge, 1990, pág. 17) Estos modelos operan constantemente en la vida cotidiana de las personas en el nivel del subconsciente, siendo los responsables de dar sentido a la realidad y de influir en la toma de decisiones. En este sentido, ejercen un impacto determinante en todas las cogniciones y acciones, moldeando la percepción, emociones, procesos de pensamiento e interacciones. (Kofman, 2001, pág. 258)

Es así que cuando las personas se encuentran frente a una misma situación, sus modelos mentales únicos pueden conducirlos a tomar decisiones notablemente diferentes. Esto se deriva de que cada una ha acumulado un conjunto único de experiencias, valores y creencias a lo largo de su vida, lo que configura su perspectiva individual del mundo. Por ejemplo: supongamos que dos individuos se enfrentan a la decisión de tomar un camino para llegar a un destino común, sus modelos mentales individuales pueden llevarlos a elecciones de ruta muy diferentes. Uno de ellos, con un modelo mental que valora la seguridad y la predictibilidad, podría optar por el camino más conocido y transitado, evitando cualquier riesgo potencial de contratiempos. Mientras tanto, el otro individuo, con un modelo mental que busca la aventura y la eficiencia, podría decidir tomar un atajo a través de un camino menos convencional, con la esperanza de llegar más rápido al destino. A pesar de tener el mismo objetivo y la misma información sobre el trayecto, sus modelos mentales individuales podrían resultar en decisiones de ruta notablemente distintas.

La importancia de estas perspectivas de pensamiento radica en su capacidad para dotar de significado y sentido al entorno, facilitando, de este modo, un desempeño eficaz en las actividades cotidianas. Como se señala en la siguiente cita, "...'la realidad' que uno

capta, no es 'la realidad real', sino 'la realidad procesada por su modelo mental'". (Kofman, 2001, pág. 261) Esta concepción se alinea estrechamente con la frase de Tomlinson "Vemos las cosas no como son, sino como nosotros somos" referida precedentemente. En efecto, tanto la cita de Kofman como la de Tomlinson destacan cómo la percepción del mundo está intrínsecamente vinculada a la naturaleza subjetiva de la mente y a la influencia de los modelos mentales. Ambas sugieren que la visión de la realidad no es objetiva, sino que está filtrada por las experiencias pasadas, creencias y suposiciones. Esto resalta la importancia de comprender y examinar estos enfoques cognitivos, ya que no solo impactan en la forma en que se interpreta el mundo, sino que también influyen en las acciones y decisiones.

Por otro lado, estos operan de manera automática e invisible, lo que permite a las personas centrarse en lo que es relevante en el momento y tomar determinaciones rápidas y coherentes. Así mismo, estos no solo ayudan a interpretar la realidad, sino que también almacenan comportamientos rutinarios que se vuelven automáticos con el tiempo. Lo que resulta esencial para mantener la eficiencia en entornos estables, donde la automatización de los comportamientos a través de los modelos mentales permite un desempeño fluido y lógico. Sin embargo, esta automatización puede convertirse en un obstáculo significativo cuando la rigidez de estos modelos dificulta la adaptación ágil y exitosa a nuevos contextos cambiantes. (Kofman, 2001, pág. 261)

Otro concepto importante a considerar es cómo se originan, es decir, lo que les confiere sus particularidades. Para describir este enfoque, se hará referencia nuevamente a las ideas de Fredy Kofman. Él señala que los modelos mentales son influenciados por cuatro fuentes clave: biología, lenguaje, cultura e historia personal. Cada una de estas fuentes contribuye de manera significativa a la manera en que las personas interpretan y le dan sentido a su realidad. (Kofman, 2001, pág. 262)

La fuente de la biología está relacionada al sistema nervioso, es decir, es la que influye en los sentidos sensoriales estableciendo límites a la forma en que se percibe sensorialmente el mundo. Por ejemplo, la capacidad de ver colores, la escuchar ciertos sonidos y la de percibir la realidad está condicionada por la biología. La teoría de la percepción propuesta por Humberto Maturana y Francisco Varela sugiere que la experiencia perceptual está más determinada por la estructura de nuestro sistema nervioso que por la perturbación externa. (Maturana & Varela, 1984, pág. 108) Esto significa que la

experiencia de la realidad es altamente subjetiva y está influenciada por los aspectos biológicos individuales.

La del lenguaje desempeña un papel fundamental en la estructuración de la conciencia del individuo, ya que es esencial para dar sentido a la realidad. La expresión verbal no se limita únicamente a ser un medio de comunicación, sino que también ejerce una influencia significativa en la forma en que se percibe y comprende el mundo. El lenguaje no se limita a etiquetar las experiencias, sino que también condiciona y define las percepciones. Lo que se expresa y comprende se ve restringido por las categorías lingüísticas que utilizamos. En otras palabras, solo podemos percibir y comprender aquello de lo que somos capaces de hablar, ya que las categorías lingüísticas condicionan nuestra percepción.

La fuente de la cultura es un modelo colectivo que se desarrolla a lo largo del tiempo en un grupo o comunidad. Está compuesta por patrones de supuestos compartidos, creencias y valores que influyen en la forma en que las personas dentro de ese grupo interpretan la realidad. Las experiencias compartidas y las respuestas a desafíos pasados contribuyen a la formación de la cultura. Sin embargo, la cultura puede volverse conservadora y resistente al cambio en momentos de transformación.

Por último, la de la historia personal, en esta se incluyen la raza, el sexo, la nacionalidad, el origen étnico, las influencias familiares, la condición social y económica, el nivel de educación, la forma en que el individuo fue tratado por sus padres, hermanos, maestros y compañeros de la infancia, la manera en que comenzó a trabajar y se volvió autosuficiente, etc. Cada uno de estos eventos deja una marca en el modelo mental. Las experiencias pasadas pueden forjar predisposiciones automáticas que influyen en cómo las personas interpretan y responden a ciertas situaciones. Con frecuencia, sin ser conscientes de ello, reflejan sus experiencias personales en situaciones actuales, lo que ejerce una influencia innegable en la forma en que perciben el entorno.

LOS SEGOS COGNITIVOS

Las decisiones humanas están invariablemente influenciadas por una amalgama de factores que, en última instancia, afectan la percepción individual y dan forma a los modelos mentales que guían nuestras elecciones. Estos factores, derivados de las limitaciones cognitivas y motivacionales inherentes a cada individuo, a menudo actúan como atajos mentales. Estos simplifican la complejidad del mundo que nos rodea y, al

mismo tiempo, compensan nuestra visión parcial e incompleta de la realidad. Sin embargo, estos procesos normativos simplificadores de selección, procesamiento y ajuste de la información pueden dar lugar a desviaciones en la valoración y predicción al tomar decisiones, afectando así la calidad y objetividad de nuestras elecciones. (Barón & Zapata Rotundo, 2018, pág. 44)

En la exploración de la toma de decisiones humanas, es esencial considerar el impacto de un grupo de fenómenos arraigados en la psicología de la percepción y el pensamiento, conocidos como sesgos cognitivos. Según Kendra Cherry, especialista en rehabilitación psicosocial y educadora de psicología, los define como "...un error sistemático en el pensamiento que ocurre cuando las personas procesan e interpretan información en el mundo que las rodea y afecta las decisiones y juicios que toman". (Cherry, 2022) Estos sesgos, a menudo subestimados en su influencia, desempeñan un papel crucial en la toma de decisiones humanas al afectar las percepciones individuales y moldear los modelos mentales que guían nuestras elecciones.

Esta definición desglosa los sesgos cognitivos en tres componentes clave. En primer lugar, se identifican como *errores sistemáticos en el pensamiento*, lo que significa que no son simples equivocaciones accidentales, sino patrones predecibles de distorsión en la forma en que procesamos la información. Estos, patrones persisten y afectan consistentemente nuestra toma de decisiones

El segundo aspecto señala que estos errores ocurren durante el proceso de *procesar e interpretar información en el mundo que nos rodea*. Esto resalta que los sesgos cognitivos emergen cuando interactuamos con datos, eventos o situaciones en nuestro entorno. Nuestra mente moldea estas percepciones con sesgos, lo que influye en cómo entendemos el mundo.

Por último, la definición destaca que los sesgos cognitivos afectan las decisiones y juicios que tomamos. Esto significa que no son simplemente curiosidades psicológicas; tienen consecuencias reales en la calidad de nuestras decisiones y juicios. Estos pueden llevarnos a tomar decisiones sesgadas o emitir juicios distorsionados, resultando en ramificaciones significativas en la vida cotidiana y en contextos más amplios.

Dentro de la clasificación de los sesgos cognitivos se presentan diversas perspectivas debido a la multiplicidad de estudios en este campo. Los investigadores han empleado diferentes términos y enfoques para describir y comprender estos sesgos. Algunos

autores hacen referencia a los principios utilizados en la valoración y predicción de valores como "heurísticos", mientras que otros emplean la expresión "sesgos cognitivos" para denotar los sesgos relacionados con dichos heurísticos. No obstante, en este trabajo de investigación, se asume la posición de utilizar en segundo término con el fin de mantener coherencia y claridad en la discusión.

Los sesgos cognitivos, como se ha mencionado, se pueden dividir en varios tipos, cada uno caracterizado por sus propias particularidades y efectos en la toma de decisiones. A continuación, en la tabla N°6 se enumera y describe algunos de los tipos más relevantes.

Tabla 6 Tipos de predisposiciones (sesgos cognitivos) en la toma de decisiones

Tipos de predisposiciones (sesgos cognitivos) en la toma de decisiones	
Tipo de sesgo	Descripción
Razonar por analogía	Aplicar la analogía implica proveer una imagen de lo que puede ser utilizado para la comprensión, definición y solución de un problema. Por ejemplo, un negocio parecido puede ser adquirido puesto que los directivos, por analogía, lo consideran conocido.
Tendencia conservadora	Imposibilidad de cambiar la propia opinión en vista de nuevas evidencias.
Ilusión de control	Los individuos sobreestiman el grado de sus habilidades. Esto implica incrementar el desempeño en situaciones en las cuales la habilidad no juega un papel fundamental, subestimando los efectos de los posibles eventos no controlados.
Disponibilidad	Utilización para la toma de decisiones de información o eventos fácilmente recordables, excluyendo otra información que podría ser pertinente o útil.
Anclaje	Se hacen estimaciones partiendo de un valor inicial que es ajustado para producir una respuesta; por lo tanto, las decisiones son influidas de manera determinante por la información inicial.
Percepción selectiva	Las personas tienden a ver los problemas en términos de sus propios antecedentes y experiencias.
Insensibilidad al tamaño de la muestra	Las probabilidades son evaluadas mediante la representatividad, por lo que los juicios de probabilidad de una muestra estadística serán esencialmente independientes del tamaño de esta.
Compromiso	Los directivos pueden estar comprometidos a seguir invirtiendo en las unidades adquiridas, aunque existan evidencias sobre un desempeño bajo o deficiente.
Subestimación de la incertidumbre	Un optimismo excesivo, una correlación ilusoria y la necesidad de reducir la ansiedad producen una subestimación de la incertidumbre sobre el futuro.
Imaginación	La imaginación puede ocasionar reflexiones sobre situaciones que no se corresponden con la realidad, distorsionando, en consecuencia, su evaluación.

Fuente: (Barón & Zapata Rotundo, 2018, pág. 39)

Como se ha discutido previamente, los sesgos cognitivos representan patrones predecibles de distorsión en el proceso de pensamiento, que emergen al interpretar y procesar información en un entorno dado. Estos patrones pueden ejercer una influencia significativa en la toma de decisiones en una variedad de situaciones. Uno de los impactos más notables es su capacidad para propiciar decisiones sesgadas y subjetivas en lugar de basarse en un análisis objetivo de la información disponible. Esto puede dar lugar a evaluaciones inexactas y decisiones que no se ajustan a la realidad de la situación. En consecuencia, en diversas situaciones, los sesgos pueden tener un impacto negativo en la toma de decisiones. Esto altera la valoración de la información y la capacidad de predicción de los decisores, lo que a su vez puede llevar a decisiones que no se ajustan adecuadamente a las circunstancias reales y, en última instancia, resultar en consecuencias desfavorables

Para abordar estos desafíos, es necesario reconocer y contrarrestarlos en la toma de decisiones. Una estrategia efectiva implica alterar el proceso de elección, basándose en un análisis objetivo de la información antes de llegar a una conclusión. En lugar de llegar a una decisión primero y buscar razones improvisadas o sin fundamento, se debe priorizar una evaluación cuidadosa de los datos disponibles.

Otra técnica eficaz para mitigarlos implica la implementación de listas de verificación que contienen preguntas específicas, las cuales pueden asistir a los equipos de toma de decisiones en el desafío efectivo de los sesgos. Asimismo, el empleo de análisis estadísticos resulta ser una herramienta valiosa en la corrección de sesgos cognitivos. El estudio de la probabilidad y la aplicación de razonamientos lógicos también son enfoques útiles para este propósito. Estas permiten una evaluación más objetiva de la información y ayudan a asegurar que las decisiones se tomen basadas en datos sólidos en lugar de prejuicios o suposiciones. (Barón & Zapata Rotundo, 2018, pág. 42)

LA SUBJETIVIDAD, LOS MODELOS MENTALES Y LOS SESGOS COGNITIVOS EN LA TOMA DE DECISIONES

La interconexión entre la subjetividad, los modelos mentales y los sesgos cognitivos es un tema determinante en el contexto de la toma de decisiones, sobre todo cuando se aplica en la gestión de riesgos. Estos conceptos se entrelazan en una trama intrincada que tiene una repercusión significativa en cómo se aprecia el mundo y en cómo se perciben las situaciones que se afrontan.

La influencia de estas estructuras del pensamiento es profunda, ya que determinan cómo se entiende y valora la información que se recibe del entorno. Sin embargo, estos modelos no operan en un vacío hermético; están en constante interacción con los sesgos cognitivos, que son patrones de distorsión en el pensamiento humano. Estos sesgos, en su mayoría, son influenciados por factores externos, como la cultura, los medios de comunicación y el entorno social.

Los sesgos cognitivos pueden afectar significativamente la toma de decisiones condicionando la interpretación de la información disponible. En este sentido, pueden ser considerados como "ventanas de percepción" que distorsionan la realidad según la perspectiva subjetiva. La ilusión de control, por ejemplo, puede llevar a sobrevalorar las habilidades, mientras que la disponibilidad puede hacer que otorguemos más peso a la información fácilmente accesible en lugar de considerar todos los datos relevantes.

La tendencia a la sobrevaloración de las capacidades, conocida como la ilusión de control, a menudo lleva a percibir que se posee un mayor grado de influencia sobre las circunstancias de lo que realmente se posee. Simultáneamente, el sesgo de disponibilidad induce a otorgar un peso desproporcionado a la información que está fácilmente al alcance de la memoria o que es fácilmente accesible, en detrimento de una consideración más exhaustiva de todos los datos pertinentes previo a la toma de decisiones. La integración de estos conceptos en el análisis de la toma de decisiones es fundamental para comprender por qué las personas pueden tomar decisiones divergentes frente a la misma situación. Las perspectivas subjetivas, basadas en modelos mentales únicos y sesgos cognitivos, influyen directamente en cómo se evalúan las opciones y se llegan a conclusiones.

Desde la perspectiva de la subjetividad, los modelos mentales y los sesgos cognitivos, se destaca la imperiosa necesidad de abordar el proceso de toma de decisiones con un enfoque crítico y consciente. El reconocimiento de la existencia de estos elementos y la aplicación de técnicas dirigidas a mitigar sus efectos sesgados emergen como factores cruciales para mejorar la calidad de las decisiones y fomentar una toma de decisiones más objetiva y fundamentada en datos empíricos. En última instancia, esta aproximación integral nos conduce a apreciar la profundidad y complejidad de la percepción humana y su profunda influencia en nuestras acciones y elecciones.

LA INFLUENCIA DE LA SUBJETIVIDAD, MODELOS MENTALES Y SESGOS COGNITIVOS EN LA EVALUACIÓN Y ACEPTACIÓN DE RIESGOS

La influencia de factores previamente discutidos se refleja de manera significativa en el ámbito de la gestión de riesgos. Estos conceptos moldean la forma en que los individuos perciben y evalúan las amenazas potenciales y las oportunidades. En la toma de decisiones relacionadas con la gestión de riesgos, la subjetividad personal, afirmada en experiencias y valores individuales, se entrelaza con los modelos mentales que sirven como marcos de referencia para la interpretación de información. Los sesgos cognitivos, por su parte, pueden influir en la valoración de riesgos y en la percepción de su probabilidad y gravedad. La aplicación de estos conceptos en la gestión de riesgos es esencial para comprender cómo los tomadores de decisiones evalúan y aceptan riesgos, y cómo estas percepciones pueden afectar la toma de decisiones en un contexto empresarial y de seguridad. Esta comprensión más profunda permite desarrollar estrategias más efectivas para identificar, evaluar y mitigar riesgos, contribuyendo a una gestión más sólida y fundamentada.

La investigación en la psicología ha proporcionado una comprensión más clara de cómo las personas abordan la evaluación y gestión de riesgos. Un hallazgo clave es que las decisiones en situaciones de riesgo no siempre se rigen por un razonamiento puramente lógico o racional. La forma en que perciben y responden al riesgo generalmente está influenciada por factores psicológicos que van más allá de simples cálculos numéricos. (Bernstein, 1996, pág. 269)

En esencia, esto significa que las elecciones y reacciones ante estas situaciones no se basan exclusivamente en frías estadísticas y cálculos probabilísticos. Más bien, las emociones, experiencias previas y percepciones personales juegan un papel importante en cómo los individuos evalúan y responden al riesgo. En otras palabras, no siempre actúan como actores racionales siguiendo una lógica pura, sino que las respuestas pueden estar influenciadas por elementos psicológicos profundos.

En el ámbito de la gestión de riesgos, los individuos se enfrentan a la necesidad de hacer elecciones fundamentales en dos puntos críticos. El primero de estos momentos cruciales se materializa al llevar a cabo la evaluación del riesgo, la cual se logra al cuantificar un peligro en función de la severidad y la probabilidad de ocurrencia utilizando una matriz, como se vio en el primer capítulo. El segundo punto de inflexión se presenta cuando se debe tomar la decisión de aceptar o rechazar dicho riesgo, lo que implica un

juicio ponderado basado en criterios de tolerancia al riesgo, mitigación y beneficio esperado. Estos dos momentos claves representan el núcleo de un proceso complejo que requiere una toma de decisiones.

En ambas etapas del proceso de elección, la subjetividad, los modelos mentales y los sesgos cognitivos pueden influir de manera significativa. La percepción individual y las creencias personales pueden sesgar la evaluación de riesgos, mientras que la tolerancia individual al riesgo y los sesgos cognitivos pueden impactar la decisión de aceptar o rechazar un riesgo. Estos factores subjetivos y cognitivos son aspectos importantes a considerar en el proceso de gestión de riesgos.

Un fenómeno psicológico que ilustra la influencia de la subjetividad en la evaluación de riesgos es conocido como el *efecto Dunning-Kruger*. Este se refiere a la tendencia de las personas con habilidades o conocimientos limitados en un campo particular a sobrevalorar sus propias habilidades en ese campo. En otras palabras, aquellos que tienen menos experiencia o conocimiento en la evaluación de riesgos pueden creer erróneamente que son más competentes de lo que realmente son.

Este efecto se basa en investigaciones realizadas por los psicólogos sociales David Dunning y Justin Kruger, quienes demostraron que las personas con una competencia limitada en una tarea o dominio tienden a calificar su competencia como superior a la realidad. Esto ocurre porque carecen del conocimiento o las habilidades necesarias para evaluar de manera precisa su propio rendimiento en la evaluación de riesgos. (Hubbard D. W., 2020, pág. 44)

En contraposición, aquellas personas que poseen un conocimiento sólido y habilidades avanzadas en la evaluación de riesgos pueden subestimar su competencia debido a una suposición errónea de que lo que es evidente para ellos, también lo es para otros. Este patrón de comportamiento ilustra claramente cómo la subjetividad puede influir en la evaluación de riesgos y llevar a evaluaciones sesgadas en diversos contextos.

Por otro lado, Daniel Kahneman y Amos Tversky llevaron a cabo investigaciones que destacaron cómo las personas frecuentemente emplean heurísticas y se ven influenciadas por sesgos al evaluar la probabilidad y el impacto de eventos inciertos. Esto incluye la inclinación a sobrevalorar eventos extremos o dar un peso desproporcionado a información reciente o memorable, a expensas de datos objetivos y racionales. (Hubbard D. W., 2020, pág. 43)

Es importante destacar que la experiencia previa y la retroalimentación desempeñan un papel crucial en la formación de los modelos mentales. Cuando los individuos reciben retroalimentación que es retrasada, escasa y ambigua, esto obstaculiza su capacidad para ajustar y mejorar sus modelos mentales. Esta dificultad puede tener repercusiones negativas en la evaluación del riesgo y en la toma de decisiones.

Para abordar estos desafíos, es esencial que los evaluadores en la gestión de riesgos reconozcan la influencia significativa de estos modelos en la evaluación del riesgo. Deben adoptar enfoques que promuevan una toma de decisión más objetiva y basada en datos. Esto incluye la implementación de procesos de evaluación de riesgos más transparentes y la consideración activa de los sesgos cognitivos comunes en cuestiones de decisiones relacionadas con el riesgo. (Hubbard D. W., 2020, pág. 138)

Con respecto a la influencia de los sesgos cognitivos, es necesario reconocer que las decisiones y percepciones sobre el riesgo no siempre están basadas en un análisis objetivo de los datos disponibles. Uno de los sesgos cognitivos más destacados que afecta la evaluación de riesgos es el exceso de confianza. Las personas tienden a sobreestimar sus habilidades y conocimientos, lo que puede llevar a subestimar los riesgos asociados con una decisión o proyecto. Este exceso puede llevar a tomar decisiones riesgosas sin una evaluación adecuada.

Como así también, la aversión al riesgo es una componente importante en la evaluación de riesgos que no es constante. Esta actitud puede experimentar variaciones cotidianas y ser influenciada por factores de índole emocional y hormonal. Por ejemplo, la exposición a estímulos emocionales, como el miedo o la ira, puede dar lugar a un aumento en la tolerancia al riesgo. De manera similar, la interacción con actitudes afables, como expresiones de simpatía o amabilidad, puede desempeñar un papel importante como modulador en la percepción de la aversión al riesgo en distintas situaciones y contextos.

También existe la influencia de la percepción del riesgo basada en eventos pasados. Recordar eventos pasados que involucraron miedo o ira puede cambiar la percepción actual, lo que puede llevar a decisiones sesgadas. Estos sesgos cognitivos pueden distorsionar las evaluaciones de riesgo y conducir a tomar decisiones menos eficientes. Por lo tanto, es necesario estar conscientes de estos y aplicar métodos que ayuden a

mitigar su impacto en la toma de decisiones en la gestión de riesgos. (Hubbard D. W., 2020, pág. 159)

En el momento de evaluar y decidir sobre el riesgo, es esencial destacar la influencia determinante de la subjetividad, los modelos mentales y los sesgos cognitivos. Estos aspectos se manifiestan a través de las percepciones individuales del riesgo, así como de los sesgos arraigados en la psicología humana y los modelos mentales personales. En conjunto, estos factores desempeñan un papel fundamental en el proceso de toma de decisiones en relación con la aceptación o rechazo de riesgos. (Luhmann, 1991, pág. 163)

En otras palabras, la disposición de las personas para enfrentar riesgos depende de su sensación de control sobre las situaciones peligrosas. Si sienten que tienen el control y pueden evitar o mitigar los posibles daños, es más probable que estén dispuestos a asumir riesgos. Por otro lado, si sienten que no tienen control o no cuentan con medidas de seguridad, es más probable que eviten el riesgo. Por lo tanto, la percepción de control y seguridad influye en cómo se enfrentan a estos.

La percepción del riesgo, aunque a menudo se asocia con un enfoque objetivo, es en realidad altamente subjetiva. Como ya se vio anteriormente, las experiencias personales, las creencias arraigadas y las emociones pueden distorsionar la evaluación de riesgos, lo que lleva a una evaluación sesgada de la gravedad y probabilidad de eventos futuros. Esta distorsión subjetiva puede conducir a decisiones inadecuadas de gestión de riesgos si no se abordan adecuadamente.

Los sesgos cognitivos, por su parte, influyen sistemáticamente en la forma en que procesamos y evaluamos la información. El sesgo de percepción selectiva, que nos lleva a buscar y recordar información que respalda nuestras creencias existentes, puede resultar en la subestimación de riesgos potenciales o la sobrevaloración de soluciones que se alinean con nuestras opiniones preexistentes. Del mismo modo, el sesgo de disponibilidad puede llevar a dar más peso a información fácilmente accesible en lugar de considerar datos más amplios y relevantes.

Por su parte, los modelos mentales también ejercen influencia al momento de juzgar la aceptación o rechazo del riesgo. Las personas con modelos mentales que subestiman ciertos riesgos pueden tomar decisiones inapropiadas al gestionar tales circunstancias.

Esto se aplica igualmente a la falta de consideración de riesgos que no encajan en el modelo mental existente.

Asimismo, las emociones también desempeñan un papel significativo. El miedo excesivo puede llevar a la adopción de medidas costosas y excesivas en respuesta a riesgos percibidos, mientras que la complacencia puede resultar en una falta de preparación para riesgos reales. Estas emociones pueden nublar el juicio objetivo y llevar a decisiones subóptimas.

En síntesis, resulta claro que la toma de decisiones en relación con la aceptación o el rechazo de riesgos está profundamente influenciada por la subjetividad inherente a cada individuo, la cual se ve moldeada por factores como la percepción de control, la sensación de seguridad, las experiencias personales, las creencias arraigadas, las emociones predominantes y los modelos mentales. Estas características individuales se entrelazan de manera compleja y dan forma a las decisiones finales. Como resultado, se destaca la importancia de reconocer y abordar esta variabilidad subjetiva en la gestión de riesgos, a fin de tomar decisiones informadas y efectivas que puedan conducir a resultados más sólidos y seguros.

CAPÍTULO III

ESTRATEGIAS PARA ABORDAR LA SUBJETIVIDAD EN LA GESTIÓN DE RIESGOS EN LA ARMADA ARGENTINA

La gestión, en términos generales, es “La planificación, organización, coordinación, control y dirección de los recursos hacia los objetivos definidos”. (Hubbard D. W., 2020, pág. 10) En esencia, gestionar implica planificar, organizar y dirigir actividades y recursos con el fin de lograr metas específicas de manera eficiente y efectiva. Dentro de este marco, se implementan diversas estrategias con el propósito de estandarizar y optimizar estos procesos de manera eficaz. Estas están diseñadas para ser flexibles y susceptibles a mejoras continuas. Además, existen una variedad de técnicas de creatividad e innovación que pueden ser empleadas para refinar y perfeccionar el proceso.

En consideración de la importancia que se ha destacado en el primer capítulo sobre la gestión de riesgos y los efectos de la subjetividad señalados en el segundo, en este, se analiza y se proponen técnicas y herramientas con el fin de facilitar y mejorar la identificación de amenazas y la valoración de riesgos en el método utilizado por la Armada. Previamente, se establecerá qué es un método de gestión de riesgo y cómo se categorizan según los enfoques adoptados.

MÉTODOS EN LA GESTIÓN DE RIESGOS, EL ENFOQUE CUANTITATIVO Y EL CUALITATIVO

Para llevar a cabo una gestión eficiente en cualquier ámbito, es fundamental contar con un método estructurado que permita abordar las tareas de manera organizada y efectiva. Esta premisa es especialmente cierta en el ámbito de la gestión de riesgos, donde la identificación, evaluación y mitigación de posibles amenazas y consecuencias no deseadas son críticas para el éxito y el sostenimiento de cualquier actividad, proyecto o entidad.

En este contexto, la gestión de riesgos se define como: "La identificación, análisis y priorización de riesgos seguida de la aplicación coordinada y económica de recursos para reducir, monitorear y controlar la probabilidad y/o el impacto de eventos desafortunados". (Hubbard D. W., 2020, pág. 11) En esta definición se resalta que, además de considerar un enfoque sistemático y estratégico, es fundamental abarcar la

eficiente asignación de recursos con el propósito de reducir los impactos y asegurar la viabilidad y el éxito en diversas situaciones y entornos.

Esto expone que la gestión de riesgos no concluye en la mera identificación y análisis de los mismos, sino que abarca un proceso integral que implica la asignación estratégica de recursos, un monitoreo constante y una evaluación continua. Este enfoque holístico asegura que los riesgos sean abordados de manera efectiva y que se mantenga un control constante sobre los posibles desafíos, con el propósito de garantizar la seguridad y el éxito en la ejecución de una actividad o proyecto.

En la gestión de riesgos, el experto en la materia Douglas W. Hubbard identifica dos enfoques fundamentales: el cuantitativo y el cualitativo. El primero se basa en mediciones precisas respaldadas por datos numéricos y cálculos de probabilidades, lo que permite una evaluación mensurable de las incertidumbres y los riesgos potenciales. Estos métodos son apropiados cuando se dispone de datos sólidos y se requiere un análisis numérico detallado, proporcionando una base firme para la toma de decisiones informadas. Por otro lado, el segundo enfoque depende de juicios expertos y la experiencia, sin recurrir a valores cuantitativos. Resulta más adecuado en situaciones donde la información cuantitativa es limitada, permitiendo evaluar factores de riesgo a través de apreciaciones subjetivas, lo que resulta útil cuando la percepción desempeña un papel central o los datos cuantitativos son escasos. No obstante, en ambos casos, es esencial respaldar las metodologías con evidencia científica sólida para garantizar decisiones fundamentadas en la gestión de riesgos. (Hubbard D. W., 2020, pág. 28)

La elección entre enfoques se deriva de una minuciosa evaluación de las necesidades inherentes a la situación específica. Para tomar decisiones fundamentadas en la selección de la metodología apropiada, es imperativo considerar varios factores claves.

En primer lugar, el grado de familiaridad con los métodos adquiere una relevancia significativa. La elección del enfoque metodológico más adecuado se basará en la extensión de experiencia previa y la conformidad que se haya alcanzado en su aplicación.

Seguidamente, la naturaleza del problema que se afronta también ejerce una influencia en el enfoque a emplear. Los que debido a su inherente complejidad requieren un análisis minucioso de datos numéricos, generalmente encuentran ventajas en la aplicación de enfoques cuantitativos. Por contraposición, cuando se caracterizan por la subjetividad o

la imperante necesidad de comprender a fondo las opiniones y experiencias individuales, los enfoques cualitativos se perfilan como la opción más apropiada y precisa.

Por último, pero no menos importante, la disponibilidad de datos. Cuando se dispone de acceso a información numérica confiable, sobre todo estadística, los métodos cuantitativos suelen ser más efectivos. Por otro lado, cuando los datos son limitados o escasos, los enfoques cualitativos pueden ser más apropiados. (Hubbard D. W., 2020, pág. 38)

La elección entre un enfoque u otro se basa en las necesidades específicas del usuario y las particularidades del problema en cuestión. Esta elección es de significativa importancia, ya que la aplicación de un método inadecuado puede generar riesgos adicionales significativos. Utilizar un enfoque incorrecto para evaluar el riesgo puede conducir a una planificación inadecuada y a una gestión ineficaz. (Hubbard D. W., 2020, pág. 7)

TÉCNICAS PARA OPTIMIZAR LA GESTIÓN DE RIESGOS EN LA ARMADA ARGENTINA

Un problema adaptativo es una situación en la que una persona o una organización se enfrenta a un desafío que requiere un cambio en su forma de pensar y comportarse. Surge cuando hay una brecha entre las aspiraciones y la realidad actual, lo que crea un desequilibrio y tensión. El cambio adaptativo implica aprender y desarrollar nuevas formas de abordar el problema para alcanzar un nuevo equilibrio. No todos enfrentan los problemas de la misma manera y algunas personas y organizaciones pueden evadir el desafío adaptativo. (Grossi, 2023, págs. 7, 15, 19)

La gestión de riesgos en el planeamiento operativo puede considerarse como un problema adaptativo, dado que involucra la planificación, organización y dirección de recursos con el objetivo de alcanzar metas específicas en un entorno caracterizado por incertidumbre y constante cambio. La adaptación se vuelve fundamental en este contexto debido a las siguientes razones:

1. Cambios Constantes: el entorno operativo está en constante evolución. Los riesgos pueden surgir, modificarse o volverse más complejos con el tiempo. Para abordarlos efectivamente, se requiere una gestión que se adapte a estos cambios.

2. Naturaleza multifacética de los riesgos: los riesgos operativos pueden ser variados y complejos, y no existe una solución única para todos. Por lo tanto, la gestión de riesgos debe adaptarse a las particularidades de cada situación.
3. Subjetividad: la gestión de riesgos también involucra la evaluación de factores subjetivos y percepciones de riesgo. La percepción de riesgo puede variar entre individuos y a lo largo del tiempo, lo que agrega una dimensión adaptativa a la toma de decisiones.
4. Limitación de Datos: en algunos casos, la disponibilidad de datos cuantitativos precisos puede ser limitada, lo que hace necesario recurrir a enfoques cualitativos. Esta adaptación es esencial cuando la información cuantitativa es escasa.

El método adoptado por la Armada para la gestión de riesgos en el planeamiento operativo se caracteriza por un enfoque cualitativo, y esta elección se fundamenta en la naturaleza de los desafíos que enfrenta. En un entorno operativo en constante evolución, marcado por la multifacética naturaleza de los riesgos, la subjetividad en la percepción de riesgos y la limitación de datos cuantitativos precisos, hace que este enfoque sea el adecuado.

En el ámbito de la gestión de riesgos, es común la carencia de fundamentos sólidos o información específica para respaldar la toma de decisiones. La falta de datos fiables y claros puede conllevar a la adopción de determinaciones más complejas o arriesgadas debido a la ausencia de una base sólida sobre la cual fundamentar estas elecciones.

Para facilitar la tarea en cuestión, resulta conveniente contar con una guía que ofrezca una orientación adecuada para enfrentar las diversas situaciones. Desde esta perspectiva, la adopción de principios adquiere una relevancia significativa. Estos se definen como la base, origen, o causa fundamental que actúa como norma o idea rectora sobre la cual se procede discutiendo en cualquier materia, guiando tanto el pensamiento como la conducta. (RAE, 2023) La incorporación de principios en la toma de decisiones proporciona una dirección precisa y una base para manejar situaciones complejas en una variedad de contextos.

En este contexto, se propone la adopción de cuatro principios como una posible solución para optimizar el método de gestión utilizado en la armada expuesto en el primer capítulo. Estos principios, que se detallan a continuación, derivan del Manual de Doctrina Conjunta de Gestión de Riesgos para Operaciones de las Fuerzas Canadienses (Canada, 2007, págs. 2-1) y fueron adaptados al contexto del planeamiento operacional:

En primer lugar, aceptar el riesgo cuando el beneficio supere al costo. En el ámbito de las operaciones militares, se reconoce que este es una constante inevitable. En situaciones particularmente complejas, a veces se torna necesario asumirlo para alcanzar los objetivos de la misión. No obstante, es fundamental evaluar minuciosamente si los posibles beneficios lo justifican. Los comandantes deben basar sus decisiones en una evaluación cuidadosa que sopesa el valor de la misión frente a los posibles riesgos involucrados.

El siguiente es no aceptar riesgos innecesarios. Es preciso evitar la su adopción sin una justificación consistente. Esto significa que no se debe aceptar desafíos de manera aventurada o impulsiva. En lugar de ello, se deben asumir únicamente los que sean esenciales para cumplir con la tarea asignada. Evitar los innecesarios es crucial para la seguridad de las fuerzas y la eficacia de la operación.

El tercer principio implica anticiparse y manejar el riesgo mediante el planeamiento. Resulta importante identificar y abordarlos a lo largo de la etapa de planeamiento operacional. Durante este proceso, se deben identificar las amenazas y evaluar los riesgos asociados. Posteriormente, se requiere desarrollar medidas de mitigación para gestionarlos de manera efectiva. La anticipación y el manejo proactivo son fundamentales para evitar sorpresas y minimizar la exposición a amenazas no identificadas.

Por último, tomar decisiones de riesgo en el nivel adecuado. Las decisiones relacionadas con la gestión de estos deben ser tomadas por la autoridad directamente responsable de la operación. Estas deben basarse en la prudencia, la experiencia, el juicio, la intuición, la conciencia situacional y la información disponible. Además, cuando un comandante considera que el riesgo asociado a la misión es excesivamente alto o va más allá de las directivas recibidas, es su responsabilidad buscar apoyo adicional o tomar las medidas necesarias para reducirlo. Esto garantiza una toma de decisiones efectiva y responsable en todos los niveles de mando.

En conjunto, estos principios sirven como base para una gestión de riesgos efectiva en el contexto del planeamiento operativo, permitiendo la toma de decisiones informadas y la maximización de la eficacia operativa mientras se minimizan las pérdidas.

Otro aspecto a tener en cuenta de notable importancia es el establecimiento del contexto del entorno operacional, tal como se detalla en la investigación del CC REINHOLD. “Esta

tarea cobra un carácter esencial, ya que de su precisa definición se desprenden los pilares fundamentales para el establecimiento de los criterios de riesgo y la formulación de la política de gestión de riesgos”. (Reinhold, 2017, pág. 23)

En el estudio, se proporciona una explicación detallada de en qué consiste este proceso; a modo de resumen, se ofrecerá una visión introductoria de este punto:

Establecer el contexto implica el proceso de definir y comprender precisamente el entorno operacional en el que se llevarán a cabo las operaciones militares. Es de suma importancia debido a que proporciona una visión completa de los factores que pueden afectar al éxito de una misión y la gestión de riesgos asociada. Los contextos que se establecen son de dos tipos: el contexto externo, que abarca aspectos como los factores políticos, militares, económicos, socioculturales, de información, infraestructura, y su relación con la población civil, junto con otros actores en la zona de operaciones, y el contexto interno, que se centra en comprender la propia organización militar, incluyendo la misión, objetivos, estructura organizativa, cultura y capacidades disponibles. Al considerar estos contextos, se asegura que las decisiones y la planificación estén firmemente fundamentadas y alineadas con los objetivos de la misión, lo que es fundamental para el éxito de la operación.

Por otro lado, recordando lo planteado en el primer capítulo, el proceso de gestión de riesgos está estructurado por cinco pasos, la identificación de amenazas, la evaluación de las amenazas, el desarrollo de los controles y toma de decisiones de riesgo, la implementación de los controles y por último la supervisión y evaluación de los controles. En este contexto, resulta necesario destacar que, para lograr una gestión de riesgos efectiva, se vuelve imprescindible llevar a cabo una identificación precisa y certera de las amenazas que puedan impactar sobre la operación.

La identificación de amenazas, como punto de partida, establece el soporte primordial sobre el cual se erige el proceso de gestión de riesgos, proporcionando el fundamento esencial para su ulterior desarrollo.

Por lo tanto, para identificar adecuadamente las amenazas, es imprescindible comprender su significado. Según el Manual de Planeamiento Naval, una amenaza se define como cualquier factor o situación que pueda poner en peligro la misión y la fuerza militar. Esto incluye considerar aspectos como el enemigo, el terreno y el clima, las tropas y el apoyo disponibles, el tiempo disponible y las consideraciones civiles. Las fuentes de

información sobre amenazas incluyen reconocimiento, inteligencia y experiencia del comandante y el personal. La evaluación de las amenazas implica determinar el riesgo potencial en función de la probabilidad y la gravedad de la amenaza. (Armada Argentina, 2020, págs. A-68)

Sin embargo, es necesario aclarar que no siempre es posible identificar todas las amenazas de inmediato. Con el tiempo, el nivel de exposición al riesgo puede cambiar debido a las decisiones y acciones tomadas internamente, así como a los cambios impuestos desde el exterior, como el entorno o las fuerzas enemigas. En consecuencia, la gestión de riesgos se inicia junto con el planeamiento y continúa durante todo el proceso, con revisiones periódicas durante la ejecución de la operación. Esto quiere decir que la identificación de amenazas es un proceso continuo que implica una evaluación constante de posibles peligros y vulnerabilidades. Este enfoque constante y dinámico es esencial para garantizar la seguridad y la efectividad de cualquier operación, ya que permite adaptarse a las circunstancias cambiantes y abordar nuevas amenazas a medida que surgen.

Para esta identificación, es fundamental llevar a cabo un análisis minucioso de las que puedan impactar tanto en la misión como en las fuerzas. Este análisis se centra en dos aspectos elementales, el riesgo para la misión y el riesgo para las fuerzas, abordando los niveles operacional y táctico. Para obtener una comprensión integral, resulta imperativo considerar los siguientes factores:

Riesgo para la misión (nivel operacional):

Para este tipo de riesgo, las amenazas que inciden en la misión y sus objetivos. Implica evaluar las que puedan afectar la ejecución de las tareas necesarias para cumplir con los objetivos operacionales. También incluye la consideración de los que afectan a los criterios de finalización del estado final deseado. Aquí, se evalúan las amenazas que puedan obstaculizar la consecución de estos criterios. Además, se examinan las amenazas relacionadas con los puntos decisivos, que son elementos críticos en el diseño operacional preliminar.

Riesgo para las fuerzas (nivel táctico):

Este riesgo se centra en las tareas tácticas que contribuyen a los efectos de los Puntos Decisivos. Se analizan las amenazas que puedan poner en peligro la capacidad de las

fuerzas para lograr estos efectos en el terreno. La evaluación de este riesgo es fundamental para garantizar la seguridad y eficacia de las operaciones en el nivel táctico.

Cada uno de estos debe ser cuidadosamente evaluado en relación con la misión, los objetivos, y los centros de gravedad propio y del enemigo. Posteriormente se deben contemplar las amenazas que afectan a los modos de acción. (Barrales, 2023, pág. 1)

Para reconocer correctamente las amenazas es conveniente determinar en primer lugar los eventos que podrían afectar el logro de los objetivos. Una vez identificados, la técnica conocida como *What if?* se revela como una herramienta oportuna para la identificación de cualquier factor o situación que pueda poner en peligro la misión o la fuerza afectando a esos eventos. Mediante la formulación de preguntas hipotéticas que comienzan con "¿Qué pasa si...?" es factible explorar de manera exhaustiva las posibles amenazas y desafíos que pueden surgir en un entorno particular.

A modo de ejemplo se plantea un caso conjetural donde una fuerza multinacional tiene como misión desplegar una fuerza de tarea para restablecer la soberanía sobre un territorio perteneciente a un país "X" usurpado por un país "Y", y eventualmente conducir operaciones de ayuda humanitaria a fin de restablecer la estabilidad en la región y mitigar el sufrimiento de los ciudadanos resultante de la situación.

En el contexto hipotético planteado, aplicando la técnica propuesta precedentemente a modo de ejemplo se podría detectar las siguientes amenazas:

Identificando como un evento importante de la operación la ayuda humanitaria, una posible pregunta a formular sería la siguiente: ¿Qué pasa si las autoridades locales no cooperan plenamente en la coordinación de las tareas de ayuda humanitaria?

De esta pregunta se podrían detectar las siguientes amenazas:

1. Falta de cooperación de autoridades locales en ayuda humanitaria.
2. Dificultad para acceder a las áreas necesitadas.
3. Mayor inseguridad para los equipos de ayuda.
4. Retrasos en la distribución de ayuda humanitaria.
5. Posible interrupción de las operaciones humanitarias.

Otro evento sería la operación de recuperación de la soberanía y traspaso del control, en cuyo caso la pregunta sería: ¿Qué pasa si las autoridades locales no pueden asumir el control de manera efectiva?

En este caso se podrían identificar las siguientes amenazas:

1. La incapacidad de autoridades locales para asumir para asumir el control efectivo del territorio.
2. La necesidad de una prolongación de la presencia de la fuerza multinacional en la región.

De esta manera, mediante la aplicación de esta técnica, se hace evidente cómo se logra identificar amenazas significativas que podrían poner en peligro el éxito de la operación.

Adicionalmente en este paso de la gestión, luego de determinar las amenazas, resulta conveniente numerar las causas subyacentes y las posibles consecuencias que puedan derivar de las mismas. Estos elementos se tornan sumamente valiosos al momento de analizar y definir los controles necesarios para mitigar los riesgos, ya que proporcionan información esencial para determinar qué controles aplicar, dónde hacerlo, cómo implementarlos y cuándo llevar a cabo estas medidas de mitigación.

Siguiendo la línea del ejemplo planteado, para la amenaza detectada como la falta de cooperación de autoridades locales en ayuda humanitaria. Las posibles causas de esta podrían ser, por ejemplo:

1. Desconfianza en la presencia de una fuerza multinacional extranjera: Las autoridades locales pueden desconfiar de la presencia de una fuerza multinacional en su territorio, lo que puede llevar a la falta de cooperación en la coordinación de la ayuda humanitaria.
2. Agenda política de las autoridades locales: Las autoridades locales pueden tener agendas políticas que no se alineen con los objetivos de la fuerza multinacional, lo que podría llevar a la falta de cooperación.
3. Diferencias ideológicas o culturales: Diferencias ideológicas o culturales entre las autoridades locales y la fuerza multinacional pueden obstaculizar la colaboración efectiva.

Por otro lado, refiriéndonos a las consecuencias que esta amenaza podría generar:

1. Mayor insumo de recursos por la falta de colaboración de las autoridades locales lo que derivaría en escasez de recursos o un mayor esfuerzo logístico.
2. Mayor exposición del personal y material a peligros adicionales, lo que aumentaría la posibilidad de pérdidas y daños requiriendo remplazos.
3. Dificultad para acceder a las áreas necesitadas, lo que limitaría la efectividad de las operaciones humanitarias.

4. Posible malentendido o confusión en la distribución de recursos, lo que podría llevar a la ineficiencia en la prestación de ayuda.

Lo que se puede observar en estos ejemplos es que los factores subyacentes que generan las amenazas están directamente asociados a la probabilidad de su materialización, al tiempo que las consecuencias resultantes están intrínsecamente ligadas a la severidad de los eventos. Este análisis conduce directamente al siguiente punto del proceso de gestión.

La evaluación implica cuantificar el nivel de riesgo vinculado a cada una de estas amenazas. Como se describió en el primer capítulo, este paso consiste en clasificar en niveles de riesgos a cada una en función de la probabilidad de ocurrencia y la gravedad de las consecuencias. Para esta tarea se propone la utilización de la matriz presentada previamente.

Por otro lado, como se demostró en el segundo capítulo, la subjetividad influye de manera significativa en la determinación de las probabilidades de ocurrencia de una amenaza. La perspectiva personal, moldeada por experiencias y valores individuales, puede llevar a evaluaciones sesgadas del riesgo. Estas valoraciones tienen la facultad de sobrestimar la probabilidad de ocurrencia de un evento, derivando en una consecuencia adversa en la evaluación.

Debemos considerar que, en la teoría de la probabilidad, se utilizan dos conceptos fundamentales para describir y calcular la posibilidad de ocurrencia de un evento: los enfoques objetivos y subjetivos. Estas perspectivas ofrecen una comprensión distinta sobre cómo abordar y medir la incertidumbre en diversos contextos.

Los primeros se basan en la idea de que la probabilidad es una característica inherente de los eventos y se puede cuantificar de manera objetiva. En estos, se considera que los sucesos tienen una posibilidad real y cuantificable que existe independientemente de las creencias o percepciones de cualquier individuo. Estas se determinan mediante métodos matemáticos y se basan en cuántas veces se registra un evento específico en un conjunto de datos o en el entendimiento de las propiedades inherentes de un proceso.

En tanto que, los segundos están vinculados a la evaluación cuantitativa del grado de creencia personal en la ocurrencia de un evento. Según este, la probabilidad no se considera una propiedad objetiva de los eventos, sino más bien una medida de la confianza o creencia de un individuo en que un evento o resultado ocurra. Estas pueden

variar de una persona a otra y están influenciadas por la información disponible, las experiencias personales y los sesgos cognitivos. (Leandro & González, 2016, pág. 32)

La elección entre utilizar un concepto o el otro depende de la naturaleza del problema y la disponibilidad de información. El primero es apropiado cuando se dispone de datos empíricos, siendo esencial en el análisis estadístico. En contraparte, el segundo se emplea en situaciones donde la información objetiva es escasa o cuando se requieren decisiones basadas en intuiciones personales. En la práctica, a menudo se combinan enfoques, utilizando datos objetivos como punto de partida y luego ajustando con evaluaciones subjetivas cuando es necesario.

En la apreciación de la posibilidad de ocurrencia de una amenaza, ya sea interna o externa, puede resultar desafiante aplicar el primer enfoque. Esto se debe a que esta evaluación depende en gran medida de una serie de factores subjetivos que abarcan la racionalidad y emotividad de las partes involucradas, sus perspectivas, valores, ideologías, etc. Dicho de otro modo, los factores y variables a considerar son innumerables, lo que imposibilita un análisis apodado por datos concretos.

Por consiguiente, en este contexto, es más común recurrir al segundo enfoque. Esto implica la evaluación de la posibilidad de ocurrencia de una amenaza basada en las percepciones y juicios individuales. Sin embargo, para un resultado más efectivo, es esencial combinar ambos enfoques siempre que sea posible. La combinación de datos objetivos, cuando están disponibles, con evaluaciones subjetivas puede ofrecer un enfoque más completo y equilibrado de la probabilidad de ocurrencia de una amenaza.

En este contexto, la identificación de las posibles causantes de las amenazas desempeña un papel revelador en el análisis de riesgos. Este proceso podría facilitar la búsqueda de datos significativos al descomponerlas en diferentes categorías, permitiendo a su vez la colaboración de expertos más específicos en cada tema.

Al reconocer las posibles fuentes, se pueden explorar diversos ámbitos en los cuales podría encontrarse información crucial. Estos pueden incluir factores como eventos históricos, tendencias actuales, circunstancias geopolíticas, desarrollos tecnológicos o sociales, entre otros. Al mapear estas posibles fuentes, se facilita el acceso a datos concretos y a la experiencia de expertos que pueden contribuir a comprender mejor la probabilidad de la ocurrencia de la amenaza.

No obstante, es importante destacar que, dadas la complejidad y la multitud de variables involucradas en la evaluación de amenazas, resulta prácticamente imposible lograr una evaluación completamente objetiva. Las perspectivas y apreciaciones personales siempre desempeñarán un papel fundamental en estos análisis, ya que reflejan la influencia de la percepción individual, los juicios subjetivos y las creencias arraigadas en quienes participan en el proceso. Si bien los datos objetivos y la experiencia de expertos pueden aportar una base sólida, la interpretación y valoración de esta información se verán inevitablemente moldeadas por las perspectivas individuales y la subjetividad. Por lo tanto, en la evaluación de amenazas, es esencial reconocer la interacción constante entre los enfoques objetivos y subjetivos, con el fin de obtener una comprensión más completa y precisa de la probabilidad y el impacto de las amenazas en cuestión.

Como opción adicional, podemos considerar el concepto representado por el siguiente dicho popular “la suma de las subjetividades tiende a la objetividad”. Este insinúa que, al considerar múltiples perspectivas subjetivas, es posible acercarse a una comprensión más completa y equilibrada de un tema. En este sentido, al combinar diferentes opiniones y puntos de vista, es factible mitigar ciertos sesgos y limitaciones individuales, lo que puede llevar a una percepción más objetiva en conjunto.

Considerando esta apreciación, después de identificar las amenazas y sus causas potenciales, un enfoque para aplicar esta idea es llevar a cabo el cálculo de la probabilidad subjetiva de manera individual por cada miembro del equipo. Cada persona puede aportar su propia perspectiva y juicio personal, basándose en su experiencia y conocimiento específicos. Luego, para acercarse a una evaluación más equilibrada y menos influenciada por sesgos individuales, se puede calcular un resultado promedio utilizando las evaluaciones individuales de todos los miembros del equipo. Este enfoque busca mitigar la influencia de factores personales al promediar las perspectivas, lo que contribuye a una evaluación más objetiva en conjunto.

En cuanto a la valoración de la severidad, conforme se mencionó anteriormente, está relacionada con los posibles efectos derivados de las amenazas. Así como la identificación de las causas ayudan a calcular la probabilidad de ocurrencia, la enumeración de las viables consecuencias asiste en la determinación de la gravedad de las mismas. Esta apreciación, en comparación con la anterior, resulta más sencilla, ya que se debe considerar el nivel de severidad más alto entre los posibles desenlaces.

Aun así, es conveniente destacar que, al realizar este proceso, se debe considerar el impacto de la amenaza en el nivel en el que se lleva a cabo el análisis del riesgo. Es decir, si se está evaluando una consecuencia que afecta a un evento crítico para la conformación de un objetivo, se debe considerar primordialmente, el efecto que producen estas consecuencias en el cumplimiento de la misión. No siendo conveniente enfocarse particularmente en la posibilidad de que se produzcan decesos o incapacidades permanentes, como se propone en la tabla 2. Debe considerarse que, en un contexto bélico, la posibilidad de bajas es inherente. A menos que estas alcancen un número significativo que amenace el cumplimiento de la misión o estén relacionadas con daños colaterales, la gravedad de la situación no se debería considerar crítica. De lo contrario, todas las evaluaciones resultarían en ese nivel.

Después de evaluar el nivel de riesgo, sería prudente determinar su aceptabilidad antes de avanzar al siguiente paso. En este sentido, se recomienda considerar los cuatro principios previamente mencionados. Es importante resaltar que la aplicación de controles conlleva la asignación de recursos materiales, humanos y, especialmente, de tiempo. Por lo tanto, es esencial descartar aquellos en los cuales no sería necesario implementar medidas de mitigación.

El siguiente paso del proceso implica la aplicación de técnicas destinadas a reducir tanto, la probabilidad como la gravedad de las amenazas. El objetivo es disminuir el grado de riesgo a un nivel aceptable. En esta etapa, una vez más, la comprensión de las causas y consecuencias de las amenazas se revela como una técnica de gran utilidad. Aplicar medidas de control a las causas puede reducir la probabilidad de su ocurrencia, mientras que la aplicación de medidas a las consecuencias puede disminuir su severidad.

Para ilustrar esto, consideremos la amenaza previamente ejemplificada como la falta de cooperación de las autoridades locales en operaciones de ayuda humanitaria. Implementar una medida de control que aborde la desconfianza hacia la presencia de una fuerza multinacional extranjera podría reducir la probabilidad de ocurrencia. Del mismo modo, la aplicación de controles a la reducción de la exposición del personal y los recursos a riesgos adicionales, podría disminuir la severidad de las consecuencias.

Es importante destacar que se pueden implementar tantas medidas de control como sea necesario; sin embargo, es fundamental tener en cuenta que cada una de ellas implica un gasto de recursos. Por lo tanto, el proceso de selección y aplicación de las acciones

de mitigación debe ser cuidadosamente considerado para garantizar una gestión eficiente de los riesgos.

Para concluir este paso, después de implementar las medidas de control, corresponde llevar a cabo una reevaluación del nivel de riesgo. El valor resultante se conoce como el riesgo residual. Este, junto con los cuatro principios sugeridos previamente, conforman los fundamentos sobre los cuales el comandante podrá respaldar sus decisiones sobre los riesgos.

Como parte de este proceso, se podrán considerar varias opciones. Esto incluye la posibilidad de rechazar una tarea si se considera que el riesgo es inaceptable. Esta decisión implica no llevar a cabo la operación en cuestión, priorizando la seguridad evitando posibles consecuencias negativas. Otra opción es aceptar el riesgo, lo que supone exponer los medios en pos del cumplimiento de un objetivo. Por otro lado, puede considerarse trasladar el riesgo, es decir, reasignar la tarea a una entidad mejor posicionada para gestionarlo. La última opción es demorar la ejecución de la tarea, permitiendo que la situación evolucione favorablemente proporcionando diferentes opciones para el control de los riesgos. (Canada, 2007, págs. 3-2)

En cuanto a los dos últimos pasos de la gestión de riesgos, aunque son significativos en este procedimiento, esta investigación no aborda un proceso analítico. Esto se debe a que no se ven directamente afectados por los conceptos planteados en este trabajo.

CONCLUSIONES

A lo largo de este trabajo, se logró alcanzar el objetivo general de identificar las medidas necesarias que deberían incorporarse en las evaluaciones de riesgos operativos de la Armada Argentina para hacer una gestión más eficaz. Se demostró en profundidad la influencia de la subjetividad y los sesgos cognitivos en este proceso, y se aportaron mejoras para incrementar la eficiencia en el análisis de riesgos

De esta forma, en consonancia con el primer objetivo específico que implicaba analizar las principales dificultades en el actual proceso de gestión de riesgos relacionadas con la valoración de los peligros por parte del personal a cargo, se concluye que dicho proceso presenta desafíos significativos en lo que respecta a la administración y evaluación. Estas dificultades se deben principalmente a la naturaleza subjetiva del proceso y a las posibles variaciones en las evaluaciones, las cuales surgen de diferentes enfoques y percepciones.

Asimismo, la utilización de estimaciones basadas en el conocimiento y experiencia de las personas involucradas puede generar diferencias en la cuantificación del riesgo. La interpretación de la probabilidad y severidad asociada a cada amenaza para determinar su nivel, resulta ser un desafío debido a la subjetividad inherente y la influencia de la percepción y experiencia del personal responsable.

En función del segundo objetivo específico, describir las principales fuentes de subjetividad que pueden afectar las evaluaciones de riesgos operativos y sus impactos en la gestión efectiva de riesgos, se estableció que las evaluaciones de estos están sujetas a diversas fuentes de subjetividad. Estas, que incluyen las experiencias personales, las creencias arraigadas, las emociones predominantes, los modelos mentales y los sesgos cognitivos, tienen el potencial de afectar la gestión efectiva de riesgos.

Por otra parte, las experiencias pasadas de un individuo pueden influir en su percepción y evaluación de riesgos, lo que puede resultar en una mayor aversión o tolerancia al riesgo. Las creencias personales y los valores individuales también pueden sesgar la evaluación, lo que puede llevar a decisiones subjetivas y sesgadas.

A su vez, las emociones intensas, como el miedo o la euforia, pueden afectar el juicio objetivo y conducir a decisiones subóptimas. Los modelos mentales, que son marcos perceptuales utilizados para interpretar y comprender el mundo, así como los sesgos

cognitivos, patrones sistemáticos de pensamiento, también pueden introducir distorsiones en la evaluación objetiva de riesgos.

Estas fuentes de subjetividad tienen la capacidad de generar impactos significativos en la gestión efectiva de riesgos operativos, al propiciar decisiones basadas en percepciones y prejuicios individuales en lugar de en datos objetivos. Esta carencia de objetividad, a su vez, puede dar lugar a una subestimación o sobrevaloración de los riesgos, lo que, en consecuencia, incide de manera adversa en la seguridad y el éxito de las operaciones.

Por lo tanto, es fundamental reconocer las fuentes de subjetividad para promover una evaluación de riesgos más objetiva y fundamentada. Al abordar estas fuentes fomentando una gestión más objetiva, se fortalece la capacidad de las organizaciones para anticipar y mitigar los riesgos operativos de manera eficiente, garantizando así la seguridad y el éxito en sus actividades.

Finalmente, se desarrolló el último objetivo, el cual se proponía identificar medidas que permitan unificar criterios de valoración de peligros y riesgos con el fin de mitigar la subjetividad en el análisis de los mismos en el planeamiento operativo.

Al afrontar este objetivo específico, es importante destacar que el método utilizado por la Armada, se basa en un enfoque cualitativo, este es apropiado y efectivo debido a la naturaleza adaptativa de los problemas que se analizan. La adaptabilidad de este tipo de enfoque permite una mayor flexibilidad al tratar con situaciones complejas y cambiantes. En última instancia, en este tipo de gestión de riesgos, la subjetividad no puede ser eliminada por completo, pero puede ser mitigada mediante la incorporación de otros métodos y técnicas.

Por ejemplo, la adopción de principios como los propuestos en el Capítulo 3 contribuye a optimizar el procedimiento utilizado por la Armada. Estos, proporcionan una base sólida que respalda las decisiones en cuanto a los riesgos, lo que a su vez ayuda a reducir la subjetividad.

Por otro lado, se señaló que otra de las dificultades en la gestión de riesgos radica en la identificación precisa de las amenazas. Dado que esta identificación es la base fundamental sobre la cual se construye todo el análisis de riesgos, se convierte en una de las partes más críticas y desafiantes del proceso. Las amenazas mal identificadas o

subestimadas pueden llevar a decisiones erróneas en la evaluación de riesgos, lo que, a su vez, puede poner en peligro la seguridad y el éxito de las operaciones.

A su vez, se presentó la metodología del *What if?* como un instrumento útil en la identificación de elementos o circunstancias que podrían comprometer la misión o la integridad de la fuerza. Mediante la formulación de interrogantes hipotéticos que inician con ¿Qué pasa si...?, se facilita el análisis de las posibles amenazas que puedan surgir en distintos eventos determinantes para la misión.

Esta técnica, además de ayudar a identificar las amenazas, favorece la detección de las causas subyacentes de las mismas proporcionando una visión del porqué pueden materializarse. Esto permite un enfilamiento más preciso para la implementación de controles destinados a reducir la probabilidad de ocurrencia de eventos adversos. Por otro lado, el análisis de las posibles consecuencias de dichas amenazas ofrece una perspectiva valiosa para diseñar medidas de mitigación que reduzcan la severidad de los impactos negativos.

Por último, para mitigar la subjetividad en la evaluación de los riesgos, se propuso aplicar una técnica que involucra la evaluación individual de cada miembro del equipo. Cada persona puede aportar su propia perspectiva y juicio personal, basándose en su experiencia y conocimiento específicos. Luego, se puede calcular un resultado promedio utilizando todas las evaluaciones, buscando acercarse a una más equilibrada y menos influenciada por sesgos individuales. De esta manera se logra una mayor objetividad con la suma de las subjetividades.

En línea con la hipótesis planteada, con la adopción de estas medidas se puede homogeneizar los criterios de valoración de peligros y riesgos en la Armada, reduciendo la subjetividad en el análisis de riesgos operativos. Esto, a su vez, ayudaría a mitigar las diferencias en percepciones y experiencias del personal, resultando en una gestión de riesgos más eficaz y coherente en la institución. En definitiva, estas medidas representan un paso inicial hacia la mejora continua de la seguridad y eficiencia en las operaciones de la Armada Argentina.

BIBLIOGRAFÍA

- Armada Argentina. (2003). Guía de Referencia para Manejo del Riesgo Operacional. República Argentina: Armada Argentina.
- Armada Argentina. (2020). R.G.-1-054 Manual de Planeamiento. República Argentina: Armada Argentina.
- Barón, L., & Zapata Rotundo, G. (enero - marzo de 2018). Los Sesgos Cognitivos: De la Psicología Cognitiva a la Perspectiva Cognitiva de la Organización y su Relación con los Procesos de Toma de Decisiones Gerenciales. *Ciencia y Sociedad, Vol. 43, N° 1*, 31-48. Obtenido de <http://dx.doi.org/10.22206/cys.2018.v43i1.pp31-48>
- Barrales, J. P. (2023). PLANOP - Apunte N°6 - Riesgos (Evaluación y Mitigación). *Apuntes de la Materia - Planeamiento Naval - Nivel Operacional*. Buenos Aires, Argentina: Escuela de Guerra Naval.
- Beriaín, J. (1996). *Las consecuencias perversas de la modernidad*. Barcelona: Editorial Anthoospos.
- Bernstein, P. L. (1996). *Contra los Dioses, la extraordinaria historia del riesgo*. New York: John Wiley & Sons.
- Braghette, R. Á. (2012). *El Método de Análisis de Riesgos para Decidir la Aplicación de las Reglas de Empeñamiento en un Teatro de Operaciones*. [Trabajo Final Integrador, Escuela Superior de Guerra Conjunta de las Fuerzas Armadas].
- Calle, J. P. (2022). *4 pasos para reducir la subjetividad en destión de riesgos*. Obtenido de pirani: <https://www.piranirisk.com/es/blog/4-pasos-para-reducir-la-subjetividad-en-la-gestion-del-riesgo-operativo>
- Canada. (november de 2007). B-GJ-005-502/FP-000 Joint Doctrine Manual Risk Management for CF Operations. (T. Propia, Trad.) Canada.
- Cherry, K. (07 de noviembre de 2022). *Verywellmind*. Obtenido de <https://www.verywellmind.com/>
- Chief of Defence Staff. (2007). *B-GJ-005-502/FP-000 Risk Management for CF Operations*. Canada: National Defence.
- Foucault, M. (1980 - 1981). *Subjetividad y Verdad*. Frédéric Gros.
- Grossi, C. G. (2023). La Organización Adaptativa. *Apuntes de la Materia - Administración Gerencial*. Buenos Aires, Argentina: Escuela de Guerra Naval.
- Hubbard, D. W. (2020). *El fracaso de la gestión de riesgos Por qué está roto y cómo solucionarlo*. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons.
- Hubbard, D. W. (2020). *El fracaso de la gestión de riesgos. Por qué está y cómo arreglarlo*. Hoboken, Nueva Jersey, Estados Unidos: John Wiley & Sons, Inc.
- ISO 31000. (Febrero de 2018). Administración/Gestión de riesgos - Lineamientos Guías. *Normas ISO 31000*.
- Kofman, F. (2001). *Matamanagement, La Nueva Con-Ciencia de los Negocios - Tomo 1*. Grito Sagrado Editorial .

- Leandro, L., & González, M. (2016). *Acerca del Problema de Bernuolli y la Determinación del Verdadero Valor de una Probabilidad*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Ediciones Cooperativas.
- Luhmann, N. (1991). *Sociología del Riesgo*. Berlin: Universidad Iberoamericana A:C:.
- Maturama, H., & Varela, F. (1984). *El Árbol del Conocimiento, Las Bases Biológicas del Entendimiento Humano*. Santiago de Chile: Editorial Universitaria S.A.
- Norma Internacional ISO 31000. (2018). *Administración/Gestión de riesgos - Lineamientos guía*.
- R.G-1-054. (2020). Manual de planeamiento naval. República Argentina.
- RAE. (7 de septiembre de 2023). *Real Academia Española*. Obtenido de <https://dle.rae.es/>
- Reinhold, A. (2017). *a Gestión de Riesgos durante el proceso de Planeamiento Operacional. [Trabajo Integrador Profesional, Instituto Universitario Naval, Unidad Académica Escuela de Guerra Naval]*.
- Reinhold, A. (2017). La gestión de riesgos (GR) durante el proceso de planeamiento operacional. Buenos Aires.
- Reinhold, A. (2017). *La Gestión de Riesgos durante el proceso de Planeamiento Operacional. [Trabajo Integrador Profesional, Instituto Universitario Naval, Unidad Académica Escuela de Guerra Naval]*.
- Rivas, J. C. (2018). La gestión de riesgo durante el proceso estratégico. Buenos Aires.
- Senge, P. (1990). *La Quinta Disciplina, El Arte y la Práctica de la Organización Abierta al Aprendizaje*. Buenos Aires: Ediciones Granica S.A.
- Silva, B., Oliveira, F., & Silveira, C. (2021). Subjetividad en Megaproyectos: una Estructura para Soportar el Proceso de Evaluación de Riesgo Social. *Innovar*, 31(81), 115-128. doi:<https://doi.org/10.15446/innovar.v31n81.95578>
- Soler González, R., Varela Lorenzo, P., & Oñate, A. (enero - abril de 2018). La Gestión de riesgo: el Ausente Recurrente de la Administración de Empresas. *Cincia UNEMI*, 11(26), 51 - 62. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6892841>
- Sosa, M. A. (2019). Sistemas de control de riesgos para el planeamiento operativo de la Armada Argentina. Buenos Aires.
- Svetoslav Gaidow y Seng Boey. (2005). *DSTO-GD-0427 Australian Defence Risk Management Framework*. Adelaide, Australia: DSTO Systems Sciences Laboratory.