

## Análisis del liderazgo a partir de ejercicios de maniobra militar<sup>1</sup>

Maite Beramendi<sup>2</sup>, Marcela Muratori<sup>3</sup>, Elena Zubieta<sup>4</sup>  
Universidad de Buenos Aires CONICET (Argentina)

Recibido: 21/01/2014

Aceptado: 23/12/2014

### Resumen

**Objetivo.** Desde hace unos años, las Fuerzas Armadas de Argentina están realizando un proceso de modernización y cambio cultural para generar un cambio institucional. En esta línea, trabajaron conjuntamente personal castrense y psicólogos para diseñar instrumentos que evaluaran las características del liderazgo en el Colegio Militar de la Nación (Argentina) en situaciones de simulacro de guerra con altos niveles de estrés. **Método.** Participaron 110 cadetes de infantería del Colegio Militar de la Nación. Se construyeron cuatro escalas para medir la competencia del liderazgo militar, el trabajo en equipo, las capacidades físicas y los conocimientos técnicos y tácticos. **Resultados.** Los datos reportados demostraron que las escalas diseñadas para este estudio presentaron una alta consistencia y validez interna. Asimismo, se observó que las cuatro escalas podrían funcionar como una buena batería para medir el liderazgo en el contexto militar. **Conclusión.** Se propone que estos instrumentos también sirven como herramientas de evaluación para la implementación de los programas educativos que imparte la institución y que podrían aplicarse en organizaciones semejantes.

**Palabras clave.** Escalas, cooperación, actitudes, militares, liderazgo.

## Analysis of Leadership Based on Military Maneuver Exercises

### Abstract

**Objective.** In recent years, the Armed Forces have been undergoing a process of modernization and cultural change. In line with this scheme, military personnel and psychologists have worked together to design tools to evaluate the characteristics of leadership in the Military National College (Argentina), that simulate a situation of war with high stress levels. **Method.** 110 Infantry cadets from Colegio Militar de la Nación took part. Four scales to measure the competence of the military leadership, teamwork, physical abilities and technical and tactical knowledge were constructed. **Results.** The results demonstrate that the scales designed for this study had a high level of internal consistency and validity. It was also noted that the four scales could serve as a suitable battery to measure leadership in the military context. **Conclusion.** It is proposed that these instruments

<sup>1</sup> Este trabajo fue avalado por el Instituto Universitario del Ejército Argentino, Unidad Académica Colegio Militar de la Nación. Proyecto PAR CMN 013

<sup>2</sup> Doctora en Psicología de la Universidad de Buenos Aires. Gral. Juan Lavalle 2353 (C1052AAA). Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Argentina Tel/Fax: 0054 011 4952-5481. Correo de correspondencia: beramendimaite@psi.uba.ar

<sup>3</sup> Doctora en Psicología

<sup>4</sup> Doctora en Psicología

could also serve as evaluation tools for the implementation of educational programs offered by the institution, and could be applied in similar organizations.

**Keywords.** Scales, cooperation, attitudes, military, leadership.

## Análise da liderança a partir do exercício de manobra militar

### Resumo

**Escopo.** Desde faz alguns anos, as Forças Armadas da Argentina estão fazendo um processo de modernização e mudança cultural para gerar uma mudança institucional. Nesta linha, trabalharam conjuntamente pessoal do exército e psicólogos para desenhar instrumentos que avaliaram as características da liderança na Escola Militar da Nação (Argentina) em situações de simulacro de guerra com altos níveis de stress. **Metodologia.** Participaram 110 cadetes de infantaria da Escola Militar da Nação. Foram construídas quatro escadas para medir a competência da liderança militar, o trabalho em equipo, as capacidades físicas e os conhecimentos técnicos e táticos. **Resultados.** Os dados reportados demostraram que as escadas desenhadas para este estudo apresentaram uma alta consistência e validade interna. Igualmente foi observado que as quatro escadas poderiam funcionar como uma boa bateria para medir liderança no contexto militar. **Conclusão.** Se propõe que estes instrumentos também servem como ferramentas de avaliação para a implementação dos programas educativos que oferece a instituição e que poderiam ser aplicados em organizações semelhantes.

**Palavras chave.** Escadas, cooperação, atitudes, militares, liderança

### Introducción

#### Liderazgo militar

En el marco de un contexto global cambiante, con nuevas modalidades de guerra, con tecnologías más avanzadas y con misiones diversas, las nuevas funciones de las Fuerzas Armadas imponen cambios permanentes en los conceptos orgánicos, operacionales y administrativos de la organización. Esto genera la necesidad de replantear los conocimientos y las habilidades necesarias para un líder militar (Halpin, 2011; Laurence, 2011). Las dispares misiones actuales de los militares, las tradicionales (p. ej., combate) y las no tradicionales (p. ej., lucha contra el terrorismo, misiones de paz y operaciones de ayuda humanitaria), los exponen durante largos periodos de tiempo a situaciones de peligro bajo condiciones estresantes y exigentes (Yammarino, Mumford, Connelly y Dionne, 2010). Ante este nuevo escenario, las Fuerzas Armadas requieren que los líderes sean más innovadores y adaptativos al contexto para poder desenvolverse

eficazmente ante la diversidad situacional y la incertidumbre de los acontecimientos (Pulakos, Arad, Donovan y Plamondon, 2000; Whiffen, 2007).

Ante esta panorámica cambiante e incierta, la actual doctrina de liderazgo del Ejército de Estados Unidos plantea que las nuevas cualidades necesarias para un líder son la versatilidad, la agilidad, la capacidad de adaptación, la flexibilidad, la creatividad, la motivación y la capacidad para formarse continuamente para comprender los entornos cambiantes (Morath, Leonard y Zaccaro, 2011). Sin embargo, es difícil introducir la innovación en este ámbito, ya que puede traer altos costos, sobre todo en los contextos de guerra, en los que una equivocación puede conducir a la muerte. Por este motivo, los líderes actuales también deben estar altamente entrenados para comprender la complejidad de los sistemas, así como para poseer múltiples competencias para actuar en ellos, crear consenso y prevenir el sabotaje, emplear diferentes marcos de referencia, utilizar diversas formas de control (para uno y para con los otros) y entender

los límites del sistema al que se enfrentan (Williams, 2009).

Dos de los obstáculos que enfrentan las Fuerzas Armadas modernas para implementar la innovación son su propia estructura jerárquica y su sistema de mando. Los oficiales más jóvenes no pueden desarrollar estas habilidades desde temprano, sino que deben acatar órdenes de los mandos superiores, anulándose así el desarrollo de la innovación y la adaptación. En este sentido, se recomienda que desde los comienzos de la carrera, los oficiales sean entrenados en estas competencias (Halpin, 2011).

A pesar de los grandes cambios contextuales y de los nuevos desafíos que demanda la innovación, existen componentes del liderazgo que se mantienen vigentes y que son fundamentales para la ejecución del mismo, como es el caso de saber conducir a sus seguidores y trabajar en equipo. Al respecto de lo anterior, Sweeney, Thompson y Blanton (2009) plantean que la confianza es un factor necesario para que un líder pueda influir en sus seguidores. Desde una posición clásica, los líderes se ganan la confianza de los seguidores cuando ellos son percibidos como poseedores de credibilidad; es decir, los seguidores deben percibir que su líder posee tanto competencias para ejercer el rol como atributos que lo posicionan como una persona confiable (p. ej., honesto, íntegro, leal, valiente y responsable). No obstante, estos mismos autores plantean que para que se genere un grado óptimo de confianza debe existir una interdependencia cooperativa, lo cual implica una reciprocidad en la confianza que se establece entre los seguidores y el líder. Esto refuerza la relación de necesidad mutua, promueve la cooperación, la cohesión grupal, desarrolla roles complementarios, promueve la comunicación y origina que la información fluya entre todos los miembros del grupo. Asimismo, existe evidencia de que este tipo de relaciones deben ser estimuladas por la organización, ya que promueven su eficacia (Sweeney et al., 2009).

Por su parte, Dalenberg, Vogelaar y Beersma (2009) afirman que otro componente relevante para ejercer el liderazgo es promover el trabajo en equipo. Según ellos, los resultados de una misión dependen, en gran medida, de cómo el líder estructura el trabajo en equipo. Los miembros de un grupo deben tener una buena comprensión de los objetivos, de las funciones y de las responsabilidades, así como de la secuencia temporal de los acontecimientos, de las tareas que se deben realizar, de la coordinación de los esfuerzos individuales, entre otras cosas. De

acuerdo a Dalenberg et al. (2009) es sumamente relevante estructurar una dinámica de trabajo conjunta, organizada y complementaria, porque, además de permitir que cada uno de los miembros del grupo desarrollen su rol eficazmente, posibilita que actúen como un equipo.

### Psicología Social y liderazgo

En el ámbito de la Psicología Social, el estudio del liderazgo es sumamente importante, ya que es un proceso de influencia social dominante que condiciona todos los aspectos de la vida tanto dentro como fuera de las organizaciones (Eberly, Johnson, Hernández y Avolio, 2013). Analizando los últimos 100 años de las distintas teorías del liderazgo se observa que, durante distintos momentos históricos, las investigaciones se centraron en diversos aspectos (Eberly et al., 2013; Castro, 2007). Por ejemplo, en sus comienzos los análisis del liderazgo se circunscribían al estudio de la personalidad, en los que los investigadores trataban de identificar un conjunto de rasgos que distinguen a los líderes. Luego, se fueron añadiendo otros factores que contemplaban el análisis de la situación y la importancia de los seguidores para la conformación del liderazgo (Eberly et al., 2013).

Dentro de las teorías de la contingencia, se encuentra la Teoría del Liderazgo Situacional (TLS; Hersey y Blanchard, 1982). Esta teoría asume la relevancia de los elementos de la situación y plantea que la efectividad del liderazgo depende de la capacidad del líder para diagnosticar las condiciones de la situación. El modelo define cuatro posibles estilos de dirección que indican el nivel de control que un directivo ejerce sobre los subordinados, que se denominan ordenar, persuadir, participar y delegar. Estos estilos implican una integración de dos dimensiones que caracterizan la conducta del líder: (a) la conducta de la tarea y (b) la relación entre el líder y el subordinado. Según esta teoría, no hay un estilo óptimo, sino que cada uno puede ser adecuado en función de las características de la situación. Del mismo modo, se considera que la conducta apropiada del líder también depende de la "madurez" de los subordinados. Este grado de madurez se evalúa a partir de las competencias, la motivación, la experiencia y el interés de los seguidores para desempeñar las tareas encomendadas y asumir responsabilidades (Sánchez, 2000).

Por otro lado, la Teoría del Liderazgo Transformacional y Transaccional de Bass (TLTT; Bass y Avolio, 1992) es una de las teorías más utilizadas que se plasmó en el instrumento de medición *Multifactor Leadership Questionnaire* (MLQ; Bass y Avolio, 1992; Molero, Cuadrado, Navas y Morales, 2007; Molero, Recio y Cuadrado, 2010). Esta teoría contempla dos tipos de liderazgo: el transaccional y el transformacional. El primero está basado en la idea de que el líder debe proporcionar recompensas por el trabajo de sus seguidores. Este tipo de liderazgo, cuando está bien aplicado, consigue efectos positivos en la satisfacción y rendimiento de los empleados. Sin embargo, este modelo no explica el cambio de actitudes, creencias y valores que promueven los líderes en sus seguidores. Entre tanto, el segundo incluye cuatro componentes que se interrelacionan entre sí: carisma, inspiración, estimulación intelectual y consideración individualizada. Se incluye, además, un factor denominado *laissez-faire* que denota la ausencia de liderazgo (Bass, Avolio y Atwater, 1996; Molero et al., 2010).

### **Antecedentes del estudio de liderazgo en el Colegio Militar de la Nación**

En el Colegio Militar de la Nación (CMN) se han realizado diversas investigaciones sobre el liderazgo con el fin de analizar el tipo que allí prevalece. Según Castro y Nader (2004), el estilo de liderazgo elegido por la población de cadetes y oficiales del ejército es el liderazgo transformacional, en la medida en que los líderes se caracterizan por persuadir a sus seguidores mediante el ejemplo personal y la utilización del carisma, entre otras habilidades. En esta línea, Castro y Casullo (2005) estudiaron la relación de la autopercepción de los estilos de liderazgo con el entrenamiento que se les enseñaba en el CMN, observando que aquellos cadetes que poseían un estilo transaccional al inicio de sus estudios, con la socialización de la enseñanza militar desarrollaban un estilo transformacional. No obstante, las limitaciones de estos estudios recaían en que solamente evaluaban la autopercepción de los estilos de liderazgo.

Por otro lado, no se encuentran estudios previos que analicen el liderazgo en ejercicios de maniobra militar ni instrumentos que los pudieran evaluar. Es por ello, que el objetivo de esta investigación fue diseñar instrumentos que evaluaran las características del liderazgo del

Batallón de Infantería del CMN<sup>5</sup> en situaciones de simulacro de guerra con altos niveles de estrés. El desarrollo de este objetivo analizó: (a) diversas teorías de liderazgo, (b) las características del liderazgo militar, (c) las características del liderazgo que se imparte en el Colegio Militar de la Nación, (d) las misiones que debían desarrollar para llevar a cabo la pista de liderazgo y (e) las condiciones de los cadetes para desarrollar las misiones.

Así pues, los objetivos de este trabajo implicaron: (a) la construcción y la validación de los siguientes instrumentos: Escala de evaluación de la competencias del liderazgo militar, Escala para la evaluación de la dinámica grupal, Escala de conocimiento profesional y Escala de capacidad física; (b) el análisis de la relación entre las escalas; y (c) la descripción de las puntuaciones obtenidas por los cadetes en cada escala.

## **Método**

### **Participantes**

La muestra estuvo compuesta por 110 cadetes de tercero y cuarto año del Batallón de Infantería del Colegio Militar de la Nación, todos ellos hombres, solteros, con edades comprendidas entre los 20 y los 29 y residentes de la Provincia de Buenos Aires.

### **Instrumento**

El cuestionario evalúa las competencias necesarias para ser un líder del Ejército Argentino. Consta de cuatro escalas que miden el desempeño del cadete como jefe de patrulla para liderar y resolver la misión de una estación de la pista de liderazgo.

### **Escala de evaluación de las competencias del liderazgo militar.**

Para poder medir el liderazgo a partir de ejercicios concretos, se crearon categorías de análisis que permitieran conjugar las inquietudes militares con los desarrollos psicológicos sobre el tema. La escala consta de 10 ítems y cada uno de ellos fue evaluado con puntuaciones del 1 al 10:

<sup>5</sup> El Arma de Infantería del Colegio Militar es una de las cinco armas del cuerpo comando (p. ej., artillería, caballería, infantería, ingenieros y comunicación)

1. Consultativo. Antes de tomar las decisiones, le pregunta a su equipo sus opiniones, analiza la situación y luego toma una decisión. Para ello, genera un clima de confianza y respeto para que los cadetes se animen a compartir sus ideas, sientan que serán tomadas en cuenta y que esto no responda a una mera formalidad.
2. Capacidad de conducción. Maniobra con éxito las misiones, genera consenso grupal para lograr que los miembros sigan sus ideas, se gana el respeto de sus seguidores y se posiciona con una marcada presencia, consiguiendo así ser un referente, a pesar de que su rol en dicho momento no sea activo.
3. Estratega. Organiza el funcionamiento grupal para lograr el éxito, planifica y proyecta de manera eficaz las soluciones de las misiones, coordina las tareas grupales, comunica de manera precisa y clara las órdenes.
4. Ejemplo personal. Ante las situaciones que hay que enfrentar, no solamente ordena o coordina, sino que también realiza tareas concretas, lo que lo convierte en un modelo a seguir. Además, genera confianza, motiva y estimula el sacrificio y la cooperación.
5. Luchador. No se rinde en una primera instancia ante las adversidades de las situaciones y persiste en el intento de lograr el objetivo o busca nuevas estrategias para ello. Además, mantiene la calma, piensa en positivo, se concentra en la tarea y lleva al límite sus capacidades para conseguirlo.
6. Resolutivo. Se focaliza rápidamente en el problema planteado, controla las emociones, es analítico, metódico, rápido, presenta determinación y eficacia.
7. Creativo. Para resolver las misiones utiliza estrategias tales como el ingenio, la imaginación o el pensamiento creativo. En aquellas instancias en las cuales no hay una estrategia táctica a seguir, evade los métodos analíticos y lógicos y se utiliza el pensamiento lateral.
8. Audaz. Tiende a generar nuevas situaciones y a encontrar soluciones creativas e intrépidas. Toma la iniciativa en los grupos, investiga rápidamente el problema y se concentra en aquello que puede cambiar y controlar.
9. Manejo positivo de las emociones. Mantiene una actitud proactiva, optimista y, más allá de las adversidades del contexto, puede controlar estados afectivos como el miedo, la ansiedad,

la desesperación y el enojo, lo cual genera un mejor clima de trabajo para resolver los problemas.

10. Tolerancia a la frustración. Una alta tolerancia permite que las personas puedan recuperarse rápidamente de un evento estresante o negativo. La baja tolerancia a la frustración genera diversas experiencias afectivas como el enojo, la depresión o la impotencia, dando lugar a una sensación de incapacidad para enfrentar cualquier molestia o problema. Ante esta situación, las estrategias de resolución de conflicto que tienden a utilizarse son la evitación del problema o una solución negativa como una pelea, lo que desvía del problema y no lo soluciona.

#### **Escala para la evaluación de la dinámica grupal.**

Evalúa la capacidad del cadete para trabajar en grupo y fomentar un buen clima grupal que permita a la patrulla llevar a cabo la misión. La escala consta de cinco ítems y cada uno de ellos fue evaluado con puntuaciones del 1 al 10:

11. Complementariedad/coordinación. Conoce y respeta los roles, las funciones y los tiempos del equipo, lo cual promueve la funcionalidad y la coordinación grupal.
12. Comunicación. Consulta e intercambia opiniones y puntos de vista para crear un buen clima.
13. Confianza. Confía en el buen hacer del resto de sus compañeros. Antepone el éxito grupal a un reconocimiento personal.
14. Compromiso/ responsabilidad. Se compromete a aportar lo mejor de sí mismo, a poner todo su empeño en sacar el trabajo adelante.
15. Motivación. entusiasmo y energía en el grupo para poder lograr los objetivos planteados.

#### **Escala de conocimiento profesional.**

Estos ítems evalúan la capacidad de resolución de las misiones de las estaciones de los líderes de cada patrulla. De esta manera, se observaba si los líderes tenían las herramientas necesarias para proponer estrategias de resolución de problemas a partir de la teoría que se enseña en la institución educativa. La escala consta de dos ítems y cada uno de ellos fue evaluado con puntuaciones del 1 al 10:

- Conocimiento técnico. Conocimientos de las técnicas y de los procedimientos específicos del arma de infantería.
- Conocimiento táctico. Aplicación del mando y de los conocimientos técnicos, a la solución de un problema militar operativo.

### Escala de capacidad física.

Evalúa la condición física de los cadetes para poder ejecutar las misiones que debían desempeñar. La escala consta de tres ítems y cada uno de ellos fue evaluado con puntuaciones del 1 al 10:

- Cualidades físicas. Posee aptitudes físicas tales como resistencia, fuerza, velocidad, flexibilidad, elasticidad, equilibrio y agilidad.
- Destreza. El cadete posee la habilidad para coordinar dichas capacidades en pos de realizar los ejercicios planteados.
- Agotamiento. Nivel de cansancio físico y falta de energía.

### Procedimiento

Este trabajo se configuró sobre la base del diseño de la pista de liderazgo que desarrolló un teniente primero del CMN. A partir del modelo de la pista, y considerando tanto el estilo de liderazgo que se enseña en el CMN (Ejército Argentino, 1990) como las diversas teorías del mismo, se definieron las categorías de análisis que contemplaban la operacionalización del liderazgo en la situación de simulacro específica de la pista. Se buscó compatibilizar las proposiciones desde la Psicología con la terminología militar, para que el material fuera más accesible, tanto para los oficiales como para los cadetes que eran los evaluadores del ejercicio.

La pista se desarrolló en el Colegio Militar y tuvo una duración de nueve horas. Constó de 10 estaciones que suponían diversos desafíos y que simulaban posibles situaciones reales de guerra o situaciones no tácticas que implicaban resolver misiones de manera creativa. Los cadetes realizaban la actividad bajo un estado de fatiga y estrés, lo cual permitió medir al liderazgo en una situación crítica. Sin embargo, para la realización de las misiones, no se utilizó material de fuego, explosivos o material peligroso, sino que este fue reemplazado por otros recursos para evitar posibles accidentes.

Todos los cadetes de tercero y cuarto año del Batallón de Infantería debían realizar el ejercicio, aunque alrededor de 10 cadetes no pudieron cumplimentarlo por diversas razones. Para llevar a cabo el ejercicio, se formaron 10 grupos con aproximadamente 10 cadetes de los cursos ya mencionados y, en cada estación, uno de los cadetes era asignado jefe de grupo para conducir la misión. El cadete era evaluado por un oficial en el momento que realizaba el ejercicio y luego, cuando finalizaba todo el circuito de la pista, era evaluado por sus pares (ver anexo). Aunque los cadetes creían que su evaluación como líder dependía de su eficacia para resolver la misión encargada, el énfasis estaba puesto en el desarrollo y el proceso de la conducción.

El instrumento de evaluación constó de dos partes. A los cadetes y a los oficiales se les entregó una hoja con las definiciones de las variables que debían evaluar y una planilla en la que debían colocar la nota numérica. En todo momento los cadetes y los oficiales poseían la hoja con las explicaciones concisas de cada variable para que no se produjeran confusiones ni sobreentendidos. Adicionalmente, con la entrega del material se esperaba que ellos pudieran recurrir a él cuantas veces les fuera necesario. A partir de las evaluaciones que realizaron los oficiales y los cadetes sobre sus compañeros, se cargaron y analizaron los datos con el programa SPSS 21.0. En este trabajo solo se utilizaron los datos reportados por los cadetes.

### Análisis de datos

Se realizó un análisis exploratorio, a través de la técnica de análisis de componentes principales, con rotación Varimax y Normalización Kaiser, para obtener la validez de la estructura interna de las escalas y establecer la cantidad de dimensiones que emergen de la escala (Santisteban, 2009). Se calculó el alfa de Cronbach para el análisis de la confiabilidad de las puntuaciones arrojadas por la escala y sus dimensiones extraídas del análisis de componentes principales. Acto seguido, se obtuvo el índice de homogeneidad corregida para cada ítem, a fin de determinar el grado en que los ítems de la escala están agrupados unifactorialmente (Virla, 2010).

Se realizaron los análisis de las correlaciones con el coeficiente de Pearson y la regresión múltiple con el método de pasos sucesivos.

## Resultados

En primera instancia, se presenta la confiabilidad y la validez de las cuatro escalas que se utilizaron en la evaluación de la pista de liderazgo. En segunda instancia, se analiza la relación entre ellas. Finalmente, se reportan las puntuaciones obtenidas por los cadetes en las escalas evaluadas.

## Escala de evaluación de las competencias del liderazgo militar

Como se observa en la tabla 1, el resultado de la confiabilidad de la escala presenta una alta consistencia interna de  $\alpha = 0.96$  (Martínez, 1995; Santisteban, 2009). Del mismo modo, el índice de homogeneidad corregida para cada ítem fue satisfactorio (Martínez, 1995).

Tabla 1

*Estadísticos para cada ítem de la escala de evaluación de las competencias del liderazgo militar*

	Ítems	<i>M</i>	<i>DE</i>	<i>I.H.C</i>	<i>A</i>
1	Consultativo	6.59	0.98	0.71	0.96
2	Capacidad de liderar	6.72	1.20	0.88	0.95
3	Estratega	6.63	1.19	0.88	0.95
4	Ejemplo personal	6.80	1.32	0.91	0.95
5	Luchador	7.23	1.42	0.70	0.96
6	Resolutivo	6.89	1.20	0.91	0.95
7	Creativo	6.80	1.15	0.85	0.96
8	Audaz	6.53	1.18	0.80	0.96
9	Manejo positivo de las emociones	6.68	1.13	0.86	0.96
10	Tolerancia a la frustración	6.79	1.11	0.78	0.96

## Estructura interna de la escala de evaluación de las competencias del liderazgo militar

Se realizó un análisis de componentes principales para obtener la validez de la estructura interna del

cuestionario. Los ítems se agruparon en un solo factor ( $KMO = 0.90$ ; Test de esfericidad de Bartlett:  $\chi^2 = 1033.47$ ,  $gl = 45$ ,  $p < 0.001$ ) que explicó el 74.67% de la varianza total (ver tabla 2).

Tabla 2

*Estructura factorial de la evaluación de las competencias del liderazgo militar*

	Ítems	Factor 1
6	Resolutivo	0.93
4	Ejemplo personal	0.93
2	Capacidad de liderar	0.91
3	Estratega	0.91
7	Creativo	0.89
9	Manejo positivo de las emociones	0.89
8	Audaz	0.84
10	Tolerancia a la frustración	0.82
1	Consultativo	0.76
5	Luchador	0.75

### Escala para la evaluación de la dinámica grupal

El resultado de la confiabilidad de la escala presenta una consistencia interna satisfactoria ( $\alpha = 0.95$ )

(Martínez, 1995; Santisteban, 2009) como también el índice de homogeneidad corregida para cada ítem (ver tabla 3; Martínez, 1995).

Tabla 3

*Estadísticos para cada ítem de la escala para la evaluación de la dinámica grupal*

Ítems	<i>M</i>	<i>DE</i>	<i>I.H.C</i>	<i>A</i>
1 Complementariedad/ coordinación	7.05	0.96	0.76	0.93
2 Comunicación	7.09	.099	0.88	0.91
3 Confianza	7.12	1.11	0.86	0.91
4 Compromiso	7.15	1.29	0.80	0.93
5 Motivación	6.98	1.26	0.87	0.91

### Estructura factorial exploratoria y validez

Al igual que en el procedimiento anterior, se realizó un análisis de componentes principales de la escala para obtener la validez de la estructura interna del

cuestionario. Nuevamente, los ítems se agruparon en un solo factor (KMO = 0.93; Test de Esfericidad de Bartlett  $\chi^2 = 417.94$ ,  $gl = 10$ ,  $p < 0.001$ ) que explicó el 80% de la varianza total (ver tabla 4).

Tabla 4

*Estructura factorial de la escala para la evaluación de la dinámica grupal*

Ítems	Factor 1
2 Comunicación	0.92
3 Confianza	0.92
5 Motivación	0.92
4 Compromiso	0.87
1 Complementariedad/coordinación	0.85

### Escala de conocimiento profesional

Se realizaron los análisis de confiabilidad y la relación entre las variables de la Escala de Conocimiento Profesional. Esta escala solo contempló dos ítems para poder incluir la variable conocimiento militar en la investigación, pero, al mismo tiempo, para que fuera evaluada de manera concisa y según los criterios de la profesión militar, ya que fue incorporada para analizar la relación entre los conocimientos propios para desarrollar ciertas tareas y las características generales del liderazgo.

A nivel estadístico, se considera que un factor debe tener al menos dos ítems; por lo tanto,

para el desarrollo de esta escala, se pensaron los ítems como un factor único de la misma (Vallejo, 2012). Al igual que en los casos anteriores, la confiabilidad de la escala fue satisfactoria ( $\alpha = 0.96$ ) (Martínez, 1995; Santisteban, 2009), como también el índice de homogeneidad corregida de cada ítem (conocimiento táctico [*I.H.C* = 0.90] y conocimiento técnico [*I.H.C* = 0.90]).

Como se sugirió anteriormente, y contemplando las limitaciones estadísticas para realizar un análisis factorial exploratorio, se realizó un análisis de correlación de Pearson entre ambas variables, para ver la relación que se establecía entre ellas, hallándose una correlación muy alta ( $r = 0.91$ ).

### Escala de capacidad física

La confiabilidad de la escala fue satisfactoria ( $\alpha = 0.93$ ), según los parámetros establecidos por

Martínez (1995) y Santisteban (2009), al igual que el índice de homogeneidad corregida de cada ítem (ver tabla 5).

Tabla 5  
*Estadísticos para cada ítem para la escala de capacidad física*

	Ítems	M	DE	I.H.C	Alfa
1	Cualidad física	7.36	1.23	0.89	0.89
2	Destreza	7.13	1.14	0.87	0.87
3	Agotamiento	7.09	1.13	0.81	0.93

En cuanto a la validez, el resultado del análisis factorial exploratorio indica que la escala tiene un único componente que agrupa los tres

ítems evaluados (KMO = 0.75; Test de esfericidad de Bartlett:  $\chi^2 = 235.40$ ,  $gl = 3$ ,  $p < 0.001$ ), y que explicó el 87.57% de la varianza total (ver tabla 6).

Tabla 6  
*Estructura factorial para la Escala de capacidad física*

	Ítems	Factor 1
2	Destreza	0.95
1	Capacidad física	0.94
3	Agotamiento	0.91

### Relación entre las escalas

En relación con el segundo objetivo planteado en este estudio, se exploró la relación entre las cuatro escalas para indagar la asociación entre los componentes del cuestionario. Como se esperaba,

se encontró una alta asociación entre ellas, empleando el estadístico de Pearson (ver tabla 7). Esto indicaría que un buen liderazgo se asocia a una mejor formación profesional, a una mayor capacidad física y una buena capacidad de manejo de dinámicas grupales

Tabla 7  
*Correlación entre escalas*

Escalas	EECLM	EEDG	ECP	ECF
EECLM	-	0.91**	0.86**	0.84**
EEDG		-	0.76**	0.81**
ECP			-	0.72**
ECF				-

*Nota.* EECLM = Escala de Evaluación de las Competencias del Liderazgo Militar, EEDG = Escala de Evaluación de la Dinámica Grupal, ECP = Escala de Conocimiento Profesional, ECF = Escala de Capacidad Física.

\*\* $p < 0.01$

Para profundizar en el análisis de la relación entre las otras escalas y la Escala de Evaluación

de las Competencias del Liderazgo Militar de Liderar, se realizó un análisis regresión múltiple

con el método de pasos sucesivos. Se colocó como variable dependiente el puntaje total de la Escala de Evaluación de las Competencias del Liderazgo Militar y como variables independientes se ingresaron los puntajes totales de las escalas Evaluación de la Dinámica Grupal, Evaluación del Conocimiento Profesional y Evaluación de

la Capacidad Física. Se obtuvo tres modelos de regresión significativos y se consideró el modelo con mayor capacidad explicativa, que presentó los siguientes resultados ( $F[3.93] = 306.41, p < 0.00$ ) y explicó el 91% de la varianza. El coeficiente beta fue significativo para las tres variables (ver tabla 8).

Tabla 8  
*Análisis de regresión múltiple por pasos sucesivos*

Variables independientes	B	Error estándar de $\beta$	$\beta$ estandarizado	P
Evaluación de la dinámica grupal	0.50	0.06	0.49	0.001
Escala de conocimiento profesional	0.33	0.05	0.35	0.001
Escala de capacidad física	0.18	0.05	0.19	0.010

### Análisis descriptivo de las escalas

A partir de las evaluaciones entre pares, se obtuvieron los puntajes de las cuatro escalas. Las puntuaciones más altas se hallaron en la Escala de Evaluación de la Dinámica Grupal, seguidas por la Escala de Capacidad Física, luego por la Escala de Conocimiento Profesional y finalmente

la Escala de Evaluación de las Competencias del Liderazgo Militar (ver tabla 9). Esto indica que en un escenario simulado de una situación de guerra con condiciones de estrés, los líderes fueron mejor evaluados por su manejo grupal, luego por su condición física y resistencia, seguido por sus conocimientos profesionales y, finalmente, por sus competencias del liderazgo militar.

Tabla 9  
*Análisis descriptivos de las cuatro escalas*

Escalas	M	DE
Evaluación de la competencias del liderazgo militar	6.77	1.03
Evaluación de la dinámica grupal	7.19	1.09
Escala de conocimiento profesional	7.00	1.10
Escala de capacidad física	7.08	1.00

Nota. El rango de los valores es entre 1 y 10

### Discusión

Como plantearon Yammarino et al. (2010), los escenarios actuales del accionar militar exponen a los militares a situaciones de peligro bajo condiciones estresantes y exigentes. Además, por

la complejidad de las nuevas misiones se requiere que los líderes sean más innovadores y adaptativos al contexto para poder desenvolverse eficazmente ante la diversidad situacional y la incertidumbre de los acontecimientos (Pulakos et al., 2000; Whiffen, 2007). Para este nuevo contexto militar

se requiere que los líderes militares desarrollen ciertas cualidades como la versatilidad, la agilidad, la capacidad de adaptación, la flexibilidad, la creatividad, la motivación, el manejo de grupos y la capacidad de formarse continuamente para comprender los entornos cambiantes, entre otros (Dalenberg et al., 2009; Halpin, 2011; Morath et al., 2011; Williams, 2009).

El diseño de la pista de liderazgo emula un escenario real en el que prevalece la incertidumbre, con múltiples desafíos y con un alto nivel de estrés; por lo cual sirve como una herramienta de evaluación para las competencias requeridas por la formación de militares. En relación con el primer objetivo de este estudio, se observó que las escalas diseñadas presentaron una alta consistencia y validez interna. Como plantea la Teoría de Liderazgo Situacional (Hersey y Blanchard, 1982), el liderazgo debe ser comprendido dentro de un contexto y una situación específica y en relación con las personas a las que se dirige. Una de las características primordiales para el liderazgo militar en el CMN es el ejemplo personal (Ejército Argentino, 1990). Por esta razón, en este estudio se contempló la necesidad de evaluar la capacidad física y el conocimiento profesional para comprender si había una relación entre el buen liderazgo, un buen rendimiento físico y tener conocimientos tácticos y técnicos para poder liderar.

Con respecto al segundo objetivo del estudio, el cual buscaba analizar la relación entre las escalas, se observó que las cuatro escalas pueden funcionar como una buena batería para medir el liderazgo en el contexto militar, ya que se halló una asociación muy alta entre ellas. Asimismo, se encontró que la Escala de Evaluación de las Competencias del Liderazgo Militar es influenciada en mayor medida por la Escala de Evaluación de la Dinámica Grupal, luego por la Escala de Conocimiento Profesional y, finalmente, por Escala de Capacidad Física. Esto da cuenta de que la relación más intensa del liderazgo se asocia a la gestión de las relaciones interpersonales de un grupo, luego al dominio técnico del área a desempeñar y finalmente a la capacidad física de los cadetes. En este sentido, se observa como la conducción está asociada fuertemente al manejo de las personas y la capacidad en la distribución de tareas (Bass et al., 1996; Dalenberg et al., 2009; Molero et al., 2007; Molero et al., 2010; Sweeney et al., 2009).

En relación con el tercer objetivo, el cual implicaba obtener los análisis descriptivos de las

escalas, los resultados indican que los cadetes que lideraron las misiones obtuvieron mayores puntuaciones en la Escala de Evaluación de la Dinámica Grupal, luego en la Escala de Capacidad Física, seguida por la Escala de Conocimiento Profesional y finalmente en la Escala de Evaluación de las Competencias del Liderazgo Militar. Estos datos indican que se deberá trabajar en el reforzamiento de las competencias del liderazgo. Como se plantea en las diferentes investigaciones, el liderazgo se aprende y, para ello, se deben detectar las competencias que no se están impartiendo en la institución para incorporarlas al currículum de los cadetes. En este sentido, una de las riquezas de estos resultados es que no se midió la percepción de liderazgo de manera abstracta, sino que se evaluó el desempeño de los cadetes en situación de estrés, por lo cual, las críticas que se realizan del accionar de los líderes se asemeja a situaciones profesionales que pudieran enfrentar profesionalmente en un futuro.

No obstante, para próximas investigaciones se deben contemplar las limitaciones de este estudio, como por ejemplo, la alta correlación entre la Escala de Evaluación de las Competencias del Liderazgo Militar y la Escala de Evaluación de la Dinámica Grupal. Además, sería relevante explorar la posibilidad de diseñar una escala que contemple la conducción del liderazgo conjuntamente con la evaluación del manejo grupal de los seguidores. Por otro lado, sería necesario profundizar en el desarrollo de la Escala de Conocimiento Profesional, ya que la información que brinda es bastante abstracta y no cumple con las propiedades de una escala propiamente dicha. En este orden de ideas, es relevante continuar con el análisis de estos instrumentos, en la medida en que estos sirven como herramientas de evaluación y diagnóstico para la implementación de programas educativos que imparte la institución en relación con el liderazgo y que, además, podrían aplicarse en organizaciones semejantes.

## Referencias

- Bass, B. M. y Avolio, B. J. (1992). *Organizational description questionnaire*. Redwood City, CA: MindGarden.
- Bass, B., Avolio, B. y Atwater, L. (1996). The transformational and transactional leadership of men and women. *Applied Psychology: An International Review*, 45(1), 5-34.

- Castro, A. (2007). Concepciones teóricas acerca del liderazgo. En A. Castro, M. L. Lupano, D. Benatuil y M. Nader (Eds.), *Teoría y evaluación del liderazgo* (pp. 17-44). Argentina: Paidós.
- Castro, A. y Casullo, M. M. (2005). Estilos de personalidad, inteligencia y afrontamiento como predictores de las trayectorias académicas de cadetes en una institución militar. *Anuario de Psicología*, 36(2), 197-210.
- Castro, A. y Nader, M. (2004). Estilos de liderazgo, contexto y cultura organizacional. Un estudio comparativo en población civil y militar. *Boletín de Psicología*, 82, 45-65.
- Dalenberg, S., Vogelaar, A. y Beersma, B. (2009). The effect of a Team strategy discussion on military team performance. *Military Psychology*, 21(Suppl. 2), 31-46. doi: 10.1080/08995600903249107
- Eberly, M., Johnson, M., Hernández, M. y Avolio, B. (2013). An integrative process model of leadership: examining loci, mechanisms, and event cycles. *American Psychologist*, 68(6), 427-443. doi: 10.1037/a0032244
- Ejército Argentino. (1990). *Manuel del ejercicio del mando*. República Argentina: Instituto Geográfico Militar.
- Halpin, S. (2011). Historical influences on the changing nature of leadership within the military environment. *Military Psychology*, 23, 479-488. doi: 10.1080/08995605.2011.600138
- Hersey, P. y Blanchard, K. H. (1982). *Management of organizational behavior: utilizing human resources*. Englewoods Cliffs, N J: Prentice-Hall.
- Laurence, J. (2011). Military leadership and the complexity of combat and culture. *Military Psychology*, 23, 489-501. doi: 10.1080/08995605.2011.600143
- Martínez, R. (1995). *Psicometría: teoría de los tests psicológicos y educativos*. Madrid: Síntesis.
- Molero, F., Cuadrado, I., Navas, M. y Morales, J. F. (2007). Relations and effects of transformational leadership: a comparative analysis with traditional leadership styles. *The Spanish Journal of Psychology*, 10(2), 358-368.
- Molero, F., Recio, P. y Cuadrado, I. (2010). Liderazgo transformacional y liderazgo transaccional: un análisis de la estructura factorial del Multifactor Leadership Questionnaire (MLQ) en una muestra española. *Psicothema*, 22(3), 495-501.
- Morath, R., Leonard, A. y Zaccaro, S. (2011). Military leadership: an overview and introduction to the special issue. *Military Psychology*, 23, 453-461. doi: 10.1080/08995605.2011.600133
- Pulakos, E. D., Arad, S., Donovan, M. A. y Plamondon, K. E. (2000). Adaptability in the workplace: development of a taxonomy of adaptive performance. *Journal of Applied Psychology*, 85, 612-624. doi: 10.1037/0021-9010.85.4.612
- Sánchez, E. (2000). Teoría del liderazgo situacional en la administración local: validez del modelo. *Psicothema*, 12(3), 435-439.
- Santisteban, C. (2009). *Principios de psicometría*. Madrid: Editorial Síntesis.
- Sweeney, P., Thompson, V. y Blanton, H. (2009). Trust and influence in combat: an interdependence model. *Journal of Applied Social Psychology*, 39(1), 235-264. doi: 10.1111/j.1559-1816.2008.00437.x
- Virla, M. (2010). Confiabilidad y coeficiente alpha de Cronbach. *Telos*, 12(2), 248-252.
- Whiffen, H. H. (2007). Becoming an adaptive leader. *Military Review*, 87, 108-116.
- Williams, T. M. (2009). Understanding innovation. *Military Review*, 89, 59-67.
- Yammarino, F., Mumford, M., Connelly, M. S. y Dionne, S. (2010). Leadership and team dynamics for dangerous military contexts. *Military Psychology*, 2(Suppl. 1), 15-41. doi: 10.1080/08995601003644221

---

**Para citar este artículo/ to cite this article:** Beramendi, M., Muratori, M. y Zubieta, E. (2015). Análisis del liderazgo a partir de ejercicios de maniobra militar. *Pensamiento Psicológico*, 13(1), 105-118. doi:10.11144/Javerianacali.PPSI13-1.alem

## Anexo

### Esquema de la pista de liderazgo

Antes de comenzar la pista, se reúnen todas las patrullas para la explicación general del trabajo que se desarrollará. Luego, en cada estación, el oficial a cargo de evaluar la misión recibe a una patrulla y designa al jefe del grupo. Él lee la misión donde se explicita quién será el líder y qué es lo que se deberá hacer. Posteriormente, se deja que el jefe de grupo organice la misión sin intervenir en ningún aspecto. El oficial completa la planilla de evaluación. Este esquema se repite en las 10 estaciones de la Pista de Liderazgo.

#### Estación 1: ataque a través de un curso de agua.

La misión: “debe realizar un ataque a través de un curso de agua (i.e., pileta de agua). Antes de iniciar el cruce, comienza a recibir fuego de ametralladora desde segunda orilla. No puede detenerse, debe continuar con el avance y franquear el obstáculo”. Se le muestra al jefe de patrulla el material disponible para ejecutar el cruce, dos botes de 700 kg., 250 proyectiles de fogeo, una Amet MAG, una banda de proyectiles vacía y un pote fumígeno.

#### Estación 2: fosa.

La misión: “la patrulla debe cruzar con todo el personal al otro lado de la fosa con la camilla. Nadie ni nada debe pisar el terreno marcado, ni los laterales de la fosa (salvo los tablones). No puede haber más de cuatro integrantes de la patrulla en un mismo palo”. Se le muestra al jefe de patrulla el material disponible para sortear el obstáculo, tres tablones de 2 metros, dos sogas de 2.5 metros.

#### Estación 3: rejas.

La misión: “la patrulla debe cruzar del otro lado de la reja con la camilla y hacer cruzar una cubierta. Nadie ni nada debe pisar el terreno marcado. No se debe arrojar ningún elemento para hacerlo cruzar”. Se le muestra al jefe de patrulla el material disponible para sortear la reja (obstáculo): dos tablones de 3 metros y dos sogas de 2.5 metros. Se le aclara que debe cruzar con el herido y la cubierta.

### Estación 4: emboscada.

La misión: “usted se desempeña como jefe de grupo de una sección de tiradores y ha sido adelantado por su jefe de sección para reconocer un camino de marcha. Durante el avance, se encuentra con una pareja de exploradores pertenecientes a su propia tropa que le advierte sobre el avance de una patrulla enemiga, de aproximadamente 10 hombres sobre el camino que usted está reconociendo y se encuentran a 3 kms. de su ubicación. Informa por radio la situación a su jefe de sección, quien le ordena realizar una emboscada repentina. Dispone tan solo de 20 minutos para organizarla”. Se le muestra al jefe de patrulla el material disponible para la realización de la misión, 20 estacas para jalonar, 10 minas antipersonales y 1 anteojito de campaña. Posteriormente, le dirá al jefe de patrulla designado que tiene 10 minutos para planificar la emboscada y explicarla en una mesa de arena (esquemática) a su patrulla, y 20 minutos para montarla.

#### Estación 5: casco.

La misión: “la patrulla debe recuperar el casco y el correaje sin pisar o entrar al círculo exterior usando material de circunstancia. No debe dejar caer el equipo rescatado dentro del espacio comprendido entre los dos círculos”. Se le muestra al jefe de patrulla el material disponible para rescatar y sacar el correaje y el casco del círculo: dos varas de madera de 2 metros y dos sogas de 2.5 metros. Se le recuerda al jefe de patrulla que si se cae el correaje en el espacio comprendido entre los dos círculos, la patrulla queda eliminada de la misión.

#### Estación 6: tronco.

La misión: “la patrulla debe cruzar al otro lado del tronco por debajo de este con todo su equipo (salvo la camilla) y trabajando dentro de los límites demarcados”. Se le recomienda que trabaje dentro de los límites demarcados y las medidas de seguridad en cuanto a la dispersión del personal para evitar que alguno golpee a otro con la pala. En esta estación, no se le ofrece el material, sino que se supone que el jefe de patrulla debe sugerir que los cadetes trabajen con las palas que cada uno trae en su mochila como parte del equipo ordenado para pasar la pista.

**Estación 7: lucha en el barro.**

La misión: “el objetivo de esta estación es sacar a la otra patrulla fuera de la pileta. No se permiten golpes de puño, codo, pie o rodilla; ni ahorcar o asfixiar. No se debe agarrar del pelo. No se puede ahogar a ningún participante. No se tira barro ni agua a los ojos. De no cumplir alguno de estos impedimentos por parte de alguno de sus miembros la patrulla queda descalificada. Las patrullas deben entrar al agua y dejar un hombre afuera, ese hombre no puede entrar al pozo pero puede ayudar a sacar a los miembros de la otra patrulla. El participante que sobrepasa la línea del borde no puede volver adentro. La prueba termina cuando toda una patrulla esta fuera del agua o a los 15 minutos de combate”. Se le muestra al jefe de patrulla el lugar de ejecución de la prueba, así como al grupo oponente. Se aclara nuevamente que no se pueden tomar a golpes de puño.

**Estación 8: armado de un PANEL PROMULT.**

La misión: “usted se desempeña como jefe de grupo de infantería de una sección de tiradores que se encuentra ejecutando una defensa. Su jefe de sección le ordenó construir un PANEL PROMULT como obstáculo antitanque, a la salida de un puente. Dispone de 30 minutos para la actividad”. Se le entrega al jefe designado el esquicio con el PANEL PROMULT a construir, de manera de dejarle

3 o 4 minutos para organizarse y el resto del tiempo para la construcción. Deberá hacer sacar las palas de la mochila y entregar la totalidad de las minas antitanque (24.6 por brazo).

**Estación 9: pasaje de rastrera.**

La misión: “la patrulla comienza a recibir fuego de armas automáticas desde el frente y se encuentra con un curso de agua pequeño, que le proporciona una muy buena cubierta”. Se le informa al jefe de patrulla que tienen dos posibilidades para realizar bien la actividad y que tras el segundo intento fallido se los enviará a la siguiente estación, sin haber podido cumplimentar la misión.

**Estación 10: árbol genealógico.**

La misión: “usted se desempeña como jefe de grupo del soldado José Vásquez. Dentro de los procedimientos del mando usted debe conocer acabadamente como se encuentra conformada la familia del soldado con el fin de ayudarlo a resolver un problema personal. Una vez que este le indique quienes son los integrantes de su familia, debe confeccionar un árbol genealógico con la ayuda de la patrulla”. Se le entrega al jefe de patrulla la información de los parientes del soldado, de una manera poco accesible, para que el grupo deba reconstruir dicho árbol.