

Universidad del Zulia (LUZ)  
Revista Venezolana de Gerencia (RVG)  
Año. 23, No. 83, 2018, 665-679  
Maracaibo, Venezuela. ISSN 1315-9984

# Cognición de equipo y efectos generalizados del entrenamiento en aspirantes a soldados del ejército<sup>1</sup>

**Carrasquero Carrasquero, Ender Enrique \*****Játiva Coronel, Freddy José \*\*****Maldonado Vaca, Ignacio \*\*\*****Montaluisa Pilatási, Edgar Fabián \*\*\*\***

## Resumen

Una de las competencias fundamentales en los procesos de formación de aspirantes a soldados del Ejército, es el trabajo en equipo y la integración colaborativa. En tal sentido, este reporte muestra los resultados obtenidos a través de un Programa de investigación intitulado Macroergonomía Militar en escuelas de formación de Soldados del Ejército, teniendo como objetivos el analizar la cognición de equipo y los efectos generalizados del entrenamiento militar en aspirantes a soldados del Ejército. En el estudio se aplicó un paradigma cuantitativo, teniendo como población 1227 aspirantes a soldados y una muestra total de 332 unidades de información, correspondientes a 10 pelotones seleccionados al azar, de los dos niveles de cursos académicos. Se llevaron a cabo, instrumento cuestionarios en línea autoadministrados. Los resultados reportan hallazgos, que el conocimiento compartido es relevante para el funcionamiento del equipo y para la obtención de los objetivo colectivos, una fuerte cohesión apoyo y tratamiento de la jerarquía. Así como exhiben un buen nivel de satisfacción en las relaciones personales, el compromiso con la organización y el apoyo percibido. Se sugiere seguir profundizando en el tema, pues la comprensión de los efectos neurológicos y el papel de la gamificación del entrenamiento, de los aspirantes a soldados del Ejército, para de acuerdo a estos resultados innovar en los procesos de Educación y Doctrina Militar.

**Palabras clave:** cognición de equipo; entrenamiento; soldados; ejército.

Recibido: 27- 03 -17. Aceptado: 28 - 05 - 18

<sup>1</sup> Este proyecto fue financiado por la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación – SENESCYT, dentro del Programa Prometeo de la República del Ecuador. A la Universidad de las Fuerzas Armadas-ESPE, Escuela Superior del Ejército “Héroes del Cenepa” – ESFORSE.

\* Licenciado en Relaciones Industriales, Diplomado en Docencia de la Educación Superior, Maestría en Gerencia de Recursos Humanos, Doctor en Ciencias Gerenciales, Postdoctorados en Gerencia de las Organizaciones, Postdoctorado en Gerencia de la Educación Superior. Investigador I del Programa Prometeo de la Secretaría de la Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación- SENESCYT de la República del Ecuador. E-mail: eecarrasquero@espe.edu.ec

\*\* Licenciado en Ciencias Militares, Magister en Docencia Universitaria. Director de la Extensión Latacunga de la Universidad de las Fuerzas Armadas. ESPE. E-mail: fjativa@espe.edu.ec.

\*\*\* Licenciado en Ciencias Militares, Magister en Entrenamiento Deportivo, Docente de la Escuela Superior del Ejército. E-mail: gnacionmaldonado79@yahoo.com

\*\*\*\* Ingeniero Informático, Magister en Sistemas de Información e Inteligencia de Negocios, Docente –Investigador de la Universidad de las Fuerzas Armadas-ESPE-Extensión Latacunga. E-mail: efmontaluisa@espe.edu.ec

# *Cognition of equipment and generalized effects of training in aspiring army soldiers*

## **Abstract**

Teamwork and collaborative integration is one of the fundamental competences in the training processes for aspiring Army soldiers. In this sense, this report shows the results obtained through a research program entitled Macroergonomía Militar in training schools of Army Soldiers, having as objectives the analysis of team cognition and the generalized effects of military training on aspiring soldiers of the Army. In the study a quantitative paradigm was applied, having as a population 1227 aspirants to soldiers and a total sample of 332 units of information, corresponding to 10 squads selected at random, of the two levels of academic courses. Self-administered online questionnaires were carried out. The results report findings, that the shared knowledge is relevant for the functioning of the team and for obtaining the collective objectives, a strong cohesion support and treatment of the hierarchy. As well as exhibiting a good level of satisfaction in personal relationships, commitment to the organization and perceived support. It is suggested to continue deepening in the topic, because the understanding of the neurological effects and the role of the gamification of training, of the aspiring soldiers of the Army, according to these results, to innovate in the processes of Education and Military Doctrine.

**Keywords:** team cognition; training; soldiers; army.

## **1. Introducción**

El estudio de las organizaciones militares es importante, debido a que socialmente conforman una subestructura de características y comportamientos especiales. Por lo que entender su funcionamiento y procesos de adaptación de sus miembros, es un tema de interés para el estudio de la Macroergonomía Militar. El concepto de Macroergonomía Militar, fue preconizada por Carrasquero (2016), como una disciplina de la macroergonomía avanzada, que se encarga del estudio de la organización militar, involucrando en ello el escrutinio de los aspectos técnicos y de la gente en especial de los comportamientos dentro de la organización.

A nivel global, los ejércitos han venido desarrollando dentro de sus institutos de investigación, líneas que permitan el estudio de los comportamientos del personal militar tanto desde las visiones de su formación, desarrollo e inclusive post-enfrentamientos bélicos, como es el

caso de los síndromes post-traumáticos de los excombatientes y los procesos de reinserción a la vida civil. Es de mencionar programas como los referidos por Cacciopo et al. (2011), Sandoval y Otálora (2015), Dolan y Adler (2006), Sales et al. (2017), que involucran ciencias blandas, al estudio de los militares a lo largo de su vida profesional y el impacto en sus familiares.

En Ecuador, de acuerdo a las revisiones de literatura realizadas, son abundantes los trabajos en las áreas de médico-deportivas en los contextos militar, por solo citar algunas de ellas, como los aportes (Flores, 2013; Maldonado y Calero, 2017). De esta revisión, se pudo inferir que no existen aportes en las áreas de la ergonomía, psicología cognitiva o la macroergonomía.

Como justificación, la Macroergonomía Militar cifra especial interés en los procesos de entendimiento de la cognición humana y los comportamientos de los militares dentro de la organización y

de cómo estos se relacionan tanto en las funciones que ejecutan dentro, fuera y en los diversos ambientes cuando tienen que ejecutar tareas distintas a la guerra. Es de indicar, que su primer enfoque se ha estructurado en tratar de entender las bases perceptuales y funciones cognitivas de las propiedades emergentes, el coeficiente de adversidad, así como la resiliencia, quedando un amplio campo por abordar como es el recuerdo, la planeación y las relaciones antropotecnológicas que se dan en el trabajo real de las instancias de la formación militar (Carrasquero, 2016).

De acuerdo a lo anteriormente referido, es premisa básica de la Macroergonomía Militar, de acuerdo a Játiva et al. (2016), el permitir abordajes de investigación a través de diferentes preguntas y desarrollos analíticos, que permitan nuevos marcos explicativos a cerca de lo humano y lo técnico del trabajo militar, en especial enfocado en bases solidad de medición que se alejen de la percepción subjetiva humana del militar. Por otra parte, desde una visión conceptual, teórico y epistemológico, la Macroergonomía Militar es una especialización de avanzada de la Macroergonomía preconizada por Hendrick y Kleiner (2001), constituyendo una disciplina para las Ciencias Militares y la Ergonomía en el entendimiento del ser humano dentro de la organización castrense.

En el contexto de las escuelas superiores del Ejército del Ecuador, a través del Programa Prometeo, se desarrolló un proyecto intitulado Macroergonomía Militar, Propiedades emergentes y Factores humanos, como estructura para la innovación de las Fuerzas Armadas (Proyecto Rumiñahui), de donde se reportan en este artículo uno de los objetivos específicos como fue analizar la Cognición de equipo y los Efectos generalizados del entrenamiento.

La metodología del estudio fue de paradigma cuantitativo. El proceso seguido en la investigación se realizó una revisión teórica y documental sobre el tema para analizar cómo se presenta la cognición de equipo y los efectos generalizados del entrenamiento. En segundo lugar, se diseñó una plataforma informática (MACROMIL), la que permitió la autoadministración de los cuestionarios, los cuales sirvieron como instrumentos para el escrutinio de las percepciones de las unidades de información. En tercer lugar, se aplicaron los instrumentos a una muestra de aspirantes a soldados de la Escuela Superior del Ejército "Héroes del Cenepa" (ESFORSE).

Los instrumentos utilizados fue el cuestionario propuesto por Cacciopo et al. (2011), y adaptado, modificado, validado y confiabilizado por los autores de este estudio, el cual es de tipo autoadministrado de oposición basado en escala tipo Likert y de selección forzada, diseñado para medir los efectos generalizados del entrenamiento y la cognición de equipo.

El estudio clasificado en el paradigma cuantitativo, utilizó el diseño transversal y el tipo de investigación descriptivo- de campo. En consecuencia, para determinar el Coeficiente de Adversidad® de los aspirantes a soldados de la Escuela Superior del Ejército "Héroes de Cenepa"- ESFORSE, se siguió un estudio de tipo transeccional en la que se recogieron datos de los encuestados entre los meses de marzo a mayo de 2016. Los datos para este estudio se recogieron a través de una página web diseñada por los investigadores para la autoadministración MACROMIL, durante el periodo lectivo de febrero a julio 2016, para ello se tomaron cinco pelotones de cada curso, así como a los deportistas todos aspirantes activos de la ESFORSE. Nuestro análisis se centró en los 372 aspirantes a soldados que proporcionaron datos completos a través

de la facilidad web creada para tal fin. Se seleccionaron cinco (05) pelotones por curso, seleccionados al azar los cuales conformaron la muestra del total de aspirantes de 1.223 aspirantes que conforman la población de estudio.

Como instrumento se utilizó el cuestionario propuesto por Cacciopo et al. (2011), el cual fue adaptado, modificado, validado y confiabilizado por los autores de este estudio. De tipo auto-administrado de oposición basado en escala tipo Likert, de selección forzada, diseñado para medir los efectos generalizados del entrenamiento y la cognición de equipo. El cuestionario consta de 75 ítems para dar respuesta a los doce factores que componen las dos variables.

Con la información recabada en el sistema, se infieren las conclusiones del análisis de cómo se presenta la cognición de equipo y los efectos generalizados en el entrenamiento. El estudio desde la visión macroergonómica militar puede ayudar a comprender y rediseñar los modelos de educación y doctrina de las escuelas de formación de soldados del Ejército.

Teniendo en mente, que la información existente hasta el presente desde el punto de vista de la cognición de equipo y los efectos generalizados del entrenamiento no es concluyente y habiendo sido reportada por los estudios realizados y referidos con anterioridad a nivel internacional pero no en Ecuador, se ha creído conveniente realizar un estudio en aspirantes a soldados del Ejército, con el objeto de precisar cómo es la cognición de equipo y los efectos generalizados del entrenamiento. El interés de los investigadores en tales variables se deriva, por la poca información existente y la posibilidad de obtener resultados que permitan poder innovar en el proceso de formación en esta importante población.

Como se ha descrito anteriormente, este trabajo cumple con haber realizado una amplia exploración de la literatura científica al respecto, donde se ha encontrado una aridez de contribuciones previas a éste, que aporten nuevos conocimientos al en el área militar.

## **2. Aproximaciones Teóricas**

A continuación, se refieren las bases teóricas que orientan y sustentan el estudio.

### **2.1. Cognición de Equipo**

De la revisión de la literatura, se pudo identificar múltiples y disímiles contextos en los cuales el trabajo en equipo ha sido abordado y conceptualizado, tal como en deportes, militar, médicos, gerenciales, los cuales han sido preconizados por autores como Bourbousson et al. (2008), Fiore y Salas (2004), Cuvelier (2011), Patel et al. (2012), entre otros. De lo anteriormente planteado se infiere que no se ha establecido un consenso sobre lo que realmente es un equipo. Para efectos de este estudio, los investigadores se apegaron a que un equipo es generalmente ya estable y entrenado es estudiado por la literatura como cognición de equipo.

Es común referente en la literatura, que el desempeño del equipo está en función de múltiples factores o modelos mentales compartidos por sus miembros, como lo revelaron (Van den Bossche et al, 2011), la conciencia situacional del equipo (Rentsch y Woehr, 2004), la calidad de la comunicación (Paris et al, 2000). En tal sentido, la cognición de equipo permite abordar desde una perspectiva de dimensiones cognitivas (Salas y Fiore, 2004), esa conciencia situacional del equipo que es uno de los intereses que nos ocupa en este estudio.

Por otra parte, la teoría de la actividad propone una definición de equipo que involucra no solo la cognición sino también la actividad. Esta conceptualización propuesta por Caroly (2010), quien la define como la actividad colectiva cuando un trabajo compartido y coordinado (trabajo colectivo), es operado por un colectivo de trabajo. En tal sentido, el colectivo de trabajo es un equipo de individuos que confían unos en otros que comparten valores, lenguaje común, objetivos y que negocian, ajustando sus reglas profesionales y operativas dentro de un contexto determinado. Esta concepción de trabajo, tiene en cuenta que son sistemas estables y entrenados, aspectos que son similares al contexto de estudio.

En este punto, encontramos coincidencia para con la otra variable objeto de este estudio, como lo refiere el efecto generalizado del entrenamiento, concepto que será tratado más adelante. Por ello, en lo que refiere la operacionalización de la cognición de equipo en el sentido militar, de acuerdo a los autores consultados se ha asumido su conceptualización teórica en base a las dimensiones, Eficacia colectiva del pelotón, Comportamientos Contraproducentes, Confianza Organizacional del pelotón, Retos, Poder, Cohesión y Apoyo, Tratamiento de la Jerarquía, definiciones apegadas a los aportes de Cacciopo et al. (2011).

## 2.2. Efectos generalizados del entrenamiento

En referencia a la revisión de la variable efectos generalizados del entrenamiento, esta se entiende como la presencia de la nueva respuesta o habilidad adquirida, en contextos o situaciones diferentes a aquellas en las que se dio el aprendizaje (Kelly, 1982). En tal sentido, el aprendizaje se produce durante los entrenamientos;

éstos, se basan en principio en reproducir una situación interpersonal, en la que el sujeto no es capaz de responder de forma eficaz, es decir, no consigue en esa interacción las consecuencias o los objetivos deseados. En el caso del entrenamiento militar, este está regido por la Educación y Doctrina. En este entrenamiento, los ensayos conductuales tienen un papel central, pero la realización correcta de los mismos no constituye un fin en sí mismas, sino únicamente un medio para conseguir que los aspirantes a militares sean más competentes en el medio en el que tengan que desenvolverse.

De acuerdo a Sandoval y Otálora (2015), lo que busca en la formación militar es establecer el cambio durante esa práctica controlada de la situación de pasar de la vida civil a la vida militar y luego, lo realmente importante es facilitar la “*totalización*” de las habilidades aprendidas por el aspirante a las situaciones conflictivas que tienen lugar en la vida real. En tal sentido cuando se habla de generalización es preciso considerar cuatro indicadores: Satisfacción de las relaciones personales; Apoyo organizacional percibido; Compromiso afectivo con la institución y el apoyo de líderes.

De acuerdo a Sandoval y Otálora (2015), uno de los aspectos más importantes dentro del proceso de totalización se ve expresado en el desarrollo corporal de los aspirantes, en los cuales son tangibles cambios en la fascia, ya que en estos dos años de adiestramiento se producen cambios en los aspirantes los cuales aprenden las maneras básicas del desplazamiento en la institución, trotar, marchar y formar, conocen la gimnasia militar, el combate básico y en general las normas básicas del comportamiento militar, como las formas de saludar y referirse a los superiores, el buen uso del uniforme con todos sus implementos, el

aseo de los alojamientos, la lectura de símbolos, las voces de mando, entre otras prácticas, estos procesos van produciendo cambios igualmente en la internalización del compromiso organizacional.

Por otra parte, los procesos de integración a la nueva familia que se ve intervenido a través del indicador satisfacción de las relaciones personales, en tanto los aspirantes a soldados de acuerdo a los resultados reportados (Sandoval y Otálora, 2015), manifestaron que todas estas actividades exigidas empezaron a modificar la imagen que ellos tenían de sí mismos, empezando por la utilización del uniforme, que con el paso del tiempo aprenden a llevar mejor y se acostumbran a verse con él, además del reconocimiento desde su apellido y sobre todo el manejo de las relaciones que empezaron a tener con sus compañeros de curso. Este se comprende ya que en la vida militar muchas de las actividades privadas en la vida civil se hacen de manera colectiva, como el dormir o el bañarse, esta ruptura entre las formas tradicionales de la vida civil y la vida militar, provocaron en los cadetes unas relaciones demasiado estrechas entre ellos mismos, tanto así que en los primeros meses logran conformarse amistades realmente fuertes que poco a poco desplazan para algunos las relaciones con amigos de la vida civil.

### **3. Cognición de equipo y los efectos generalizados del entrenamiento militar en aspirantes a soldados del Ejército**

Los resultados serán presentados analizados y discutidos de acuerdo al orden de variables, dimensiones e indicadores operacionalizados para efectos de este estudio, iniciando con la variable

cognición de equipo, seguido de los efectos generalizados del entrenamiento.

A continuación, se precisan principales hallazgos a través de siete indicadores: 1) Eficacia Colectiva del Pelotón; 2) Comportamientos Contraproducentes; 3) Confianza Organizacional del peleón; 4) Retos; 5) Poder; 6) Cohesión y Apoyo y 7) Tratamiento de la Jerarquía, Tabla 1.

#### **– Eficacia Colectiva del Pelotón (ECP)**

Evaluar la eficacia colectiva del pelotón se refiere a conocer como son las creencias comunes de la gente su capacidad efectiva de emprendimiento colectivo, para el logro de objetivos comunes deseados a través del trabajo colaborativos. El indicador fue medido a través de seis sub-indicadores: Confianza, Apoyo, Identidad, Seguridad, Resolución de diferencias, Unión.

Se puede inferir igualmente de los resultados reportados que, las intensas relaciones inherentes a las unidades militares, donde términos como “banda de hermanos” y “compañero de batalla” se utilizan habitualmente para caracterizar, las fuertes conexiones, lo que queda explícito en el alto nivel de confianza en el pelotón, los niveles de apoyo al colectivo en tiempos de alto estrés entre los miembros, así como una fuerte identidad entre los miembros del pelotón, lo que les permite que la resolución de los conflictos se dé internamente entre sus miembros, elementos óptimos para el entrenamiento de la resiliencia social, en especial cuando el objetivo del proceso de instrucción es de una formación colectiva y de cambio de la vida civil a la vida militar.

#### **– Comportamientos contraproducentes (CCP)**

Uno de los aspectos que deteriora el proceso de cohesión y confianza dentro de los grupos sociales son los comportamientos discrecionales que dañan o



**Tabla 1**  
**Resultados de la Variable Cognición de Equipo**

Indicador	5	%	4	%	3	%	2	%	1	%	SR	%	TOTAL %
<b>Eficacia colectiva del Pelotón</b>													
Confianza	96	56.48	60	35.29	11	6.47	3	1.76	0	0	0	0	100
Apoyo	95	55.89	54	31.76	16	9.41	5	2.94	0	0	0	0	100
Identidad	93	54.71	61	35.88	11	6.47	4	2.35	1	0.59	0	0	100
Seguridad	98	57.65	55	32.35	10	5.88	6	3.53	1	0.59	0	0	100
Resolución de diferencias	107	62.95	54	31.76	6	3.53	3	1.76	0	0	0	0	100
Unión	98	57.64	57	33.53	13	7.65	2	1.18	0	0	0	0	100
<b>Comportamientos Contraproducentes</b>													
Bromas	1	0.49	12	5.83	30	14.56	46	22.33	117	56.79	0	0	100
Crítico	1	0.49	4	1.94	26	12.62	43	20.87	132	64.08	0	0	100
Desagradable	1	0.49	4	1.94	13	6.31	17	8.25	171	83.01	0	0	100
Errores	5	2.43	11	5.34	29	14.08	30	14.56	131	63.59	0	0	100
Robo	0	0	1	0.49	5	2.43	5	2.43	195	94.65	0	0	100
Encubrimiento	2	0.97	9	4.37	25	12.14	34	16.5	178	66.02	0	0	100
<b>Confianza Organizacional del pelotón</b>													
Confianza por el supervisor	100	60.24	60	36.14	4	2.42	1	0.6	1	0.6	0	0	100
Capacitación colectiva	81	48.8	66	39.76	17	10.24	1	0.6	1	0.6	0	0	100
Confianza en compañeros	100	60.25	56	33.73	8	4.82	1	0.6	1	0.6	0	0	100
Confianza en pelotón	96	57.84	60	36.14	9	5.42	0	0	1	0.6	0	0	100
<b>Retos</b>													
Visión del reto Ejercito	86	48.86	70	39.77	11	6.25	7	3.98	2	1.14	0	0	100
Logro de objetivos	140	79.55	33	18.75	2	1.13	0	0	1	0.57	0	0	100
Capacidad	147	83.52	26	14.77	2	1.14	0	0	1	0.57	0	0	100
Esfuerzo	142	80.67	30	17.06	3	1.7	0	0	1	0.57	0	0	100
<b>Poder</b>													
Ordenes	9	5.23	31	18.02	17	9.88	49	28.49	66	38.38	0	0	100
Participación	2	1.16	14	8.14	9	5.23	32	18.6	115	66.87	0	0	100
Responsabilidad	16	9.3	36	20.9	17	9.88	53	30.83	50	29.09	0	0	100
<b>Cohesión y Apoyo</b>													
Conocimiento de los compañeros	99	58.93	66	39.29	1	0.6	2	1.18	0	0	0	0	100
Satisfacción de las relaciones	99	58.93	63	37.5	3	1.79	2	1.18	1	0.6	0	0	100
Nivel de Satisfacción		<b>5.9</b>		<b>3.8</b>		<b>0.12</b>		<b>0.12</b>		<b>0.03</b>			<b>3.28</b>
<b>Tratamiento de la Jerarquía</b>													
Penalización	11	6.21	22	12.43	27	15.25	21	11.86	96	54.25	0	0	100
Restricciones	29	16.38	31	17.51	33	18.64	17	9.6	67	37.87	0	0	100
Nivel de Penalización	30	16.95	57	32.2	30	16.95	18	10.17	42	23.73	0	0	100
Nivel de aprobación de tratamiento punitivo		<b>13</b>		<b>21</b>		<b>17</b>		<b>11</b>		<b>39</b>		<b>0</b>	

**Nota:** Baremo de valoración, (5) Muy alto;(4) Alto; (3) Medio; (2) Bajo; (1) Muy bajo.

Fuente: Elaboración propia.

que conllevan la intensión de perjudicar la efectividad o el funcionamiento de la organización. En tal sentido, se evaluó a nivel de este estudio seis subindicadores a saber: Bromas, Nivel de Crítica para con otros miembros, Comportamientos desagradable dentro del pelotón; Comportamiento ante los errores; Robo a los miembros del pelotón; Encubrimiento de faltas entre los miembros del pelotón.

Los resultados reportados (Omar et al, 2012), refieren que en grupos organizacionales donde existe no confianza han señalado el papel moderador de la personalidad, al verificar que la mayor tendencia a la amabilidad y a la responsabilidad debilitan las relaciones entre las emociones negativas y la ejecución de conductas contraproducentes. Esto puede tener explicación dentro del marco disciplinario y referencias éticas a las cuales están sometidos los aspirantes y que forman parte de los procesos de formación militar. En especial cuando se trata de reeducar procesos inclusive que han sido adquiridos en la educación civil. Asimismo, cabe destacar que los resultados aquí presentados son independientes unos a otros y explican la variación en los comportamientos negativos en convivencia de los pelotones.

#### – **Confianza Organizacional en el pelotón (COP)**

La confianza organizacional del pelotón, pasa a ser un proceso importante en el desarrollo de la percepción de los miembros del pelotón en su organización. Este subindicador fue medido a través de cuatro subindicadores como son: Confianza en el supervisor; capacitación colectiva; confianza en compañeros; Confianza del pelotón.

De los resultados reportados, el análisis se centra en alto nivel de confianza entre los miembros del pelotón y su comandante, lo que igual incide en los

niveles de confianza colectiva percibida, la confianza entre los miembros del pelotón y la plena confianza expresada sobre la unidad organizacional pelotón.

Iniciando con la discusión de los resultados reportados en esta investigación, soportan lo referido por los niveles de confianza organizacional de pelotón se define como generar un ambiente de formación basado en la apertura y la comunicación, dónde los integrantes pueden decir lo que piensan, lo que necesitan y se atrevan a actuar sin miedo en pro de los objetivos del pelotón. A este nivel se trae a la discusión nuevamente el término de escalabilidad. Partiendo de este concepto de acuerdo a los resultados presentados existe un campo importante de desarrollo para la formación de en los aspirantes de resiliencia social y aplicaciones de innovación futura para los cuadros operativos del Ejército, esto siguiendo a Carrasquero (2007), Carrasquero (2016), García Acosta (2010), Prieto y Carrasquero (2010), Gil y Carrasquero (2012).

#### – **Reto (RE)**

Para efectos de este estudio el Reto está referido a la consecución de objetivos comunes por parte del pelotón. EL indicador estuvo compuesto por cuatro subindicadores: Visión de reto dentro del Ejército; Logros de Objetivos; Capacidad y Esfuerzo.

De estos resultados se puede discutir que se presentan ampliamente los cuatro elementos constituyentes de reto como son: una alta apreciación del reto dentro del trabajo de formación de en el Ejército, una clara disposición de los recursos para la consecución de los objetivos comunes, una disposición plena para poner todo el esfuerzo para la consecución de los objetivos del pelotón.

Estos resultados son coincidentes con los reportados por Ahronson & Cameron



(2007), cuando refieren que la claridad de los objetivos y la apuesta de todos los recurso en pro de la misión común del pelotón. Esto igualmente es referido por Picazo Lahiguera (2014), cuando refiere que la cohesión, entendiendo por cohesión social o interpersonal la atracción interpersonal entre los miembros de un grupo y por cohesión de tarea, el compromiso de los miembros hacia la tarea. Permiten la potencia que es definida como la creencia colectiva acerca de la eficacia del equipo y el asumir retos colectivos.

#### – **Poder (PO)**

Como lo manifestará Sandoval y Otálora (2015), uno de los factores importantes dentro del proceso de formación militar es adquirir uno de los símbolos más importantes como lo es el “don de mando”, teniendo una responsabilidad mayor sobre subalternos y sobre la propia imagen como líderes militares.

En tal sentido el sentirse “empoderados” de poder y responsabilidad es igualmente una forma de presentación de su retórica e imagen militar. Los resultados que se reportan a continuación pertenecen a tres subindicadores: Órdenes; Participación; Responsabilidad.

Al realizar un análisis de los resultados reportados, a nivel de agrupamiento en las escalas positivas y negativas del baremo se puede inferir que el desarrollo de aspectos como la voz de mando, y el asumir responsabilidades no son aspectos que están bien internalizados. Caso contrario a los niveles de participación donde la distribución de respuesta está más clara en intención de escuchar las opiniones de los demás.

#### – **Cohesión y Apoyo del pelotón (CAP)**

La cohesión y el apoyo dentro de la sub-dimensión actitud del equipo (pelotón), fue evaluada mediante tres elemen-

tos: Conocimiento de los compañeros, satisfacción de las relaciones, nivel de satisfacción.

Se puede inferir de los resultados reportados que existen altos niveles de cooperación dentro de los pelotones, así como de los niveles de confianza mutua entre los miembros de los pelotones. En referencia al enfrentamiento entre los miembros si existe un nivel de dispersión mayor en el rango del baremo opinático, en especial cuando se presenta un alto número expresa estar en desacuerdo con la afirmación negativa de los enfrentamientos entre miembros del pelotón.

En referencia al total del nivel de cohesión del pelotón la escala ponderada para permite inferir que el nivel de cohesión es alto para la muestra estudiada. Estos resultados son contrastables con los reportados por Cacciopo et al. (2011), cuando expresan que los niveles de cohesión social y apoyo en muestras militares, se ha asociado con una menor probabilidad requerir apoyo psicológico por parte de sus miembros, así como la cohesión se ha asociado igualmente con el rendimiento militar de los pelotones. Caso contrario bajos niveles de apoyo por parte de los compañeros de pelotón se han asociado a altos niveles de soledad percibida y mayor reacción de estrés en combate, esto preconizado por Salomón et al. (1986), referido por Cacciopo et al. (2011).

#### – **Tratamiento de la jerarquía del pelotón**

Dentro del proceso de formación de acuerdo a lo expresado por Sandoval y Otálora (2015), el trato colectivo sin diferenciación individual, donde el desarrollo colectivo termina por homogenizar parcialmente a los integrantes de las los cuales igualmente son homogenizados a través de unas constantes de imagen militar, entre

ellas el tratamiento de las jerarquías. Para efectos de este análisis fueron medidos a través de cuatro elementos: penalización, restricciones, nivel de penalización, nivel de aprobación de tratamiento punitivo.

Para el reactivo es adecuado para un pelotón aislar socialmente a sus miembros por mal rendimiento, las respuestas en orden decreciente se reportan de la siguiente un 54.24%, expresa estar muy en desacuerdo, mientras que un 15.25%, no tan de acuerdo, 12.43%, de acuerdo, 11.86%, raramente de acuerdo y un 6.21%, muy de acuerdo.

En referencia al elemento restricciones, el 37.87%, está muy en desacuerdo que el comandante restrinja en los dormitorios la televisión, 18.64%, expresa no estar tan de acuerdo, 17.51%, de acuerdo, 16.38% muy de acuerdo, 9.60% raramente de acuerdo.

Para el nivel de amonestación 32.20%, de la muestra refiere estar de acuerdo al planteamiento que cuando eres amonestado por tu superior por una falta estás de acuerdo con el nivel de penalización, 23.73% muy en desacuerdo, 16.95%, muy de acuerdo, 16.95%, no tan de acuerdo y 10.17%, raramente de acuerdo.

En referencia al nivel de aprobación del tratamiento punitivo, este se ubica en la escala de valoración cuantitativa de 1, refiriendo una escala cualitativa de muy bajo de acuerdo a la percepción de las unidades de información.

#### – **Efectos Generalizados del Entrenamiento (EGE)**

Los efectos generalizados del entrenamiento, está definido por cuadro indicadores; Satisfacción con las relaciones personales, Apoyo organizacional percibido, Compromiso afectivo con la institución, Apoyo de líderes y catorce subindicadores (Tabla 2).

#### – **Satisfacción en las relaciones personales (SRP)**

Continuando con la percepción de satisfacción de las relaciones personales (SRP), se dimensiona a través de varias dimensiones de la vida, relaciones con los hijos, esposa /novia, padres, amigos y parientes (Tabla 2).

A nivel de análisis de resultados los niveles de satisfacción en las relaciones están estrechamente relacionados de acuerdo a los investigadores (Cacciopo et al, 2011), con la amortiguación de la soledad social. La anterior preconización, permite justificar los resultados encontrados ya que como se puede observar los niveles altos de satisfacción con la esfera primaria (padres) y amigos establecen elementos de resiliencia social importantes. Por otra parte, en referencia a los resultados reportados a nivel de satisfacción de esposa/novia e hijos el nivel de dispersión opinática permite inferir la inestabilidad de estos elementos referentes de anclaje emocional, los cuales a la edad de la muestra no se encuentran establecido con cierto nivel de madurez y estabilidad en la relación. En este caso la mayoría de los aspirantes aún se encuentran en la transición de la adolescencia a la adultez, lo que justifica este tipo de comportamientos en los resultados reportados.

#### – **Apoyo organizacional percibido (AOP)**

Esta escala de percepción fue preconizada por Eisenberger y Huntington (1986), referido por Cacciopo et al. (2011), y este está asociado con mayor compromiso afectivo por la organización y mejor funcionamiento de los procesos organizacionales. Para efectos del estudio se tomaron en cuenta tres elementos: Satisfacción, Apoyo organizacional y percepción externa sobre la organización.

**Tabla 2**  
**Resultados de la Variable Efectos Generalizados del Entrenamiento**

Indicador	5	%	4	%	3	%	2	%	1	%	SR	%	TOTAL %
<b>Satisfacción con las relaciones personales</b>													
Hijos	55	32.17	12	7.02	2	1.17	3	1.75	98	57.31	1	0.58	100
Esposa/Novia	53	30.99	13	7.6	4	2.34	2	1.17	98	57.32	1	0.58	100
Padres	153	89.47	15	8.78	0	0	0	0	2	1.17	1	0.58	100
Amigos	105	61.4	54	31.59	5	2.92	3	1.75	4	2.34	0	0	100
Parientes	123	71.94	38	22.22	4	2.34	1	0.58	5	2.92	0	0	100
<b>Apoyo organizacional percibido</b>													
Satisfacción	96	57.49	57	34.12	7	4.19	3	1.8	3	1.8	1	0.6	100
Apoyo Organizacional	87	52.1	60	35.92	14	8.38	3	1.8	3	1.8	0	0	100
Percepción externa sobre la organización	84	50.3	60	35.94	15	8.97	5	2.99	3	1.8	0	0	100
<b>Compromiso Afectivo con la institución*</b>													
Sentido de Pertenencia	16	9.64	12	7.23	10	6.02	16	9.47	112	67.64	0	0	100
Apego emocional	10	6.02	14	8.43	7	4.22	17	10.24	118	71.09	0	0	100
Organicidad	12	7.23	8	4.82	5	3.01	18	10.84	123	74.1	0	0	100
<b>Apoyo de líderes</b>													
Trato supervisores	63	37.28	68	40.24	20	11.83	10	5.92	8	4.73	0	0	100
Respeto	65	38.46	73	43.2	20	11.83	7	4.14	4	2.37	0	0	100
Apoyo Emocional	73	43.2	66	39.05	21	12.43	6	3.55	3	1.77	0	0	100

**Nota:** Baremo de valoración, (5) Muy alto; (4) Alto; (3) Medio; (2) Bajo; (1) Muy bajo. \*Escala de valoración inversa

Fuente: Elaboración propia.

El análisis de resultados, permite inferir que se expresa satisfacción para con el Ejército como organización que apoya a sus miembros, aporta recursos para el desarrollo de sus miembros y la percepción en la calle como una institución que brinda estabilidad como forma de trabajo.

Estos resultados están concordancia con los reportados por Cacciopo et al. (2011), donde se percibe resultados similares a los hallados en esta investigación. Estos se proyectan como una forma de compromiso afectivo con el Ejército.

#### – **Compromiso Emocional afectivo con la institución (CEAI)**

El compromiso emocional afectivo con la institución fue evaluado a través de tres elementos: Sentido de pertenencia; Apego emocional y organicidad.

De estos resultados se reportar que a pesar que las tendencias son positivas al compromiso emocional afectivo con la institución, existe un considerable porcentaje que no expresa este sentimiento. Asimismo, se infiere que en estos aspirantes no está siendo efectiva la retórica y la propaganda de la milicia.

#### – **Apoyo de líderes (ADL)**

Continuando con el análisis del subindicador apoyo de líderes dentro de los efectos generalizados del entrenamiento militar, se presentan a continuación los resultados de la percepción de los informantes referentes al apoyo de sus líderes o comandantes. En la Tabla 2, se presentan los siguientes resultados del indicador el cual está conformado por tres subindicadores como son: Trato de los supervisores, Respeto, Apoyo emocional de los mismos.

Establecido un análisis de los resultados presentados se puede inferir que los líderes a percepción de los informantes mantienen un buen tratamiento para con los aspirantes desde los visones de respeto, y apoyo emocional para con los aspirantes. La tendencia general reportada por este estudio está de acuerdo con los resultados reportados por Cacciopo et al. (2011), quien en sus resultados presenta niveles similares a los reportados en este estudio en referencia a la percepción de los líderes frente a sus aspirantes. Estos mismos autores afirman que para brindar un verdadero apoyo desde los líderes, es necesario comprender las diversas experiencias y percepciones de otras personas desde su punto de vista, de participar solidariamente, y en especial brindar un apoyo emocional a los mismos, lo que redundará en esos entendimientos colectivos que de una manera promuevan la unión y la actividad coordinada del pelotón en entrenamiento.

#### 4. Conclusiones

Los resultados obtenidos en este estudio permiten afirmar, que la cognición de equipo de los aspirantes a soldados del Ejército, el conocimiento compartido es relevante para el funcionamiento del equipo y para la obtención del objetivo del equipo. Asimismo, ha sido establecido, que el equipo posee acuerdos sobre la tarea colectivas (objetivo, pasos a dar para lograr el objetivo, los sistemas y los criterios de evaluación, tecnología a utilizar en la recogida y en el análisis de los datos relativos al objetivo a lograr) y sobre el funcionamiento del equipo, pero de manera colectiva y en escasas oportunidades de manera colaborativa.

En este estudio queda en claro, que el modelo mental es construido en y compartido mediante el entrenamiento del equipo, utilizando como unidad de análisis

el equipo en su conjunto y no los individuos aisladamente. Por otra parte, la participación activa de los miembros del equipo en la creación de significados compartidos es contundentes, la confianza, tanto entre los individuos como con la organización, así como la cohesión y el apoyo.

Se ha demostrado, que la memoria transactiva que ha sido definida como “una combinación del conocimiento que posee cada individuo y una memoria colectiva del pelotón de qué es lo que conoce cada individuo”. Esos conocimientos compartidos se ven reflejados, en la construcción de conocimientos compartidos sobre aspectos relevantes para los objetivos del equipo es el mecanismo fundamental para la creación de la cultura de los pelotones.

Por otra parte, se afirma que, en referencia a la variable efectos generalizados del entrenamiento, se ha relacionado que el nivel de satisfacción en las relaciones personales es acorde a su edad en los niveles de padres, no siendo así a en referencia a al caso de novias y esposas donde sí se determinó niveles significativos de insatisfacción. Asimismo, los resultados permiten inferir que a pesar que las tendencias son positivas al compromiso emocional afectivo con la institución, existe un considerable porcentaje que no expresa este sentimiento. Además, se ha demostrado que, en esta minoría de aspirantes, no está siendo efectiva la retórica y la propaganda de la milicia.

Otro elemento conclusivo es, que los líderes a percepción de los informantes mantienen un buen tratamiento para con los aspirantes desde las visones de respeto, y apoyo emocional y un verdadero apoyo desde los líderes, que es necesario comprender las diversas experiencias y percepciones de otras personas desde su punto de vista, de participar solidariamente, y en especial brindar un apoyo emocional a los mismos, lo que redundará

en esos entendimientos colectivos, que promuevan la unión y la actividad coordinada del pelotón en entrenamiento.

De lo anterior se desprende, que los individuos que conforman los pelotones se combinan lo que pueden afectar las capacidades o funciones que el grupo puede alcanzar para hacer frente a un desafío nuevo. Es así, que cuando los individuos se sienten rechazados, aislados, desconfiados, devaluados, no pueden trabajar con eficacia como parte del pelotón, y estos individuos son menos propensos a adaptarse de manera creativa como un todo, como se requiere ante los retos que se enfrentan.

Por último, se sugiere profundizar aún más, por estudios en el campo de los efectos generalizados de equipos, la comprensión de los efectos neurológicos y el papel de la ramificación del entrenamiento, de los aspirantes a soldados del Ejército, para de acuerdo a estos resultados innovar en los procesos de Educación y Doctrina Militar.

## Referencias Bibliográficas

- Ahronson, Arni y Cameron, James (2007), **La naturaleza y las consecuencias de la cohesión del grupo en una muestra militar**. Psicología Militar, Vol.19, N°1, pp.9-25, DOI: 10.1080 / 08995600701323277.
- Bourbousson, Jérôme, Poizat, Germain, Saury, Jacques, y Sève, Carole (2008), **Caractérisation des modes de coordination interpersonnelle au sein d'une équipe de basketball**. @ctivités. Vol.5, N°1, pp. 21-39, DOI : 10.4000/activites.1913.
- Cacciopo, John, Reins, Harry, y Zautra, Alex (2011), **Social Resilience: The Value of Social Fitness With an Application to the Military**. American Psychologist, Vol. 66, N°1, pp. 43-51. Doi: 10.1037 / a0021419.
- Caroly, Sandrine (2010), **Activité collective et réélaboration des règles: des enjeux pour la santé au travail**. Doctoral dissertation. Bourdeaux-France: Université Victor Segalen-Bordeaux II.
- Carrasquero, Ender (2007a), Coeficiente de Adversidad y Resiliencia en personal de abordaje de la Marina Mercante. Maracaibo Venezuela: Universidad Rafael Belloso Chacín.
- Carrasquero, Ender (2016b), **Macroergonomía Militar**. Prosseding XVII Congreso Internacional de Ergonomía. Tijuana- México: SEMAC.
- Cuvelier, Lucie (2011), **De la gestion des risques à la gestion des ressources de l'activité. Etude de la résilience en anesthésie pédiatrique**. Psychologie. Conservatoire national des arts et métiers - CNAM, 2011. Français.
- Dolan, Carol y Adler, Amy (2006), **Military hardiness as a buffer of psychological**. Military Medicine, Vol. 171, N°2, pp. 2-93.
- Fiore, Stephen y Eduardo (2004a), **Why we need team cognition**. En E. S. Fiore, **Team cognition: Understanding the factors that drive process and performance**. Pp. 235-248. Washington, D.C., USA: American psychological association.
- Fiore, Stephen y Salas, Eduardo (2004b), **Team cognition: Understanding the factors that drive process and performance**. En E. S. (Eds), **Why we need team cognition**. Pp.235-248. Washington, D.C., USA: American psychological association.
- García Acosta, Gabriel (2010), **La Ergonomía como estructura de in-**

- novación enbn la ingeniería de proyectos de organizaciones productivas.** *XIV International Congress on Projet Engineering* (pp. 2193-2209). Madrid.
- Gil, Jenny, y Carrasquero, Ender (2012), **Resiliencia y creatividad en capitales de líneas aéreas** venezolanas. *Multiciencia*, Vol. 12, N°1, pp.27-41.
- Hendrick, Arnold, y Kleiner, Brian (2001), **Macroergonomic: an introduction to work system design.** Santa Mónica: The Factors and Ergonomic Society.
- Játiva, Freddy, Maldonado, Ignacio, Montaluísa, Fabian, Urquizo, Santiago, y Carrasquero, Ender (2016), **Macroergonomía Militar:Propiedades Emergentes: Factores humanos como estructura para la innovación de las Fuerzas Armadas.** Quito: Universidad de las Fuerzas Armadas.
- Kelly, Jhon (1982), **Social Skill training. A practical.** New York: Springer Publishing.
- Maldonado, Ignacio, y Calero, Santiago (2017), **Perfil antropométrico y composición corporal en aspirantes de la escuela de formación de soldados del ejército.** *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, Vol. 36, N°2, pp.1-14.
- Omar, Alicia, Vaamonde, Juan y Uribe, Hugo (2012), **Comportamientos contraproducentes en el trabajo.** *Diversitas: Perspectivas en Psicología*, Vol.8, N°2,pp.249-265.
- Paula, Maritza y Flores, Oscar (2013), **Preparación física para contribuir a la obtención de resultados positivos en las pruebas de ingreso a las escuelas de formación militar de las Fuerzas Armadas de jóvenes de sexo masculino en edades de 18 a 21 años de la ciudad de Guayaquil de la Provincia de Guayas, en el año 2012.** La Libertad. UPSE: Facultad de Ciencias de las Educación e Ideomas. Pp.80. [Consulta en línea: <http://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/487>. 03/02/2016]
- Paris, Carol, Salas, Eduardo, y Cannon-Bowers, Jamis (2000), **Teamwork in multi-person systems: a review and analysis.** *Ergonomics*, Vol.43,N° .8, pp.1052-1075. DOI:10.1080 / 00140130050084879.
- Patel, Harshada, Pettit, Marcel, y Wilson, James (2012), **Factors of collaborative working: A framework for a collaboration model.** *Applied Ergonomics*, Vol.43, N°1,pp.1-26. doi: 10.1016 / j.apergo.2011.04.009.
- Picazo Lahiguera, Carmen (2014), **Antecedentes y consecuencias de la cohesión y la potencialidad grupal: Un Estudio longitudinal.** Valencia-España: Universidad de Valencia.
- Prieto, Edgar y Carrasquero, Ender (2010), **Coeficiente de adversidad en el sector de los medios de comunicación: radio y televisión en Venezuela.** *Clio America*, N° pp.252-269.
- Rentsch, Jhon, y Woehr, Daniel (2004), **Team cognition: Understanding the factors that drive process and performance.** En E. S. (Eds), *Quantifying congruence in cognition: Social relations modelling and team member schema similarity*, pp. 11-31. Washington, D.C., USA: American Psychological Association.
- Salas, Eduardo y Fiore, Salas (2004), **Why team cognition? An overview.** En E. Salas, & S. Fiore, *Team cognition: Understanding the factors that drive process and performance.* Pp. 3-8. Washington, D.C., USA: American Psychological Association.



- Sales, Célia, Saraiva, Alexandray Faísca, Luis (2017), **Treino da resistência psicológica na recruta militar em Portugal: o papel da coesão militar, da autoestima e da ansiedade na resiliência.** Avances en Psicología Latinoamericana. Vol. 35 N°2, pp. 317-337.
- Sandoval, Luis y Otálora, María (2015), **Desarrollo Corporal y liderazgo en el proceso de formación militar.** Revista Científica General José María Córdova, Vol. 13, N°16, pp.33-53.
- Van den Bossche, Piet, Gijsselaers, Wim, Segers, Mien, Woltjer, Geert, y Kirschner, Paul (2011), **Team learning: building shared mental models.** Instructional Science, Vol. 39, N°3, pp. 283-301.

- Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 3.0 Unported.  
[http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/deed.es\\_ES](http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/deed.es_ES)