

Evaluación de cualidades y virtudes militares para ejercicios prácticos en la Escuela Técnica de la Fuerza Aérea Ecuatoriana a través de tablas dinámicas

Evaluation of military qualities and virtues for practical exercises at the Air Force Technical School with work sheets

Gabriel David Urquizo Tapia, Bolívar Sebastián Chamorro Carrera, Alex Fabricio Chiluiza Cuamacas

Resumen

La evaluación de cualidades y virtudes militares representa un componente fundamental dentro del sistema de calificación del desempeño militar en la formación de alumnos de la Escuela Técnica de la Fuerza Aérea Ecuatoriana; sin embargo, la calificación durante ejercicios militares en el terreno, donde se involucra grandes contingentes de alumnos, ha evidenciado serias limitaciones en cuanto a la objetividad y equidad llegando incluso a comprometer la seguridad. Este estudio abordó la problemática de subjetividad en la calificación, para lo cual se aplicó una matriz de evaluación propuesta en distintos ejercicios militares realizados en el terreno, con la participación de varias promociones. Los instructores y evaluadores utilizaron la herramienta para calificar las cualidades y virtudes militares de cada alumno y en diferentes actividades planificadas, cada uno con cuatro ítems evaluables. Cada ítem se califica en una escala corta con una equivalencia a un “mérito” como calificación militar y a su vez una calificación académica sobre veinte puntos. Como resultado, se observó una mejora significativa en la objetividad y equidad de las calificaciones, así como una mayor claridad en la retroalimentación proporcionada a los alumnos para una mejora continua mediante un seguimiento objetivo; pero lo más importante, se logró mantener los estándares de seguridad durante la ejecución de las actividades evitando distracciones por intentar evaluar lo más justamente posible al alumno.

Palabras clave: Evaluación militar; cualidades y virtudes militares; méritos y deméritos; matriz de evaluación; formación militar.

Gabriel David Urquizo Tapia

Universidad de fuerzas armadas ESPE | Sangolquí | Ecuador | gurquizo@espe.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0000-1540-7442>

Bolívar Sebastián Chamorro Carrera

Universidad de fuerzas armadas ESPE | Sangolquí | Ecuador | Bchamorro1@espe.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0006-6838-9675>

Alex Fabricio Chiluiza Cuamacas

Universidad de fuerzas armadas ESPE | Sangolquí | Ecuador | afchiluiza@espe.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0002-3834-4856>

<https://doi.org/10.46652/runas.v6i13.309>

ISSN 2737-6230

Vol. 6 No. 13, 2025, e250309

Quito, Ecuador

Enviado: abril 01, 2025

Aceptado: agosto 05, 2025

Publicado: agosto 29, 2025

Continuous Publication

Abstract

The assessment of military qualities and virtues is a fundamental component within the performance evaluation system for trainees at the Ecuadorian Air Force Technical School. However, grading during field exercises, which involve large contingents of trainees, has evidenced serious limitations in terms of objectivity and fairness, even compromising operational safety. This study addressed the problematic subjectivity in grading, for which a proposed evaluation matrix was applied in various field military exercises, with the participation of several graduating classes. Instructors and evaluators utilized the tool to assess the military qualities and virtues of each trainee across different planned activities, each with four evaluable items. Each item was scored on a short scale with an equivalence to a “merit” as a military grade and, in turn, an academic score out of twenty points. As a result, a significant improvement was observed in the objectivity and fairness of the scores, as well as greater clarity in the feedback provided to the trainees for continuous improvement through objective tracking. Most importantly, safety standards were maintained during the execution of activities, preventing distractions from attempting to evaluate the trainee as justly as possible.

Keywords: Military evaluation; military qualities and virtues; merits and demerits; evaluation matrix; military training.

Introducción

La formación militar de los cadetes y alumnos de las Fuerzas Armadas del Ecuador, se rige por el Reglamento de Educación Militar, el cual establece que la calificación final de un período académico o curso de militarización, está compuesto por dos parámetros que son el desempeño académico y el desempeño militar (Ministerio de Defensa Nacional del Ecuador, 2025).

Para la Fuerza Aérea, el desempeño militar está conformado por 3 componentes que son las evaluaciones de pruebas físicas, conducta y, cualidades y virtudes militares. Este último se evalúa a través de méritos y deméritos otorgados por el jefe de curso o instructores militares, basados en 9 valores y 4 virtudes militares durante las actividades que los alumnos realizan diariamente.

Sin embargo, el parámetro de desempeño militar tiene un cuarto componente y que no fue considerado para la Fuerza Aérea y el Ejército, que es la nota de “instrucción militar”, misma que es calificada en las actividades militares al final de cada periodo académico, como lo tiene la Escuela Superior Naval ESSUNA o la Escuela de Grumetes ESGRUM.

La Escuela Técnica de la Fuerza Aérea Ecuatoriana ETFA, al ser una escuela que imparte carreras netamente técnicas, sus alumnos pasan la mayor parte del tiempo en las aulas o talleres, por tal motivo, se planifica dentro de su Plan General de Enseñanza, ejercicios militares al final de cada periodo, ya sea como asignatura en los primeros periodos académicos o como instrucción militar en el resto de periodos y, es en este último, donde se potencializa los valores y virtudes militares de los alumnos, por lo tanto, estos deben ser evaluados como méritos y deméritos.

Esta evaluación, durante las diferentes actividades planificadas en los ejercicios militares de fin de periodo, representa desafíos en cuanto a la objetividad y equidad, especialmente por el alto contingente de alumnos y tiempo limitado de ejecución de cada ejercicio, lo que interfiere con la posibilidad de observar y registrar adecuadamente los indicadores de desempeño individual sin descuidar la seguridad.

La falta de una herramienta práctica que permita evaluar a los alumnos en este tipo de ejercicios conllevó los instructores a registrar una nota estándar para todos los alumnos sin importar su desempeño o, simplemente, no registrar una calificación.

Para solventar esta problemática, se diseñó una matriz de evaluación que fue aplicada a varias promociones de la ETFA y en diferentes tipos de ejercicios, lo que permitió a los evaluadores, registrar la calificación dictada por el instructor en una escala corta, pero precisa en cada una de las actividades que, al ser registradas en una tabla dinámica, son automáticamente extrapoladas como méritos o deméritos para el cálculo de la nota del componente de cualidades y virtudes militares y como una nota sobre veinte puntos para el parámetro académico, dando un resultado muy justo y equitativo, pero, lo más importante, que el instructor no descuidó la seguridad sobre la ejecución de las actividades, especialmente en las que conllevaba más riesgo.

Materiales y métodos

El contenido de esta sección

Basado en estadísticas sobre el registro de calificaciones de cualidades militares de la 60 y 61 promociones de alumnos de la Escuela Técnica de la Fuerza Aérea Ecuatoriana, se pudo determinar que la nota registrada es casi estándar en todos los alumnos.

Se realizó una investigación mediante encuestas a los instructores militares de la ETFA e investigación in situ durante los ejercicios militares en el terreno, determinando lo siguiente:

1. El Manual de educación de la Fuerza Aérea Ecuatoriana de diciembre de 2021, facilitaba una matriz de calificación de cualidades militares sobre veinte puntos; a su vez, detallaba 6 valores con 3 “atributos” cada uno, es decir, se debía calificar obligatoriamente 18 ítems por alumno. (Fuerza Aérea Ecuatoriana, 2021)
2. La calificación debía ser realizada de manera mensual a un promedio de 400 alumnos.
3. Ni el Reglamento de Educación de Fuerzas Armadas del 2021 ni en el Manual de Educación de la Fuerza Aérea del mismo año, no se calificaba por méritos y deméritos.
4. Durante los ejercicios en el terreno, la matriz citada era ineficaz para realizar una evaluación justa y equitativa, ya sea por la gran cantidad de alumnos, la alta cantidad de ítems a calificar o por la calificación sobre veinte puntos.
5. Las actividades realizadas en el terreno no eran definidas. De igual manera, no se determinaba que parámetros evaluar en cada actividad, es decir, no existía una rúbrica.
6. El gran contingente de alumnos y el poco tiempo para el desarrollo de cada actividad, no permitía destinar tiempo para evaluar los 18 ítems.

7. Casi no existía evaluadores destinados para el registro de las notas, por lo tanto, los instructores que realizaban el ejercicio con el alumno eran los mismos que registraban la nota.
8. A fin de no descuidar la seguridad, los instructores no registraban las notas y colocaban una nota estándar para todos los alumnos mucho tiempo después de realizada la actividad.
9. El Departamento de Seguimiento y Evaluación estaba destinado especialmente a calificaciones académicas y no militares.

Como respuesta a este desafío, se diseñó dos matrices vinculadas entre si:

1. **Matriz de méritos y deméritos.** - Una matriz sencilla en la cual cada alumno tenía una nota base en el componente de “cualidades militares de 18,500, la que permitía que el alumno tenga un margen de 1.5 para llegar a la nota máxima de 20 y de 1.5 para llegar a la nota mínima de 17.000 (Escuela Técnica de la Fuerza Aérea Ecuatoriana, 2025).

Al dividir la cantidad de 1.5 para 10, permitía que el alumno tenga la oportunidad de ganar 10 méritos para llegar a la nota máxima, así como de obtener 10 deméritos para llegar a la nota mínima o sobrepasarla, mismos que podían ser registrados en actividades militares, académicas, sociales, etc.

Figura 1. Valoración de cualidades militares (méritos y deméritos)

MATRIZ VALORACIÓN CUALIDADES MILITARES																									
ESCUELA DE FORMACIÓN:		ESCUELA TÉCNICA DE LA FUERZA AÉREA ECUATORIANA "ETFA"										DEPARTAMENTO:		Dpto. Cuerpo de Alumnos / Secc. Instrucción Militar											
CURSO / PROMOCIÓN:		LXI "KAİROS"										NÚMÉRICO:		227											
ESPECIALIDAD:		TÉCNICOS e INFANTES										DESDE:		27/9/2023					HASTA:		27/10/2025				
EVALUACIÓN DE CUALIDADES MILITARES (ATRIBUTOS)																									
LIDERAZGO			ESPIRITU MILITAR					RESPONSABILIDAD					TRABAJO EN EQUIPO					PORTE MILITAR					ESPIRITU DE CUERPO		
Lidera a sus subordinados en el cumplimiento de tareas y responsabilidades.			Acepta el cumplimiento del deber hasta el límite de su voluntad con amor, respeto y sacrificio					Cumple a cabalidad la orden recibida de acuerdo a la función y año de formación.					Participa como miembro totalmente integrado del equipo					Demuestra una presentación personal de acuerdo a las normas militares.					Manifiesta sentimiento y acciones que promueven la solidaridad y los vínculos de armonía y cohesión.		
Es iniciativo y creativo en sus acciones tareas y opiniones, fomentando respeto en sus subordinados			Acepta y cumple sus tareas y responsabilidades sin esperar recompensas					Cumple las tareas observando la normativa vigente y plazos establecidos					Aporta positivamente en el cumplimiento de las tareas asignadas.					Mantiene un comportamiento coincidente con las normas militares y sociales.					Genera una corriente de apoyo y respaldo entre sus compañeros.		
Influye en los demás con ejemplo y genera confianza			Siente orgullo de su vocación hacia la vida militar					Cuida y protege las instalaciones y al medio ambiente					Realiza esfuerzos en forma coordinada para conseguir el logro de los objetivos					Practica el respeto y cortesía militar en el desempeño de sus actividades.					Renuncia a los intereses personales en beneficio de la institución y los demás.		

Figura 2. Calificación ejercicios prácticos en el terreno (cualidades y virtudes militares)

MATRIZ CALIFICACIÓN DE CUALIDADES Y VIRTUDES MILITARES EN EJERCICIOS PRÁCTICOS EN EL TERRENO																																							
ESCUELA DE FORMACIÓN:			ESCUELA TÉCNICA DE LA FUERZA AÉREA ECUATORIANA "ETFA"													DEPARTAMENTO:																							
CURSO / PROMOCIÓN:			LXI "KAÍROS"													PROMEDIO ALUMNOS																							
ESPECIALIDAD:			TÉCNICOS e INFANTES													DESDE:																							
ALFA			DESCENSO VERTICAL					HABILIDADES ACUÁTICAS					SUPEVIVENCIA EN SELVA																										
			PUNTAJE MÁXIMO					PUNTAJE MÁXIMO					PUNTAJE MÁXIMO																										
			12					12					12																										
			CALIFICACIÓN MILITAR MÁXIMA					CALIFICACIÓN MILITAR MÁXIMA					CALIFICACIÓN MILITAR MÁXIMA																										
			0,15					0,15					0,15																										
			CALIFICACIÓN ACADÉMICA MÁXIMA					CALIFICACIÓN ACADÉMICA MÁXIMA					CALIFICACIÓN ACADÉMICA MÁXIMA																										
			20,000					20,000					20,000																										
			EQUIPAMIENTO: Cuenta con caso, guantes de descenso y arnés.					EQUIPAMIENTO: Uniforme pixelado, gafas de baño, fusil.					EQUIPAMIENTO: Kit de supervivencia, machete																										
			SEGURIDAD: Realizó todos los procedimientos de seguridad impartidos e indicados por el instructor					SEGURIDAD: Realizó todos los procedimientos de seguridad impartidos e indicados por el instructor					TRAMPAS: construyó las trampas como indicó el instructor.																										
			DECISIÓN: No titubó antes de realizar el salto y su presentación elevó su espíritu militar					EJECUCIÓN: Realizó el nado side stroke y estilo pecho como lo indicó el instructor.					REFUGIO: Construyó el refugio como indicó el instructor																										
			DESCENSO: Adoptó la posición correcta enseñada en clase por los instructores.					BUCEO: Completó los 25 metros					ALIMENTACIÓN: consiguió y preparó los alimentos como indicó el instructor.																										
SOBRESALIENTE					20,000					a					19,000					MUY BUENA					18,900					a					18,000				
REGULAR					17,900					a					17,000					DEFICIENTE					menor					a					15,900				
ORD.	GRADO	NOMBRE	EQUIPAMIENTO	SEGURIDAD	SEGURIDAD	DECISION	TOTAL	CALIFICACIÓN MILITAR (MÉRITOS)	CALIFICACIÓN ACADÉMICA	EQUIPAMIENTO	SEGURIDAD	EJECUCIÓN	BUCEO	TOTAL	CALIFICACIÓN MILITAR (MÉRITOS)	CALIFICACIÓN ACADÉMICA	EQUIPAMIENTO	SEGURIDAD	SEGURIDAD	DECISION	TOTAL	CALIFICACIÓN MILITAR (MÉRITOS)	CALIFICACIÓN ACADÉMICA																
1	Atro.	Aguagallo Chulli Mabel Estefanía	3	3	3	3	12	0,150	20,000	3	1,5	3	3	10,5	0,131	20,000	3	3	3	3	12	0,150	20,000																
2	Atro.	Aguilar Quispe Iraldy Abigail	3	3	3	2	11	0,138	18,333	3	3	3	3	12	0,150	20,000	3	3	3	2	11	0,138	18,333																
3	Atro.	Álcaciaga Lema Kevin Joel	3	3	2	2	10	0,125	16,667	2	2	2	2	8	0,100	13,333	3	3	2	2	10	0,125	16,667																
4	Atro.	Álmachi Imbaquingo Damián Joel	3	2	2	2	9	0,113	15,000	3	3	2	2	10	0,125	16,667	3	2	2	2	9	0,113	15,000																
5	Atro.	Alqui Carranza Edison Giovanni	2	2	2	2	8	0,100	13,333	1,5	3	3	3	10,5	0,131	20,000	1,5	3	3	3	10,5	0,131	20,000																
6	Atro.	Alquinga Ayo Cristhoffer Daniel	1	1	1	1	4	0,050	6,667	3	3	3	3	12	0,150	20,000	1,5	2	2	2	7,5	0,094	12,500																
7	Atro.	Alvear Gutierrez Anahí Fernanda	0	0	0	0	0	0,000	0,000	2	2	2	2	11	0,129	18,333	2	2	2	2	8	0,098	5,000																

Fuente: Urquiza

La matriz fue dividida en el número de verificadores a ser practicados y evaluados (generalmente 5), con una rúbrica de cuatro ítems por cada uno. Cada ítem se califica en una escala corta (0 a 3), con una ponderación total máxima por verificador de 0,150, equivalente a un “mérito” y, a su vez, también refleja una nota académica sobre 20 puntos, necesaria para el registro del verificador final en una “asignatura” militar, generalmente dictadas en el primer periodo.

La matriz fue diseñada para modificar la nota máxima tanto militar como académica, en caso de que las mismas deban ser cambiadas por reformas en la normativa. También permitió un seguimiento de los alumnos al reflejar parámetros de calificaciones por colores tipo semáforo, así como refleja resultados estadísticos de forma individual y por promoción durante los dos años de formación militar al vincularlas con las otras matrices de los diferentes ejercicios realizados.

La escala de calificaciones está basada en el Art. 104 del Reglamento de educación militar (Ministerio de Defensa Nacional del Ecuador, 2025) y los colores iniciales fueron tomados de la tabla del Manual de Evaluación para Pilotos “Rango de calificación cuantitativa y colores” (Fuerza Aérea Ecuatoriana, 2020).

También se destinó personal únicamente para el registro de calificaciones en cada una de las actividades, disminuyendo considerablemente la carga de trabajo al instructor, destinando toda su atención a la ejecución del ejercicio sin descuidar la seguridad.

Para facilitar la calificación del instructor, se tomó como referencia los Niveles de Pro eficiencia Deseados NPD's, que se utiliza para calificar a los pilotos alumnos de la Escuela Superior de Aviación y que están detallados en el “Manual para pilotos de la FAE”, estableciendo las valoraciones de la siguiente manera (Fuerza Aérea Ecuatoriana, 2020):

- **D:** el instructor realiza la demostración de la ejecución de la maniobra al alumno. El alumno deberá estar preparado académicamente, física y emocionalmente para que pueda identificar y reconocer los procedimientos y técnicas empleados por el instructor, sin tener que ejecutarla.
- **0:** si el alumno no estaba presente (descanso médico) o no realizaba la maniobra (situación que no ha sucedido hasta la culminación de la investigación)
- **1:** el alumno ejecuta la maniobra pudiendo recibir asistencia verbal **Y** física del instructor. Esta asistencia es determinada por el instructor a fin de mantener la seguridad y/o contribuir a la *asimilación oportuna por parte del alumno*.
- **2:** el alumno ejecuta la maniobra pudiendo recibir asistencia verbal **O** física del instructor. Esta asistencia es determinada por el instructor a fin de mantener la seguridad y/o contribuir a la *ejecución de la maniobra dentro de parámetros*.
- **3:** el alumno ejecuta la maniobra, pudiendo cometer errores dentro de los parámetros o límites establecidos en la maniobra y que son identificados y corregidos oportunamente por él mismo, sin ayuda del instructor. El alumno ha adquirido seguridad y proeficiencia para realizar el ejercicio por sí solo.

A partir de las 62 y 63 promociones de aspirantes a tropa de la Escuela Técnica de la Fuerza Aérea Ecuatoriana “ETFA”, se utilizó esta matriz, permitiendo realizar una calificación de las cualidades y virtudes militares en el momento que el alumno realizaba la maniobra; así mismo, se evidenció una diferenciación muy notoria entre alumnos en lo que respecta a este componente.

La primera matriz de méritos y deméritos fue implementada en el nuevo Reglamento de Educación de Fuerzas Armadas 2025, pero con una nota base de 17.5, conllevando una calificación más justa y equitativa en este componente. Pero en la Escuela Técnica de la Fuerza Aérea, fue complementada y aplicada con la segunda matriz dando excelentes resultados (Ministerio de Defensa Nacional del Ecuador, 2025).

Etapas esenciales de esta sección

Para esta investigación, se utilizó el método empírico por cuanto las falencias de las evaluaciones fueron observadas durante el desarrollo de los diferentes ejercicios conllevando una generalización de que no solo ocurría en los ejercicios militares, sino también, en la instrucción militar diaria. Los instrumentos de medición utilizados fueron:

Estadísticas. - Se obtuvo las notas de cualidades militares de cuatro promociones que reposa en el Departamento de Seguimiento y Evaluación de la Escuela Técnica de la Fuerza Aérea Ecuatoriana (Escuela Técnica de la Fuerza Aérea Ecuatoriana, 2025). Se tomó una muestra de 4 promociones para esta investigación. Las 60 y 61 promociones, mismas que fueron calificadas previo a la implementación de esta metodología y, las 62 y 63 promociones, quienes fueron calificadas con la

metodología propuesta. Para esto se utilizó el rango de calificaciones establecido en el Art. 104 del reglamento de educación militar (Ministerio de Defensa Nacional del Ecuador, 2025).

Figura 3. Matriz para registro de cualidades militares de los alumnos de la Escuela Técnica de la Fuerza Aérea Ecuatoriana

ESTADÍSTICAS CUALIDADES MILITARES																									
ESCALA DE CALIFICACIONES		MÉTODO ANTERIOR										NÚEVO MÉTODO													
		LX					LXI					LXII					LXIII								
		I	II	III	IV	PRO MEDI O	I	II	III	IV	PRO MEDI O	I	II	III	IV	PRO MEDI O	I	II	III	IV	VI	VI	PRO MEDI O		
SOBRESALIENTE	19,000 a 20,000					0					0					0								0	
MUY BUENA	18,000 a 18,999					0					0					0								0	
BUENA	16,000 a 17,999					0					0					0								0	
REGULA	14,000 a 15,999					0					0					0								0	
DEFICIENTE	10,000 a 13,999					0					0					0								0	
INSUFICIENTE	0,000 a 9,999					0					0					0								0	
TOTAL POR PROMOCIONES		0	0	0	0		0	0	0	0		0	0	0	0		0	0	0				0		
Art. 104 del reglamento de educación militar																									

Art. 104 del reglamento de educación militar

Fuente: Urquiza

Encuestas. - Para esta investigación, también se tomó el instrumento de medición de una encuesta con siete preguntas. La población objetivo son todos los instructores de la Escuela Técnica de la Fuerza Aérea Ecuatoriana, que han participado en ejercicios en el terreno desde la promoción 60, es decir, desde el año 2023. (Escuela Técnica de la Fuerza Aérea Ecuatoriana, 2025)

La encuesta utilizada tuvo como finalidad conocer si los instructores militares de la Escuela Técnica de la Fuerza Aérea Ecuatoriana, conocían y/o aplicaban la metodología para calificar las virtudes militares de los alumnos de la ETFA en ejercicios militares prácticos en el terreno antes de la aplicación de la matriz de tema de estudio.

Las preguntas aplicadas fueron:

- ¿Usted conocía que existía una escala de calificación de cualidades militares e instrucción militar de 18 ítems para los alumnos en el Manual de Educación del 2021 de la Fuerza Aérea Ecuatoriana?
 - SI
 - NO
- ¿Antes del cumplimiento de un ejercicio práctico en el terreno con los alumnos de la ETFA, se establecía los parámetros de calificación de acuerdo al Manual de Educación de la Fuerza Aérea y previo a una reunión de instructores?
 - SI
 - NO

- Se utilizaba otros parámetros.
3. La calificación de las actividades que los alumnos realizaban en los ejercicios en el terreno las registraba:
- En el momento de la ejecución de la actividad
 - Horas después de la ejecución de la actividad
 - Al siguiente día de la ejecución de la actividad
 - Al regresar a la escuela
 - No registraba
 - Se registraba una nota estándar a todos los alumnos
4. ¿Cuál cree que era la razón por la cual no se podía calificar las actividades que realizaban los alumnos en los ejercicios en el terreno?
- No existía una metodología definida
 - No había tiempo para calificar
 - No existía personal destinado para la calificación
 - No conocía que se debía calificar
 - Los ítems a calificar eran muy extensos.
 - La calificación durante la ejecución del ejercicio ponía en riesgo la operación.
5. Cuando era instructor de los alumnos de la ETFA en los ejercicios en el terreno, el personal que se encargaba de la calificación era:
- El propio instructor que ejecutaba el ejercicio.
 - Se destinaba personal únicamente para la evaluación.
 - No se calificaba
6. ¿Qué dependencia realizaba la rúbrica y la calificación en los ejercicios prácticos en el terreno con los alumnos de la ETFA?
- El Departamento Cuerpo de Alumnos
 - El Departamento de Seguimiento y Evaluación
 - Otro.

- No tienen conocimiento
- 7. ¿Cree que es necesario implementar una metodología de evaluación para el registro del desempeño de cualidades militares en los ejercicios en el terreno?
- SI
- NO
- 8. ¿Qué aspectos considera más importantes para mejorar la evaluación de los ejercicios militares?
- Capacitación continua.
- Simplificación de rúbricas
- Asignación de evaluadores independientes.
- Uso de tecnología para registros inmediatos
- Otros

Evaluación de resultados y discusión

Evaluación de resultados

La evaluación de resultados es un proceso sistemático orientado a determinar en qué medida los objetivos planteados al inicio de una intervención han sido alcanzados (Universidad Católica Boliviana San Pablo, 2007). En el contexto de la formación militar, la evaluación de resultados permite analizar el impacto y la efectividad de las estrategias implementadas, verificando si las competencias, cualidades y virtudes militares han sido desarrolladas de acuerdo con los estándares establecidos.

Esta evaluación no solo se enfocó en medir el cumplimiento de metas cuantitativas, sino también en valorar aspectos cualitativos, como la mejora en la objetividad y equidad de las calificaciones, la disminución de sesgos en la evaluación y el fortalecimiento de la seguridad durante la ejecución de los ejercicios. Así, proporcionó información crítica para la toma de decisiones, permitiendo retroalimentar el proceso de formación y proponer ajustes que mejoren su efectividad.

En el presente estudio, la evaluación de resultados se llevó a cabo mediante un análisis comparativo de las calificaciones registradas antes y después de la implementación de una matriz de evaluación diseñada para ejercicios militares en terreno. Asimismo, se aplicaron encuestas a los instructores participantes con el fin de conocer su percepción sobre el proceso evaluativo previo y posterior a la intervención, y de identificar los principales factores que inciden en la calidad del registro y valoración del desempeño de los alumnos.

La combinación de datos estadísticos y percepción cualitativa permitió una valoración integral de los resultados obtenidos, evidenciando los beneficios de una metodología estandarizada y orientada a mejorar la calidad de la formación militar

Procesamiento estadístico

Las pruebas estadísticas utilizadas para analizar los datos obtenidos, fueron las adecuadas, por cuanto la hipótesis formulada fue comprobada. Se demostró que los registros de las notas de cualidades militares antes de la investigación y antes de la aplicación de la matriz de caso de estudio, eran estándares a un nivel alto, lo que demostró que las notas no tenían relación al desempeño demostrado por el alumno en el ejercicio y que fue evidenciado por los observadores.

Análisis de datos

La Tabla 1 “Estadísticas de cualidades militares de los alumnos de la Escuela Técnica de la Fuerza Aérea Ecuatoriana”, señala el promedio de calificaciones de cualidades militares dividido en dos periodos (método anterior y método nuevo). Se evidencia como las calificaciones son estándares en la LX y LXI promoción en el rango azul (sobre saliente) y verde (muy buena); mientras que en las promociones LXII y LXIII promoción, donde se aplicó la matriz caso de estudio (metodología nueva), existen calificaciones distribuidas en todas las escalas de calificación, demostrando de esta manera, que la aplicación de la matriz permitió una calificación más justa y equitativa, mediante una mejor distribución de los alumnos en las distintas escalas de calificación.

Figura 4. Estadísticas de cualidades militares de los alumnos de la Escuela Técnica de la Fuerza Aérea Ecuatoriana (Departamento de seguimiento y evaluación ETFA)

ESCALA DE CALIFICACIONES		ESTADÍSTICAS CUALIDADES MILITARES																	
		MÉTODO ANTERIOR										NÚEVO MÉTODO							
		LX					LXI					LXII					LXIII		
		I	II	III	IV	PM	I	II	III	IV	PM	I	II	III	IV	PM	I	II	III
SOBRESALIENTE	19,000 a 20,000	64	64	39	29	49	155				39	220	111	8	15	89	180		
MUY BUENA	18,000 a 18,999			23	35	15	146	151	156	113		89	211	143	111	10			
BUENA	16,000 a 17,999			1		0	9	6		4		15	4	35	14	5			
REGULA	14,000 a 15,999					0				0	7	1			2	1			
DEFICIENTE	10,000 a 13,999					0				0		3		2	1				
INSUFICIENTE	0,000 a 9,999					0				0		4			1				
TOTAL POR PROMOCIONES		64	64	63	64		155	155	157	156		227	223	223	195		196	0	0

Art. 104 del reglamento de educación militar

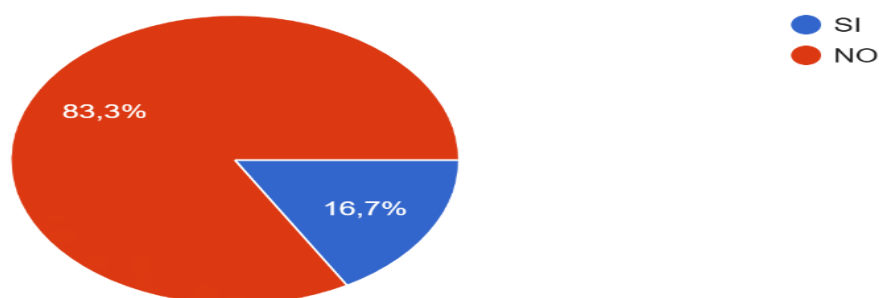
Fuente: Urquiza

La razón por la cual existe esta diferencia entre el método anterior y el método nuevo, está sustentado en la encuesta realizada a los instructores militares de la Escuela Técnica de la Fuerza Aérea Ecuatoriana (ETFA), cuyo objetivo fue valorar el conocimiento y la aplicación de la metodo-

logía de calificación de cualidades militares en ejercicios prácticos, según el Manual de Educación de la FAE (2021).

Pregunta 1: ¿Conocía la metodología de calificación de cualidades militares para los ejercicios prácticos en el terreno?

Figura 5. Encuesta evaluación ejercicios militares alumnos ETFA



Fuente: Urquiza

Esta pregunta permitió conocer el grado de conocimiento de los instructores respecto al marco normativo que se encontraba vigente antes de la aplicación de la matriz. Una proporción baja de respuestas afirmativas indicó que la difusión del Manual de Educación no ha sido efectiva, lo cual afectó la estandarización del proceso evaluativo.

Pregunta 2: ¿Cuándo registraba la calificación de las actividades realizadas por los alumnos?

Fuente 6. Encuesta evaluación ejercicios militares alumnos ETFA

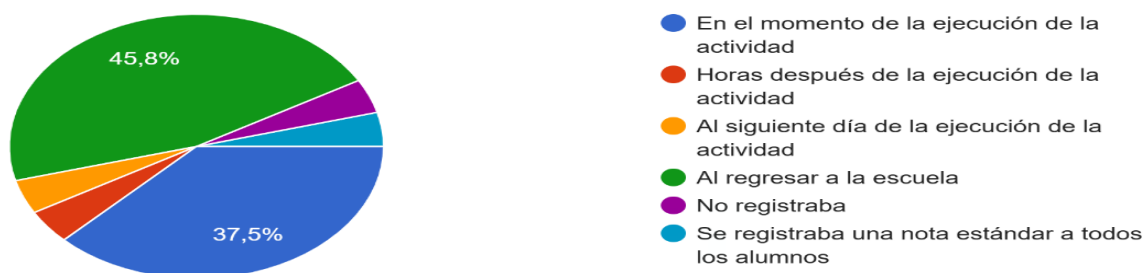


Fuente: Urquiza

Las opciones de respuesta muestran que la calificación se realizó en diferentes momentos. Una frecuencia alta de registros posteriores (horas después, al día siguiente o al regresar a la escuela) puede comprometer la objetividad de la evaluación. Si muchos instructores indicaron que 'no registraban', se reflejó una ausencia de protocolo formalizado.

Pregunta 3: ¿Se determinaba la forma de calificar antes de salir al ejercicio, mediante reunión de instructores?

Figura 7. Encuesta evaluación ejercicios militares alumnos ETFA

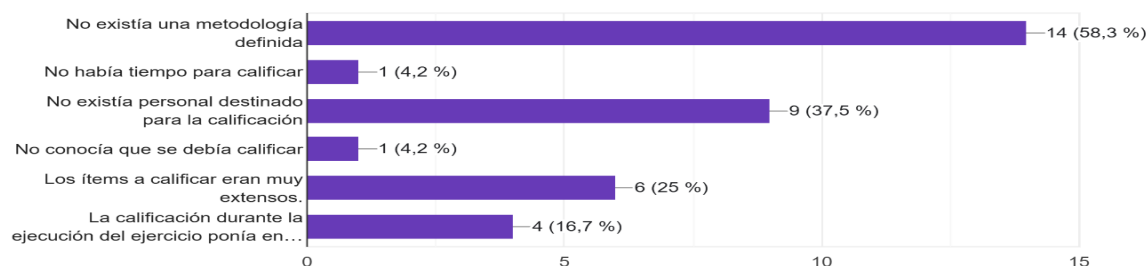


Fuente: Urquiza

La falta de planificación previa es un factor crítico. Si la mayoría respondió negativamente, se concluyó que no existe una coordinación efectiva entre los responsables del ejercicio, lo cual debilita la consistencia de las calificaciones.

Pregunta 4: ¿Cuáles eran las razones por las cuales no se calificaban las actividades?

Figura 8. Encuesta evaluación ejercicios militares alumnos ETFA



Fuente: Urquiza

Esta pregunta de opción múltiple reveló los principales obstáculos. Las respuestas más comunes como: 'No existía metodología', 'No había tiempo', y 'No conocía que se debía calificar' muestran una falla institucional en la comunicación, formación y estructura operativa. También se mencionan aspectos como la sobrecarga de ítems a calificar, lo cual sugiere la necesidad de simplificar los instrumentos de evaluación.

Pregunta 5: ¿Cuándo era instructor de los alumnos de la ETFA en los ejercicios en el terreno, el personal que se encargaba de la calificación era?

Figura 9. Encuesta evaluación ejercicios militares alumnos ETFA



Fuente: Urquiza

Cuando el propio instructor que dirige el ejercicio también califica, puede haber conflictos de rol y sesgos en la evaluación. La falta de personal exclusivo para esta tarea reflejó una debilidad estructural en la planificación de los ejercicios. Si se reporta que ‘no se calificaba’, es una señal crítica de omisión del proceso evaluativo.

Pregunta 6: Qué dependencia realizaba la rúbrica y la calificación en los ejercicios prácticos en el terreno con los alumnos de la ETFA?

Figura 10. Encuesta evaluación ejercicios militares alumnos ETFA

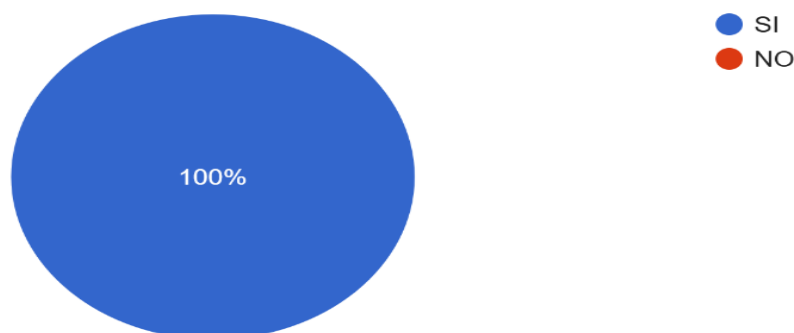


Fuente: Urquiza

El mismo departamento realizaba la rúbrica y la calificación, a pesar de existir un departamento especializado en esta tarea, lo que denota que no existía coordinación o no estaba claro las funciones de los departamentos.

Pregunta 7: ¿Cree que es necesario implementar una metodología de evaluación del desempeño?

Figura 11. Encuesta evaluación ejercicios militares alumnos ETFA



Fuente: Urquiza

Esta pregunta buscó recoger una percepción general. Una respuesta mayoritariamente afirmativa refuerza la urgencia de implementar una metodología clara, práctica y formalmente estructurada para asegurar el seguimiento del desarrollo de cualidades militares.

Pregunta 8: ¿Qué aspectos considera más importantes para mejorar la evaluación de los ejercicios militares?

Figura 12. Encuesta evaluación ejercicios militares alumnos ETFA



Fuente: Urquizo

Esta pregunta abierta permitió obtener sugerencias directas de los instructores. Las respuestas más comunes fueron: capacitación continua, simplificación de las rúbricas, asignación de evaluadores independientes, uso de tecnología para registros inmediatos, entre otros.

Como conclusión se puede definir que el análisis evidencia deficiencias en el conocimiento, aplicación y estructura de la metodología de evaluación militar. La falta de planificación, personal específico, y herramientas adecuadas comprometen la calidad de la formación. Es esencial implementar una estrategia institucional que incluya capacitación, asignación de evaluadores, formatos estandarizados, y mejoras continuas como la aplicación de la matriz propuesta.

Discusión

Los resultados obtenidos en esta investigación permiten establecer principios fundamentales sobre la evaluación de las cualidades y virtudes militares en contextos prácticos. La implementación de una matriz de calificación específica para ejercicios militares en terreno demostró que es posible lograr una calificación más justa, equitativa y objetiva, incluso en escenarios con alta carga operativa y riesgos de seguridad.

A diferencia del método tradicional —donde predominaban calificaciones estándar y subjetivas por falta de tiempo, personal o rúbricas claras—, la nueva matriz facilitó una diferenciación real entre los alumnos según su desempeño individual. Esto refuerza la hipótesis de que una herramienta diseñada con base en la operación real y en criterios pedagógicos-militares, puede transformar sustancialmente la calidad del proceso evaluativo.

Estos resultados coinciden con lo señalado en estudios similares sobre evaluación de competencias en entornos militares y de alto rendimiento (Manterola, 2007), donde se enfatiza la necesidad de instrumentos alineados a la realidad del ejercicio formativo. Sin embargo, se identifican algunas limitaciones: la herramienta depende de una adecuada capacitación del personal evaluador, así como de una logística que garantice el registro simultáneo al ejercicio. De no existir estos elementos, se corre el riesgo de caer en los mismos vicios del sistema anterior.

Además, si bien la implementación mostró una notable mejora, aún existen aspectos no resueltos, como la integración formal de esta matriz en los manuales oficiales de las Fuerzas Armadas, y su adaptabilidad a otros contextos o instituciones con dinámicas diferentes. La variabilidad entre los ejercicios y el tipo de maniobra también puede afectar la aplicabilidad universal del sistema, lo que sugiere la necesidad de ajustes por tipo de unidad o escuela militar.

Desde una perspectiva teórica, este trabajo aporta a la construcción de una pedagogía militar más técnica y medible, basada en competencias observables. A nivel práctico, la matriz no solo mejoró la calidad de la calificación, sino también la seguridad de los ejercicios, al permitir al instructor centrarse en la conducción de las maniobras mientras otro personal registraba la calificación.

En síntesis, la herramienta propuesta constituye una respuesta eficaz a una necesidad institucional crítica. A futuro, es importante continuar evaluando su implementación longitudinalmente, identificar resistencias operativas o culturales y proponer mecanismos normativos que permitan su adopción masiva y sostenible.

Conclusiones y trabajo futuro

La implementación de una matriz de evaluación para los ejercicios militares de fin de periodo en la Escuela Técnica de la Fuerza Aérea Ecuatoriana (ETFA) ha demostrado ser una solución efectiva y justa ante las limitaciones previamente existentes en la valoración del desempeño militar. Este instrumento ha permitido a los instructores calificar con mayor objetividad las cualidades y virtudes militares, garantizando la equidad en la asignación de méritos y deméritos, así como la integración de una nota académica coherente con el rendimiento individual. Al mismo tiempo, ha contribuido a mantener la atención del instructor en los aspectos críticos de seguridad operacional durante el desarrollo de actividades de alto riesgo, lo cual representa un avance significativo en la mejora del proceso de formación militar en entornos predominantemente técnicos.

Se prevé que esta metodología de evaluación sea adoptada y analizada en otras instituciones de formación militar, con el objetivo de evaluar su viabilidad y efectividad en contextos diversos. De ser adecuada, se podría considerar su inclusión formal en los manuales de educación de las distintas ramas de las Fuerzas Armadas, promoviendo la estandarización de los procesos de evaluación. Asimismo, se sugiere la integración de esta metodología en los componentes de instrucción militar, mejorando su aplicabilidad en el desarrollo de habilidades y virtudes militares. Finalmente, se recomienda realizar estudios comparativos a largo plazo para analizar el impacto de esta evaluación en el rendimiento y formación integral de los alumnos y cadetes, permitiendo una mejora continua en la calidad de la educación militar.

Reconocimientos

Agradecemos al personal del Departamento Cuerpo de Alumnos de la ETFA, que ha servido de apoyo para analizar y realizar cambios en el proceso de evaluación de los alumnos, a pesar de las limitaciones materiales, económicas y de tiempo, sacrificando incluso su propio tiempo.

Referencias

- Escuela Técnica de la Fuerza Aérea Ecuatoriana. (2025). *Encuestas evaluación ejercicios en el terreno*.
- Escuela Técnica de la Fuerza Aérea Ecuatoriana. (2025). *Estadísticas*.
- Escuela Técnica de la Fuerza Aérea Ecuatoriana. (2025). *Instrutivo FA-JJ-I-h1-2025-004-O Para determinar la nota de cualidades militares*.
- Escuela Técnica de la Fuerza Aérea Ecuatoriana. (s.f.). *Matriz de Evaluación de Ejercicios Prácticos en el Terreno*.
- Fuerza Aérea Ecuatoriana. (2020). *Manual de Evaluación para Pilotos*.
- Fuerza Aérea Ecuatoriana. (2021). *Manual de Educación de la Fuerza Aérea Ecuatoriana FA-JJ-I-h1-2025-004-O*.
- Foronda Torrico, J. M., Foronda Zubieta, C. L. (2007). La evaluación en el proceso de aprendizaje. *Perspectivas*, (19), 15-30.
- Manterola, D. C., Pineda, N. V., Vial, G. M. (2025). ¿Cómo presentar los resultados de una investigación científica? *Rev Chil Cir*, 59(2), 156-160.
- Ministerio de Defensa Nacional del Ecuador. (2025). *Reglamento de Educación de Fuerzas Armadas del Ecuador*.

Autores

Gabriel David Urquizo Tapia. Ing. Gabriel David Urquizo Tapia, mayor piloto de aviación la Fuerza Aérea Ecuatorina, instructor del equipo de vuelo DHC-6 Twin Otter y actualmente Jefe del Departamento Cuerpo de Alumnos de la Escuela Técnica de la Fuerza Aérea Ecuatoriana ETFA de la unidad Especial de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE del Ecuador

Bolívar Sebastián Chamorro Carrera. Lic. Bolívar Sebastián Chamorro Carrera, teniente piloto de aviación de la Fuerza Aérea Ecuatoriana, piloto operativo del equipo de vuelo Diamond DA-20 y actualmente jefe de la sección de Instrucción militar y Conductas de la Escuela Técnica de la Fuerza Aérea de la unidad Especial de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE del Ecuador

Alex Fabricio Chiluita Cuamacas. Bachiller en ciencias administrativas mención Informática, docente en la ETFA y técnica en la sección Conductas

Declaración

Conflicto de interés

No tenemos ningún conflicto de interés que declarar.

Financiamiento

Sin ayuda financiera de partes externas a este artículo.

Agradecimiento

Agradezco profundamente a los instructores y alumno de la Escuela Técnica de la Fuerza Aérea Ecuatoriana por la apertura y colaboración, permitiendo elaborar y presentar una correcta tabla dinámica, reflejo de análisis y compromiso para alcanzar resultados claros y precisos.

Nota

El artículo es original y no ha sido publicado previamente.