



Proyecto Rumiñahui- MACROMIL: Macroergonomía Militar, como estructura para la innovación de las Fuerzas Armadas

Marzo, 2017



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

El proyecto **MACROMIL**, inicio en agosto de 2015 y finalizó en agosto 2016, como parte del Proyecto Prometeo. Esta investigación se propuso el desarrollo de una construcción analítica bajo el enfoque de Macroergonomía Militar con los objetivos específicos de :

1. **Caracterizar el sistema socio técnico;** Los subsistemas gente (social) y técnico (tecnología) interactúan uno con el otro y son afectados por los eventos causales del entorno. Esta causalidad conjunta permite determinar el nivel de optimización conjunta de ambos sub-sistemas.
2. **Diagnosticar las propiedades emergentes;** Se requiere poder caracterizar los comportamientos funcionales individuales que surgen de la interacción dinámica dentro de la organización y poder establecer las desviaciones a los estándares requeridos por los subsistemas y poder describirlos para posibles mejoras dentro del sistema;
3. **Describir los factores Antropotecnológicos;** La medición de las variables antropométricas de los aspirantes
4. Proponer un **Modelo Teórico para la Totalización** de los aspirantes a soldados del Ejército

Macroergonomía Militar

Se concibe como “ los abordajes de investigación a través de diferentes disciplinas 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, los grupos y la organización como un todo”
(Carrasquero,2015)

Población

Estudiantes de las de las Escuelas de Formación del Ejercito:
• ESFORSE 1227 aspirantes

Unidades de Información

372 aspirantes a soldados de las ESFORSE

Instrumentos

Página web Macromil/Survey /Mediciones de campo



Dr. Ender Carrasquero C
Investigador Prometeo
Director de Proyecto



Mg. Sc. Fabián Montaluiza
Investigador
Informática
ESPE



Mg. Sc. Santiago Urquiza
Investigador
Estadística
ESPE



Cap. Ignacio Maldonado
Investigador
Antropométrica
ESFORSE



Corn. Freddy Játiva
Investigador
Militar
ESPE

- **Contribuir con la línea de investigación matricial de la ESPE en Seguridad y Defensa;**
- **Desarrollar masa critica para la investigación en una línea interdisciplinaria “Blanda” para el desarrollo de las Ciencias y Artes Militares;**
- **Apoyar en el incremento de las publicaciones, Registros y la Difusión de la Producción científica y tecnológica de la ESPE**
- **Aportar conocimientos a los procesos Educación y Doctrina en base a conocimiento técnico-científico dentro de las Escuelas de Formación del Ejército.**

PRÁCTICO

Mayor disponibilidad y Menor deserción de aspirantes

Conocimiento de los Niveles de las propiedades emergentes del personal en formación

Determinación de los GAP's sobre procesos Macroergonómicos

METODOLÓGICO

Metodología de intervención

Instrumentos validos y confiables evaluaciones de Macroergonomía Militar

Diseño de programas Informáticos tipo Survey para la captación de información

Instrumentos de para Evaluación de Antropometría y estadísticas bases para medición y seguimiento

TEÓRICO

Antecedentes sobre las variables estudiadas

Bases teóricas para seguimiento y futuros estudios en la línea de investigación

Un nuevo constructo teórico “Macroergonomía Militar”



Resultados del Proyecto MACROMIL

Proyecto Rumiñahui- MACROMIL:

Macroergonomía Militar, propiedades emergentes del sistema socio-técnico y factores humanos, como estructura para la innovación de las Fuerzas Armadas



Objetivo 1:

Caracterizar el sistema socio técnico

Proyecto Rumiñahui- MACROMIL:

Macroergonomía Militar, propiedades emergentes del sistema socio-técnico y factores humanos, como estructura para la innovación de las Fuerzas Armadas

Resultados de la Investigación

Objetivo :Caracterizar el sistema socio técnico

Sub dimensión: Especificación Crítica Mínima

Indicador: Coordinación del pelotón

La estructura organizacional de la escuela se centra en un proceso clásico de organización piramidal en el cual está estructurada bajo un proceso de departamentalización conformada por pelotones, compañías y cursos.

Indicador: Estilo de liderazgo

El estilo de liderazgo de acuerdo al proceso es un liderazgo de tipo autocrático, el cual se da mayoritariamente, con ciertas alternancias de liderazgo participativo en a niveles de los comandos de los pelotones de acuerdo a las opiniones emitidas en el cuestionario donde el 43.20%.

Indicador: Enriquecimiento del proceso de adiestramiento

Dentro del proceso de adiestramiento de los aspirantes se rigen por un programa establecido dentro del Programa de Educación y Doctrina, formalizado por la Comandancia General del Ejército, en el cual están establecidos los procesos de acción a desarrollarse durante el proceso de formación

Sub dimensión: Especificación Crítica Mínima

Indicador: Proyección de la imagen militar de los aspirantes

Dentro del proceso de análisis observacional del proceso de adiestramiento de los aspirantes de la ESFORSE, se determina que existen varios componentes que permiten entrenar la mente y el cuerpo del aspirante, para convertirlo en personal dispuesto a operacionalizar procesos militares con los valores propios de la institución: Honor, disciplina y lealtad.

Indicador: Propaganda Militar

Para efectos de esta investigación la “Propaganda Militar” se entiende como la forma en la cual es formado el aspirante para proyectar una “retorica militar” acorde con su posición dentro del cuerpo armado. Los usos de los diferentes uniformes, los hábitos cotidianos analizados estos bajo un enfoque de análisis de patrones que se reflejan en como caminan, corren, hablar, pararse, bañarse, comer, saludar, buen uso de los uniformes con todos sus implementos, el aseo de los alojamientos, la lectura de símbolos, entendimiento de las voces de mando, reconocimiento desde el apellido, entre otras. Todo lo anterior se traduce en un proceso de cambio de apariencia y adopción de cambio de nuevas reglas de vida

Resultados de la Investigación

Objetivo :Caracterizar el sistema socio técnico

Sub dimensión: Especificación Crítica Mínima

Indicador: Retorica Corporal

En tal sentido la milicia interviene en la formación corporal de manera integral en los dos aspectos tanto en la apreciación del cuerpo que es física y a la vez en lo social. Por ello los procesos de adiestramiento establecidos en la ESFORSE, a través del proceso de observación se enfocan al adiestramiento, el disciplinamiento, y la corrección de los cuerpos de los futuros soldados.

Resultados de la Investigación

Objetivo :Caracterizar el sistema socio técnico

Sub dimensión: Multifuncionalidad

Indicador: Ciclos

El proceso de pedagogía militar que se desarrolla en la ESFORSE está compuesto por dos ciclos con una duración de 32 semanas. Durante este ciclo de adiestramiento se cumple con el proceso de traspaso de conocimiento en un orden jerárquico propio de las FF.AA., el cual se desarrolla en el transcurso del proceso de formación e inclusive en el desarrollo de la carrera militar.

Sub dimensión: Valores Humanos

Indicador: Robustez militar

A través del proceso de homogenización y transformación de los individuos que conforman el cuerpo de aspirantes, se puede evidenciar que los niveles de identificación orgullo para con la institución se encuentran en muy altos niveles. Por circunstancias tales como el sentirse parte importante de la institución, valoración del aporte personal. Por la independencia en la responsabilidad del rendimiento individual y colectivo, así como por su influencia en la autoestima personal de sus miembros.

Resultados de la Investigación

Objetivo :Caracterizar el sistema socio técnico

Sub dimensión: Multifuncionalidad

Indicador: Ciclos

El proceso de pedagogía militar que se desarrolla en la ESFORSE está compuesto por dos ciclos con una duración de 32 semanas. Durante este ciclo de adiestramiento se cumple con el proceso de traspaso de conocimiento en un orden jerárquico propio de las FF.AA., el cual se desarrolla en el transcurso del proceso de formación e inclusive en el desarrollo de la carrera militar.

Sub dimensión: Valores Humanos

Indicador: Robustez militar

A través del proceso de homogenización y transformación de los individuos que conforman el cuerpo de aspirantes, se puede evidenciar que los niveles de identificación orgullo para con la institución se encuentran en muy altos niveles. Por circunstancias tales como el sentirse parte importante de la institución, valoración del aporte personal. Por la independencia en la responsabilidad del rendimiento individual y colectivo, así como por su influencia en la autoestima personal de sus miembros.

Resultados de la Investigación

Objetivo :Caracterizar el sistema socio técnico

Sub dimensión: Multifuncionalidad

Indicador: Ciclos

El proceso de pedagogía militar que se desarrolla en la ESFORSE está compuesto por dos ciclos con una duración de 32 semanas. Durante este ciclo de adiestramiento se cumple con el proceso de traspaso de conocimiento en un orden jerárquico propio de las FF.AA., el cual se desarrolla en el transcurso del proceso de formación e inclusive en el desarrollo de la carrera militar.

Sub dimensión: Valores Humanos

Indicador: Robustez militar

A través del proceso de homogenización y transformación de los individuos que conforman el cuerpo de aspirantes, se puede evidenciar que los niveles de identificación orgullo para con la institución se encuentran en muy altos niveles. Por circunstancias tales como el sentirse parte importante de la institución, valoración del aporte personal. Por la independencia en la responsabilidad del rendimiento individual y colectivo, así como por su influencia en la autoestima personal de sus miembros.

Resultados de la Investigación

Objetivo :Caracterizar el sistema socio técnico

1

Caracterizar el sistema socio-técnico, puede concluir que se pudo determinar que existen interacciones entre los elementos técnicos, gente y tecnología. Sin embargo se hace importante destacar el desconocimiento que no existe declarados los niveles de optimización entre los diversos elementos del sistema.



Objetivo 2:

Diagnosticar las propiedades emergentes

Proyecto Rumiñahui- MACROMIL:

Macroergonomía Militar, propiedades emergentes del sistema socio-técnico y factores humanos, como estructura para la innovación de las Fuerzas Armadas

Resultados de la Investigación

Objetivo :Diagnosticar las propiedades emergentes

Indicador	5	%	4	%	3	%	2	%	1	%	SR	%	TOTAL %
Eficacia colectiva del Pelotón													
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
Comportamientos Contraproducentes													
Bromas	1	0.49	12	5.83	30	14.56	46	22.33	117	56.79	0	0	100
Critico	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
Confianza Organizacional del pelotón													
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
Retos													
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
Poder													
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
Cohesión y Apoyo													
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		5.9		3.8		0.12		0.12		0.03			3.28
Tratamiento de la Jerarquía													
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		13		21		17		11		39		0	

Resultados de la Investigación

Objetivo :Diagnosticar las propiedades emergentes

Resultados del Diagnostico Coeficiente de Adversidad :

Indicador	Distribución de Frecuencia					Estadísticos						
	Alto Rango:(>40-50)	Moderadamente Alto Rango:(>30-<50)	Promedio Rango:(>20-<30)	Moderadamente Bajo Rango:(>10-<20)	Bajo Rango:(>10-0)	n	Min	Max	Desv Est	Pro Arit	Pro Inter	Dif Arit/ Inter
Control	35.37%	19.89%	17.21%	12.24%	15.39%	372	16	48	6.3	35	36.4	-1.4
Propiedad	11.74%	7.93%	9.91%	16.16%	54.27%	372	18	48	6.82	45	40.4	4.6
Alcance	38.44%	37.98%	16.00%	4.13%	3.37%	372	17	50	5.9	50	37.3	12.7
Duración	18.86%	10.83%	16.92%	23.44%	29.96%	372	26	50	5.33	48	33.33	14.7
CA	Puntuación promedio 178					372	113	178	14.5	178	145.5	32.5

	AQ	C	P	A	D
	178	35	45	50	48
Alto	200				50
	190	50		50	48
	180	48		48	46
	170	46	50	46	44
Moderadamente Alto	165	44	48	44	42
	160	42	46	42	40
	155	40	44	40	38
	150	38	42	38	36
Media	145	36	40	36	34
	140	34	38	34	32
	135	32	36	32	30
	130	30	34	30	28
	125	28	32	28	26
	120	26	30	26	24
Moderadamente bajo	115	24	28	24	22
	110	22	26	22	20
	105	20	24	20	18
	95	18	22	18	16
	85	16	20	16	14
	75	14	18	14	12
	70	12	16	12	10
	60	10	14	10	
Bajo	50		12		
	40		10		
Media	147.5	36.4	40.5	37.4	33.3

Resultados de la Investigación

Objetivo :Diagnosticar las propiedades emergentes

Resultados de la Correlación Interna del CPAD- AQ:

Interpretación de los índices de correlación

Rango	Interpretación
$\geq 0,70$	Correlación muy fuerte
$\geq 0,50 < 0,70$	Correlación sustancial (fuerte)
$\geq 0,30 < 0,50$	Correlación moderada
$\geq 0,10 < 0,30$	Correlación baja (débil)
$\geq 0,00 < 0,10$	Correlación despreciable (muy débil)

Fuente: Propia.-

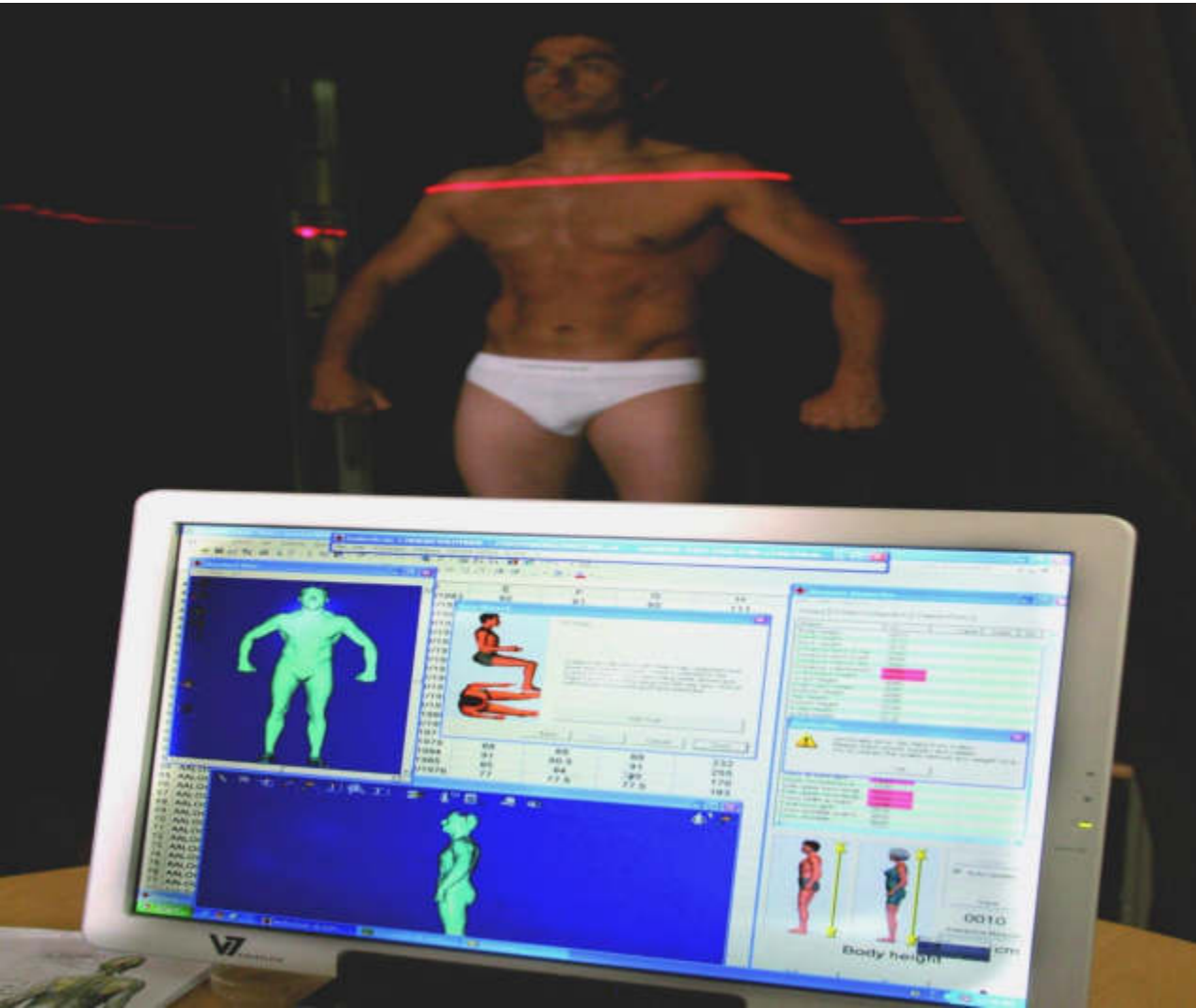
Correlación Interna de los Factores CPAD

Factor	C	P	A	D
C	1	-0.326	0.786	-0.314
P	-0.326	1	-0.622	0.861
A	0.786	-0.622	1	-0.790
D	-0.314	0.861	-0.790	1

Fuente: Propia.-

2

Diagnosticar las propiedades emergentes basados en la información brindada por los informantes claves se pueden distinguir que los comportamientos los comportamientos individuales que surgen de la interacción colectiva dentro de la escuela se reportan con debilidades las dimensiones Cognición social, Efectos generalizados del entrenamiento y en menor medida las actitudes del equipo



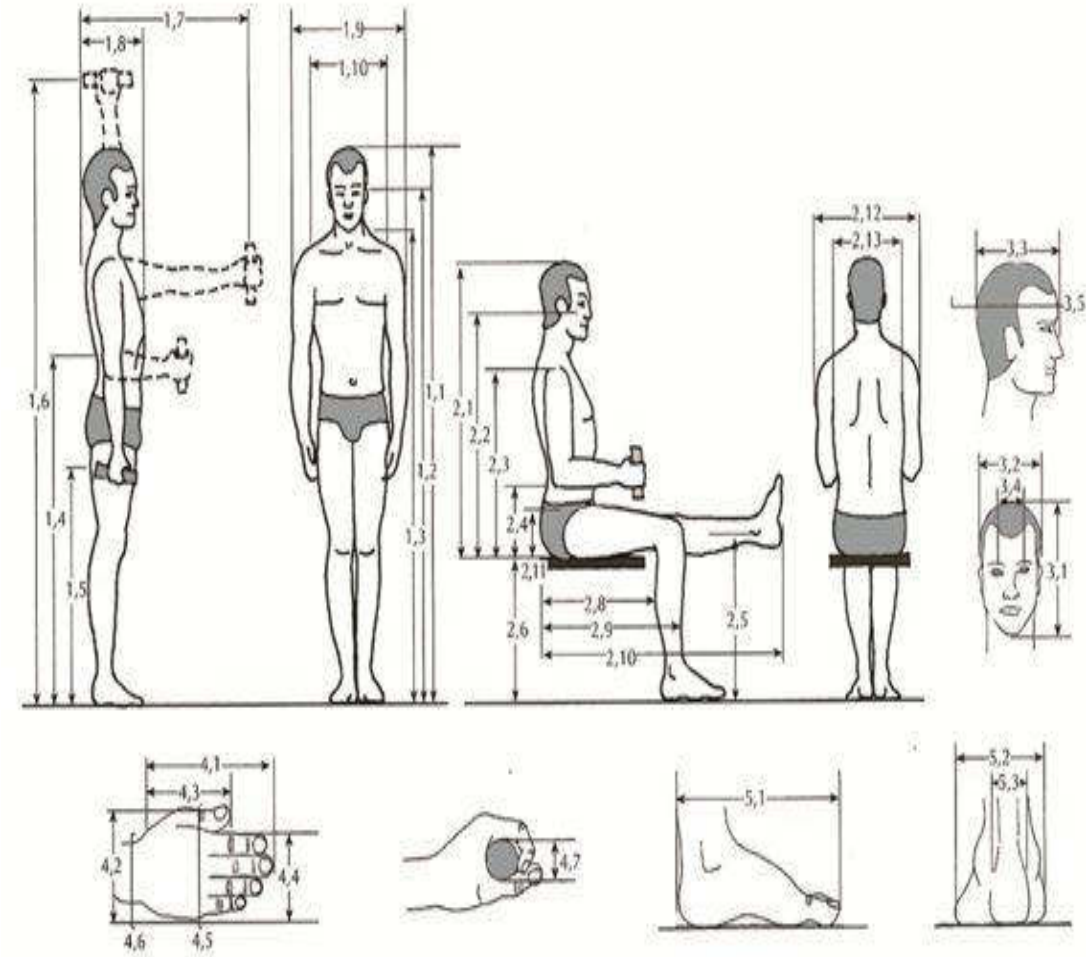
Objetivo 3:

Describir los factores Antropotecnológicos

Resultados de la Investigación

Objetivo :Describir los factores Antropométricos

- Se procesaron 16.600 mediciones antropométricas
- Aportación de un protocolo de medición y base de datos para medir el desarrollo de la mediciones de evolución de los aspirantes.
- Establecimiento del perfil antropométrico de los aspirantes para futuros desarrollos de indumentaria y equipo.



Percepción Malestares Musculoesqueléticos

Valores Reportados
(Zimmemman, Cooks y Rosencrane, 1997)

% de Disconformidad	Posición Anatómica
43.8%	Cuello
24.0%	Espalda Alta
59.9%	Espalda Baja
36.8%	Hombro
0.0%	Muñeca
0.0%	Glúteos
0.0%	Muslos
32.0%	Rodillas
0.0%	Pantorrilla



Valores Encontrados
(Carrasquero y col,2016)

Posición Anatómica	% de Disconformidad
Cuello	25.0%
Espalda Alta	23.0%
Espalda Baja	31.0%
Hombro	6.0%
Muñeca	6.0%
Glúteos	29.0%
Muslos	25.0%
Rodillas	44%
Pantorrilla	37%

3

Describir los factores antropométricos, se pudo establecer un perfil general de la antropometría de las unidades de información que permitirá establecer una base de datos generales para hacer seguimiento del desarrollo de los aspirantes durante el ciclo de formación. Por no existir data anterior que permita establecer información comparativa, no se discuten datos comparativos.



Objetivo 4: Modelo Teórico para la Totalización

Proyecto Rumiñahui- MACROMIL:

Macroergonomía Militar, propiedades emergentes del sistema socio-técnico y factores humanos, como estructura para la innovación de las Fuerzas Armadas

MODELO TEORICO MACROMIL Resiliencia Militar



Fuente: (Carrasquero, Játiva, Maldonado, Montaluisa, Urquiza, 2016)

4

Proponer un modelo teórico hacia la una estructura para la innovación dentro de las Fuerzas Armadas se propone un modelo teórico-práctico intitulado como **Modelo MACROMIL** el cual pretende desarrollar Resiliencia Social en los aspirantes y la institución siendo esta una de las mayores falencias diagnosticadas y de esta manera colocar involucrar a Ejército en investigación de punta en las Fuerzas Armadas mundiales.



Productos del Proyecto MACROMIL

Proyecto Rumiñahui- MACROMIL:

Macroergonomía Militar, propiedades emergentes del sistema socio-técnico y factores humanos, como estructura para la innovación de las Fuerzas Armadas

Productos del Proyecto MACROMIL

ORP15 XV International Conference on Occupational Risk Prevention

Santiago de Chile, 23, 24, 25th November 2015



Call for abstracts

[CLICK HERE FOR MORE INFO](#) ✓

DEADLINE

MAY

15

ORP2016

XVI International Conference on Occupational Risk Prevention

Cartagena de Indias, Colombia - 5, 6 y 7 de Octubre de 2016

Gestionar Innovando en Seguridad y Salud



Proyecto Rumiñahui- MACROMIL:

Macroergonomía Militar, propiedades emergentes del sistema socio-técnico y factores humanos, como estructura para la innovación de las Fuerzas Armadas

Productos del Proyecto MACROMIL

Publicaciones



ORPJournal 2015: Adaptación y validación española del instrumento Cornell musculoskeletal discomfort questionnaires (CMDQ) Ender Enrique Carrasquero Carrasquero
Universidad de las Fuerzas Armadas- ESPE
BARCELONA - ESPAÑA



Desarrollo Gerencial: Adaptación y validación española del instrumento Perceptivo Cornell musculoskeletal discomfort questionnaires (CMDQ) Ender Enrique Carrasquero Carrasquero
Universidad de las Fuerzas Armadas- ESPE
BARRANQUILLA - COLOMBIA



ORPJournal 2017: Macroergonomía Militar: Factores Humanos y Propiedades Emergentes
Carrasquero;Játiva,Maldonado, Montaluisa;Urquizo
Universidad de las Fuerzas Armadas- ESPE
BARCELONA - ESPAÑA



Productos del Proyecto MACROMIL

Publicaciones en Revisión



Medicina Militar; Desarrollo
Antropométrico en aspirantes a soldados
del Ejército
Carrasquero;Játiva,Maldonado,
Montaluisa;Urquizo
Medicina Militar

La Habana - Cuba



Estudios Militares: Coeficiente de
Adversidad en aspirantes a soldados del
Ejército
Carrasquero;Játiva,Maldonado,
Montaluisa;Urquizo
Universidad Militar Nueva Granada

Bogotá -Colombia



Estudios Militares: Resiliencia Social los
aspirantes a soldados del Ejército
Carrasquero;Játiva,Maldonado,
Montaluisa;Urquizo
Universidad Militar Nueva Granada

Brasilia - Brasilia



Revista Gerencial: Teen Cognition and
Generalized Effects of Training on Army
Soldiers,
Carrasquero;Játiva,Maldonado,
Montaluisa;Urquizo
Universidad del Zulia

Maracaibo - Venezuela

Productos del Proyecto MACROMIL

Publicaciones en Revisión



Estudios Militares: Propuesta de un programa para la optimización de la Resiliencia Militar en aspirantes a soldados del Ejército.

Carrasquero;Játiva,Maldonado,
Montaluisa;Urquizo
Revista LABOREAL

Argentina

Proyecto Rumiñahui- MACROMIL:

Macroergonomía Militar, propiedades emergentes del sistema socio-técnico y factores humanos, como estructura para la innovación de las Fuerzas Armadas

Productos del Proyecto MACROMIL

Publicaciones en Preparación



Laboreal; La Gamificación como herramienta en los procesos de Reclutamiento y Selección de aspirantes a soldados del Ejército Carrasquero;Játiva,Maldonado, Montaluisa;Urquizo



Estudios Militares: Correlación entre Soledad y Coeficiente de Adversidad en aspirantes a soldados del Ejército Carrasquero;Játiva,Maldonado, Montaluisa;Urquizo

Productos del Proyecto MACROMIL

Libro

Libro: Macroergonomía Militar, Propiedades Emergentes y Factores Humanos como estructura para la innovación de las Fuerzas Armadas

Carrasquero; Játiva, Maldonado, Montaluisa; Urquiza
Universidad de las Fuerzas Armadas- ESPE

ISBN:

ISBN: 978-9942-14-917-6



Freddy Játiva - Ignacio Maldonado - Fabián Montaluisa - Santiago Urquiza - Ender Carrasquero

**Macroergonomía
Militar, Propiedades
Emergentes**

**Factores humanos como estructura
para la innovación de las
Fuerzas Armadas**

Proyecto Rumiñahui- MACROMIL:

Macroergonomía Militar, propiedades emergentes del sistema socio-técnico y factores humanos, como estructura para la innovación de las Fuerzas Armadas

Productos del Proyecto MACROMIL

Premio SENESCYT



Artículo: Macroergonomía Militar,
Propiedades Emergentes y Factores Humanos
como estructura para la innovación de las
Fuerzas Armadas

Autores: E, Montaluisa; S, Urquiza, F. Játiva;
Imaldonado; E. Carrasquero

Universidad de las Fuerzas Armadas- ESPE

**CONCURSO DE RECONOCIMIENTO A LA
INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y FOMENTO A LA
INNOVACIÓN GALARDONES 2016 – CUARTO
NIVEL**

Área de Ciencias Sociales

Proyecto Rumiñahui- MACROMIL:

Macroergonomía Militar, propiedades emergentes del sistema socio-técnico y factores humanos, como estructura para la innovación de las Fuerzas Armadas



Nuevos Proyecto que se desprenden de **MACROMIL**

Proyecto Rumiñahui- MACROMIL:

Macroergonomía Militar, propiedades emergentes del sistema socio-técnico y factores humanos, como estructura para la innovación de las Fuerzas Armadas

Nuevos Proyectos que se desprenden del MACROMIL

Área de Investigación	Departamentos			
	Ciencias Exactas	Informática	Educación/Deportes	Mecatrónica
Capacidades Militares	<ul style="list-style-type: none"> Modelos matemáticos para la toma de decisiones estratégicas 	<ul style="list-style-type: none"> Simuladores del manejo de equipamiento 	<ul style="list-style-type: none"> Estilos de liderazgo cooperativo 	<ul style="list-style-type: none"> Perfil antropométrico para la adquisición de equipamiento militar
Alistamiento Operacional	<ul style="list-style-type: none"> Estudio Prospectivo del reclutamiento futuro para el Ejército 	<ul style="list-style-type: none"> Nuevas tecnologías para el adiestramiento (simuladores y nuevas tecnologías) Software para procesos de selección y desarrollo de aspirantes 	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollo de la Resiliencia Social y los procesos de totalización militar Desarrollo de los modelos de desarrollo físico de los aspirantes 	
Innovación Tecnológica		<ul style="list-style-type: none"> Apoyos de los procesos de tecnogerencia militar Ciberdefensa Geodefensa Satelización y manejo de imágenes Desarrollos informáticos 		
Desarrollo del Talento Humano	<ul style="list-style-type: none"> Estudio Correlacional entre Cultura ante la soledad y lo procesos de resiliencia social en aspirantes del Ejército. 		<ul style="list-style-type: none"> Desarrollo de competencias Tendencias en desarrollo de Talento Humano Políticas de Gestión de Talento Humano Sistemas y subsistemas de Gestión de Talento Humano Herramientas de mejoramiento del clima organizacional y la participación 	<ul style="list-style-type: none"> Evaluación Biomecánica de procesos de riesgo
Efectividad Operacional	<ul style="list-style-type: none"> Modelo actuarial para los procesos de riesgo de salud en los aspirantes del Ejército 			

Proyecto Rumiñahui- MACROMIL:

Macroergonomía Militar, propiedades emergentes del sistema socio-técnico y factores humanos, como estructura para la innovación de las Fuerzas Armadas

Nuevos Proyectos que se desprenden del MACROMIL



Nuevos Proyectos que se desprenden del MACROMIL

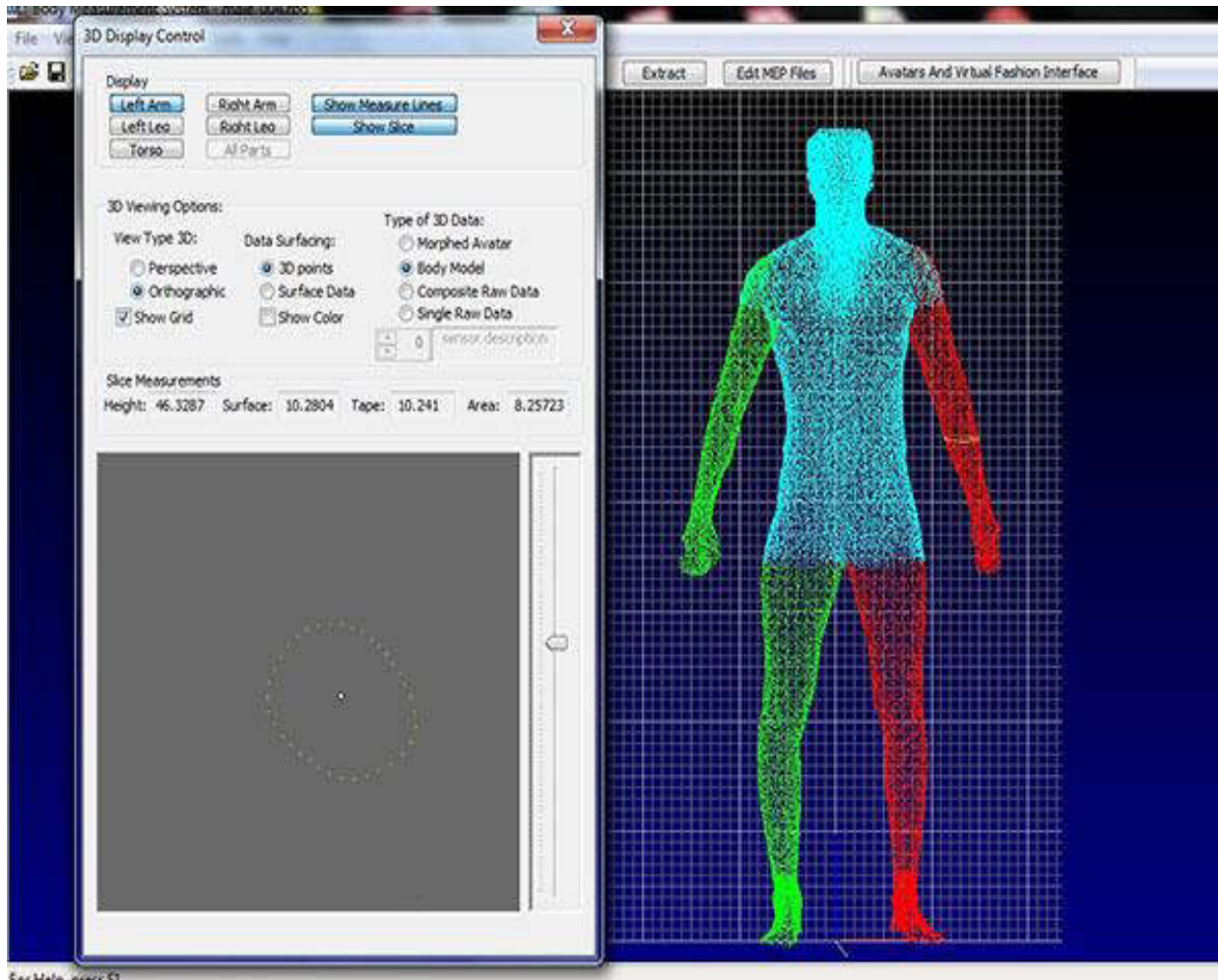


El **Observatorio Conjunto en Ciencias y Artes Militares** tiene por objeto planificar y ejecutar funciones asociadas directamente al seguimiento continuo de actividades de investigación científica de las Fuerzas, universitarias y de áreas asociadas, directa o indirectamente, a las Ciencias y Artes Militares. Así mismo, aquellas relacionadas con actividades formales de innovación y escalamiento que se hayan impulsado o definido como necesarias por el Plan Estratégico de las Fuerzas Armadas . El Observatorio es el encargado de la elaboración y seguimiento del **Plan Estratégico de Investigaciones e innovación de las FF.AA.**

Proyecto Rumiñahui- MACROMIL:

Macroergonomía Militar, propiedades emergentes del sistema socio-técnico y factores humanos, como estructura para la innovación de las Fuerzas Armadas

Nuevos Proyectos que se desprenden del MACROMIL



El **Laboratorio de Formas Humanas Militares** tiene por objeto la mejora, calibración y mantenimiento de los instrumentos de medida que permiten registrar las formas humanas militares, sus movimientos y dimensiones antropométricas. Con el objeto de hacer proyecciones sobre su desarrollo y evolución de acuerdo a los procesos de entrenamiento. También definiría los protocolos de uso de estos instrumentos para medidas individuales o para realizar grandes estudios de campo de diversas poblaciones fuera del ámbito militar.

Proyecto Rumiñahui- MACROMIL:

Macroergonomía Militar, propiedades emergentes del sistema socio-técnico y factores humanos, como estructura para la innovación de las Fuerzas Armadas



Estructura y Organización de la investigación MACROMIL II

Proyecto Rumiñahui- MACROMIL:

Macroergonomía Militar, propiedades emergentes del sistema socio-técnico y factores humanos, como estructura para la innovación de las Fuerzas Armadas



Investigación

CAPACITACIÓN CIENTÍFICA EN EL ÁREA PERTINENTE A SU ESPECIALIDAD (Dirigida a profesores, personal de la institución)

ASESORIA EN LA ELABORACIÓN DE POLÍTICAS CIENTÍFICA INSTITUCIONAL

DOCENCIA A IMPARTIR

ASESORÍA Y DISEÑO DE PROGRAMAS DE POSTGRADO

GESTIÓN DE RECURSOS NACIONALES E INTERNACIONALES (Económicos, humanos)

RELACIONAMIENTO ESTRATÉGICO INTERINSTITUCIONAL A NIVEL NACIONAL E INTERNACIONAL

Plan de Investigación MACROMIL

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS - ESPE																			
PROYECTO MACROMIL																			
MATRIZ DE PLANIFICACIÓN																			
INVESTIGADORES																			
CENTRO DE INVESTIGACIÓN		CITEC		NOMBRES DE LAS PERSONAS DE CONTRAPARTE EN LAS INSTITUCIONES		TENIENTE CORONEL ROBERT VARGAS BORBUA		FECHA INICIO ACTIVIDADES		15/05/2017									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA FIN ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									
NOMBRES Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR		ENDER ENRIQUE CARRASQUERO CARRASQUERO		TÍTULO OBTENIDO (PHD)		CITEC		FECHA INICIO ACTIVIDADES		14/05/2018									

Proyecto Rumiñahui- MACROMIL:
Macroergonomía Militar, propiedades emergentes del sistema socio-técnico y factores humanos, como estructura para la innovación de las Fuerzas Armadas



RUBROS	APORTES ESPE		APORTE OTRAS INSTITUCIONES		TOTAL
	EFFECTIVO		EFFECTIVO		EFFECTIVO
	Año 1	Año 2	Año 1	Año 2	
<u>Maquinaria, Equipos, Software, Herramientas</u>	15.000	15000			30.000
Desarrollo, actualización, asistencia técnica y soportes de sistemas informáticos	7.804	4.804			12.608
Materiales de investigación	3.500	2.500			6.000
<u>Pago Director de investigación</u>	60.000	60.000			120.000
<u>Pasajes, Viáticos y Subsistencias</u>	3.000	3.000			6.000
Asistencia a eventos Científicos y/o Visitas técnicas	3.000	3.000			6.000
Total	92.304	88.304			180.608
Porcentajes	100,00 %	100,00 %			100,00 %



Proyecto Rumiñahui- MACROMIL:

Macroergonomía Militar, propiedades emergentes del sistema socio-técnico y factores humanos, como estructura para la innovación de las Fuerzas Armadas