



**Ciencia Latina**  
Internacional

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.  
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), mayo-junio 2024,  
Volumen 8, Número 3.

[https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i3](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i3)

## **CARACTERÍSTICAS DOMINANTES DE LA CULTURA ACADÉMICA UFFA-ESPE**

**DOMINANT CHARACTERISTICS OF ACADEMIC CULTURE  
UFFA-ESPE**

**Marlon Manolo Arévalo Navarrete**  
Investigador independiente, Ecuador

**Oswaldo Guillermo Latorre Garzón**  
Investigador independiente, Ecuador

**Jorge Eduardo Portilla Karolis**  
Investigador independiente, Ecuador

**José Gabriel Zapata Suárez**  
Investigador independiente, Ecuador

DOI: [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i3.11338](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i3.11338)

## Características Dominantes de la Cultura Académica UFFA-ESPE

**Marlon Manolo Arévalo Navarrete<sup>1</sup>**[mmarevalo@espe.edu.ec](mailto:mmarevalo@espe.edu.ec)<https://orcid.org/0009-0003-3534-9421>

Investigador independiente

Ecuador

**Oswaldo Guillermo Latorre Garzón**[oglatorre@espe.edu.ec](mailto:oglatorre@espe.edu.ec)<https://orcid.org/0009-0006-1057-4261>

Investigador independiente

Ecuador

**Jorge Eduardo Portilla Karolis**[jeportilla@espe.edu.ec](mailto:jeportilla@espe.edu.ec)<https://orcid.org/0000-0002-4147-4419>

Investigador independiente

Ecuador

**José Gabriel Zapata Suárez**[jgzapata@espe.edu.ec](mailto:jgzapata@espe.edu.ec)<https://orcid.org/0009-0002-2175-7822>

Investigador independiente

Ecuador

### RESUMEN

En esta investigación se determinan las Características dominantes de la Cultura Académica de la Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE”, aplicando un instrumento de valoración sobre una muestra de tamaño  $n = 437$  de una población finita de 1005 profesores, que incluye todas sus extensiones y unidades académicas. Para el análisis de datos se emplearon los métodos estadísticos de "Correspondencias Múltiples (ACM)" y "Statis Dual", que arrojaron los valores de intensidad de las relaciones entre variables cualitativas y nominales; así se logró identificar las características dominantes de la cultura académica de los profesores. Como consecuencia se explica el tipo de cultura de este IES y se la clasifica también, dentro del modelo propuesto por los autores Cameron & Quinn. Este estudio identifica las características dominantes de la cultura académica de la Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE (provincia de Pichincha, Ecuador) con el empleo de una metodología que incorpora el análisis de variables ilustrativas y cualitativas que recogen información sobre la caracterización y las respuestas a preguntas de tipo diferencial semántico de los profesores.

**Palabras claves:** *Características Dominantes de la Cultura Académica, Análisis de Correspondencia Múltiple, Statis Dual, Variables Cualitativas y Categóricas*

---

<sup>1</sup> Autor principal

Correspondencia: [mmarevalo@espe.edu.ec](mailto:mmarevalo@espe.edu.ec)

## Dominant Characteristics of Academic Culture UFFA-ESPE

### ABSTRACT

In this research, the dominant characteristics of the Academic Culture of the University of the Armed Forces - ESPE are determined, applying an assessment instrument on a sample of size  $n = 437$  from a finite population of 1005 professors, which includes all its extensions and academic units. For data analysis, the statistical methods of "Multiple Correspondences (ACM)" and "Dual Statistics" were used, which yielded the intensity values of the relationships between qualitative and nominal variables; In this way, it was possible to identify the dominant characteristics of the academic culture of the teachers. As a consequence, the type of culture of this IES is explained and it is also classified within the model proposed by the authors Cameron & Quinn. This study identifies the dominant characteristics of the academic culture of the University of the Armed Forces - ESPE (province of Pichincha, Ecuador) with the use of a methodology that incorporates the analysis of illustrative and qualitative variables that collect information on the characterization and responses to semantic differential questions from teachers.

**Keywords:** *Dominant Characteristics of the Academic Culture, Multiple Correspondence Analysis, Dual Statistics, Qualitative and Categorical Variables*

*Artículo recibido 16 abril 2024  
Aceptado para publicación: 18 mayo 2024*



## INTRODUCCIÓN

Las universidades en general son organizaciones complejas, con características específicas y únicas, que se diferencian entre sí y de cualquier otro tipo de organización, que en cualquier momento podrían condicionar sus diferentes tipos de cultura. Es así, que, su cultura académica y el entorno en el que se desarrollan, presentan: objetivos confusos y difíciles de medir; también la marcada diversidad disciplinar y cultural tanto interna como externa; generan diferencias entre el profesorado. Todas estas variables forman parte de un ambiente cultural académico altamente complejo, cambiante y exigente. [2].

Por otro lado, en Ecuador la nueva Ley Orgánica de Educación Superior (LOES) y su reglamento vigente desde el 12 de Octubre de 2010, generó un marco legal en el que la investigación tiene una alta importancia siendo uno de los principios que la rige: “La calidad”, que consiste en la búsqueda constante y sistemática de la excelencia, la pertinencia, producción óptima, transmisión del conocimiento y desarrollo del pensamiento mediante la autocrítica, la crítica externa y el mejoramiento permanente.

La misma “LOES” aclara en su Art. 94 que, “La Evaluación de la Calidad es el proceso para determinar las condiciones de la institución, carrera o programa académico, mediante la recopilación sistemática de datos cuantitativos y cualitativos que permitan emitir un juicio o diagnóstico; analizando sus componentes, funciones, procesos, a fin de que sus resultados sirvan para reformar y mejorar el programa de estudios, carrera o institución. La Evaluación de la Calidad es un proceso permanente y supone un seguimiento continuo”.

Por tanto, la calidad está directamente relacionada con la cultura académica de los profesores universitarios, la misma que está compuesta por la cultura universitaria propia de su comunidad en la que está inmersa la cultura profesional, y la titulación de los profesores; por lo que se puede decir que estos son los factores que modelan su pensamiento.

Este estudio identifica las características dominantes de la cultura académica de la Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE (provincia de Pichincha, Ecuador) con el empleo de una metodología que incorpora el análisis de variables ilustrativas y cualitativas que recogen información sobre la caracterización y las respuestas a preguntas de tipo diferencial semántico



de los profesores.

El tema de la cultura académica es uno de los tópicos más recurrentes en las revistas especializadas en aspectos organizativos, muchos autores se han dedicado a tratarlo, así tenemos a: William G & Tierney, (1988), Koen CI, Beugelsdijk S. & Noorderhaven, NG. ( 2006), Aguirre, S. (2004), Braga, P. (2006) y otros.

Durante las últimas décadas, investigadores teóricos y prácticos han generado literatura sobre el constructor de Cultura Académica Shein, M. (1988), Tierney, S. (1990), Bergquist, P. (1992), Cameron y Quinn, R. (2006), Alvensson y Sveningsson, R. (2007). En varias ocasiones, también se han relacionado con la cultura educacional de las organizaciones, la cultura académica, su eficacia y eficiencia, su productividad, el compromiso organizativo, los estilos de gestión y liderazgo, con la gestión del conocimiento y el aprendizaje organizativo, entre otros conceptos.

Existen diversas aproximaciones al concepto de cultura académica, uno de los modelos más aceptados es el adoptado sobre el diseño de la encuesta, el **Modelo de Valores en Competencia de Cameron & Quinn. (1999)**, cuya clasificación ha sido representada sobre los cuadrantes cartesianos. En el año 2007, K. Fernández Aguirre, J.I. Modroño Herrán, M.I. Landaluce Calvo, presentaron resultados sobre la investigación “Exploración textual en el contexto del Modelo de Valores en Competencia. Aplicación al tipo de cultura de la Universidad del País Vasco - Euskal Herriko Unibertsitatea” en donde se evidencia la aplicación combinada de las dos técnicas de estadística multivariante sobre diferentes tipos de variables, para lograr identificar el tipo de cultura académica de un IES.

## **METODOLOGÍA**

Para esta investigación se evaluaron diferentes alternativas de instrumentos para la recolección de información sobre la cultura académica de los profesores; al final, se adaptó a la realidad nacional ecuatoriana el propuesto por K. Fernández Aguirre, J.I. Modroño Herrán, M.I. Landaluce Calvo, del que se obtuvo los reactivos relacionados con las variables de caracterización y de tipo diferencial semántico.

El instrumento aplicado considera dos grupos de variables, el primero de ellos contiene 8,



llamadas suplementarias, que representan a las variables de caracterización de los profesores, y recopilan información sobre: grado académico, departamento académico al que pertenecen, género, participación en proyectos de investigación, participación en proyectos de vinculación con la comunidad, edad, dedicación (tiempo completo, medio tiempo, tiempo parcial) y el tipo de jornada de trabajo.

El segundo abarca 9, que corresponden a las variables de tipo diferencial semántico, con respuestas desde 1 (totalmente de acuerdo con la opción señalada) hasta 5 (totalmente de acuerdo con la opción opuesta), bajo una escala de Likert de 5 categorías. Estas preguntas versan sobre las características

dominantes de la cultura académica tales como: la rigidez del sistema administrativo académico, la apertura al exterior que presenta el sistema, la forma colaborativa de trabajo de los académicos, el espíritu innovador de los profesores al momento de dictar sus cátedras, la rigurosidad en la planificación, la competitividad con la que los profesores deben lidiar, la inmediatez en la obtención de resultados y el tipo de investigación empleada en la Universidad.

Anticipadamente, el instrumento fue sometido a una validación por varios especialistas de diferentes departamentos académicos del mismo IES; la recolección de la información se inició en agosto del 2015, a través de la página WEB de la misma universidad. El instrumento estadístico fue aplicado a 437 profesores de un total de 1005, lo que equivale al 43,48 %, bajo los procedimientos de aleatoriedad estratificada en base a la pertinencia de los distintos departamentos académicos y con una lista como marco muestral. En la determinación del tamaño de la muestra se empleó un nivel de confianza del 95 % ( $\alpha = 0,95$ ), margen de error  $E = 4,70$ ;  $Z = 1,96$ ;  $q = 0,50$ ;  $p = 0,50$ .

La tabla [1], muestra la calidad métrica de las variables de tipo diferencial semántico (cuestionario de 9 preguntas Anexo B) probada a través del coeficiente Alfa de Cronbach, que mide la consistencia interna en base al promedio de las correlaciones entre los ítems y bajo el principio de unidimensionalidad con un valor de 0,873; fijando 0,70 como punto de corte, este resultado se lo considera bueno bajo el criterio de George y Malley (2003). Para corroborar este resultado, se obtuvo también los coeficientes de Spearman-Brown y el de dos mitades de

Guttman alcanzando un puntaje de 0,84 similar al anterior.

**Tabla 1:** Valores del Alfa de Cronbach. Fuente: Autores

<b>Pregunta</b>	<b>Media escala</b>	<b>Varianza escala</b>	<b>Correlación Alfa de</b>	<b>Cron-bach</b>
No 1	20.65	36.421	0.576	0.863
No 2	20.15	35.459	0.546	0.864
No 3	20.27	34.845	0.590	0.861
No 4	19.87	33.395	0.685	0.852
No 5	19.88	33.396	0.654	0.855
No 6	19.86	33.631	0.572	0.863
No 7	19.96	34.423	0.535	0.866
No 8	19.96	33,593	0.687	0.852
No 9	20.10	33,430	0.670	0.853

En este análisis se plantea al método Statis Dual como complemento al Análisis de Correspondencias Múltiples (ACM), los métodos en mención son herramientas empleadas para realizar análisis exploratorios de conjuntos de datos cuya naturaleza sea de tipo cualitativo que están referidas a las mismas variables y a distintos individuos, estructurados en varias tablas, en el primer caso, una de ellas permanece como activa y el resto como ilustrativas, en el caso del Statis Dual todas las tablas son activas y de datos nominales.

La interpretación de los resultados se basa en el análisis gráfico de los esquemas generados por el ACM y STATIS DUAL, a través del ACM se logra asociar tres tipos de objetos, en base a las siguientes características:

- **Tipología de individuos.** - Dos individuos son semejantes mientras más próximos se encuentren, es decir mayor es el número de modalidades comunes.
- **Relación entre variables.** - El gran conjunto de variables nominales se reduce a un número pequeño de variables numéricas, para determinar la intensidad con la que están relacionadas.

- **Relación entre modalidades.** - Estas son semejantes tanto más cuanto mayor es su presencia o ausencia simultánea en un gran número de individuos.

Con respecto al STATIS DUAL, este es un método que permite analizar simultáneamente varias tablas de datos de naturaleza cualitativa referidas a las mismas variables y a distintos individuos, considerando las siguientes etapas:

- **Interestructura.**- En base a las distancias entre tablas representadas gráficamente se determina su semejanza.
- **Compromiso.** - Se aglutina todas las tablas de datos en una sola con el objeto de que esta sea la representativa
- **Intraestructura.**- Estas son semejantes tanto más cuanto mayor es su presencia o ausencia simultánea en un gran número de individuos.

### **Autocorrelación**

En ocasiones los valores que toma una variable no son independientes entre sí, sino que un valor determinado depende de los valores anteriores, existen dos formas de medir esta dependencia de las variables.

Función de Autocorrelación (ACF). Mide la correlación entre dos variables separadas por k periodos. (1)

$$P_{j,k} = \text{corr}(X_j, X_{j-k}) = \frac{\text{Cov}(X_j, X_{j-k})}{\sqrt{V(X_j)}\sqrt{V(X_{j-k})}}$$

## **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

**Análisis univariante de las variables de caracterización.**- El análisis se basó en cada una de las características o cualidades de los individuos organizadas en k modalidades, exhaustivas y mutuamente excluyentes descritas en las variables de caracterización de los individuos. A través de su comportamiento, se identificó a 5 de las 8 variables suplementarias que tienen mayor incidencia en la cultura académica de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE.

**Pertinencia a los Departamentos Académicos.** - El departamento con mayor cuantía de profesores es el de Ciencias Exactas que representa el 20,6 %, seguido por Ciencias Humanas y Sociales con 17,2 % y el de Ciencias Económicas Administrativas y del Comercio 15,8 %. Los



tres juntos representan el 53,6% del total.

**Figura 1:** Profesores por Departamento.

<b>DEPARTAMENTO</b>				PORCENTAJE	PORCENTAJE
		FRECUENCIAS	PORCENTAJE	VALIDO	ACUMULADO
VALIDO	CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN	43	9,8	9,8	9,8
	ELECTRICA Y ELECTRONICA	29	6,6	6,6	16,5
	CIENCIAS DE LA VIDA	41	9,4	9,4	25,9
	CINCIAS HUMANAS Y SOCIALES	75	17,2	17,2	43
	SEGURIDAD	19	4,3	4,3	47,4
	CIENCIAS DE LA TIERRA Y CONSTRUCCION	33	7,6	7,6	54,9
	CIENCIAS DE LA ENERGIA Y MECANICA	38	8,7	8,7	63,6
	CIENCIAS ECONOMICAS ADMINISTRATIVAS Y DEL COMERCIO	69	15,6	15,6	79,4
	CIENCIAS EXACTAS	90	20,6	20,6	100
	TOTAL	437	100	100	

Fuente: Autores

**Título académico.** - Dentro de la muestra obtenida, el 4,6 % cuenta con el título de PhD. o su equivalente, el 72,1 % han logrado concluir los estudios de cuarto nivel y el 23,3 % se mantienen con el título de tercer nivel.



**Figura 2:** Profesores por título académico.

**TÍTULO ACADÉMICO**

		FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE	PORCENTAJE
VALIDO				VALIDO	ACUMULADO
	DOCTORADO PHD O SU EQUIVALENTE	20	4,6	4,6	4,6
	MAESTRÍA O SU EQUIVALENTE	315	72,1	72,1	76,7
	TÍTULO DE TERCER NIVEL	102	23,3	23,3	100
	TOTAL	437	100	100	

Fuente: Autores

3. Género. - Del gran total de maestros, el 69,1 % son varones y el 30,9 % son mujeres.

**Figura 3:** Profesores por su género.

**SEXO**

		FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE	PORCENTAJE
VALIDO				VALIDO	ACUMULADO
	VARON	302	69,1	69,1	69,1
	MUJER	135	30,9	30,9	100
	TOTAL	437	100	100	

Fuente: Autores

4. Edad. - En la muestra el 31,8 % de los profesores tienen una edad comprendida entre 31 y 40 años, 43,2 % entre 41 y 50, el 19,7 % están en el rango 51 a 60 años.

**Figura 4:** Profesores por su edad.

<b>EDAD</b>				PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
		FRECUENCIA	PORCENTAJE		
MENOR O					
VALIDO	IGUAL 30 AÑOS	6	1,4	1,4	1,4
ENTRE 31 AÑOS Y MENOR QUE					
	40	139	31,8	31,8	33,2
ENTRE 51 AÑOS Y MENOR QUE					
	60	86	19,7	19,7	76,4
IGUAL O MAYOR A 60					
	AÑOS	17	3,9	3,9	96,1
TOTAL		437	100	100	100

Fuente: Autores

5. Participación en proyectos de Investigación. - De to-dos los maestros consultados el 41,2 % participa en proyectos de investigación y el 58,8 % no lo hace.

**Figura 5:** Participación en proyectos de investigación.

<b>PARTICIPACIÓN POR INVESTIGACIÓN</b>				PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
		FRECUENCIA	PORCENTAJE		
VALIDO	SI	180	41,2	41,2	41,2
	NO	257	58,8	58,8	100
TOTAL		437	100	100	

Fuente: Autores

### Análisis bivariable de asociación entre variables con la prueba ji-cuadrado ( $\chi^2$ )

Se analizó la relación de independencia existente entre las principales variables nominales de caracterización que están asociadas a la cultura académica de la ESPE, bajo las siguientes hipótesis:

Ho (Hipótesis Nula): La variable A es independiente de la variable B.

H1(Hipótesis Alternativa): La variable A y B no son independientes.

#### Estadístico de Prueba:

$$X^2_{obs=\sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c \left[ \frac{n_{ij}-\epsilon_{ij}}{\epsilon_{ij}} \right]^2} \quad (2)$$

Región de rechazo: La hipótesis de independencia se rechaza sí:

$$X^2_{obs} > X^2_{\alpha} [(r - 1)(c - 1)] \quad (3)$$

o en el caso de:

$$pvalor < \alpha \quad (4)$$

Dónde: Nivel de significancia  $\alpha = 0,05$ ,  $r$  = número de filas y  $c$  = número de columnas

**Tabla 2:** Asociación entre variables.

VARIABLES A Y B	VALOR $X^2$	P-VALOR	CC o K
DEPART Vs TÍTULO	52.41	0.010	0.33
DEPART Vs GÉNERO	20.21	0.010	0.21
EDAD Vs GÉNERO	21.83	0.015	0.22
EDAD Vs TÍTULO	13.48	0.096	0.17
EDAD Vs PART PROY	11.8	0.016	0.16
DEPART Vs PARTY PROY	11.8	0.001	0.38
GÉNERO Vs PARTY PROY	0.007	0.934	Phi= -0.04

Fuente: Autores.

## **Análisis de Correspondencia Múltiple ACM**

El cuestionario empleado en el ACM, tienen  $t$  – columnas suplementarias correspondientes a las variables de caracterización de los profesores encuestados, que pueden ser consideradas como suplementarias, de las que se toman tres, que son: «Departamentos Académicos», «Título Académico» y «Participación en proyectos de investigación», por ser estas las variables que no son independientes de acuerdo a las pruebas de  $\chi^2$  y el análisis log lineal – log it. Por otra parte, el modelo planteado también incluye 9 columnas de variables principales o activas referentes al tipo de cultura académica con respuestas de opción múltiple bajo una escala de Likert de 5 categorías. Los resultados obtenidos del ACM se interpretan tomando en cuenta las siguientes relaciones:

Factores Predominantes A partir del análisis ACM se reconocen seis factores o conjuntos de variables

cuyas respuestas se agruparon explicando la estructura del cuestionario. Veamos la Tabla [3]:

**Tabla 3:** Tasas proyectadas.

<b>TRIMESTRE</b>	<b>VALOR 1 (%)</b>	<b>VALOR PROYECTADO (%)</b>
JUNIO-07	22.42	-
SEPTIEMBRE-07	21.99	22.13
DICIEMBRE-07	24.33	21.70
MARZO-08	25.16	24.04
JUNIO-08	23.29	24.87
SEPTIEMBRE-08	22.01	23.00

Fuente: Elaboración propia a partir de la ENEMDU de periodicidad trimestral 2007- 2013.

## **CONCLUSIONES**

### **Análisis univariante**

La Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE está conformada por docentes que en su mayoría tienen título de Master (Msc), Por otro lado, la ESPE presenta un modelo de desigualdad de géneros, con una gran desproporción entre varones y mujeres. El rango de la edad media de los académicos está entre 41 y 50 años. Actualmente, la mayoría de profesores mantienen una relación laboral de tiempo completo.



### **Análisis bivariable**

Se ha comprobado que existe una pequeña relación entre «Edad» y «Género» de los maestros. Los intervalos de edades presentan una cuantía numérica diferente entre hombres y mujeres. Se ha determinado la existencia de una pequeña dependencia entre el «Departamento Académico» y la «Participación en proyectos de investigación», a pesar de que cada departamento incursiona de forma diferente en la investigación. Se comprobó que no existe relación entre la «Edad» y el «Título académico», pues, se mantiene un patrón numérico similar al interior de las distintas categorías de títulos académicos sin que influya la edad de los profesores. Se determinó, que hay mutua influencia entre «Género» y la «Participación en la investigación» por parte de los maestros, el porcentaje de investigadores de género masculino es similar tanto en la intervención o no participación en la investigación.

### **Análisis loglineal-logit**

Se logró identificar los factores que influyen substancialmente en la decisión de los profesores para intervenir en el desarrollo de proyectos de investigación, siendo estos: El grado académico, departamento al que pertenecen y la familiaridad en el uso de la investigación aplicada en la impartición de las diferentes cátedras. En base a estos, se puede hacer la predicción de la probabilidad de participación de cualquier maestro, asignando valores a las variables de la ecuación (3: 10).

### **Método ACM**

En el primer plano principal del ACM se observa que las categorías más relevantes son las preguntas de cultura No 1, No 3, y la pregunta No 9, las mismas que fueron respondidas en niveles de «bastante» y «totalmente» de lo 105 que se deduce que de acuerdo a varios profesores de los diferentes Departamentos Académicos, la cultura de la ESPE se la puede clasificar como de tipo “Clan”, con características similares a las del modelo teórico de Cameron y Quinn de: flexibilidad, trabajo en equipo, tradicionalista, que con frecuencia no usa procesos de investigación y actualmente está intentando emplear la investigación aplicada.

En el segundo plano principal del ACM se destacan las preguntas de cultura No 4, No 8, que son las que más contribuyen a la formación de este eje, las mismas que fueron respondidas por todos

los profesores en el nivel de «bastante tradicional en la resolución de conflictos académicos», «bastante ignorado el proceso de investigación» y «bastante empleado el método de investigación aplicada». Por tal razón y de acuerdo al modelo de Cameron y Quinn la cultura académica de la Universidad de las Fuerzas Armadas es de tipo “Clan” y algo “Jerárquica”, con cualidades como son: Bastante centrada al interior de la Universidad y con mucha rivalidad entre profesores, con procesos de enseñanza bastante imaginativos, con objetivos futuros a ser alcanzados en temprano plazo y con una normativa administrativa bastante flexible. Finalmente, todos los modelos de ACM realizados apuntan a establecer que la cultura académica de la Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE es de tipo “Clan” de acuerdo a la clasificación del modelo de Cameron y Quinn, con características específicas como : tradicionalista, trabajo en equipo y uso de la investigación aplicada.

#### **Método STATIS DUAL**

De los resultados obtenidos se logró concluir que las fortalezas de la cultura académica son: desarrollo de un trabajo en equipo, teniendo presente la necesidad de incluir el proceso de investigación como herramienta fundamental para alcanzar un alto nivel en la calidad de la enseñanza. Como debilidad se puede anotar la indiferencia al proceso de investigación, que es la que permitiría mejorar la calidad de enseñanza en la Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE. El análisis factorial indica, que el grupo formado por los profesores menores de 30 años no cree que alguna de las variables aporte a la cultura académica de la ESPE. Por otra parte, se observa también, que se fortalece el criterio de la dificultad en el empleo de la investigación aplicada. De los planos factorial de las matrices de correlación se colige que, el grupo entre 30 y 40 años es el que se aproxima a la media de las respuestas obtenidas, y el que más se aleja es el grupo formado por las personas mayores a 50 años. Además se extrae la siguiente información: la mayoría de Departamentos considera que los proyectos de vinculación, son los que más aportan a la cultura científica de la Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE, siendo los Departamentos de la Tierra y Mecánica los que más se aproximan a la media de respuestas, los Departamentos que más difieren de la media de



respuestas son los de Computación y Electrónica quienes inclusive no aportan con suficiente información, detalle que se evidencia en la longitud de los vectores que estos generan. El análisis del plano factorial también arroja información del género femenino, quienes piensan que las normas administrativas de la ESPE no son flexibles, mientras que el género masculino cree que sí y que junto con el trabajo en equipo, serán características que ayudarán a desarrollar una investigación planificada a largo plazo. Es importante notar que los dos grupos concuerdan en la respuesta, “no existe participación activa por parte de los profesores en los proyectos de vinculación”.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bartell, M. (2003). Internationalization of Universities: A University Culture-Based Framework.

Higher Education, 45 (1), pp. 43-70.

Merton, Robert K. (1968) Social theory and social structure. New York, The Free Press.

Hargreaves, Andy, y DAWE, Ruth (1990) Paths of Professional Development: Contrived

Collegiality, Collaborative Culture and the Case of Peer Coaching. Teaching and teacher education, 6: 3, pp. 227-241

Lustig, Jolene Koester. Longman.(1999). Intercultural Competence. Longman, 45 (1), pp. 43-

70

Ives Chevallaard.(1998).La transposición dicáctica. Aique.

J. Valimaa (1998). Article. Higher Education. Volume 36, Issue 2, pp 119-138.

Chinn & Brewer (1993).The role of anomalous data in knowledge acquisition. A theoretical

framework and implications for science instruction.

William G. Tierney (1988).Defining the Essentials. The Journal of Higher Education, Vol.

59, No 1, pp. 2-21.109

Koen. CI, Beugelsdijk, S. & Noorderhaven. NG (2006).La cultura organizacional y arraigo a la

red. Temas actuales en Gestión. Rahim, A.(ed.). Somerset,NJ: Transaction Publishers, pp. 71-86.

Liv, 2009; Aguirre, 2004; Braga, 2006; Howard-Grenville, 2006; Viorica, 2006; Livari y

Huisman, 2007.Conocer la cultura de la universidad contemporánea: El COCOU.





Iberoamericana de Educación, Vol. 3, pp.3-56.

Cameron, K. S. y Quinn, R. E. (1999). Diagnosing and changing organizational culture. Base on the Competing Values Framework. AddisonWesley, Reading.

Benzérri J.P.(1973). Analyse des Donnés París:Dunod, 1973.

Cuadras, C. M. (2007). Nuevos métodos de análisis multivariante. CM Editions.

Perez Centeno, Cristian y Parrino, María del Carmen (2010) Profesión Académica y Docencia en América Latina Una perspectiva comparada entre los casos de Argentina, Brasil y México.

Salvador Figueras, M (2003). Análisis de Correspondencias, Estadística

<http://www.5campus.com/leccion/correspondencias>[2016]

López, D. R. A. C. (2010) Segmentación de mercados.Técnicas y herramientas basadas en la prospectiva del cambio.

Lavit, C. (1988) Analyse conjointe de tableaux quantitatifs. Masson,Paris.

Escoufier, Y. (1977) Operators related to a data matrix. Recent Developments in Statistic, North Holland , Amsterdam.

Zeballos , F. (2024). Accidente Cerebrovascular en Terapia Intensiva Adulto del Hospital San Juan de Dios de la ciudad de Tarija. Revista Científica De Salud Y Desarrollo Humano, 5(2), 165–178. <https://doi.org/10.61368/r.s.d.h.v5i2.127>

Ortega Cabrera, V., & Esquivel Rios, S. (2024). Sustentabilidad y Turismo en un Sitio Patrimonio Mundial: La Ciudad Prehispánica de Teotihuacán, México. Estudios Y Perspectivas Revista Científica Y Académica , 4(1), 2632–2648. <https://doi.org/10.61384/r.c.a.v4i1.216>

Ortega Cabrera, V., & Esquivel Rios, S. (2024). Sustentabilidad y Turismo en un Sitio Patrimonio Mundial: La Ciudad Prehispánica de Teotihuacán, México. Estudios Y Perspectivas Revista Científica Y Académica , 4(1), 2632–2648. <https://doi.org/10.61384/r.c.a.v4i1.217>

Tukey , J.W. Exploratory data analisis Ed.Addison-Wesley,New York1977110

Tukey , J.W. Index to statistics and probability: The citation index Ed.R & D press, Los Altos



,USA 1973

Bazaraa, M.S., J.J. Jarvis y H.D. Sherali, Programación lineal y flujo en redes, segunda edición, Limusa, México, DF, 2004.

Dantzig, G.B. y P. Wolfe, «Decomposition principle for linear programs», Operations Research, 8, págs. 101–111, 1960.

Da Silva Santos , F., & López Vargas , R. (2020). Efecto del Estrés en la Función Inmune en Pacientes con Enfermedades Autoinmunes: una Revisión de Estudios Latinoamericanos. Revista Científica De Salud Y Desarrollo Humano, 1(1), 46–59.  
<https://doi.org/10.61368/r.s.d.h.v1i1.9>

