Evaluación del emprendimiento de los estudiantes de la FIEI-UNFV para generar su propia empresa

Evaluation of the entrepreneurship of the students of the FIEI-UNFV to generate their own company

Dr. Edward Flores[1,2], Dr. Justo Solis[3,2], Ing. José Rosales[4,2]

Resumen

El presente estudio ha tenido como marco referencial las carreras de Ingeniería Informática, de Telecomunicaciones, Mecatrónica y Electrónica de la Facultad de Ingeniería Electrónica e Informática de la Universidad Nacional Federico Villarreal, con el objetivo de identificar y demostrar si los alumnos que se encuentran en el último año de estudios de la facultad, están predispuestos a la formalización y generación de nuevas empresas en la áreas de estudio que ellos terminan al culminar su carrera profesional. La presente investigación surge como necesidad de todo cambio o actualización tecnológica en un mercado cada vez más competitivo. Debemos recordar que poco o casi nada es en realidad el crecimiento que hemos tenido a nivel empresarial, sobre estas nuevas tecnologías, debido a que los esfuerzos realizados individualmente o en conjunto, no han sido capaces de aportar y cubrir las necesidades de empresa adecuadamente, de tal forma que les permita alcanzar aquellos objetivos estratégicos a la par de la organización.

Palabras clave: Generar empresa, Estudios universitarios, ingeniería.

Abstract

The present study has had as reference frame the careers of Computer Engineering, Telecommunications, Mechatronics and Electronics of the Faculty of Electronic and Computer Engineering of the National University Federico Villarreal, with the objective of identifying and demonstrating if the students who are in the The last year of studies at the faculty, they are predisposed to the formalization and generation of new companies in the areas of study that they finish at the end of their professional career. The present investigation arises as a need for any technological change or update in an increasingly important market. competitive. We must remember that little or almost nothing is actually the growth we have had at the business level, on these new technologies, because the efforts made individually or together, have not been able to provide and cover the needs of the company adequately, so that it allows them to reach those strategic objectives at the same time as the organization.

Keywords: Generate company, University studies, engineering.

Introducción

Durante los últimos años existe un creciente interés hacia lo que se conoce comúnmente como emprendimiento, esto se ha ido fomentando con mayor fuerza

[1] Dr. Edward José Flores Masías,
correo: eflores@unfv.edu.pe
[2] Universidad Nacional Federico Villarreal.
[3] Dr. Justo Pastor Solis Fonseca,
correo: jsolis@unfv.edu.pe.
[4] Ing. José Hilarión Rosales Fernandez
correo: jrosales@unfv.edu.pe.

desde que la economía a nivel país se encuentra más estable y con miras a continuar relativamente estable, lo que permite que las personas puedan optar por generar su propio negocio, programar y proyectar sus estados de recuperación de la inversión y así poder conseguir su propia rentabilidad a corto o mediano plazo.

En el contexto de los estudios universitarios, existe una fuerte creciente hacia la generación de nuevas empresas, principalmente, para aquellos alumnos que se encuentran en los últimos años de estudio, esto se ha podido lograr últimamente a través de diversos proyectos de investigación, desarrollo e innovación (I+D+I) que se vienen promocionando en las diversas universidades, con el único objetivo de que los alumnos que egresen sean más competitivos y que puedan estar en condiciones de generar su propia empresa, demostrando las cualidades y capacidades con las que han sido formados en las diversas instituciones universitarias a nivel nacional.

Es por esto, que el presente estudio ha tenido como marco referencial una muestra organizacional y como objetivo principal demostrar si los estudiantes que se encuentran a punto de terminar su carrera profesional de Ingeniería Informática, Ingeniería Electrónica, Ingeniería de Telecomunicaciones e Ingeniería Mecatrónica, en la Facultad de Ingeniería Electrónica e Informática de la Universidad Nacional Federico Villarreal, se encuentran predispuestos para realizar emprendimiento empresarial y poder formar su propia empresa, para esto es necesario indicar que todo cambio o actualización tecnológica es siempre buena para desarrollar innovación y desarrollo de nuevos productos, pero también es necesario indicar que pueden existir nuevas tecnologías implementadas que no tengan el uso adecuado o no se usen por falta de predisposición a las mismas.

MATERIALES Y MÉTODO

Materiales

El presente estudio está dirigido a los alumnos del último año que se encuentran en la Facultad de Ingeniería Informática y Electrónica de la Universidad Nacional Federico Villarreal hasta el año 2017.

La presente investigación está inmersa dentro de todas aquellas investigaciones que se realizan para determinar las mejoras y los impactos existentes en el uso de nuevas tecnologías de información en general para el desarrollo de la nueva empresa.

Las unidades de análisis para el presente estudio son aquellas personas (alumnos) que se encuentran terminando el último año de su carrera profesional, de las escuelas profesionales de Ingeniería Informática, Ingeniería Electrónica, Ingeniería de Telecomunicaciones e Ingeniería Mecatrónica, en la Facultad de Ingeniería Informática y Electrónica de la Universidad Nacional Federico Villarreal en Lima-Perú.

Por ser una muestra finita la fórmula a utilizar será la siguiente:

$$n = \frac{Z^2 p q N}{N E^2 + Z^2 p q}$$

Donde:

- n es el tamaño de la muestra;
- Z es el nivel de confianza;
- p es la variabilidad positiva;
- q es la variabilidad negativa;

N es el tamaño de la población;
E es la precisión o el error.

Una vez obtenida la muestra se utilizará el muestreo probabilístico, en este caso, el muestreo aleatorio simple, que determina una distribución de probabilidades por igual entre las cuatro escuelas profesionales de la Facultad de Ingeniería Electrónica e Informática.

El principal método de investigación en el presente trabajo es el método empírico-analítico que es modelo de investigación científica, que se basa en la experimentación y la lógica empírica, que junto a la observación de fenómenos y su análisis estadístico, es el más usado en el campo de las ciencias sociales y en las ciencias naturales[5].

El término empírico deriva del griego antiguo (Aristóteles utilizaba la reflexión analítica y el método empírico como métodos para construir el conocimiento) de experiencia, ἐμπειρία, que a su vez deriva de ἐυ (en) y πεῖρα (prueba): en pruebas, es decir, llevando a cabo el experimento. Por lo tanto, los datos empíricos son sacados de las pruebas acertadas y los errores, es decir, de experiencia.

Su aporte al proceso de investigación es resultado fundamentalmente de la experiencia. Estos métodos posibilitan revelar las relaciones esenciales y las características fundamentales del objeto de estudio, accesibles a la detección censo perceptual, a través de procedimientos prácticos con el objeto y diversos medios de estudio. Su utilidad destaca en la entrada en campos inexplorados o en aquellos en los que destaca el estudio descriptivo.

Método

El procedimiento de recolección de datos se basará en función al tamaño de muestra identificado para el presente estudio y será de acuerdo con la estratificación realizada entre las diversas empresas de estudio.

Tabla 1: Alumnos matriculados en el último año de estudios de la FIEI-UNFV.

Escuela Profesional	Cantidad de alumnos	Porcentaje de la muestra
Ingeniería Electrónica	36	22%
Ingeniería Informática	41	25%
Ingeniería de Telecomunicaciones	51	31%
Ingeniería Mecatrónica	36	22%
TOTAL	164	100%

El procedimiento de control de variables es único para el caso de recolección de datos en la presente investigación. El proceso de recolección es a través del cuestionario.

RESULTADOS

Cálculo de la muestra:

Realizando la consulta sobre la cantidad de alumnos matriculados en el quinto año de estudios en la Facultad de Ingeniería Electrónica e Informática a la Oficina de Servicios Académicos, se obtuvo como resultado que 164 alumnos se encuentran en el último año de estudios de su carrera profesional estratificados de la siguiente forma:

[5] Marisa Radrigan, R. (2005). Metodología de la Investigación.

Aplicando la fórmula y teniendo en cuenta los siguientes valores se tiene lo siguiente:

$$n = \frac{Z^2 p q N}{N E^2 + Z^2 p q}$$

$$n = \frac{0.95^2 (0.5)(0.5)\ 164}{164(0.05) + 0.95^2 (0.5)(0.5)} = 116$$

Aplicando la estratificación correspondiente, la cantidad por alumnos a encuestar por cada escuela profesional es la siguiente:

Tabla 2: Muestra de alumnos estratificada para el presente estudio.

Escuela Profesional	Cantidad de alumnos	Porcentaje de la muestra
Ingeniería Electrónica	26	22%
Ingeniería Informática	29	25%
Ingeniería de Telecomunicaciones	35	31%
Ingeniería Mecatrónica	26	22%
TOTAL	116	100

A continuación, se verá la aplicación de las encuestas descritas en el método para identificar su distribución:

Tabla 3: Encuesta basada en el emprendimiento de los estudiantes universitarios al culminar su carrera profesional.

PREGUNTA	N	Media	Desviación estándar	Varianza
1- Soy una persona emprendedora.	105	4,20	,933	,871
2- Me gusta el entorno empresarial.	105	4,20	,833	,694
3- Mi carrera la considero emprendedora.	105	4,31	,832	,692
4- Mi productividad aumenta con lo aprendido en la carrera donde estoy.	105	3,74	1,010	1,020
5- He pensado alguna vez en crear una empresa.	105	4,66	,539	,291
6- La carrera me permite poder crear mi empresa.	105	4,17	,923	,852
7- Mis amigos creen que soy emprendedor.	105	3,69	,718	,516
8- Entre otras opciones preferiría ser cualquier cosa antes que Emprendedor.	105	2,40	,976	,953
9- Si tuviera oportunidad y recursos crearía una empresa.	105	4,51	,818	,669
10- Me gusta aportar siempre ideas nuevas.	105	4,60	,604	,365

De la misma forma, para validar la consistencia de la encuesta, se halla a través del aplicativo SPSS el coeficiente del Alfa de Cronbrach con un valor de 0,745 el cual, de acuerdo a lo indicado por George y Mallery (2003, p.231) es un valor bastante aceptable.

Tabla 4: Encuesta basada en el conocimiento sobre su carrera de los estudiantes universitarios al culminar su carrera profesional

PREGUNTA	N	Media	Desviación estándar	Varianza
1- Conozco algún tema de la carrera en el cual he profundizado más y me consideran experto.	120	3,87	,516	,267
2- Me fascina mi carrera profesional.	120	4,13	,516	,267
3- Cuando deseo aprender algo busco información exhaustivamente.	120	4,33	,617	,381
4- Me gusta leer.	120	4,13	,640	,410
5- Cuando no conozco un tema solicito que alguien me ayude.	120	4,00	,756	,571
6- Me gusta dar solución a los problemas.	120	4,67	,488	,238
7- Cuando un tema me llama la atención me capacito más.	120	4,47	,640	,410
8- Me gusta escuchar a los demás.	120	4,33	,488	,238
9- Si tuviera oportunidad estudiaría algo más de mi carrera.	120	4,67	,488	,238
10- Pienso que me faltan cursos para ser una persona emprendedora.	120	4,07	,704	,495

De la misma forma, para validar la consistencia de la encuesta, se halla a través del aplicativo SPSS el coeficiente del Alfa de Cronbrach, con un valor de 0,645 el cual, de acuerdo a lo indicado por George y Mallery (2003, p.231) es un valor un poco cuestionable, pero no es pobre ni inaceptable.

Tabla 5: Encuesta basada en el conocimiento empresarial de los estudiantes universitarios al culminar su carrera profesional

PREGUNTA	N	Media	Desviación estándar	Varianza
1- Me gustan los cursos de administración	112	3,86	,864	,747
2- Organizo regularmente las actividades que realizo.	112	4,14	,770	,593
3- Me gusta leer.	112	4,00	,679	,462
4- Me gusta dirigir.	112	4,21	,579	,335
5- Siempre hago supervisión sobre las actividades que realizo.	112	4,07	,475	,225
6- Mis amigos alguna vez me dijeron que debía ser el jefe del grupo.	112	3,79	,975	,951
7- Planifico siempre mis actividades.	112	4,00	,679	,462
8- Me gusta siempre coordinar con mis compañeros sobre los trabajos grupales.	112	4,14	,535	,286
9- He llevado por mi cuenta algún curso de administración o empresas.	112	2,71	,726	,527
10- Me gusta el marketing.	112	3,64	1,008	1,016

De la misma forma, para validar la consistencia de la encuesta, se halla a través del aplicativo SPSS el coeficiente del Alfa de Cronbrach con un valor de 0,770 el cual, de acuerdo a lo indicado por George y Mallery (2003, p.231) es un valor bastante aceptable.

Las siguientes gráficas muestran los resultados de las encuestas realizadas:

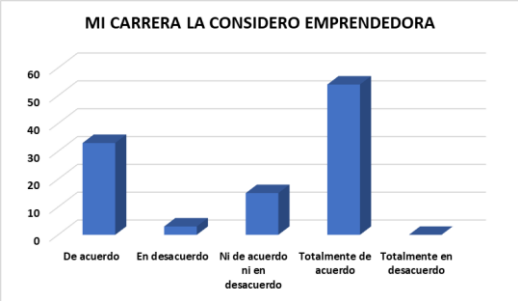

Figura 01: Resultados a la pregunta "Mi carrera la considero emprendedora", del cuestionario 01.

Figura 02: Resultados a la pregunta "La carrera me permite poder crear mi empresa", del cuestionario 01.

Figura 03: Resultados a la pregunta: "Si tuviera oportunidad y recursos crearía una empresa", del cuestionario 01.

Figura 04: Resultados a la pregunta: "Conozco algún tema de la carrera en el cual he profundizado más y me considero experto", del cuestionario 02.

Figura 05: Resultados a la pregunta: "Cuando un tema me llama la atención me capacito más", del cuestionario 02.

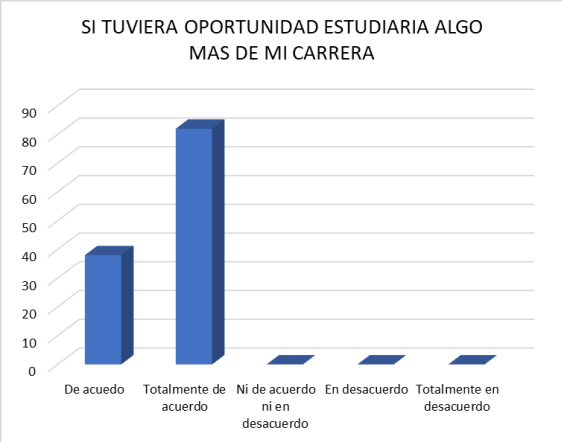

Figura 06: Resultados a la pregunta: "Si tuviera oportunidad estudiaría algo más de mi carrera", del cuestionario 02.

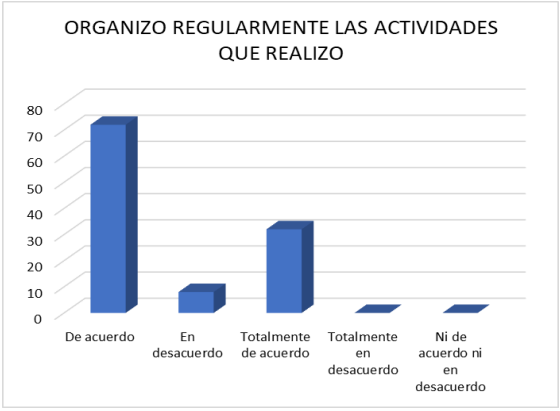

Figura 07: Resultados a la pregunta: "Organizo regularmente las actividades que realizo", del cuestionario 03.

Figura 08: Resultados a la pregunta: "Me gusta dirigir", del cuestionario 03.

Figura 09: Resultados a la pregunta: "Siempre hago supervisión sobre las actividades que realizo", del cuestionario 03.

Ahora, del cuestionario 01, se procederá a realizar la correlación entre las variables de estudio, para lo cual, se utilizará la correlación de Pearson para determinar la relación entre las preguntas 03, 06 y 09:

Tabla 6: Estadísticos descriptivos cuestionario 01

	Media	Desviación estándar	N
Mi carrera la considero emprendedora.	4,31	,832	105
La carrera me permite poder crear mi empresa.	4,17	,923	105
Si tuviera oportunidad y recursos crearía una empresa.	4,51	,818	105

Tabla 7: Correlaciones de Pearson

		PREG03	PREG06	PREG09
Mi carrera la considero emprendedora.	Correlación de Pearson	1	,349*	,663**
	Sig. (bilateral)		,040	,000
	N	105	105	105
La carrera me permite poder crear mi empresa.	Correlación de Pearson	,349*	1	,152
	Sig. (bilateral)	,040		,382
	N	105	105	105
Si tuviera oportunidad y recursos crearía una empresa.	Correlación de Pearson	,663**	,152	1
	Sig. (bilateral)	,000	,382	
	N	105	105	105

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Ahora, del cuestionario 02, se procederá a realizar la correlación entre las variables de estudio, para lo cual, se utilizará la correlación de Pearson para determinar la relación entre las preguntas 01, 07 y 09:

Tabla 8: Estadísticos descriptivos cuestionario 02

	Media	Desviación estándar	N
Conozco algún tema de la carrera en el cual he profundizado más y me consideran experto.	3,87	,516	120
Cuando un tema me llama la atención me capacito más.	4,47	,640	120
Si tuviera oportunidad estudiaría algo más de mi carrera.	4,67	,488	120

Tabla 9: Correlaciones de Pearson

		PREG01	PREG07	PREG09
Conozco algún tema de la carrera en el cual he profundizado más y me consideran experto.	Correlación de Pearson	1	,202	,378
	Sig. (bilateral)		,471	,165
	N	120	120	120
Cuando un tema me llama la atención me capacito más.	Correlación de Pearson	,202	1	,534*
	Sig. (bilateral)	,471		,040
	N	120	120	120
Si tuviera oportunidad estudiaría algo más de mi carrera.	Correlación de Pearson	,378	,534*	1
	Sig. (bilateral)	,165	,040	
	N	120	120	120

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Ahora, del cuestionario 03, se procederá a realizar la correlación entre las variables de estudio, para lo cual, se utilizará la correlación de Pearson para determinar la relación entre las preguntas 02, 04 y 05:

Tabla 10: Estadísticos descriptivos cuestionario 03

	Media	Desviación estándar	N
Organizo regularmente las actividades que realizo.	4,14	,770	14
Me gusta dirigir.	4,21	,579	14
Siempre hago supervisión sobre las actividades que realizo.	4,07	,475	14

Tabla 11: Correlaciones de Pearson

		PREG02	PREG04	PREG05
Organizo regularmente las actividades que realizo.	Correlación de Pearson	1	,444	,180
	Sig. (bilateral)		,112	,537
	N	112	112	112
Me gusta dirigir.	Correlación de Pearson	,444	1	-,060
	Sig. (bilateral)	,112		,839
	N	112	112	112
Siempre hago supervisión sobre las actividades que realizo.	Correlación de Pearson	,180	-,060	1
	Sig. (bilateral)	,537	,839	
	N	112	112	112

DISCUSIÓN

De acuerdo con lo expuesto se puede observar lo siguiente:

Para el primer cuestionario, se realizó la validación a través del coeficiente del Alfa de Cronbrach, obteniéndose un valor de 0.745, lo cual significa que se considera un valor aceptable para la validación de los resultados.

Para el segundo cuestionario, se realizó la validación a través del coeficiente del Alfa de Cronbach, obteniéndose un valor de 0.645, lo cual es aceptable, pero cuestionable, por estar un poco lejos del valor de 1, sin embargo, se considera porque permite realización de estudio.

Para el tercer cuestionario, se realizó la validación a través del coeficiente del Alfa de Cronbach, obteniéndose un valor de 0.770, el cual, de la misma forma, al igual que el valor obtenido en el cuestionario 01 se considera aceptable.

Una vez aceptados los cuestionarios, se procedió a realizar un análisis de correlación de Pearson para los indicadores por cada cuestionario, obteniéndose los siguientes resultados:

Para la relación entre variables del primer cuestionario, se realizó la prueba de correlación de Pearson, a través del software SPSS, obteniéndose los datos mostrados en la tabla 7, en el cual, se puede apreciar una relación media alta entre la pregunta 03 (Mi carrera la considero emprendedora) y la pregunta 09 (Si tuviera oportunidad y recursos crearía una empresa), lo cual indica las posibilidades de generar una empresa, ya que la carrera profesional se considera emprendedora. De la misma forma, de acuerdo con Miguel Delgado y Pierina Nuñez, consideran que el 32.1% se encuentra de acuerdo y 24.2% se encuentra totalmente de acuerdo sobre si en su carrera profesional se fomenta la creación de empresas.

Para la relación entre las variables del segundo cuestionario, se realizó la prueba de correlación de Pearson, a través del software SPSS, obteniéndose los datos mostrados en la tabla 9, en donde no existe correlación entre las variables de estudio, esto indica que los alumnos no consideran una capacitación importante para su carrera profesional, y por lo tanto no para generar empresa. Sin embargo, existe una correlación positiva baja entre la pregunta 07(Cuando un tema me llama la atención me capacito más) y la pregunta 09 (Si tuviera oportunidad estudiaría algo más de mi carrera), con un valor de 0,534. Lo cual, de acuerdo a Delgado, Miguel y Nuñez Pierina, en una de sus conclusiones, indica que de acuerdo al estudio realizado se planteó un programa de capacitación empresarial que permita mejorar el desarrollo de las competencias de emprendimiento en los estudiantes donde se tratará de conocer los diversos aspectos concernientes a las competencias emprendedoras de los estudiantes, para así poder brindarles las herramientas e instrumentos básicos que potencialicen sus capacidades y así llegar a generar a través del trabajo directo con los grupos de interés un desarrollo practico de sus destrezas.

Para la relación entre las variables del tercer cuestionario, se realizó la prueba de correlación de Pearson, a través del software SPSS, obteniéndose los datos

mostrados en la tabla 11, en donde, se puede apreciar una correlación positiva baja entre la pregunta 02 (Organizo regularmente las actividades que realizo), y la pregunta 04 (me gusta dirigir), con un valor entre ambos de 0,444. Lo cual es una desventaja, de acuerdo con Delgado, Miguel y Nuñez Pierina, donde se considera que el 38.7% se encuentran de acuerdo y 22.2% se encuentran totalmente de acuerdo sobre si en los cursos del plan de estudios de mi carrera se incluyen temas de liderazgo.

CONCLUSIONES

Por lo tanto, se concluye que:

De lo expuesto anteriormente investigado, se puede apreciar que los egresados de las escuelas profesionales de la Facultad de Ingeniería Electrónica e Informática de la Universidad Nacional Federico Villarreal tienen poca tendencia a moderada de generar una empresa con los conocimientos y capacidades adquiridas en sus años de estudios.

Por lo cual, y de acuerdo con las respuestas obtenidas por pregunta en forma individual a las oportunidades que pudieran tener los estudiantes para generar empresa se determina que a pesar de que no se han dado las condiciones necesarias, ellos si tendrían la intención de generar empresa la culminar su carrera profesional.

RECOMENDACIONES

De la misma forma, se recomienda que:

De acuerdo con lo revisado en la presente investigación, se recomienda realizar un estudio por cada escuela profesional para determinar si existe la posibilidad de encontrar resultados favorables sobre la generación de empresa por parte de los alumnos de los últimos años.

Se sugiere reducir la cantidad de preguntas a realizar y de la misma forma, reducir la cantidad de cuestionarios de levantamiento de información, debido a que los alumnos optan por llenar los cuestionarios en cualquier orden, sin considerar si llegaron a llenar los tres cuestionarios solicitados por ejemplo para la presente investigación.

REFERENCIAS

Arribas, A. (2001). Las nuevas tecnologías para la comunicación interna de la empresa. Universidad del País Vasco. Base de datos de tesis doctorales (TESEO). Consultada en la Biblioteca Nacional de España.

Bustamante, E. (Coord.). (2002). *Comunicación y cultura en la era digital. Industrias, mercado y diversidad en España*, 1. Barcelona.

Flores, M. (2004). El docente y la tecnología dentro de un contexto de reformas. Ponencia presentada en el Primer Congresillo Bolivariano Pedagógico en la Ciudad de Valera (Trujillo-Venezuela).

Delgado, Alvaro & Nuñez Pierina (2017). Competencias de emprendimiento en estudiantes universitarios de la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad Señor de Sipán, Pimentel. Pimentel, Perú.

ARBIDE, J. (1993): “Benchmarking, una estrategia vencedora”, Información Comercial Española, Nº 724, diciembre, pp. 49-59.

KOTLER, P., ARMSTRONG, G., SAUNDERS, J., WONG, V. (2000): Introducción al

Marketing. Segunda Edición Europea. Prentice Hall.

SANTESMASES, M. (2001): Marketing. Conceptos y Estrategias. 4ª edición. Pirámide.

George, D. y Mallery, P. (2003). SPSS/PC+step by step: a simple guide and reference. Wadsworth Publishing Co. Belmont, CA. EEUU.

Marisa Radrigan, R. (2005). Metodología de la Investigación. Obtenido de "http://es.wikipedia.org/wiki/M%C3%A9todo_emp%C3%ADrico-anal%C3%ADtico#Clasificaciones