

Evaluación del desempeño de alumnos de la UNALM según su modalidad de ingreso

Elías Huertas C.¹, Luz Bullón C.²

Resumen

El propósito de esta investigación es determinar si el rendimiento académico es diferente para las diversas modalidades de ingreso a la Universidad Nacional Agraria La Molina (UNALM): Admisión ordinaria, Centro Pre Universitario de la UNALM y Exonerados. Además, determinar si las diferencias son estadísticamente significativas. Los alumnos provenientes del Centro Pre de la UNALM deben tener ventaja porque los preparan especialmente para ello. Después de once ciclos cursados, 11% de los alumnos terminaron sus estudios, 52% de los alumnos se mantiene en situación normal, 30% con algún tipo de observación y 7% ha sido separado definitivamente de la UNALM. Se ha determinado que no existe diferencia estadística significativa en el rendimiento académico de los alumnos de las diferentes modalidades de ingreso a la UNALM.

Se rechaza la hipótesis de que los alumnos del Centro Pre Universitario de La UNALM presentan mejores rendimientos que los ingresantes por otras modalidades.

Palabras clave:

Abstrac

This investigation's purpose is to determine to if academic performance is different in order to the diverse entrance modes to the Universidad Nacional Agraria La Molina (UNALM): Ordinary Admission, Centro Pre Universitario UNALM and exonerados. Besides, determining to if the differences are statistically significant. The originating pupils of her Centro Pre UNALM must have advantage because they prepare themselves specially in order to it. After eleven learned cycles, for the pupils's 11% his studies has finished, 52% of the pupils is in normal situation, 30 with some kind of observation y 7 has been separate definitively from UNALM. It has been determined that, does not exist significant statistical difference in the academic performance of the pupils of the different entrances modes to UNALM. The hypothesis of that the pupils of Centro Pre Universitario UNALM show better performances than the incomers for another modes are rejected.

Key words:

1. Introducción

Una de las principales preocupaciones de toda Institución Educativa es la formación de sus alumnos, el buen desempeño durante su formación y un buen desempeño en sus labores como profesionales. Dentro de este contexto, es importante que el alumno cumpla con terminar su formación en el tiempo previsto; es decir, culminar su carrera en 10 ciclos académicos, tal como lo establece la malla curricular.

La inquietud que motivó esta investigación fue saber cual es la situación académica de los alumnos al culminar el número de ciclos de programados (diez) más un margen de un ciclo; es decir, un total de once ciclos. Asimismo, se desea saber si ese desempeño es diferente de acuerdo a la especialidad o facultad a la que pertenece el alumno.

Pero, el propósito fundamental, a responder en esta investigación, es saber si los alumnos que ingresan por diferentes modalidades de admisión, presentan desempeños académicos diferentes durante los once ciclos. Además, es preciso determinar si esa diferencia, es estadísticamente significativa. Se presume que la ventaja debería ser a favor de los alumnos provenientes del Centro Pre de al UNALM porque reciben un preparación especial para ello.

Esta investigación es la primera parte de un conjunto

de trabajos que se realizarán sobre los diferentes factores que determinan el rendimiento académico de los alumnos en la Universidad Nacional Agraria La Molina. Se agradece al personal de la oficina de Estudios, Oficina de Admisión y Centro Pre Universitario de la UNALM por el apoyo prestado para la realización de esta investigación.

Objetivos e hipótesis

1. Objetivos

El objetivo principal de esta investigación es: Determinar la relación existente entre la situación académica obtenida por el total de alumnos y la modalidad de Ingreso.

Los objetivos secundarios son:

- Determinar la situación del total de alumnos al concluir 11 ciclos de permanencia en la Universidad.
- Determinar la relación existente entre la condición académica del alumno y la modalidad de ingreso, la facultad a la que ingreso y si egres ó durante los 11 ciclos.
- Comparar el rendimiento del total de alumnos según los ciclos académicos que cursan.

2. Hipótesis:

Los alumnos que provienen del Centro Pre-universitarios de la UNALM presentan mejores calificaciones promedio que los ingresantes por otras modalidades

¹ Facultad de Economía y Planificación, Universidad Nacional Agraria la Molina. E-mail: huertaelias@lamolina.edu.pe.

² Facultad de Economía y Planificación, Universidad Nacional Agraria La Molina. E-mail: luz@lamolina.edu.pe.

Metodología:

En esta investigación, se ha considerado como población de estudio a los alumnos de la Universidad Nacional Agraria la Molina (UNALM) que ingresaron el primer ciclo del 2000 hasta el primer ciclo del 2005; es decir, se analiza el desempeño académico durante 11 ciclos.

1. La base de datos

La información fue proporcionada por la Oficina Académica de Estudios, la Oficina de Admisión y del Centro Pre Universitario de la UNALM. En base a esta información se desarrolló la base de datos denominada EGRESADOS que contiene 448 registros y está compuesto por 21 campos.

2. Las variables

Las variables consideradas fueron:

- **Modalidad de Ingreso**, que representa la modalidad a través de la cual el alumno ingresó a la UNALM:

- Examen de Admisión (A): Los que provienen del concurso admisión ordinario.

- Centro Pre Universitario Agraria (B): Del Centro Preuniversitario de la UNALM.

- Exonerados (C): Son primeros puestos de colegios, traslados, profesionales y otros.

- **Ciclos Académicos**, que representa el ciclo académico cursado por los alumnos. Todas las carreras están programadas para 10 ciclos académicos. Para este estudio se han considerado un total de 11 ciclos, asumiendo que un ciclo se puede perder por muchas causas justificables. Asimismo para el análisis, esta variable se ha dividido en tres etapas:

- Primera (Del I – III ciclo académico),

- Segunda (Del IV – VII ciclo académico),

- Tercera (Del VIII – XI ciclo académico).

- **Egresó**, representa la posibilidad que el alumno que ingresó en el primer ciclo del 2000 haya egresado (culminado sus estudios) al finalizar el ciclo académico 2005 – I

- **Condición académica del alumno**, representa la condición académica del alumno al finalizar el ciclo académico 2005-I. Las categorías de la variable fueron: egresado, normal, observación y separado.

- **Facultad**, representa la facultad a la que pertenece el alumno al finalizar el ciclo académico 2005 – I: Agronomía, Ciencias, Ciencias Forestales, Economía y Planificación. Industrias Alimentarias, Ingeniería Agrícola, Pesquería, Zootecnia

Tabla 3. Número de alumnos según especialidad a la que ingresaron.

Especialidad	Nº de Alumnos	% de Alumnos
Agronomía	73	16%
Biología	22	5%
Economía	43	10%
Estadística e Informática	28	6%
Industrias Alimentarias	50	11%
Ingeniería Agrícola	40	9%
Ingeniería Ambiental	28	6%
Ingeniería Gestión Empresarial	44	10%
Ingeniería Forestal	38	8%
Pesquería	37	8%
Zootecnia	45	10%
Total	448	100%

- **Calificación promedio por ciclo académico**, representa las notas promedio por ciclo, la cual es un promedio de las notas de los cursos llevados en un ciclo ponderado por el número de créditos de cada curso. Esta es la variable independiente del estudio.

3. Pruebas estadísticas:

Se realizaron pruebas estadísticas para comparar el rendimiento de los alumnos en los diferentes ciclos académicos por cada una de las modalidades de ingreso y también pruebas de asociación entre las variables:

- Prueba de asociación mediante la prueba de Chi Cuadrado de Pearson y

- Prueba de Análisis de Varianza (ANOVA).

Estas pruebas se realizaron mediante el software

2. Resultados y discusión**1. Resultados de análisis exploratorio**

A continuación se presentan los resultados del análisis exploratorio. Estos resultados permitirán describir en forma general la información recopilada y servirá de base para la aplicación de pruebas estadísticas.

A. Descripción general de los datos

Tabla 1. Número de alumnos ingresantes de acuerdo a la modalidad de ingreso.

Modalidad de Ingreso	Nº de Alumnos	% de Alumnos
Examen Admisión	243	54%
Centro Pre - Agraria	151	34%
Exonerados	54	12%
Total	448	100%

Tabla 2. Número de alumnos de acuerdo a la facultad que ingresaron.

Facultad	Nº de Alumnos	% de Alumnos
Agronomía	73	16%
Ciencias	50	11%
Ciencias Forestales	38	8%
Economía y Planificación	115	26%
Industrias Alimentarias	50	11%
Ingeniería Agrícola	40	9%
Pesquería	37	8%
Zootecnia	45	10%
Total	448	100%

Tabla 4 Distribución de alumnos según el número de ciclos regulares que han cursado.

Nº de Ciclos Regulares	Nº de Alumnos	% de Alumnos
1	9	2%
2	11	2%
3	14	3%
4	18	4%
5	10	2%
6	30	7%
7	12	3%
8	18	4%
9	37	8%
10	124	28%
11	165	37%
Total	448	100%

Tabla 5. Distribución de alumnos según el número de ciclos de verano y/o invierno que han cursado.

Nº de Ciclos de Verano y/o Invierno	Nº de Alumnos	% de Alumnos
1	104	23%
2	131	29%
3	106	24%
4	72	16%
5	28	6%
6	5	1%
8	2	0%
Total	448	100%

Tabla 6. Distribución de alumnos según situación académica en la que se encuentran*.

Código	Situación Académica	Nº de Alumnos	% de Alumnos
0	No Especificado	6	1%
1	Primera Observación	52	12%
2	Observación con Suspensión Acumulada	21	5%
3	Periodo de Prueba	17	4%
4	Separado en el Último Semestre	1	0%
5	Normal con antecedente de Suspensión	34	8%
8	Alumno ingresante matriculado	1	0%
E	Egresado	50	11%
N	Normal	233	52%
X	Separado definitivamente de la Universidad	33	7%
Total		448	100%

* Al final del ciclo académico 2005 – I (después de 11 ciclos cursados)

Se observa que, en el año 2000 – I, el 54% de los alumnos ingresaron bajo la modalidad de Admisión Normal, mientras que el 34% provenían del Centro Pre de la Universidad Agraria La Molina y el 12% de la modalidad de exonerados.

La Facultad de Economía y Planificación (26%) y Agronomía (16%) registraron el porcentaje de

alumnos ingresantes más alto en el año 2000 – I; mientras que las Facultades que menores alumnos ingresantes registró fueron la de Forestales y Pesquería (8%).

La Especialidades de Agronomía (16%) e Industrias Alimentarias (11%) Registraron el porcentaje de alumnos ingresantes más alto en el año 2000–I; mientras que las Facultades que menores alumnos ingresantes registró fueron la de Biología (5%) e Ingeniería Ambiental (6%) y Estadística e Informática (6%).

El 80% de los alumnos ingresantes en el año 2000–I, al término del ciclo académico 2005–I, han cursado más de 7 ciclos regulares.

Se puede observar además que el 77% de los alumnos ingresantes en el 2000-I han cursado mas de 2 ciclos de de verano y/o invierno.

Al finalizar el ciclo académico 2005 – I, luego de once ciclos académicos regulares mas los ciclos de verano y/o invierno, se observa que sólo 50 alumnos (11%) han logrado culminar su carrera, de un total de 448 alumnos (100%) de los ingresantes en el año 2000-I, El 7% de los alumnos ha sido separado definitivamente de la Universidad; mientras que, el 52% de los alumnos aun se encuentra en situación normal; es decir, deben continuar estudiando para graduarse.

Es en este contexto que el presente trabajo busca determinar la probable relación existente entre el rendimiento académico de los alumnos con algunas variables de interés como modalidad de Ingreso y otros.

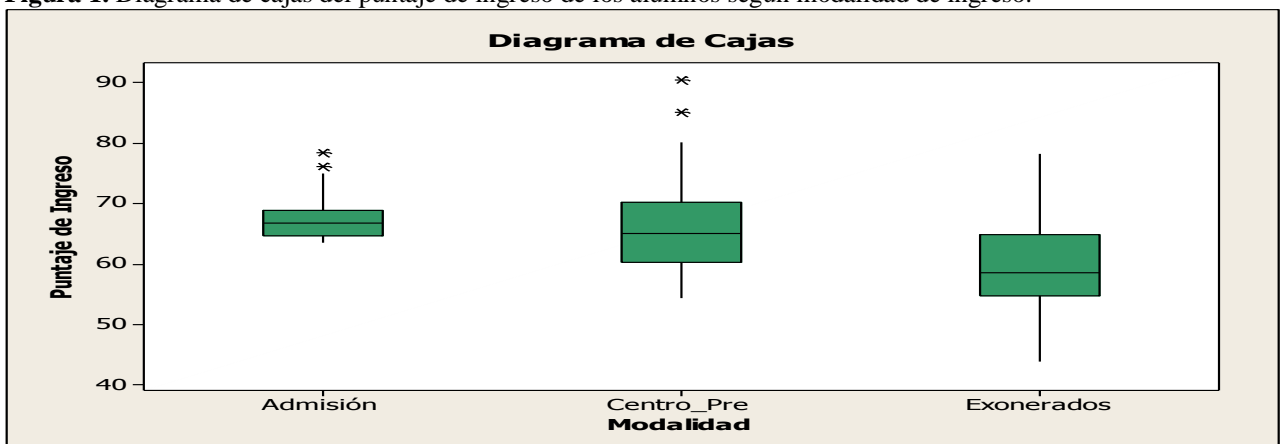
B. Análisis del puntaje de ingreso de los alumnos

Tabla 7 Estadística descriptivas del puntaje de ingreso de los alumnos según modalidad de ingreso.

Modalidad de Ingreso	Número de Alumnos(*)	Estadísticas Descriptivas				
		Mínimo	Máximo	Promedio	Mediana	Desviación Estándar
Admisión	241	63.47	78.34	67.14	66.77	2.92
Centro Pre -	151	54.40	90.50	65.64	65.10	6.16
Exonerados	48	43.78	78.20	58.88	58.59	8.01
GENERAL	440	43.78	90.50	65.72	65.79	5.54

(*) No han sido considerados 8 alumnos, cuyo puntaje de ingreso no se indicaba

Figura 1. Diagrama de cajas del puntaje de ingreso de los alumnos según modalidad de ingreso.



Se un puntaje promedio de ingreso similar, sin embargo hay mayor variabilidad de los puntajes (Desviación Estándar = 6.16) en los alumnos que ingresaron por el Centro Pre. Se observa además que en estas dos modalidades de ingreso existen puntajes que difieren significativamente del resto, es decir puntajes elevados en comparación con el resto (“outliers”).

En el caso de los ingresantes bajo la modalidad de exonerados, se observa que sus puntajes son los más bajos y presentan la mayor variabilidad entre ellos (DE = 8.01).

Podría deducirse que los alumnos ingresantes por la modalidad de exonerados viene menos preparados y con mayor variabilidad que los otras modalidades como Admisión y Centro Pre.

Tabla 8. Estadísticas descriptivas del puntaje de ingreso de los alumnos según especialidad.

Especialidad	N° de Alumnos ^(*)	Estadísticas Descriptivas				
		Mínimo	Máximo	Promedio	Mediana	Desviación Estándar
Agronomía	66	45.48	76.18	64.70	64.92	5.81
Biología	22	54.98	78.34	69.33	69.61	5.57
Economía	43	53.13	70.45	63.68	64.15	4.00
Estadística e Informática	28	52.21	69.63	62.72	63.79	4.34
Industrias Alimentarias	50	55.49	90.50	69.23	69.35	5.03
Ingeniería Agrícola	40	43.78	72.42	62.38	63.85	6.09
Ingeniería Ambiental	28	60.19	80.15	69.49	68.93	4.21
Ingeniería Gestión Empresarial	44	55.22	85.05	68.19	68.43	5.74
Ingeniería Forestal	38	55.71	71.99	65.19	65.35	3.89
Pesquería	37	44.93	74.75	63.78	64.38	4.68
Zootecnia	44	55.12	72.83	65.65	66.48	4.46
GENERAL	440	43.78	90.50	65.72	65.79	5.54

(*) No han sido considerados 8 alumnos, cuyo puntaje de ingreso no se indicaba

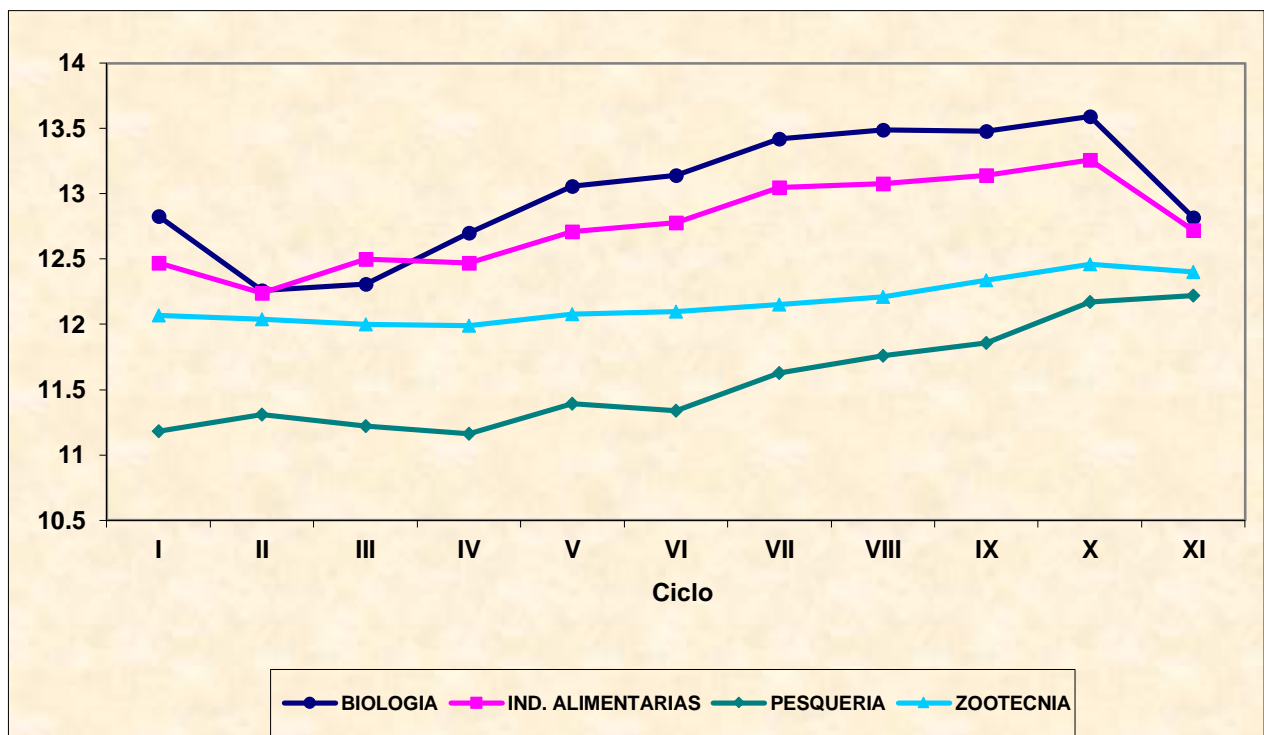
En el caso de los puntajes obtenidos por los alumnos al ingresar, clasificados por facultad no presentan diferencia resaltables.

C. Análisis de las calificaciones obtenidas por los alumnos

Tabla 9. Evolución de las calificaciones promedio por ciclo académico según modalidad de ingreso.

Modalidad de Ingreso	Ciclo Académico										
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI
Exam. Admisión	11.58	11.54	11.76	11.78	11.95	11.96	12.16	12.28	12.38	12.51	12.47
Centro Pre	12.03	12.00	11.91	11.89	11.98	12.10	12.26	12.39	12.55	12.75	12.60
Exonerados	11.25	11.70	11.94	12.20	12.55	12.71	13.01	13.00	13.04	13.27	12.97
GENERAL	11.69	11.72	11.83	11.87	12.02	12.09	12.28	12.39	12.51	12.68	12.57

Figura 2. Evaluación de las calificaciones promedio por ciclo académico según modalidad de ingreso.



En la figura 2 se puede observar que la evolución de las calificaciones de los alumnos ingresantes bajo las diferentes modalidades tienden a incrementarse a lo largo de los diferentes ciclos académicos que han cursado.

Los alumnos del Centro Pre, en el primer ciclo, presentan el promedio más alto pero en el segundo y tercer ciclo sufren una ligera disminución y son sobrepasados por los Exonerados que a partir del IV ciclo tienen los mejores promedios. En el caso de las calificaciones de los alumnos ingresantes bajo la modalidad de Examen de admisión tienden a comportarse de manera similar que los alumnos

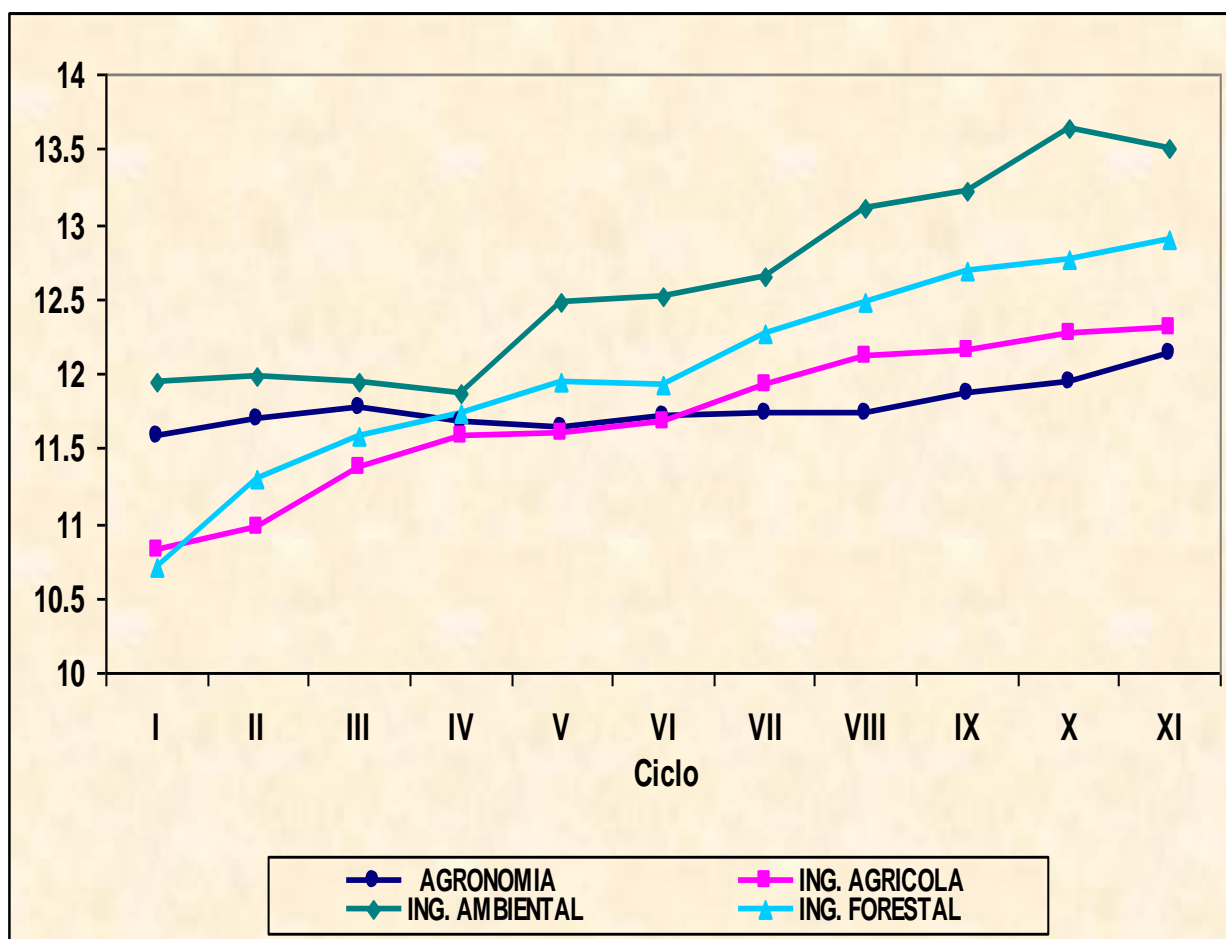
ingresantes del Centro Pre a partir del cuarto ciclo de estudios.

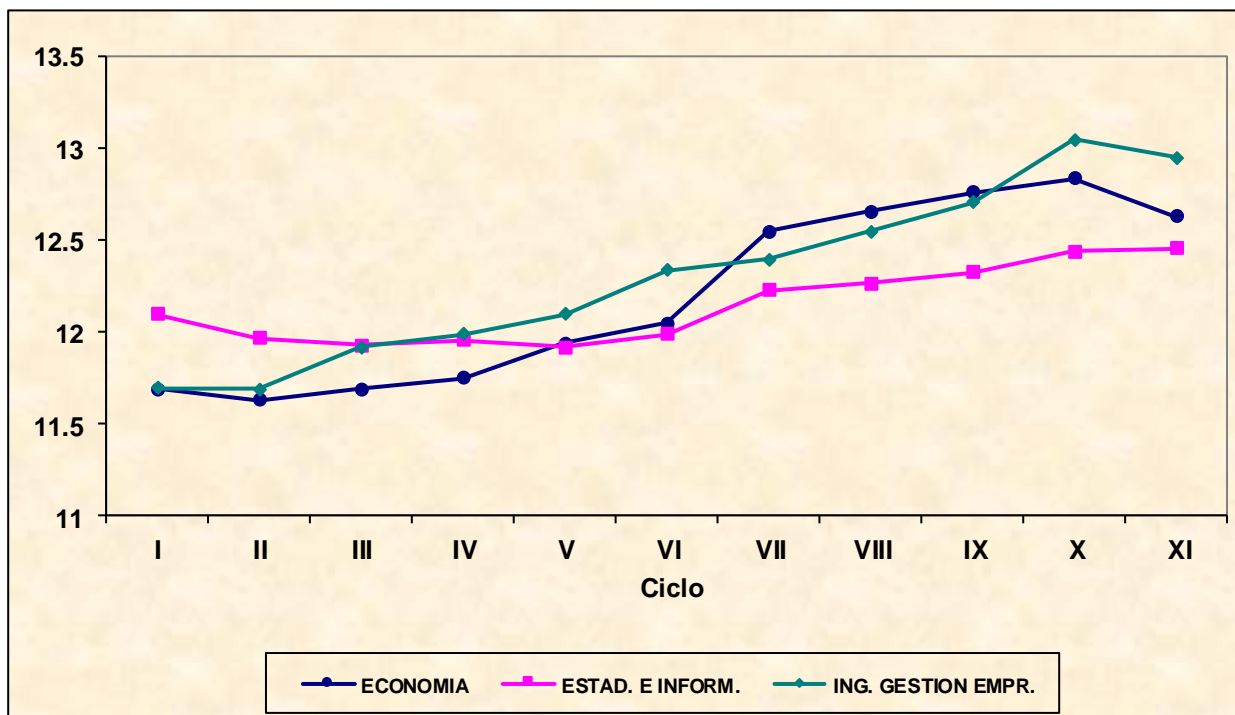
Los alumnos que ingresan bajo la modalidad de Exonerados, presentan los puntajes más bajos en el primer ciclo de estudio (11.3) y al término del onceavo ciclo presentan las calificaciones más altas (13.0), habiendo sobrepasado en el ciclo II a los de Admisión ordinaria y en el ciclo III a los provenientes del Centro Pre. Esta afirmación es congruente con una anterior, donde se pudo observar que estos alumnos ingresan con menores puntajes (preparados) y con mayor variabilidad que los otras modalidades como Admisión y Centro.

Tabla 10. Evolución de las calificaciones promedio por ciclo académico según especialidad al ingresar.

Especialidad	Ciclo Académico										
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI
Agronomía	11.58	11.70	11.77	11.67	11.64	11.71	11.73	11.73	11.86	11.94	12.14
Biología	12.83	12.26	12.31	12.70	13.06	13.14	13.42	13.49	13.48	13.59	12.82
Economía	11.69	11.63	11.69	11.75	11.94	12.05	12.55	12.66	12.76	12.84	12.63
Estadística e Informática	12.10	11.97	11.93	11.96	11.92	11.99	12.23	12.27	12.33	12.44	12.46
Industrias Alimentarias	12.47	12.24	12.50	12.47	12.71	12.78	13.05	13.08	13.14	13.26	12.72
Ingeniería Agrícola	10.81	10.98	11.37	11.59	11.60	11.68	11.92	12.11	12.16	12.26	12.31
Ingeniería Ambiental	11.95	11.98	11.94	11.86	12.48	12.51	12.64	13.11	13.21	13.63	13.50
Ingeniería Gestión Empresarial	11.70	11.69	11.92	11.99	12.10	12.34	12.40	12.55	12.71	13.05	12.95
Ingeniería Forestal	10.71	11.30	11.59	11.73	11.95	11.92	12.27	12.48	12.68	12.76	12.89
Pesquería	11.18	11.31	11.22	11.16	11.39	11.34	11.63	11.76	11.86	12.17	12.22
Zootecnia	12.07	12.04	12.00	11.99	12.08	12.10	12.15	12.21	12.34	12.46	12.40
GENERAL	11.69	11.72	11.83	11.87	12.02	12.09	12.28	12.39	12.51	12.68	12.57

Figura 3. Evolución de las calificaciones promedio por ciclo académico según especialidad al ingresar.





En la figura 3, de acuerdo al primer gráfico, se observa que las calificaciones promedio a lo largo de los ciclos de estudio de los alumnos de Ingeniería Ambiental, Ingeniería Agrícola e Ingeniería Forestal tienden a incrementarse, mientras que los de la especialidad de Agronomía tienen calificaciones que se mantienen en un rango estable.

En el segundo gráfico, se distingue que los alumnos de Pesquería tienen calificaciones que presentan un crecimiento más pronunciado; a diferencia de los alumnos de Zootecnia, en donde las calificaciones no

muestran ninguna tendencia. Las calificaciones de los alumnos de Biología e Industrias Alimentarias se comportan de manera similar a lo largo de los ciclos de estudio.

Según el tercer gráfico, los alumnos de Economía y Gestión Empresarial tienen mejor performance debido a que sus calificaciones crecen de manera más rápida. Los alumnos de Estadística e Informática tienen calificaciones que en promedio y durante los primeros cinco ciclos van disminuyendo y a partir de allí se incrementan, aunque no significativamente.

Tabla 11. Distribución de los alumnos según condición académica actual y modalidad de ingreso.

Condición Académica	Modalidad de Ingreso						Total	
	Admisión		Centro Pre		Exonerados		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%		
(0) No especificado	3	1.2	2	1.3	1	1.9	6	1.3
(1) Primera observación	30	12.3	16	10.6	6	11.1	52	11.6
(2) Observación con suspensión acumulada	14	5.8	7	4.6	0	0.0	21	4.7
(3) Periodo de prueba	9	3.7	5	3.3	3	5.6	17	3.8
(4) Separado en el último semestre	0	0.0	1	0.7	0	0.0	1	0.2
(5) Normal con antecedente de suspensión	18	7.4	14	9.3	2	3.7	34	7.6
(8) Alumno ingresante matriculado	1	0.4	0	0.0	0	0.0	1	0.2
(E) Egresado	20	8.2	22	14.6	8	14.8	50	11.2
(N) Normal	132	54.3	71	47.0	30	55.6	233	52.0
(X) Separado definitivamente de la Universidad	16	6.6	13	8.6	4	7.4	33	7.4
Total	243	100	151	100	54	100	448	100

Según la situación académica al ciclo XI, los Exonerados presentan una mayor proporción de egresados 14.8 %, seguido de los Centro Pre 14.6% y el 8.2% de Admisión ordinaria.

Con respecto a los alumnos que presentan situación académica normal los Exonerados reflejan 55.6%, Admisión ordinaria 54.3%; mientras que, los del Centro Pre 47%.

En la situación de separados definitivamente el primer lugar proviene del Centro Pre con 8.6%,

seguido por los Exonerados con 7.4 % y finalmente los de Admisión ordinaria con 6.6%.

Estas cifras refuerzan el mejor desempeño de los alumnos Exonerados, debido a que presenta mejores rendimientos promedio (tabla 9) que las otras modalidades de admisión; además, presenta la mayor proporción de egresado, la mayor proporción de alumnos en situación normal y una proporción promedio de separados.

Tabla 12-A. Distribución de los alumnos según condición académica actual y especialidad.

Condición Académica	Especialidad											
	Agronomía		Biología		Economía		Estadística E Informática		Industrias Alimentarias		Ingeniería Agrícola	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
(0) No especificado	1	1.4	0	0.0	2	4.7	1	3.6	0	0.0	0	0.0
(1) Primera observación	12	16.4	1	4.5	8	18.6	1	3.6	4	8.0	9	22.5
(2) Observación con suspensión acumulada	4	5.5	0	0.0	2	4.7	4	14.3	1	2.0	0	0.0
(3) Periodo de prueba	4	5.5	2	9.1	3	7.0	1	3.6	1	2.0	1	2.5
(4) Separado en el último semestre	0	0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
(5) Normal con anteced. de suspensión	9	12.3	1	4.5	1	2.3	3	10.7	4	8.0	2	5.0
(8) Alumno ingresante matriculado	1	1.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
(E) Egresado	2	2.7	1	4.5	7	16.3	3	10.7	7	14.0	0	0.0
(N) Normal	35	47.9	16	72.7	17	39.5	13	46.4	30	60.0	24	60.0
(X) Separado definitiv. de la Universidad	5	6.8	1	4.5	3	7.0	2	7.1	3	6.0	4	10.0
Total	73	100	22	100	43	100	28	100	50	100	40	100

Tabla 12 – B. Distribución de los alumnos según condición académica actual y especialidad.

Condición Académica	Especialidad									
	Ingeniería Ambiental		Ing. Gestión Empresarial		Ingeniería Forestal		Pesquería		Zootecnia	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
(0) No especificado	0	0.0	0	0.00	1	2.6	0	0.0	1	2.2
(1) Primera observación	1	3.6	5	11.36	1	2.6	6	16.2	4	8.9
(2) Observación con suspensión acumulada	2	7.1	2	4.55	2	5.3	0	0.0	4	8.9
(3) Periodo de prueba	0	0.0	1	2.27	2	5.3	1	2.7	1	2.2
(4) Separado en el último semestre	0	0.0	0	0.00	0	0.0	1	2.7	0	0.0
(5) Normal con antecedentes de suspensión	2	7.1	1	2.27	4	10.5	4	10.8	3	6.7
(8) Alumno ingresante matriculado	0	0.0	0	0.00	0	0.0	0	0.0	0	0.0
(E) Egresado	5	17.9	9	20.45	5	13.2	2	5.4	9	20.0
(N) Normal	15	53.6	24	54.55	19	50.0	18	48.6	22	48.9
(X) Separado definitivamente de la Universidad	3	10.7	2	4.55	4	10.5	5	13.5	1	2.2
Total	28	100	44	100	38	100	37	100	45	100

Al onceavo ciclo académico, cursado por los alumnos de las diferentes especialidades, se ha obtenido lo siguiente:

La especialidad que presenta la mayor proporción de egresados es Ingeniería en Gestión Empresarial (20.45%), mientras que la de menor es Agrícola (0%).

La especialidad que presenta mayor proporción de alumnos en situación normal es Biología (72.7%) mientras que la de menor es Economía (39.5%).

La especialidad que presenta mayor proporción de separados definitivamente es Pesquería con (13.5%) mientras que la de menor es Zootecnia con (2.2%).

Estas cifras refuerzan la afirmación anterior basada en la tabla 9, referida a los rendimientos promedio, donde se observan diferencias en el desempeño académico de las distintas especialidades (carreras) que brinda la UNALM.

Tabla 13. Distribución de los egresados según especialidad a la que ingresaron.

Especialidad	Nº de Egresados	Porcentaje de Egresados
Agronomía	2	4%
Biología	1	2%
Economía	7	14%
Estadística e Informática	3	6%
Industrias Alimentarias	7	14%
Ingeniería Ambiental	5	10%
Ingeniería en Gestión Empresarial	9	18%
Ingeniería Forestal	5	10%
Pesquería	2	4%
Zootecnia	9	18%
Total	50	100%

Del total de egresados, las especialidades que presentan la mayor proporción son Zootecnia (18%) e Ingeniería en Gestión Empresarial (18%), mientras los que presentan menos egresados son Ingeniería Agrícola (0%), Biología (2%), Pesquería (4%) y

Agronomía (4%). Contraproducentemente, esta última especialidad es la que capta la mayor proporción de postulantes (16%), seguida de otras que captan menos de 10% de postulantes como Economía, Zootecnia e Ingeniería Empresarial.

DETECCIÓN DE DATOS ATÍPICOS VACIOS SEGÚN SEMESTRE ACADÉMICO

Tabla 14. Detección de datos atípicos vacíos según semestre académico.

Ciclo Académico	Número de Alumnos	Punto de corte inferior	Nº de Alumnos*	% de Alumnos
I	441	6.380	14	3.17
II	432	7.160	16	3.70
III	420	7.798	16	3.81
IV	407	8.040	9	2.21
V	389	8.215	6	1.54
VI	379	8.585	7	1.85
VII	349	8.860	2	0.57
VIII	337	8.955	0	0.00
IX	320	9.079	0	0.00
X	283	9.355	0	0.00
XI	161	10.293	2	1.24

* Por debajo del punto de corte.

Se puede apreciar que el porcentaje de alumnos con calificaciones más bajas (por debajo del punto de corte) se acentúa en los primeros ciclos de estudio, sin embargo éstos disminuyen considerablemente en los últimos ciclos.

2. Resultados del análisis inferencial:

A continuación se presentan los resultados del análisis inferencial de los alumnos que ingresaron a la Universidad en el año 2000–I y estudiaron hasta el año 2005-I. Estos resultados permitirán comparar las principales asociaciones que existan entre las variables.

A. Análisis de asociación

Se desarrollarán las pruebas estadísticas necesarias para determinar una probable asociación existente entre algunas características más relevantes de los alumnos, verificando si es razonable pensar que la relación observada entre las variables puede ser simplemente atribuida al azar. No se tomó en cuenta a los alumnos cuya situación académica no estaba especificada

Análisis de asociación entre la Condición Académica del alumno y su modalidad de Ingreso.

Tabla 15. Distribución de los alumnos según condición académica actual y modalidad de ingreso.

Condición Académica	Modalidad de Ingreso			TOTAL
	Admisión	Centro Pre	Exonerados	
Egresado	20	22	8	50
Normal	150	85	32	267
Observación	53	28	9	90
Separado	16	14	4	34
TOTAL	239	149	53	441

Tabla 16. Prueba de independencia entre las variables.

Prueba Estadística	Estadístico de Prueba	Grados de Libertad	P_Value
Chi Cuadrado de Pearson	6.290	6	0.391

Análisis de asociación entre la Facultad a la que ingresó y la condición académica del alumno.

Tabla 17. Distribución de los alumnos según condición académica actual y facultad a la que ingresaron.

Facultad	Condición Académica				TOTAL
	Egresado	Normal	Observación	Separado	
Agronomía	2	44	20	5	71
Ciencias	6	34	6	4	50
Ciencias Forestales	5	23	5	4	37
Economía Y Planificación	19	59	27	7	112
Industrias Alimentarias	7	34	6	3	50
Ingeniería Agrícola	0	26	10	4	40
Pesquería	2	22	7	6	37
Zootecnia	9	25	9	1	44
TOTAL	50	267	90	34	441

Tabla 18. Prueba de independencia entre las variables.

Prueba Estadística	Estadístico de Prueba	Grados de Libertad	P_Value
Chi Cuadrado de Pearson	33.476	21	.041

Análisis de asociación entre la condición académica del alumno y la Facultad actual a la que pertenece

Tabla 19. Distribución de los alumnos según condición académica actual y facultad a la que pertenece (*).

Facultad	Condición Académica				TOTAL
	Egresado	Normal	Observación	Separado	
Agronomía	2	52	20	5	79
Ciencias	10	45	6	4	65
Ciencias Forestales	4	25	5	4	38
Economía Y Planificación	16	47	28	7	98
Industrias Alimentarias	8	38	6	3	55
Ingeniería Agrícola	0	20	11	4	35
Pesquería	2	17	5	6	30
Zootecnia	8	23	9	1	41
TOTAL	50	267	90	34	441

(*) Al finalizar el Ciclo Académico 2005 - I

Tabla 20. Prueba de independencia entre las variables.

Prueba Estadística	Estadístico de Prueba	Grados de Libertad	P_Value
Chi Cuadrado de Pearson	43.861	29	0.002

Análisis de asociación entre la Modalidad de Ingreso y la posibilidad de egresar o no al final de los XI ciclos académicos.

Tabla 21. Distribución de alumnos según la posibilidad de egresar al finalizar los XI ciclos académicos y la modalidad de ingreso.

Condición Académica	Modalidad de Ingreso			Total
	Admisión	Centro Pre	Exonerados	
Egresado	219	127	45	391
No Egresado	20	22	8	50
Total	239	149	53	441

Tabla 22. Prueba de independencia entre las variables.

Prueba Estadística	Estadístico de Prueba	Grados de Libertad	P_Value
Chi Cuadrado de Pearson	4.582	2	0.101

De las pruebas de asociación efectuadas se pudo concluir que no existe una asociación entre la modalidad de ingreso de los alumnos y la condición académica que éstos tuvieron al finalizar los XI ciclos académicos (2005 – II), sin embargo si consideramos como variable de asociación la Facultad a la que ingresó el alumno, en reemplazo de la modalidad de ingreso esta asociación sí es significativa (pvalue de 0.041). Asociación que es reafirmada (pvalue de 0.002) si comparamos además la condición académica del alumnos y la Facultad a la que pertenece al finalizar el ciclo académico 2005-I, toda vez que hay un porcentaje de alumnos que han realizado un traslado interno (47 alumnos que representan el 1.06%).

Si consideramos, como condición académica de interés, el hecho de que si el alumno egresó o no al finalizar el ciclo 2005 – I, obtenemos que es independiente de la modalidad de ingreso del alumno (pvalue de 0.002).

B. Comparación del rendimiento académico mediante pruebas estadísticas: Considerando tres etapas.

Tabla 23. Comparación del rendimiento de los alumnos en su primera etapa de formación según modalidad de ingreso (*).

Fuentes de variación	Grados de Libertad	Suma de Cuadrados	Cuadrados Medios	F calculada	P_value
Modalidad de ingreso	2	6.20	3.10	0.82	0.442
Error	417	1578.58	3.79		
Total	419	1584.78			

(*) Sólo se han considerado los alumnos que han cursado al menos los III primeros ciclos académicos.

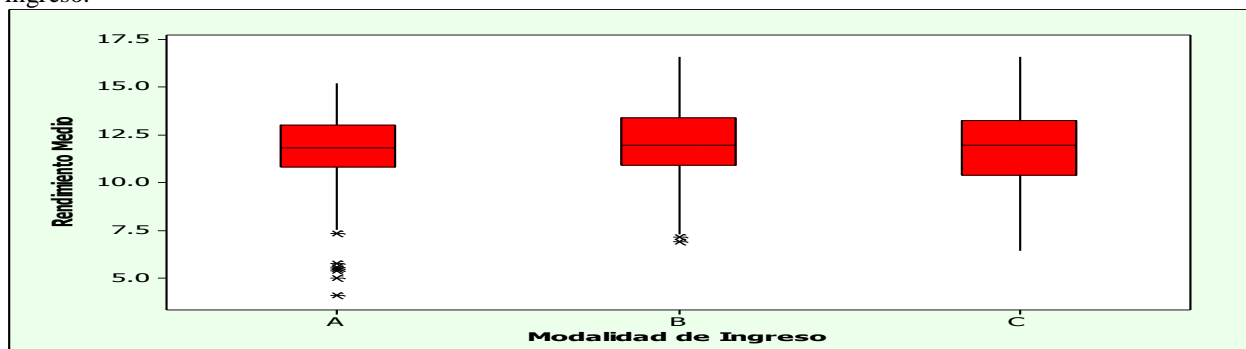
Figura 4. Diagramas de cajas del rendimiento de los alumnos en su primera etapa de formación según modalidad de ingreso.

Tabla 24. Comparación del rendimiento de los alumnos en su segunda etapa de formación según modalidad de ingreso (*).

Fuentes de variación	Grados de Libertad	Suma de Cuadrados	Cuadrados Medios	F calculada	P_value
Modalidad de ingreso	2	16.96	8.48	4.45	0.012
Error	346	659.97	1.91		
Total	348	676.93			

(*) Sólo se han considerado los alumnos que han cursado al menos la segunda etapa de formación (del IV al VII)

Tabla 25. Intervalos de confianza del rendimiento según modalidad de ingreso.

Modalidad de Ingreso	Nº de alumnos	Promedio	Desv. Estándar	Intervalo de Confianza al 95%
Admisión	187	12.120	1.286	(---*---)
Centro Pre	126	12.243	1.499	(---*---)
Exonerados	36	12.870	1.429	(-----*-----)

12.00 12.40 12.80 13.20

Figura 5. Diagramas de cajas del rendimiento de los alumnos en su segunda etapa de formación según modalidad de ingreso

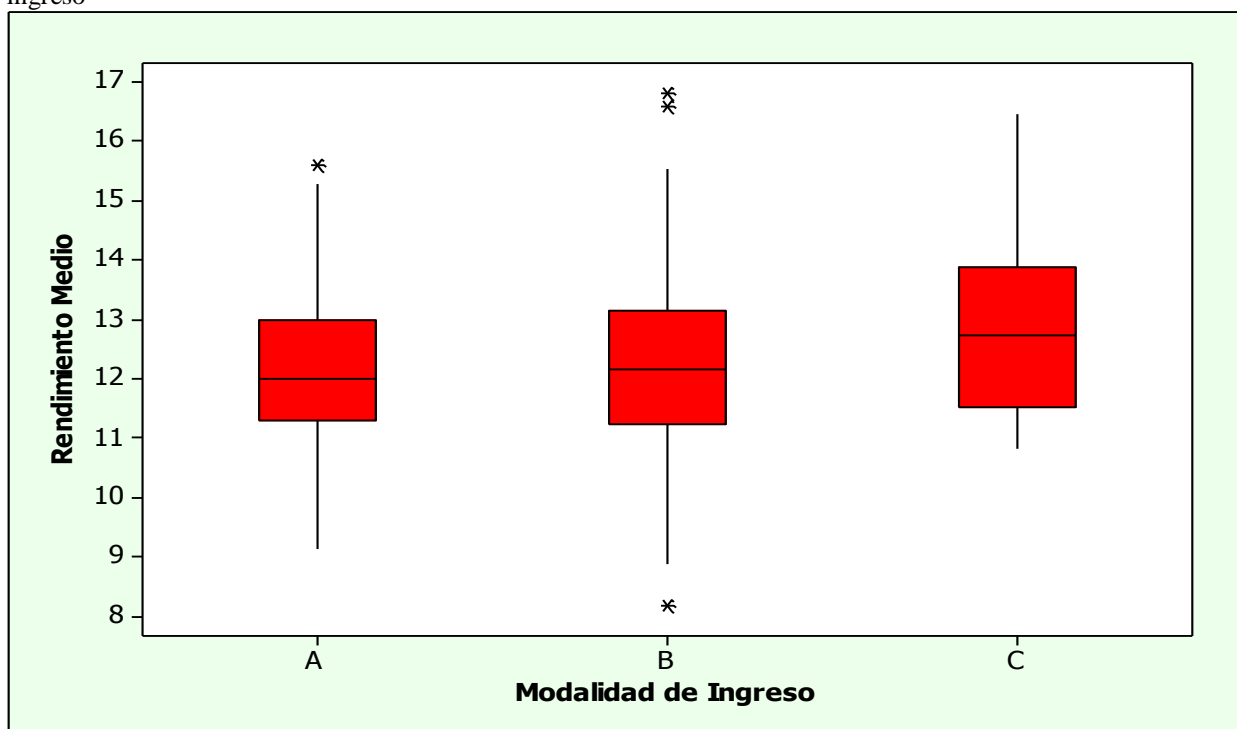


Tabla 26. Comparación del rendimiento de los alumnos en su tercera etapa de formación según modalidad de ingreso (*).

Fuentes de variación	Grados de Libertad	Suma de Cuadrados	Cuadrados Medios	F calculada	P_value
Modalidad de ingreso	2	13.36	6.68	4.50	0.012
Error	280	416.02	1.48		
Total	282	429.38			

(*) Sólo se han considerado los alumnos que han cursado al menos hasta el décimo ciclo académico (VIII al XI)

Tabla 27. Intervalos de confianza del rendimiento según modalidad de ingreso.

Modalidad de Ingreso	Nº de alumnos	Promedio	Desv. Estándar	Intervalo de Confianza al 95%
Admisión	149	12.484	1.109	(---*---)
Centro Pre	105	12.707	1.328	(---*---)
Exonerados	29	13.205	1.342	(-----*-----)

12.60 12.95 13.30 13.65

Figura 6. Diagramas de cajas del rendimiento de los alumnos en su tercera etapa de formación según modalidad de ingreso.

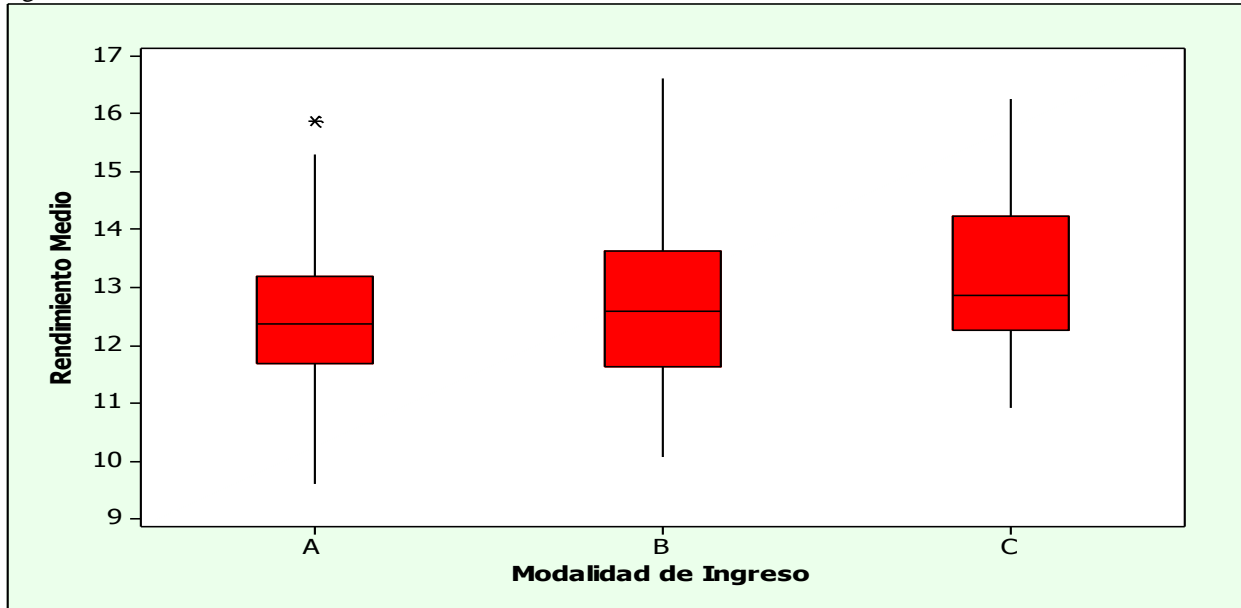
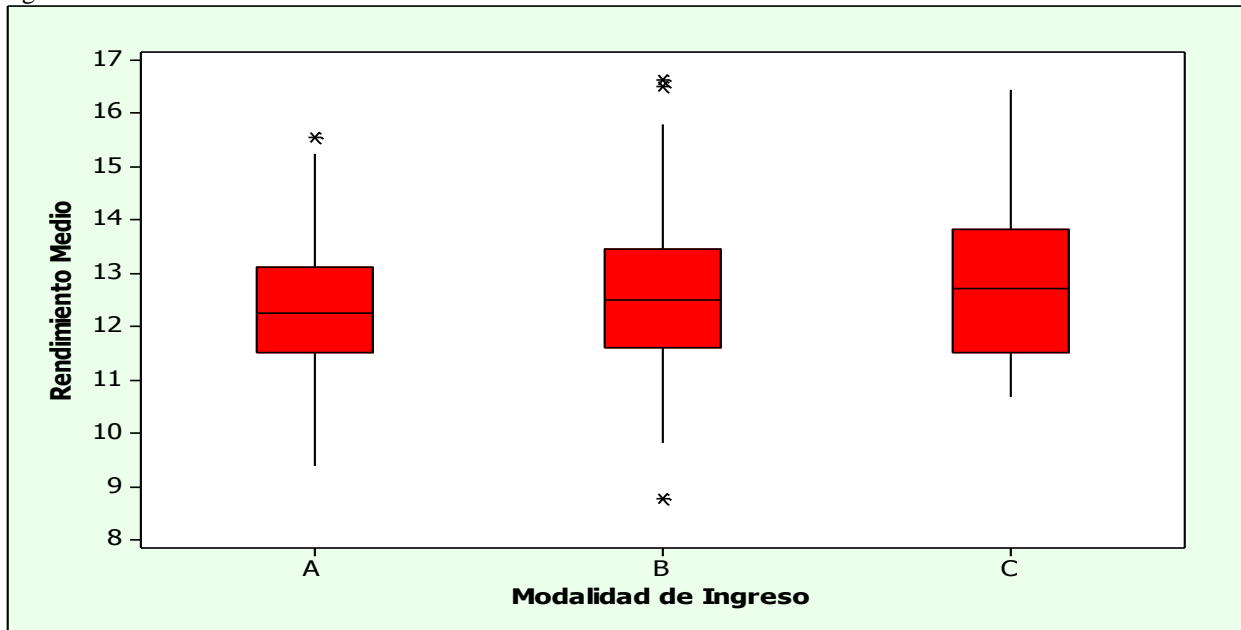


Tabla 28. Comparación del rendimiento de los alumnos en su formación según modalidad de ingreso (*).

Fuentes de variación	Grados de Libertad	Suma de Cuadrados	Cuadrados Medios	F calculada	P_value
Modalidad de ingreso	2	9.48	4.74	2.79	0.063
Error	280	474.84	1.70		
Total	282	484.32			

(*) Sólo se han considerado los alumnos que han cursado al menos hasta el décimo ciclo académico (debió ser del I al XI ciclo)

Figura 7. Diagramas de cajas del rendimiento de los alumnos en toda su formación académica según modalidad de ingreso.



Al comparar el rendimiento de los alumnos de acuerdo a sus etapas de formación, se encontró que dicho rendimiento medio obtenido por los alumnos en su primera etapa de formación académica, según su modalidad de ingreso es similar, sin embargo esto no se repite en la segunda ni tercera etapa de formación donde se aprecia que en ambas etapas son los alumnos que ingresaron a través de la modalidad

“exonerados” los que presentan un rendimiento medio superior a los alumnos que ingresaron con otras modalidades.

Si tomamos en cuenta sólo a los alumnos que han cursado al menos hasta el décimo ciclo académico y comparamos su rendimiento medio obtenido en toda la carrera de acuerdo a la modalidad de ingreso,

vemos que este rendimiento medio es similar en los tres grupos.

Por lo tanto, se puede deducir que: si bien gráficamente se observó que el desempeño académico de los alumnos provenientes de la modalidad de Exonerados empezó por debajo de las otras modalidades, a partir del segundo ciclo empieza a sobrepasar el rendimiento de los alumnos provenientes de la modalidad de Admisión y Centro Pre (tabla 9); Sin embargo, el mayor promedio obtenido por los exonerados en los siguientes ciclos no fue lo suficiente como para reflejar una diferencia estadísticamente significativa.

Por lo tanto rechazamos la hipótesis de que los alumnos que provienen del Centro Pre-universitarios de la UNALM presentan mejores calificaciones promedio que los ingresantes por otras modalidades. Considerando que el Centro Preuniversitario es una entidad especializada en preparar a los alumnos para un mejor desempeño dentro de la Universidad, lo que reflejan estas cifras es que solo los prepara para ingresar. Es algo así como que les potencian de energías académicas que solo duran hasta el segundo ciclo de la Universidad.

Una inquietud que queda por resolver es ¿si a los alumnos exonerados se les ayuda prepararse mejor podrían lograr un desempeño significativamente mejor que las otras modalidades?

3. Conclusiones

Después de once ciclos cursados, se ha determinado que sólo el 11% de los alumnos han egresado, el 52% de los alumnos se mantiene en situación normal, el 30% con algún tipo de observación y el 7% ha sido separado definitivamente de la Universidad.

Existen diferencias estadísticamente significativas, entre las especialidades y facultades, en cuanto a rendimiento académico, proporción de egresados, alumnos en situación normal y alumnos separados definitivamente.

En el análisis exploratorio, se observa un mejor rendimiento de los alumnos modalidad de Exonerados, a pesar que en sus dos primeros ciclos tenían rendimiento menor que todas las otras modalidades.

En el análisis inferencial, se ha determinado que no existe diferencia estadísticamente significativa en el rendimiento académico de los alumnos de las diferentes modalidades de ingreso considerando todos los ciclos estudiados.

Al dividir en tres etapas, el rendimiento académico de los alumnos ingresantes por las diferentes modalidades en la primera etapa (ciclo I al III) es estadísticamente similar; sin embargo, en la segunda etapa (ciclo IV al VII) y tercera etapa (ciclo VIII al XI), los alumnos ingresantes por la modalidad de Exonerados presenta un rendimiento superior, estadísticamente significativo.

Se rechaza la hipótesis de que los alumnos del Centro Pre Universitario de La UNALM presentan mejores rendimientos que los ingresantes por otras modalidades

Recomendaciones

Para los alumnos ingresantes por la modalidad de exonerados se debe evaluar la posibilidad de implementar un refuerzo académico al ingresar a la Universidad, para evitar el menor rendimiento que presentan en los dos primeros ciclos y así potenciar mas su buen rendimiento académico en la Universidad.

Realizar un análisis similar a esta investigación pero, considerando un periodo mayor de egresados, para evaluar tendencias.

Evaluar la posibilidad de incrementar la participación de los alumnos Exonerados en la distribución de cuotas de ingresos a las diferentes modalidades.

Realizar investigaciones tendientes a determinar el perfil de los alumnos egresados más exitosos.

4. Referencias bibliográficas

- Anderson, D. Estadística para Administración y Economía, Thompson. México, 2005.
- Huerta. E. Reingeniería de procesos en la Oficina De Admisión de la Universidad Nacional Agraria La Molina, UNALM, 2007.
- Mercado, W - Alvarado, L. La universidad y el concurso de admisión. Pág. 163 Anales científicos UNALM, 2005.

Los medios de comunicación y la sociedad de la información

Ostiano Martínez A. ¹

Resumen

En la historia de la comunicación humana hay sólo cuatro hitos fundacionales que modificaron completamente las relaciones de los seres humanos entre sí y su entorno. La invención del lenguaje, la del alfabeto, la de la imprenta, y de las redes de comunicación. Con las redes de comunicación atravesamos el cuarto hito evolutivo que divide la historia del ser humano en un antes y un después. Podemos afirmar que el proyecto de la modernidad ya se está agotando y que los medios de comunicación constituyen un factor clave en las transformaciones sociales y culturales de la sociedad actual. Por eso, el gran desarrollo de las tecnologías comunicativas en las últimas décadas ha permitido la expansión del conocimiento y las costumbres que la sociedad de la información (posmoderna) viene fomentando. El presente trabajo es un estudio que permite explicar cómo y qué papel cumplen los medios de comunicación en una sociedad contemporánea como la nuestra, que está en un proceso de cambio dramático, ya se llame sociedad mediática, de la información, del capitalismo tardío, como lo califica Frederic Jamenson, o posmoderna.

Palabras clave:

Abstract

In the history of the human communication there are only four fundamental milestones, which modify. Completely the relations of the human being between them and their environment: the language invention, the alphabet, the printing press, and the web's communication. We are crossing the evolution milestone that it divided the human being history in before and afterward. We can say that project of modernity is almost over and the media become as a key factor about the social and cultural changes in the social contemporary. Thence, the greatest development of the communication's technology in the last decades has allowed spread out the knowledge and the social norms which the postmodernity is expanding. In this paper, we try to explain how and which role have the media in the social contemporary as ours, it is a change dramatic process, we could called the information's society, belated capitalism as called Frederic Jamenson, or postmodernity.

Key words:

1. Introducción¹

En la actualidad, a las teorías de la comunicación se les ha presentado un reto muy similar al que tuvieron los pensadores del novecientos. El reto principal es elaborar un esquema de análisis y estudio que permita conocer y explicar cómo funcionan y qué papel cumplen los medios de comunicación en una sociedad en transformación, ya se llame de la información, mediática, del capitalismo tardío, como lo califica Frederic Jameson (1991), o posmoderna. No hay que olvidar que los medios han permitido la salida a la superficie de las voces de las diferentes subculturas, y por lo tanto la caída de una visión unitaria del mundo. Asimismo, no debemos olvidar, que las tecnologías comunicativas han sido un factor clave en las transformaciones sociales y culturales de este fin de siglo. Tampoco podemos dejar de mencionar que todas las reflexiones en torno a los medios de comunicación no están liberadas del debate entre modernidad y posmodernidad que existe en la actualidad.

En consecuencia, el objetivo principal del presente trabajo es explicar cómo los medios de comunicación masiva trastocan la realidad real y las hacen virtuales; y cómo fomentan, afianzan y expanden las costumbres en la sociedad actual (posmodernas). Así veremos que la televisión, el internet, los blogs, el

teléfono celular, los videos juegos, etc. expanden las costumbres contemporáneas entre los públicos usuarios. En ese sentido, nuestra hipótesis consiste en demostrar cómo los medios de comunicación tienden a transformar la sociedad contemporánea al incrementar, afianzar y expandir las costumbres en esta sociedad actual, llamada de la información, mediática o también posmoderna.

Para este estudio nos valemos de una investigación de tipo descriptivo. Así podemos decir, que el hombre moderno es un hombre convencido de que se puede cambiar la sociedad, y que compromete su presente por un futuro mejor para él y para todos. El hombre modernista creía en la razón universal y en que a través de ella se podía llegar a la pura verdad. Era un hombre enamorado de la vida, con un proyecto claro e ideales firmes, motivo por el cual no estaba dispuesto a canjear bienes materiales.

El discurso en la sociedad actual, de la información (posmoderna), sostiene que sólo puede haber consensos locales o parciales, diversos juegos de lenguaje entre sí. El gran relato pierde credibilidad. En esta época, el posmodernismo fue instaurado para sedimentar versiones operativas que conformasen la solidez imposible del proyecto de una cultura global, por eso pone énfasis no la producción sino en el consumo. Finalmente, los medios de comunicación, como un instrumento para otro fin son, en gran medida, los responsables de las transformaciones y los causantes de los fenómenos con los cuales se

¹ Facultad de Economía y Planificación, Universidad Nacional Agraria La Molina. E-mail: gomaral@lamolina.edu.pe.