



El lanschool y su influencia en el aprendizaje académico de estadística descriptiva de los estudiantes de administración y negocios internacionales de la UANCV

Lanschool and its influence in the academic learning of descriptive statistics of international administration and business students of UANCV

A lanschool e sua influência na aprendizagem acadêmica de estatística descritiva de estudantes de administração e negócios internacionais na UANCV

José Oscar Huanca-Frias^I

d02306848@uancv.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0003-0638-2129>

Solime Olga Carrión-Fredes^{II}

solime122@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-0826-3011>

Enrique Gualberto Parillo-Sosa^{III}

e.parrillo@unaj.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0003-0198-987X>

Illich Xavier Talavera-Salas^{IV}

i.talavera@unaj.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0002-4258-9162>

Correspondencia: d02306848@uancv.edu.pe

Ciencias Técnicas y Aplicadas

Artículo de investigación

***Recibido:** 15 de noviembre de 2020 ***Aceptado:** 20 de diciembre de 2020 * **Publicado:** 06 de enero de 2021

- I. Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez, Juliaca, Perú.
- II. Universidad Nacional de Moquegua, Perú.
- III. Universidad Nacional de Juliaca, Perú.
- IV. Universidad Nacional de Juliaca, Perú.

Resumen

En la actualidad los cambios que vienen ocurriendo debido a los avances de la ciencia y tecnología han originado una nueva sociedad donde colocan a disposición de los docentes una serie de elementos y medios que pueden ser utilizados para la enseñanza o desarrollo de su actividad académica, donde los conocimientos alcanzan gran importancia y se convierten en un recurso de poder para los que lo poseen, asimismo se han obtenido notables progresos en el uso de las nuevas tecnologías y la informática. Estos progresos se han producido en base al desarrollo del paradigma del procesamiento de la información, a los avances de la teoría lingüística y a los avances en los estudios de inteligencia artificial y las estadísticas, es por tal razón que. El objetivo fue determinar la influencia del lanschool en el aprendizaje de estadística descriptiva de los estudiantes de administración y negocios internacionales de la universidad andina Néstor Cáceres Velásquez de la ciudad de Juliaca. El diseño utilizado fue el cuasi experimental con el método científico experimental por los cambios que se produjeron, con una población de 1055 estudiantes; considerando un muestreo no probabilístico por características similares, siendo la muestra de 2 secciones del V “A” y “B” cada uno con 57 y 67 estudiantes respectivamente. Luego de aplicar el lanschool se comprobó que el lanschool influye en el aprendizaje de estadística descriptiva en los estudiantes de la escuela profesional de administración y negocios internacionales de la universidad andina Néstor Cáceres Velásquez con un estadístico de 2.0611 y un valor tabular de 1.96, aceptando la hipótesis alterna, de tal forma que fue corroborado. Además, se obtuvo una probabilidad de 0.041 dando a conocer que es significativo la hipótesis. Así mismo al finalizar el experimento, se obtuvieron mejores aprendizajes en el grupo experimental con promedio de 12.04 y 11.13 para el grupo control; obteniendo mejoras en ambos grupos y obteniendo el 72% de los estudiantes en el aprendizaje “en proceso” y del 63% en el grupo control también en el aprendizaje “en proceso”

Palabras clave: Lanschool; aprendizaje académico; estadística descriptiva.

Abstract

At present, the changes that have been occurring due to advances in science and technology have created a new society where they place at the disposal of teachers a series of elements and means that can be used to teach or develop their academic activity, where knowledge reaches great importance and becomes a resource of power for those who own it, also remarkable progress has been made in the use of new technologies and information technology. These developments have

taken place based on the development of the information processing paradigm, the advances in linguistic theory and the advances in artificial intelligence studies and statistics, which is why. The objective was to determine the influence of lanschool in the learning of descriptive statistics of the international business and administration students of the Andean University Néstor Cáceres Velásquez of the city of Juliaca. The design used was the quasi-experimental one with the experimental scientific method due to the changes that occurred, with a population of 1055 students; considering a non-probabilistic sampling by similar characteristics, being the sample of 2 sections of the V “A” and “B” each with 57 and 67 students respectively. After applying the lanschool it was found that lanschool influences the learning of descriptive statistics in the students of the professional school of administration and international business of the Andean University Néstor Cáceres Velásquez with a statistic of 2.0611 and a tabular value of 1.96, accepting the alternate hypothesis, in such a way that it was corroborated. In addition, a probability of 0.041 was obtained, revealing that the hypothesis is significant. Also, at the end of the experiment, better learning was obtained in the experimental group with an average of 12.04 and 11.13 for the control group; obtaining improvements in both groups and obtaining 72% of the students in the “in process” learning and 63% in the control group also in the “in process” learning

Keywords: Lanschool; academic learning; descriptive statistics.

Resumo

Na atualidade, as mudanças que vêm ocorrendo com os avanços da ciência e da tecnologia criaram uma nova sociedade onde colocam à disposição dos professores uma série de elementos e meios que podem ser utilizados para o ensino ou para o desenvolvimento da atividade acadêmica, onde O conhecimento adquire grande importância e torna-se um recurso de poder para quem o possui, e notáveis avanços também têm ocorrido no uso das novas tecnologias e da informática. Esses avanços foram produzidos com base no desenvolvimento do paradigma de processamento da informação, avanços na teoria lingüística e avanços nos estudos de inteligência artificial e estatística, por isso mesmo. O objetivo foi determinar a influência da lanschool no aprendizado da estatística descritiva dos alunos internacionais de administração e negócios da Universidade Andina Néstor Cáceres Velásquez na cidade de Juliaca. O desenho utilizado foi o quase-experimental com o método científico experimental devido às mudanças ocorridas, com uma

população de 1055 alunos; considerando uma amostragem não probabilística por características semelhantes, sendo a amostra de 2 secções de V “A” e “B” cada uma com 57 e 67 alunos respetivamente. Após a aplicação da lanschool, constatou-se que a lanschool influencia o aprendizado de estatística descritiva em alunos da escola profissional de administração e negócios internacionais da Universidade Andina Néstor Cáceres Velásquez com uma estatística de 2,0611 e valor tabular de 1,96, aceitando o hipótese alternativa, de forma que fosse corroborada. Além disso, obteve-se uma probabilidade de 0,041, revelando que a hipótese é significativa. Da mesma forma, ao final do experimento, melhor aprendizado foi obtido no grupo experimental com média de 12,04 e 11,13 para o grupo controle; obtenção de melhorias em ambos os grupos e obtenção de 72% dos alunos na aprendizagem "em processo" e 63% no grupo de controle também na aprendizagem "em processo"

Palavras-chave: Lanschool; aprendizagem acadêmica; Estatística descritiva.

Introducción

El uso de las nuevas tecnologías de información y comunicación de forma obligatoria en la sociedad y en las instituciones está demostrando nuevos métodos de enseñanza – Aprendizaje. El presente estudio aporta en mejorar el nivel académico de los estudiantes universitarios; específicamente en el aprendizaje de estadística descriptiva de los estudiantes de administración y negocios internacionales, donde el estudiante es responsable de su propio aprendizaje y el docente debe de buscar las estrategias y herramientas más adecuadas que apoyen en este proceso. Cabe señalar que, al aplicar las herramientas de gestión en el aprendizaje de estadística, permitirá manipular la información desde fuentes diversas para analizar, resumir y contrastar las hipótesis de investigación. Estas tecnologías benefician a los estudiantes de la escuela profesional de administración y negocios internacionales como apertura de nuevos trabajos de investigación en relación a la aplicación de nuevos y mejores métodos de enseñanza.

El Lanschool es un ambiente educativo virtual, (CMS, Course Management Systems) de distribución libre, que ayuda a los educadores a crear comunidades de aprendizaje en red. Creados con la finalidad de apoyar la labor educativa, sin incrementar costos (Bernal, 2004).

Los resultados del presente trabajo de investigación, mejoran la calidad de enseñanza directamente a los docentes del área de administración y negocios internacionales ya que permite disminuir las

tasas de deserción mediante la aplicación de nuevos y mejores métodos y herramientas de enseñanza y así alcanzar los objetivos deseados en el aprendizaje.

Por consiguiente, es importante este trabajo, dado que su contribución es teórica en tanto se precise una serie de conceptos relacionados con el tema aplicado o práctico, puesto que sus resultados contribuyen a mejorar y hacer más efectiva la orientación profesional. Por estas consideraciones se ha propuesto conducir, el presente trabajo de investigación, cuyo objetivo principal fue: determinar la influencia del lanschool en el aprendizaje de estadística descriptiva de los estudiantes de administración y negocios internacionales de la universidad andina Néstor Cáceres Velásquez de la ciudad de Juliaca

Materiales y métodos

Diseño de investigación

El presente trabajo de investigación se enmarca dentro del diseño de investigación cuasi experimental, donde la variable independiente en el grado de influencia con la variable dependiente es decir en el aprendizaje de estadística descriptiva. Cuyo esquema es el siguiente:(Creswell, 2007)

Representación de los Grupos de Trabajo

$$Ge \rightarrow O1 \rightarrow X \rightarrow O2$$
$$Gc \rightarrow O1 \rightarrow - \rightarrow O4$$

Dónde: Gc: Grupo control

Ge: Grupo experimental

X : Estímulo (Experimento: Aplicación del lanschool al Grupo Experimental)

O1 O3: pre test

O2 y O4: post test

Método

Para la presente investigación se utilizó el método científico experimental porque a través del empleo del Lanschool se observó los cambios que se producen dentro del aprendizaje de los estudiantes de una manera cuantitativa.

Población

La población estuvo conformada por todos los estudiantes de la Escuela Profesional de Administración y Negocios Internacionales de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez. En una cantidad de 1055 estudiantes de los diferentes semestres.

Muestra

La muestra fue conformada por 124 estudiantes en dos grupos de los quintos semestres “A” y “B”.

Tabla 1: Estudiantes matriculados del V semestre.

Grupo	Grupo	Est. Matriculados
Grupo control	A	67
Grupo experimental	B	57
Total		124

Fuente: Administración y Negocios Internacionales UANCV

Técnica de muestreo

De acuerdo al tipo de análisis estadístico, corresponde a un muestreo no probabilístico por los criterios para la determinación del tamaño y la selección de los elementos de la muestra con un diseño experimental.

Técnicas e instrumentos de investigación

Técnica

La técnica utilizada en los estudiantes del Quinto semestre de la escuela profesional de administración y negocios internacionales fue la evaluación; aplicada mediante instrumento tipo cuestionario como pre test y post test. (Van Dalen, Deobold B., Meyer, 1989)

Instrumentos

El instrumento empleado fue el cuestionario con 20 preguntas.

Diseño de contrastación de hipótesis

El diseño estadístico que se aplicó fue el modelo de la diferencia de Medias (z), para determinar la influencia del lanschool y por la cantidad de estudiantes tomados en la muestra, fue el siguiente:

Planteamiento de hipótesis

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$ El lanschool no influye en el aprendizaje de estadística descriptiva en los estudiantes de la escuela profesional de administración y negocios internacionales de la universidad andina Néstor Cáceres Velásquez

$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$ El lanschool influye en el aprendizaje de estadística descriptiva en los estudiantes de la escuela profesional de administración y negocios internacionales de la universidad andina Néstor Cáceres Velásquez.

Nivel de significancia

$\alpha = 0.05$ (margen de error) que es igual al 5%, $Z_t = 1.96$

Prueba estadística

Fórmula para probar la hipótesis:

$$Z_c = \frac{(\bar{x}_1 - \bar{x}_2) - (\mu_1 - \mu_2)}{\sqrt{\left(\frac{\sigma_1^2}{n_1} + \frac{\sigma_2^2}{n_2}\right)}}$$

Regla de decisión

Para decidir si la hipótesis es cierta o falsa se tomó en cuenta el siguiente parámetro.

Si $|Z_c| \geq |Z_t|$ entonces se rechaza la H_0 y se optará por la H_1 .

Si $|Z_c| < |Z_t|$ entonces se rechaza la H_1 y se optará por la H_0 .

Operacionalización de variables

Tabla 2: Operacionalización

Variable	Dimensión	Indicador	Valores escalares
Variable Independiente		Influye negativamente	$\mu_1 = \mu_2$ $ Z_c \leq Z_t $
Influencia del lanschool	Aplicación del lanschool al grupo experimental	Influye Positivamente	$\mu_1 \neq \mu_2$ $ Z_c > Z_t $
Variable Dependiente		En inicio	De 0 a 10 puntos
Aprendizaje de estadística descriptiva	Promedio de notas obtenidos por los estudiantes.	En proceso	De 11 a 13 puntos
		Logro previsto	De 14 a 17 puntos
		Logro destacado	De 18 a 20 puntos

Fuente: Elaborado por el autor

Resultados

La reseña principal en la cual se fundamenta el análisis e interpretación de los resultados es en la formulación del problema general y el objetivo de la investigación que en resumen es: Determinar la influencia del Lanschool en el aprendizaje de estadística descriptiva de los estudiantes de administración y negocios internacionales de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez de la ciudad de Juliaca - 2018.

A continuación se presenta en la tabla 3 los resultados obtenidos al inicio del experimento.

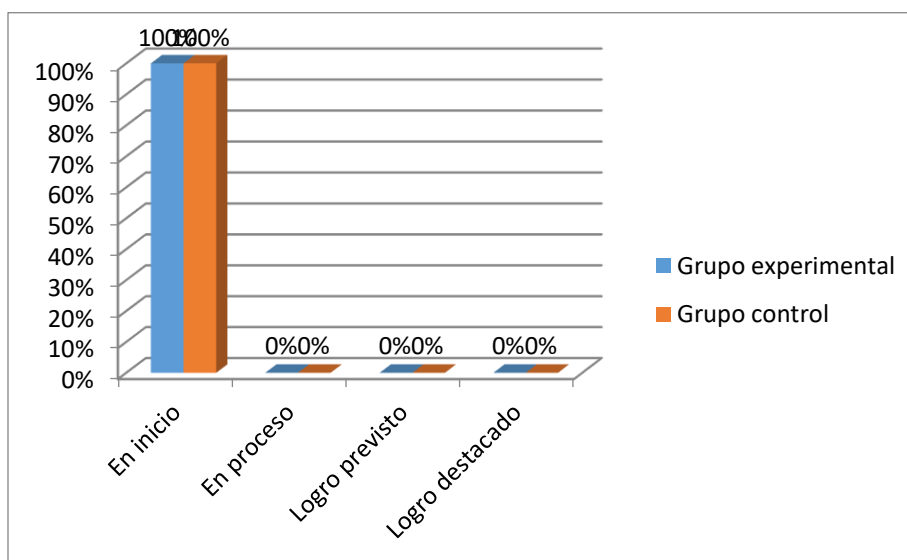
Tabla 3: Resultados comparativos del pre test de estadística descriptiva

Calificación	Grupo experimental		Grupo control	
	Cantidad	porcentaje	Cantidad	porcentaje
En inicio (0-10)	57	100%	67	100%
En proceso (11-14)	0	0%	0	0%

Logro previsto(15-17)	0	0%	0	0%
Logro destacado(18-20)	0	0%	0	0%
TOTAL	57	100%	67	100%

Fuente: Pre test estadística descriptiva
Elaboración: El investigador

Figura 1: Resultados comparativos del pre test de estadística descriptiva



Análisis e interpretación

En la tabla 3 y figura 1, se observa que del total de estudiantes del grupo control y experimental del V semestre de la carrera académico profesional de administracion y negocios internacionales, 2018-II de la UANCV de Juliaca, en el pre test han obtenido el nivel de de aprendizaje en inicio en ambos grupos control y experimental el 100% de los estudiantes; y ninuguno obtuvo el nivel de en proceso, logro previsto o logro destacado 0% en ninguno de los dos grupos.

Podemos deducir que los estudiantes del V semestre de los diferentes grupos control y experimental de la carrera académico profesional de administracion y negocios internacionales de la UANCV de Juliaca, tienen bajos niveles de aprendizaje ambos grupos en estadística descriptiva, debido a que es la primera vez que reciben el curso.

Se presenta los resultados en la tabla 4 de la evaluación del post test.

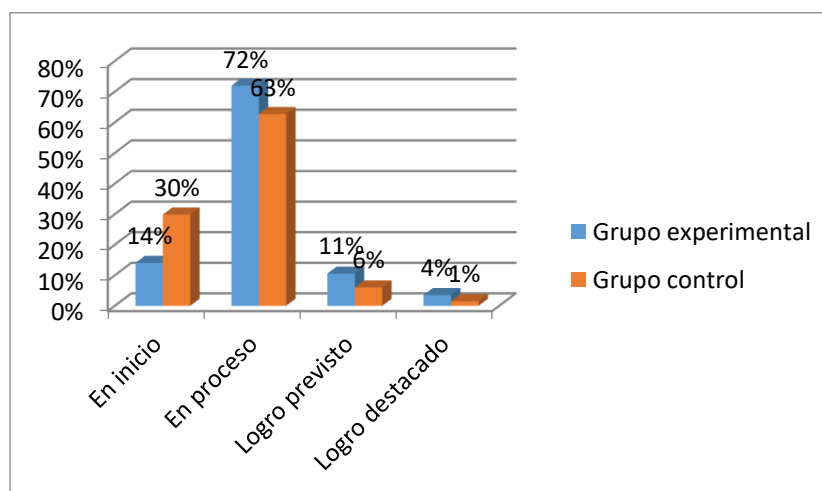
Tabla 4: Resultados comparativos del post test de estadística descriptiva

Calificación	Grupo experimental		Grupo control	
	Cantidad	porcentaje	Cantidad	porcentaje
En inicio	8	14%	20	30%
En proceso	41	72%	42	63%
Logro previsto	6	11%	4	6%
Logro destacado	2	4%	1	1%
TOTAL	57	100%	67	100%

Fuente: Post test estadística descriptiva

Elaboración: El investigador

Figura 2: Resultados comparativos del post test de estadística descriptiva.



Análisis e interpretación

En la tabla 4 y figura 2, se observa que del total de estudiantes del grupo control del V semestre de la carrera académico profesional de administración y negocios internacionales, 2018-II de la UANCV de Juliaca, luego de la aplicación del lanschool, en el post test el nivel de de aprendizaje mas alto obtenido fue el de en proceso con el 72% del grupo experimental y de 63% en el grupo control; seguido de en inicio con 30% en el grupo control y 14% en el grupo experimental; además en logro previsto con 11% el grupo experimental y 6% el grupo control y en un menor porcentaje del 4% el logro destacado en el grupo experimental y un 1% en el grupo control.

Podemos deducir que los estudiantes del V semestre de la carrera académico profesional de administración y negocios internacionales de la UANCV de Juliaca, que el grupo experimental mejoro la enseñanaza de regular a bueno, mientras que en grupo control solo se obtuvo la mayoría de regular a bajo. Notese la diferencia significativa del 16% del grupo experimental hacia el grupo control en la calificación en inicio con 30% a 14% de diferencia.

A continuación se presenta los estadísticos descriptivos, luego de la aplicación del lanschool en la tabla 5.

Tabla 5: Estadísticos descriptivos.

Grupos	Promedio pre		Promedio Post	
	test	Varianza	test	Varianza
Grupo experimental	6.2	1.96867168	12.04	4.85589
Grupo control	5.9	1.76164631	11.13	7.087743

Fuente: Pre y post test estadística descriptiva

Elaboración: El investigador

Análisis e interpretación

En la tabla 5, se observa que del total de estudiantes de ambos grupos control y experimental del V semestre de la carrera académico profesional de administración y negocios internacionales de la UANCV de Juliaca, luego de la aplicación del lanschool, en el post test el nivel de de aprendizaje promedio mas alto lo obtuvo el grupo experimental con 12.04 con una variación de 4.85, mientras que el grupo control obtuvo un promedio de 11.13 con una mayor variacion de 7.087

Finalmente para contrastar la hipótesis, se presenta el análisis de la prueba de hipótesis.

i) Planteamiento de hipótesis

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$ El lanschool no influye en el aprendizaje de estadística descriptiva en los estudiantes de la escuela profesional de administración y negocios internacionales de la universidad andina Néstor Cáceres Velásquez

$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$ El lanschool influye en el aprendizaje de estadística descriptiva en los estudiantes de la escuela profesional de administración y negocios internacionales de la universidad andina Néstor Cáceres Velásquez

ii) Nivel de significancia

$\alpha = 0.05$ (margen de error) que es igual al 5%, $Z_t = 1.96$

$p = 0.041$

iii) Prueba estadística

$$Z_c = \frac{(12.04 - 11.13)}{\sqrt{\left(\frac{4.8558}{57} + \frac{7.0877}{67}\right)}} = 2.0612$$

iv) Reglas de decisión

Para decidir si la hipótesis es cierta o falsa se tomó en cuenta el siguiente parámetro.

Si $|Z_c| \geq |Z_t|$ entonces se rechaza la H_0 y se optará por la H_1 .

Si $|Z_c| < |Z_t|$ entonces se rechaza la H_1 y se optará por la H_0 .

v) Decisión

Como $Z_c=2.0612$ $Z_t=1.96$, entonces se rechaza la H_0 y se optará por la H_1 ; lo cual quiere decir que el lanschool influye en el aprendizaje de estadística descriptiva en los estudiantes de la escuela profesional de administración y negocios internacionales de la universidad andina Néstor Cáceres Velásquez.

Discusión

En el presente artículo se ha propuesto realizar un debate entre los resultados obtenidos en la presente investigación, según las variables en estudio “influencia del Lanschool y Aprendizaje académico de estadística descriptiva”. En donde se basa de acuerdo a los criterios establecidos con los estudios y argumentos expuestos en el marco teórico.

Por consiguiente se planteó en la investigación como objetivo “Determinar la influencia del lanschool en el aprendizaje de estadística descriptiva de los estudiantes de administración y negocios internacionales de la universidad andina Néstor Cáceres Velásquez de la ciudad de Juliaca”; encontrando como $p= 0.041$, indicando que el uso del instrumento apoyo en el aprendizaje

académico; además se encontró que los estudiantes mejoraron su aprendizaje desde un nivel en proceso a logro destacado, con un nivel de significancia significativo.

De acuerdo a los análisis estadísticos encontrados en la presente investigación, dicho hallazgo lo confirma como lo manifestado por Vaquerizo-García (2012) en su investigación refiere que la web semántica constituye un avance importante en el área educativa ofreciendo grandes posibilidades en la educación a distancia y en espacios virtuales educativos. Por tanto sugieren la importancia de la ayuda a los docentes en el desarrollo de contenidos educativos interactivos y multimedia adecuados para la formación online de forma autónoma. Por su parte Martín Gavilanes (2004) manifiesta que el papel que el llamado «software de autor» puede desempeñar en el aula de lengua e idiomas, así como su relación con los estilos de aprendizaje. Seguidamente Berrocal Berrocal & Pereda Marín, (2001) presenta que ante los significativos cambios que se producen en el mundo laboral y en toda la sociedad, las organizaciones se han visto obligadas a cambiar su filosofía y sus planteamientos para mantener y mejorar su competitividad, siendo las competencias fundamentales para su supervivencia las referidas a su capacidad para adquirir conocimientos, que le permitan adaptar e integrar rápidamente los cambios e, incluso adelantarse a los mismos

Por consiguiente en la presente investigación se obtuvo un resultado significativo influyente del lanschool en el aprendizaje académico de estadística descriptiva; en donde muestran que el P valor (0,041) es menor al valor (0,05), por lo que rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alterna. Es decir, que el lanschool influye en el aprendizaje de estadística descriptiva en los estudiantes de la escuela profesional de administración y negocios internacionales de la universidad andina Néstor Cáceres Velásquez.

Conclusiones

Se determinó los niveles de aprendizaje en la asignatura de estadística descriptiva de los estudiantes de administración y negocios internacionales de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez de la ciudad de Juliaca, antes de aplicar el lanschool fueron semejantes con promedio de 6.2 para el grupo experimental y 5.9 para el grupo control; ambos grupos se ubicaron en un 100% en el nivel de aprendizaje “en inicio”.

Luego de la aplicación del lanschool, los niveles de aprendizaje en la asignatura de estadística descriptiva de los estudiantes de administración y negocios internacionales de la Universidad

Andina Néstor Cáceres Velásquez de la ciudad de Juliaca, fueron mejores con promedio de 12.04 para el grupo experimental y 11.13 para el grupo control; obteniendo mejoras en ambos grupos y obteniendo el 72% de los estudiantes en el aprendizaje “en proceso” y del 63% en el grupo control también en el aprendizaje “en proceso”. Así mismo se pudo constatar que el aprendizaje del grupo experimental mejoro de regular a bueno, mientras que en grupo control solo se obtuvo la mayoría de regular a bajo.

Finalmente al culminar la experimentación, se comprobó que el lanschool influye en el aprendizaje de estadística descriptiva en los estudiantes de la escuela profesional de administración y negocios internacionales de la universidad andina Néstor Cáceres Velásquez con un estadístico de 2.0611 y un valor tabular de 1.96, aceptando la hipótesis alterna, de tal forma que fue corroborado. Además se obtuvo una probabilidad de 0.041 dando a conocer que es significativa la hipótesis.

Referencias

1. Berrocal Berrocal, F., & Pereda Marín, S. (2001). formacion y gestion del conocimiento. *Revista Complutense de Educación*, 12, 639–656.
2. Creswell, J. W. (2007). *Investigacion cualitativa y diseño de investigación*. *Investigación Cualityativa Y Diseño de Investigación*, 53(9), 1689–1699. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
3. Dyrli, O. E. (1998). *Microsoft Encarta 98 encyclopedia, deluxe edition*. Review, 18(6), 18. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=eax&AN=507621422&site=ehost-live>
4. Jesús Reynaga Obregón. (2010). *Definicion de normalidaden estadistica y medidas de descripcion de datos.pdf*. In *Epidemiología y Estadística en Salud Pública* (pp. 221–238).
5. Lever, L. V. (2007). *La educación media superior ¿igualdad de oportunidades?* *Revista de La Educación Superior*, XXXVI(1), 93–110.
6. Martín Gavilanes, M. Á. (2004). *Software de autor y estilos de aprendizaje*. *Didáctica. Lengua Y Literatura*, 16, 105–116.
7. *Mater del Magisterio Nacional FACULTAD CIENCIAS, A. DE*, Yon Richard Cisneros Valentin Lic Johan Christian Flores Argumedo Lic Nicefora Elza Vilcapoma Cosios, L.,

- & Santiago Quivio Cuno Para obtener Título de Segunda Especialidad Profesional, R. (2015). Universidad Nacional de Educación “ Enrique Guzmán y Valle ,” 1–98.
8. Morris, A., Rodríguez, C., Vizán, A., Martínez, M., & Gil, M. (2013). Sistema de gestión de la calidad y desempeño organizacional en la industria petrolera. *Interciencia*, 38(2003), 793.
 9. Palacios, H., & Porcell, N. (2013). Obstáculos al implantar el modelo CMMI / Difficulties when implementing the CMMI organizational model. *Revista EAN*, (72), 110.
 10. Puello, P., Fernández, D., & Cabarcas, A. (2014). Herramienta para la Detección de Estilos de Aprendizaje en Estudiantes utilizando la Plataforma Moodle. *Formación Universitaria*, 7(4), 15–24.
 11. Reinoso, J. F., & Martínez, E. E. (2010). Ambientes virtuales y formación empresarial Virtual environments and entrepreneurial training. *Pensamiento & Gestion*, 28, 157–160.
 12. Romero-Leyva, F. A., Chávez-Morenos, R. T., & Sandoval-Cota, K. M. (2014). Las Tutorías Como Estrategia De Fortalecimiento En El Nivel Superior. Ra Ximhai. Retrieved from
 13. Secretaría de Educación Pública. (2017). Glosario de Educación Superior. Secretaría de Educación Pública, 56.
 14. Sommerville, I. (2005). Ingeniería del software. Danielr.Obolog.Es.
 15. Troncoso, G. R. C. (2005). Herramientas de gestion basadas en el conocimiento. *Anais Do Congresso Brasileiro de Custos - ABC*, 0(0).
 16. Van Dalen, Deobold B., Meyer, W. (1989). Manual de tecnica de la investigacion educacional. *Journal of Chemical Information and Modeling* (Vol. 53).
 17. Vaquerizo-Garcia, M. B. (2012). Enseñanza-aprendizaje con Web 2.0 y 3.0 . *Vivat Academia* , 116.