

# 42

## ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS INVESTIGATIVA Y LA ELABORACIÓN DE INVESTIGACIONES DE LOS ALUMNOS DE LA FACULTAD DE EDUCACIÓN DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

### INVESTIGATIVE DIDACTIC STRATEGIES AND THE ELABORATION OF INVESTIGATIONS OF THE STUDENTS OF THE FACULTY OF EDUCATION OF THE NATIONAL UNIVERSITY OF SAN MARCOS

Elsa Julia Barrientos Jiménez<sup>1</sup>

E-mail: [ebarrientos@unmsm.edu.pe](mailto:ebarrientos@unmsm.edu.pe)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8419-8688>

Juan Víctor Ramos Panduro<sup>1</sup>

E-mail: [jramosp@unmsm.edu.pe](mailto:jramosp@unmsm.edu.pe)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5550-4236>

Jesahel Yanette Vildoso Villegas<sup>1</sup>

E-mail: [jvildosov@unmsm.edu.pe](mailto:jvildosov@unmsm.edu.pe)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6042-7530>

<sup>1</sup> Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Perú.

#### Cita sugerida (APA, séptima edición)

Barrientos Jiménez, E. J., Ramos Panduro, J. V., & Vildoso Villegas, J. Y. (2021). Estrategias didácticas investigativa y la elaboración de investigaciones de los alumnos de la facultad de educación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. *Revista Conrado*, 17(82), 378-386.

#### RESUMEN

La investigación toma en cuenta la problemática educativa de educación superior, referida a las estrategias didácticas investigativas y la elaboración de investigaciones de los alumnos. Es una investigación cuantitativa. El diseño de la investigación es transversal, el modelo matemático desarrollado el análisis de regresión múltiple, que es una técnica estadística que sirve para ver la relación que existe entre una variable dependiente y de una a más variables independientes.

#### Palabras clave:

Estrategias, didácticas, investigativa, elaboración, investigaciones.

#### ABSTRACT

The research takes into account the educational problems of higher education, referring to the investigative didactic strategies and the development of student research. It is a quantitative investigation. The research design is regression analysis, which is a statistical technique used to see the relationship that exists between a dependent variable and one or more independent variables.

#### Keywords:

Investigative, didactic, strategies, development, research.

## INTRODUCCIÓN

Los estudios de educación superior están dirigidos a la formación del futuro docente en el área de investigación, en tal sentido se requiere que los docentes brinden los conocimientos necesarios a los estudiantes así como las herramientas necesarias para que puedan realizar investigación en educación de calidad.

Según Roselli (2011), el aprendizaje colaborativo virtual se entiende como un proceso social de reciprocidad entre un conjunto de estudiantes que saben diferenciar y contrastar sus puntos de vista de tal manera que llegan a construir conocimiento. Por lo tanto, el aprendizaje colaborativo como estrategia permite el desarrollo de las competencias investigativas de los estudiantes cuya finalidad es la resolución de problemas plasmadas en la construcción del conocimiento. Así mismo, los alumnos desarrollan de manera holística los valores esenciales como responsabilidad, respeto, tolerancia, justicia, valoran la autoevaluación y coevaluación como herramientas de evaluación continua que permite una autorregulación permanente.

Cabe señalar a Izquierdo (2017), quien indica que las estrategias colaborativas de aprendizaje son efectivas en cuanto a mejorar los resultados académicos en el área curricular de Matemáticas. Así mismo, Huillca (2018), afirma que el aprendizaje colaborativo mejora significativamente el logro del rendimiento académico. En la misma línea destacamos a Guerra, et al. (2019), quienes señalan que esta metodología de aprendizaje más activa les permitirá, una formación acorde al momento social que están viviendo, a la vez que los dotará de recursos y estrategias que les permitan saber aprender a lo largo de la vida. Situación que implica que los/as estudiantes adquieran nuevas competencias interpersonales que les faciliten estrategias de interacción social y cooperación (Aizpurua, et al., 2018).

Por su parte Vizcarro & Juárez (2010), señalan que los problemas planteados en el ABP consisten en una descripción en lenguaje muy sencillo y poco técnico de conjuntos de hechos o fenómenos observables que plantean un reto o una cuestión, es decir, requieren explicación. Por consiguiente, el ABP desarrolla en los estudiantes un conjunto de habilidades cognitivas que le permite seleccionar, organizar, analizar la información y explicar los fenómenos de su contexto en función de resolver una cuestión.

El trabajo que realizamos se encuentra en el área de enseñanza-aprendizaje en cuanto se trata de estudiar las estrategias didácticas investigativas y cómo ellas se

relacionan con la elaboración de investigaciones que realizan los estudiantes de la Facultad de Educación.

Por ello se estudian ambas variables, teniendo en cuenta los trabajos de investigación que realizan los alumnos, se podrá tener información sobre las áreas de investigación que están investigando.

Deseamos conocer, si las estrategias didácticas investigativas ayudan a los alumnos a realizar sus diversas investigaciones con ello podemos proponer recomendaciones que puedan llevar a tener buenos trabajos en investigación educativa.

## MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación cuantitativa busca establecer la relación entre las variables estrategias didácticas investigativas y la elaboración de investigaciones de los alumnos de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Se realizó un estudio en alumnos que estudian las asignaturas de Tesis I y Tesis III, la muestra estuvo conformada por 77 alumnos de Tesis I y 116 alumnos de Tesis III.

La técnica utilizada fue la encuesta a los alumnos con el fin de obtener información del conocimiento que tienen sobre las estrategias didácticas y el conocimiento que tienen en investigación.

Nuestra investigación permitió obtener información del nivel de investigación de los estudiantes de Tesis I y Tesis III. Encontrándose que tienen diferentes niveles en las dos asignaturas que val del alto, medio, bajo y deficiente.

La formación para la investigación es concebida como un proceso que implica prácticas y actores diversos, en el que la intervención de los docentes como mediadores, se concreta en un quehacer académico consistente en promover y facilitar de manera sistematizada, el acceso a los conocimientos, el desarrollo de competencias, hábitos y actitudes, y la internalización de valores, que demanda la realización de la práctica denominada investigación (Marrero & Pérez, 2014).

La investigación es considerada cada vez más como una herramienta útil, que nos coloca cara a cara con la realidad. Además, es un estímulo para resolver las dudas a las que nos enfrentamos, los problemas que agobian al ser humano, a las sociedades, etcétera, por eso es importante que toda la comunidad académica tome conciencia de la importancia de motivar a los estudiantes, docentes y demás miembros a involucrarse en procesos de investigación. Los niveles de competitividad hoy día dependen de la formación de capital gris y de la capacidad de

producir conocimiento a través de la investigación (Peña, 2015, Marrero & Pérez, 2014; Duarte de Krummel, 2015).

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los niveles de estrategias didácticas de los alumnos se han determinado con base en tres dimensiones: Estrategias basadas en el aprendizaje colaborativo, estrategias del aprendizaje basado en problemas y estrategias basadas en investigaciones guiadas, la puntuación máxima por cada dimensión ha sido de 20, luego para encontrar el nivel general de estrategias didácticas de los alumnos se han sumado las puntuaciones de las tres dimensiones y se ha clasificado de acuerdo a la siguiente regla (Tabla 1, 2 y 3).

Tabla 1. Clasificación de los niveles de estrategias didácticas.

Nivel	Rango	
Alto	52	60
Medio	43	51
Bajo	34	42
Deficiente	Menor a	34

Tabla 2. Nivel de estrategias didácticas investigativas, según curso.

Cursos	Estrategias didácticas investigativas			Total
	Bajo	Medio	Alto	
Tesis I	15	47	15	77
	19%	61%	19%	100%
Tesis III	2	71	43	116
	2%	61%	37%	100%
Total	17	118	58	193
	9%	61%	30%	100%

Del total de alumnos de la muestra: el 30% tiene un nivel de estrategias investigativas altas, el 61% están en el nivel medio y solo el 9% tienen un nivel de estrategias investigativas bajas.

Respecto a los cursos Tesis I se observa que cuando los alumnos empiezan con la investigación curso de Tesis I, del 19% sus estrategias investigativas son bajas, del 61% sus estrategias investigativas son medias y solo del 19% sus estrategias investigativas son altas, ya en el curso de Tesis III del 37% de alumnos sus estrategias

investigativas son altas, del 61% sus estrategias investigativas son medias y solo del 2% sus estrategias investigativas son bajas.

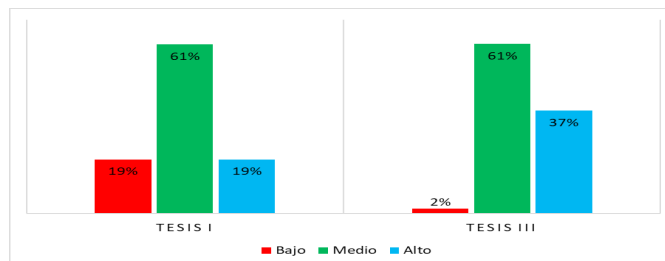


Figura 1. Nivel de estrategias didácticas investigativas de los alumnos, según curso.

Tabla 3. Nivel de estrategias basadas en el aprendizaje colaborativo, según curso

Cursos	Estrategias basadas en el aprendizaje colaborativo				Total
	Deficiente	Bajo	Medio	Alto	
Tesis I	2	18	41	16	77
	3%	23%	53%	21%	100%
Tesis III	0	4	73	39	116
	0%	3%	63%	34%	100%
Total	2	22	114	55	193
	1%	11%	59%	28%	100%

Respecto a las estrategias didácticas investigativas basadas en el aprendizaje colaborativo. En Tesis I: del 26% de alumnos sus niveles son bajas o deficientes, del 53% sus niveles son medias y el 21% sus niveles son altas. En el curso de Tesis III del 34% de alumnos sus niveles son altas, del 63% sus niveles son medias y solo del 3% sus niveles son bajas.

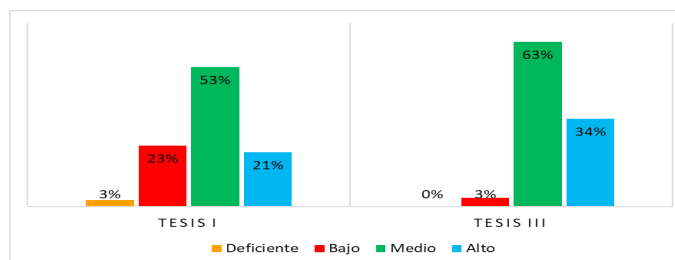


Figura 2. Nivel de estrategias basadas en el aprendizaje colaborativo, según curso.

### Estrategias del aprendizaje basado en problemas

Tabla 4. Nivel de estrategias del aprendizaje basado en problemas, según curso.

Cursos	Estrategias del aprendizaje basado en problemas				Total
	Deficiente	Bajo	Medio	Alto	
Tesis I	3	24	33	17	77
	4%	31%	43%	22%	100%
Tesis III	0	12	70	34	116
	0%	10%	60%	29%	100%
Total	3	36	103	51	193
	2%	19%	53%	26%	100%

En estrategias didácticas investigativas del aprendizaje basado en problemas (Tabla 4). En Tesis I: el 35% de alumnos tienen niveles bajos o deficientes, el 43% tienen niveles medios y el 22% tienen niveles altos, conforme van avanzando en la investigación estas estrategias investigativas van mejorando, en el curso de Tesis III el 29% de alumnos han alcanzado altos niveles, el 60% han alcanzado niveles medios y solo el 10% tienen niveles bajos.

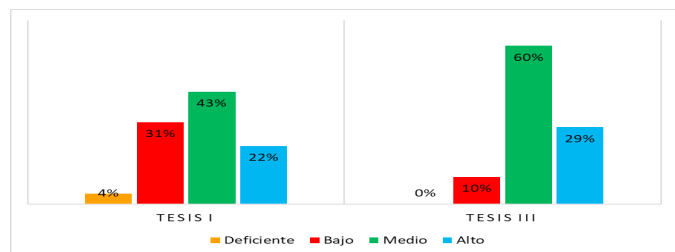


Figura 3. Nivel de estrategias del aprendizaje basado en problemas, según curso.

### Estrategias basadas en investigaciones guiadas

Tabla 5. Nivel de estrategias basadas en investigaciones guiadas, según curso.

Cursos	Estrategias basadas en investigaciones guiadas				Total
	Deficiente	Bajo	Medio	Alto	
Tesis I	1	24	35	17	77
	1%	31%	45%	22%	100%
Tesis III	0	13	72	31	116
	0%	11%	62%	27%	100%
Total	1	37	107	48	193
	1%	19%	55%	25%	100%

En las estrategias didácticas investigativas basadas en investigaciones guiadas (Tabla 5). En el curso de Tesis I: el 32% de alumnos tienen niveles bajos o deficientes, el 45% tienen niveles medios y el 22% tienen niveles altos,

conforme van avanzando en la investigación estas estrategias van mejorando, y en el curso de Tesis III el 27% de alumnos han alcanzado altos niveles, el 62% han alcanzado niveles medios y solo el 11% tienen niveles bajos.

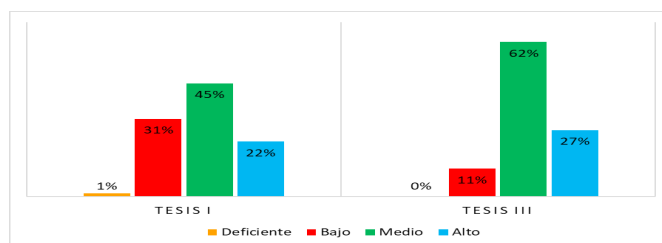


Figura 4. Nivel de estrategias basadas en investigaciones guiadas, según curso.

### Elaboración de investigaciones

Para determinar las capacidades de elaboración de investigación de los alumnos, se ha calificado con una puntuación máxima de 20, luego se ha clasificado de acuerdo a la siguiente regla (Tabla 6).

Tabla 6. Clasificación de las capacidades de elaboración de investigación.

Nivel	Rango	
Alto	18	20
Medio	15	17
Bajo	12	14
Deficiente	Menor a	11

Tabla 7. Capacidad de elaboración de investigación, según curso.

Cursos	Elaboración de investigaciones				Total
	Deficiente	Bajo	Medio	Alto	
Tesis I	6	22	42	7	77
	8%	29%	55%	9%	100%
Tesis III	6	40	57	13	116
	5%	34%	49%	11%	100%
Total	12	62	99	20	193
	6%	32%	51%	10%	100%

En cuanto a la elaboración de investigación (Tabla 7), tenemos: el 6% tienen capacidades deficientes, 32% bajas, el 51% tienen capacidades medias y solo del 10% tienen capacidades altas. Respecto a los cursos de Tesis I los alumnos del curso de Tesis I, el 37% tienen capacidades bajas y deficientes, el 55% tienen capacidades medias y el 9% tienen capacidades altas. Los alumnos del curso de Tesis III, el 39% tienen capacidades bajas y deficientes, el 49% tienen capacidades medias y el 11% tienen capacidades altas.

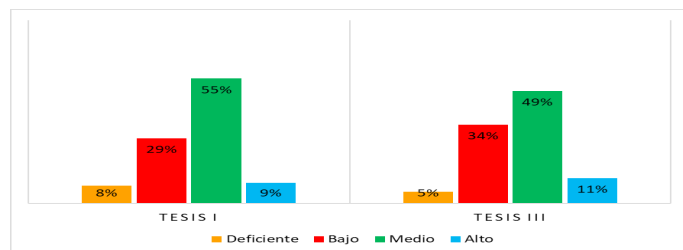


Figura 5. Capacidades de elaboración de investigación de los alumnos según curso.

**Prueba de hipótesis.**

Hipótesis General: Existe relación entre las estrategias didácticas de investigación con la elaboración de investigaciones de los alumnos de la Facultad de Educación de la UNMSM.

$H_0 : \beta = 0$ . No existe relación entre las estrategias didácticas de investigación con la elaboración de investigaciones de los alumnos de la Facultad de Educación de la UNMSM.

$H_1 : \beta \neq 0$ . Existe relación entre las estrategias didácticas de investigación con la elaboración de investigaciones de los alumnos de la Facultad de Educación de la UNMSM.

Nivel de significancia: (si la sig. es  $\leq 0.05$  se rechaza  $H_0$ )  
 Del resumen del modelo tenemos el  $R=0.659$  y el  $R^2 = 0.434$ , lo que indica que existe moderada relación entre las variables estrategias didácticas de investigación y elaboración de investigaciones de los alumnos de la Facultad de Educación de la UNMSM y las Estrategias didácticas investigativas con sus tres dimensiones de forma conjunta explican un 43.40% la variabilidad de la elaboración de investigación de los alumnos (Tabla 8).

Tabla 8. Resumen de modelo.

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,659 <sup>a</sup>	,434	,425	1,520

a. Predictores: (Constante), Investigación Guiada, Aprendizaje basado en problemas, Aprendizaje Colaborativo

Del ANOVA tenemos que el p-valor o significancia es de 0.000 menor a 0.05, a un 95% de confianza nos indica que el modelo de regresión múltiple con sus tres variables

predictores es significativo, por lo que se rechaza la  $H_0$  y se concluye que existe moderada relación entre las estrategias didácticas de investigación con la elaboración de investigaciones de los alumnos de la Facultad de Educación de la UNMSM (Tabla 9).

Tabla 9. Tabla de valores ANOVA<sup>a</sup>.

Modelo	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1					
Regresión	334,604	3	111,535	48,305	,000 <sup>b</sup>
Residuo	436,391	189	2,309		
Total	770,995	192			

a. Variable dependiente: Elaboración de Investigaciones  
 b. Predictores: (Constante), Investigación Guiada, Aprendizaje basado en problemas, Aprendizaje Colaborativo

Las estrategias didácticas de investigación que más aportan para la elaboración de investigación son las Estrategias basadas en el aprendizaje colaborativo, aportan en un 29.40%, seguido de las Estrategias basadas en investigaciones guiadas que aportan en un 26.30% y las Estrategias del aprendizaje basado en problemas son las que menos aportan 21.90%, estos aportes porcentuales son con base en los coeficientes estandarizados beta que es de: 0.294, 0.263 y 0.219 respectivamente.

Sub hipótesis 1: Las estrategias didácticas basadas en el aprendizaje colaborativo se relaciona con la elaboración de trabajo de elaboración de investigaciones en los alumnos de la Facultad de Educación.

$H_0 : \beta = 0$ . - Las estrategias didácticas basadas en el aprendizaje colaborativo no se relaciona con la elaboración de trabajo de elaboración de investigaciones en los alumnos de la Facultad de Educación.

$H_1 : \beta \neq 0$ . - Las estrategias didácticas basadas en el aprendizaje colaborativo se relaciona con la elaboración de trabajo de elaboración de investigaciones en los alumnos de la Facultad de Educación.

**Nivel de significancia:** (si la sig. es  $\leq 0.05$  se rechaza  $H_0$ )  
 Del resumen del modelo tenemos el  $R=0.577$  y el  $R^2 = 0.333$ , lo que indica que existe moderada relación entre las Estrategias basadas en el aprendizaje colaborativo y la elaboración de investigación de los alumnos de la Facultad de Educación de la UNMSM, también indica que las Estrategias basadas en el aprendizaje colaborativo explican un 33.30% la variabilidad de la elaboración de investigación de los alumnos (Tabla 10).

Tabla 10. Resumen del modelo: Aprendizaje colaborativo.

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,577 <sup>a</sup>	,333	,330	1,641

a. Predictores: (Constante), Aprendizaje Colaborativo

Del ANOVA tenemos que el p-valor o significancia es de 0.000 menor a 0.05, a un 95% de confianza nos indica que el modelo de regresión es significativo, por lo que se rechaza la H0 y se concluye que las estrategias didácticas basadas en el aprendizaje colaborativo se relacionan con la elaboración de trabajo de elaboración de investigaciones de los alumnos de la Facultad de Educación (Tabla 11).

Tabla 11. Tabla de valores ANOVA<sup>a</sup>: Variable y predictores. (Aprendizaje colaborativo).

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	256,814	1	256,814	95,397	,000 <sup>b</sup>
	Residuo	514,181	191	2,692		
	Total	770,995	192			

a. Variable dependiente: Elaboración de Investigaciones

b. Predictores: (Constante), Aprendizaje Colaborativo

Sub hipótesis 2: Las estrategias de aprendizaje basado en problemas se relacionan con la elaboración de investigaciones de los alumnos de la Facultad de Educación.

$H_0 : \beta = 0$ . Las estrategias de aprendizaje basado en

problemas no se relacionan con la elaboración de investigaciones de los alumnos de la Facultad de Educación.

$H_1 : \beta = 0$ . Las estrategias de aprendizaje basado en

problemas se relacionan con la elaboración de investigaciones de los alumnos de la Facultad de Educación.

**Nivel de significancia:** (si la sig. es  $\leq 0.05$  se rechaza  $H_0$ )

Del resumen del modelo tenemos el  $R=0.539$  y el  $R^2 = 0.290$ , indica que existe moderada relación entre las Estrategias de aprendizaje basado en problemas y la elaboración de investigación de los alumnos de la Facultad de Educación de la UNMSM, estas estrategias explican un 33.30% la variabilidad de la elaboración de investigación de los alumnos (Tabla 12).

Tabla 12. Predictores (Aprendizaje basado en problemas).

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,539 <sup>a</sup>	,290	,287	1,693

a. Predictores: (Constante), Aprendizaje basado en problemas

Del ANOVA tenemos que el p-valor o significancia es de 0.000 menor a 0.05, a un 95% de confianza nos indica que el modelo de regresión es significativo, por lo que se rechaza la H0 y se concluye que las estrategias de aprendizaje basado en problemas se relacionan con la elaboración de investigaciones de los alumnos de la Facultad de Educación (Tabla 13).

Tabla 13. Tabla de valores ANOVA<sup>a</sup>: Variable y predictores. (Aprendizaje basado en problemas).

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	223,863	1	223,863	78,149	,000 <sup>b</sup>
	Residuo	547,131	191	2,865		
	Total	770,995	192			

a. Variable dependiente: Elaboración de Investigaciones

b. Predictores: (Constante), Aprendizaje basado en problemas

El coeficiente  $\beta_1 = 0.609$ , indica que cuando las estrate-

gias de aprendizaje basado en problemas aumentan o disminuye en un punto la capacidad de elaboración de investigación de los alumnos aumenta o disminuye en 0.609 puntos, este parámetro aporta significativamente al modelo de regresión, ya que tienen un P-valor o significancia menor a 0.05 (Tabla 14)

Tabla 14. Coeficientes: Elaboración de investigaciones.

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados Beta	t	Sig.
		B	Desv. Error			
1	(Constante)	5,186	1,117		4,642	,000
	Aprendizaje basado en problemas	,609	,069	,539	8,840	,000

a. Variable dependiente: Elaboración de Investigaciones

Sub hipótesis 3: Las estrategias didácticas basadas en investigaciones guiadas se relaciona con la elaboración de investigaciones en los alumnos de la Facultad de Educación.

$H_0 : \beta = 0$ . Las estrategias didácticas basadas en investigaciones guiadas no se relacionan con la elaboración de investigaciones en los alumnos de la Facultad de Educación.

$H_1 : \beta \neq 0$ . Las estrategias didácticas basadas en investigaciones guiadas se relacionan con la elaboración de investigaciones en los alumnos de la Facultad de Educación.

**Nivel de significancia:** (si la sig. es  $\leq 0.05$  se rechaza  $H_0$ )

Del resumen del modelo tenemos el  $R = 0.556$  y el  $R^2 = 0.310$ , lo que indica que existe moderada relación entre las Estrategias didácticas basadas en investigaciones guiadas y la elaboración de investigación de los alumnos de la Facultad de Educación de la UNMSM, estas estrategias explican un 31% de la variabilidad de la elaboración de investigación de los alumnos (Tabla 15).

Tabla 15. Predictores: Investigación guiada.

Resumen del modelo				
Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,556 <sup>a</sup>	,310	,306	1,669

a. Predictores: (Constante), Investigación Guiada

Del ANOVA tenemos que el p-valor o significancia es de 0.000 menor a 0.05, a un 95% de confianza nos indica que el modelo de regresión es significativo, por lo que se rechaza la  $H_0$  y se concluye que las estrategias didácticas basadas en investigaciones guiadas se relacionan con la elaboración de investigaciones en los alumnos de la Facultad de Educación (Tabla 16).

Tabla 16. Tabla de valores ANOVA<sup>a</sup>: Variable y predictores. (Investigación guiada).

ANOVA <sup>a</sup>						
Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	238,670	1	238,670	85,636	,000 <sup>b</sup>
	Residuo	532,324	191	2,787		
	Total	770,995	192			

a. Variable dependiente: Elaboración de Investigaciones

b. Predictores: (Constante), Investigación Guiada

El coeficiente  $\beta_1 = 0.709$ , indica que cuando las estrategias didácticas de investigación basadas en investigaciones guiadas aumentan o disminuye en un punto la capacidad de elaboración de investigación de los alumnos aumenta o disminuye en 0.709 puntos, este parámetro aporta significativamente al modelo de regresión, ya que tienen un P-valor o significancia menor a 0.05 (Tabla 17).

Tabla 17. Coeficientes: Elaboración de investigaciones.

Coeficientes <sup>a</sup>					
Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	Sig.
		B	Desv. Error	Beta	
1	(Constante)	3,547	1,244		,005
	Investigación Guiada	,709	,077	,556	,000

a. Variable dependiente: Elaboración de Investigaciones

Existe relación de las variables obtenidas:

Para las estrategias basadas en el aprendizaje colaborativo y la elaboración de investigación, tenemos un  $R = 0.577$ ,  $R^2 = 0.333$  y un p-valor = 0.00, lo que indica que se ha determinado que existe una moderada relación entre estas dos variables y la elaboración de investigación de los alumnos solo está siendo explicada en un 33.30% por las estrategias basadas en el aprendizaje colaborativo. El aprendizaje colaborativo es un trabajo de pequeños grupos que coordinan (Peñalosa, 2017; García-Chitiva, 2021).

Para las estrategias de aprendizaje basado en problemas y la elaboración de investigación, tenemos un  $R = 0.539$ ,  $R^2 = 0.290$  y un p-valor = 0.00, con lo cual se ha establecido que existe una moderada relación entre estas dos variables y la elaboración de investigación de los alumnos solo está siendo explicada en un 29% por las estrategias de aprendizaje basado en problemas. ABP está centrado en el estudiante, lo cual significa que los contenidos y temas deben ser del interés de los alumnos y que las metas del aprendizaje, al menos parcialmente, también son determinadas por ellos (Gutiérrez, et al., 2012).

La investigación guiada desarrolla habilidades en el alumno para realizar proceso sistemático de solución de problemas de información apoyándose en el pensamiento crítico (Abril, et al., 2013). Para las estrategias didácticas basadas en investigaciones guiadas y la elaboración de investigación, tenemos un  $R = 0.556$ ,  $R^2 = 0.310$  y un p-valor = 0.00, lo que se ha determinado que existe moderada relación entre estas dos variables y la elaboración de investigación de los alumnos solo está siendo explicada 31% por las estrategias didácticas basadas

en investigaciones guiadas. Cabe resaltar el aporte de Tamayo, et al. (2015), que manifiestan que la investigación guiada desarrolla habilidades para poder utilizar el pensamiento crítico y la capacidad de manipulación de la información con el propósito de obtener soluciones significativas, efectivas y además eficientes.

Respecto a las estrategias didácticas investigativas, se observa que cuando los alumnos empiezan con la investigación curso de Tesis I sus niveles de estrategias investigativas son bajas, hay un 19% de alumnos con estrategias investigativas bajas y solo el 19% de alumnos tienen estrategias investigativas altas, luego conforme van avanzando con su investigación sus estrategias didácticas investigativas van mejorando, ya en el curso de Tesis III el 37% de alumnos han adquirido altos niveles de estrategias investigativas. En esta línea, Luna & Luna (2018), determinan la relación significativamente entre la planificación de la investigación y el logro de competencias investigativas.

En cuanto a la elaboración de investigación, tanto en el curso de Tesis I como Tesis III las capacidades de elaboración de investigación de los alumnos son similares, en el curso de Tesis I del 37% de alumnos sus capacidades son bajas o deficientes, del 55% sus capacidades son medio y del 9% sus capacidades son altas. En el curso de Tesis III del 39% sus capacidades son bajas o deficientes, del 49% son medio y del 11% son altas. Cabe señalar el aporte de Duarte (2015), quien manifiesta que *“la investigación científica constituye uno de los pilares fundamentales de las actividades universitarias. En este sentido la generación de nuevos conocimientos mediante la investigación y la innovación conforman la infraestructura productiva social y científico tecnológica de las Instituciones de Educación Superior, con aportes para el desarrollo humano, social y económico de sus habitantes”*. Según Vargas (2019), existe relación entre la investigación formativa y las competencias investigativas descriptivas y explicativas de los alumnos universitarios. Así mismo Aspeé, et al. (2018), indican que el involucramiento del estudiante en su proceso formativo y las consecuencias individuales y sociales como la responsabilidad con los estudios, con sus trabajos de investigación, como también la participación en otras actividades de su vida personal y social conllevan a un compromiso estudiantil alcanzado el éxito académico. También destacamos el aporte de Peña (2019), puesto que halló una tendencia en aquellas asignaturas donde se utilizan métodos de Enseñanza Aprendizaje con base en trabajos de investigación concluye que se puede obtener en el estudiante universitario mayor desarrollo de pensamiento crítico, y

formación universitaria basada en una metodología centrada en la elaboración de trabajos de investigación.

## CONCLUSIONES.

De los resultados del análisis de regresión múltiple a un 95% de confianza se ha establecido que existe moderada relación entre las estrategias didácticas de investigación con la elaboración de investigaciones de los alumnos de la Facultad de Educación de la UNMSM.

Los resultados también indican que cuando los alumnos aplican de forma conjunta las tres estrategias didácticas de investigación, estrategias basadas en: el aprendizaje colaborativo, aprendizaje basado en problemas y el aprendizaje con base en investigaciones guiadas el aporte para la elaboración de investigación es significativo de un 43.40%.

La estrategia didáctica que más aporta en este modelo para la realización de investigación es la estrategia didáctica basada en el aprendizaje colaborativo que aportan en un 29.40%.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abril Gallego, A. M., Romero Ariza, M., Quesada Armenteros, A., & García, F. J. (2013). Creencias del profesorado en ejercicio y en formación sobre el aprendizaje por investigación. *Revista Eureka sobre enseñanza y divulgación de las Ciencias*, 11(1), 22-33.
- Aizpurua, A., Lizaso, I., & Iturbe, I. (2018). Estrategias de aprendizaje y habilidades de razonamiento de estudiantes universitarios. *Revista de Psicodidáctica*, 23(2), 110-116.
- Aspeé, J. E., González, J. A., & Cavieres-Fernández, E. A. (2018). El compromiso estudiantil en educación superior como agencia compleja. *Formación universitaria*, 11(4), 95-108.
- Duarte de Krummel, M. (2015). Importance of scientific research in university life. *Revista Científica de la UCSA*, 2(2), 3-5.
- García-Chitiva, M. P. (2021). Aprendizaje colaborativo, mediado por internet, en procesos de educación superior. *Revista Electrónica Educare*, 25(2), 1-19.
- Guerra Santana, M., Rodríguez Pulido, J., & Artilles Rodríguez, J. (2019). Aprendizaje colaborativo: experiencia innovadora en el alumnado universitario. *Revista de Estudios y experiencias en Educación*, 18(36), 269-281.



- Gutiérrez, J., De la Puente, G., Martínez, A., & Piña, E. (2012). Aprendizaje basado en problemas: un camino para aprender a aprender. *Colegio de Ciencias y Humanidades*. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Huilca Castillo, A. (2018). Aplicación del aprendizaje colaborativo en el logro del rendimiento académico de los estudiantes de Química general de la Facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad Privada Las Américas. (Tesis de maestría). Universidad Inca Garcilaso de la Vega.
- Izquierdo Quea, E. (2017). Efectividad de estrategias de aprendizaje colaborativo en estudiantes de 1ro. de secundaria en el área de matemáticas, de la IEP San Benito de Palermo, Arequipa. (Tesis de licenciatura). Universidad César Vallejo.
- Luna Montero, J. T., & Ramos Soto, Y. E. (2018). Investigación formativa y logro de competencias investigativas en estudiantes de la carrera de Telecomunicaciones e Informática de la Universidad Nacional de Educación. (Tesis de licenciatura). Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle.
- Marrero, O., & Pérez, M. (2014). Competencias investigativas en la educación superior. *Res non Verba*, 7(2), 1-14.
- Peña Arica, D. (2019). Competencia investigativa para el desarrollo del pensamiento crítico. (Tesis de grado). Universidad San Pedro Filial Piura.
- Peña Orozco, C. A. (2015). La importancia de la investigación en la Universidad: Una Reinvidicación del Sapere Aude Kantiano. *Amauta*, 13(25), 79-85.
- Peñaloza-Guerrero, J. (2017). Incidencia del aprendizaje colaborativo en la práctica educativa. *Didácticas Específicas*, 16, 46-60.
- Roselli, N. D. (2011). Teoría del aprendizaje colaborativo y teoría de la representación social: convergencias y posibles articulaciones. *Revista Colombiana de Ciencias Sociales*, 2(2), 173-191.
- Tamayo, Ó. E., Zona, R., & Loaiza, Y. E. (2015). El pensamiento crítico en la educación. algunas categorías centrales en su estudio. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (Colombia)*, 11(2), 111-133.
- Vargas Ríos, E. (2019). Investigación formativa y las competencias investigativas de los estudiantes universitarios de la facultad de educación y ciencias sociales. (tesis de licenciatura). Universidad Nacional de Ucayali.
- Vizcarro, C., & Juárez, E. (2010). ¿Qué es y cómo funciona el aprendizaje basado en problemas? En, J. García Sevilla, *El aprendizaje basado en problemas en la enseñanza universitaria*. (pp. 17-36). Servicio de Publicaciones-Universidad Nacional Autónoma de México.