

Estrategias de enseñanza - aprendizaje en la Facultad de Ciencias Forestales y del Ambiente de la Universidad Nacional del Centro del Perú

Teaching and learning strategies in the Faculty of Forestry and Environment at the Central National University of Peru

Rosa Haydeé Zárate Quiñones¹, Escobar Juipa Emanuel Nestor¹ & Chamorro Camasca Sadam¹.
Facultad de Ciencias Forestales y del Ambiente, Universidad Nacional del Centro del Perú.
Email: rzarate97@hotmail.com

RESUMEN

Se evaluó las estrategias de enseñanza - aprendizaje en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Forestales y del Ambiente de la Universidad Nacional del Centro del Perú. Se utilizaron métodos comparativo, deductivo y descriptivo. Se aplicaron encuestas validadas, la media de cada indicador del instrumento se evaluó con la estadística t de Student. De los resultados, se rechaza la hipótesis general de investigación que plantea: "Las estrategias de enseñanza - aprendizaje en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Ambientales y del Ambiente de la UNCP son inadecuadas", el 79% de los estudiantes encuestados califican a las estrategias de enseñanza - aprendizaje como adecuadas y el 21% como inadecuadas. Del mismo modo los estudiantes califican a las estrategias explicativas (71%), demostrativas (80%), aplicación de TICs (61%), afectivas (62%), de control (54%) y manejo de recursos de apoyo (53%) como adecuadas. La prueba Z de Gauss para una proporción en muestras grandes ($n > 50$) revela que las estrategias de enseñanza - aprendizaje en los estudiantes son adecuadas, al reportar un valor calculado de 9.34 y un valor p de 0.5. Por lo tanto, se acepta la hipótesis específica de investigación que plantea: "Las estrategias de enseñanza - aprendizaje adecuadas son las estrategias explicativas, demostrativas y aplicación de las TICs"; de las cuales, las estudiantes mujeres (85%) y los varones (70%) califican a las estrategias de enseñanza aprendizaje como adecuadas.

ABSTRACT

The strategies of Teaching - learning were evaluated in the students of the Faculty of Forestry and Environment of the National University of Central Peru. We used comparative, deductive and descriptive methods. Validated surveys were applied, the mean of each indicator of the instrument was evaluated with Student's t-statistic. From the results, the general research hypothesis is rejected: "The teaching and learning strategies in the students of the Faculty of Forestry Sciences and the Environment of the UNCP are inadequate", 79% of the students surveyed qualify the Teaching - learning strategies as adequate and 21% as inadequate. Likewise, students qualify for explanatory strategies (71%), demonstrative (80%), application of ICTs (61%), affective (62%), control (54%) and support resource management) As appropriate. The Gaussian Z test for a big sample rate ($n > 50$) reveals that teaching - learning strategies in students are adequate, reporting a calculated value of 9.34 and a p - value of 0.5. Therefore, the specific research hypothesis is accepted: "Adequate teaching-learning strategies are explanatory, demonstrative strategies and application of ICTs"; Of which women students (85%) and men (70%) qualify teaching-learning strategies as appropriate.

Palabras clave | Key words:

estrategias, enseñanza, aprendizaje, TICs
strategies, teaching, learning, TICs

Introducción

Las estrategias didácticas deberán organizar el trabajo de los estudiantes en grupos o equipos para facilitar el intercambio, la colaboración y donde el papel del docente sea fundamentalmente de orientador del aprendizaje. Plantear objetivos de aprendizaje, concientizados por los estudiantes, en correspondencia con sus necesidades, intereses y motivaciones, vinculados con los problemas propios de sus futuras esferas de actuación profesional. Meza, (2013)

En el proceso de enseñanza – aprendizaje existen problemas de conocimiento de los conceptos, principios, teorías, procedimientos, técnicas, métodos, actitudes, valores, creatividad, etc. Las estrategias de enseñanza aprendizaje en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Forestales y del Ambiente de la UNCP son las estrategias explicativas, demostrativas, de investigación, de experimentación y aplicación de TICs entre otras son insuficientes y que hay que investigar. Por lo que se realizó estos estudios a fin de conocer la aplicación que se está dando a los estudiantes en enseñanza aprendizaje a nivel universitario abriendo la opción del interés por continuar profundizando.

Según Noy (2013), identifica cinco tipos de estrategias: de ensayo, de elaboración, de organización, control de la comprensión y el de apoyo o afectivo que son las estrategias ligadas a la metacognición: la planificación, la regulación y la evaluación, estrategias de planificación: establece el objetivo y la meta de aprendizaje, selecciona los conocimientos previos que son necesarios para llevarla a cabo, prever el tiempo que se necesita para realizar esa tarea, los recursos que se necesitan, el esfuerzo necesario, selecciona la estrategia a seguir; estrategias de regulación, dirección y supervisión: estrategias de evaluación: Son las encargadas de verificar el proceso de aprendizajes se llevan a cabo durante y al final del proceso; estrategias de apoyo o afectivas: no se dirigen directamente al aprendizaje de los contenidos. Lo mejor es establecer y mantener la motivación, enfocar la atención, mantener la concentración, manejar la ansiedad, manejar el tiempo, etc.

La clasificación de estrategias de aprendizaje en el ámbito académico es variable según diversos autores, Las estrategias docentes se diseñan para resolver problemas de la práctica educativa e implican un proceso de planificación en el que se produce el establecimiento de secuencias de acciones, con carácter flexible, orientadas hacia el fin a alcanzar. En las estrategias docentes se interrelacionan los objetivos, recursos didácticos, métodos de enseñanza-aprendizaje y las actividades para alcanzarlos, a partir de fases o etapas relacionadas con las acciones de orientación, ejecución y control de la actividad de aprendizaje. Como parte de la estrategia docente, deben elaborarse recursos didácticos que permitan proporcionar información, motivar a los estudiantes, guiar los aprendizajes, desarrollar habilidades, evaluar los conocimientos y habilidades. Las estrategias docentes son válidas en un momento y un contexto específicos (Montes de Oca, 2014).

El objetivo general del estudio fue evaluar las estrategias de enseñanza - aprendizaje en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Forestales y del Ambiente de la UNCP, y el objetivo específico: determinar las estrategias de aprendizaje adecuadas en la enseñanza de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Forestales y del Ambiente de la UNCP.

Método

Lugar de ejecución del trabajo de investigación: Se aplicó en la Facultad de Ciencias Forestales y del Ambiente, Universidad Nacional del Centro del Perú Huancayo- Perú.

Tipo de investigación: por las aplicaciones de los resultados es una investigación Aplicada, Nivel de investigación: descriptivo, para describir las estrategias de enseñanza – aprendizaje de estudiantes.

Diseño de investigación: no experimental de corte Transversal. Se aplicó en un solo momento

Pruebas estadísticas de contrastación de hipótesis: estadística inferencial, Z de Gauss y estadística descriptiva.

Población y muestra: la población fue 490 estudiantes matriculados 2014 –I en la Facultad de Ciencias Forestales y del Ambiente de la UNCP. El Muestreo fue el simple aleatorio de William Cochran: Técnicas de muestreo, con una muestra estratificada de los 5 años (10 semestres diferentes). = 241 estudiantes.

Tabla 1
Datos promedios de la validez subjetiva de indicadores del instrumento.

Indicadores	Juez 1 %	Juez 2 %	Juez 3 %	Juez 4 %	Promedios %
Claridad	95	88	90	92	91.25
Actualidad	88	87	95	89	89.75
Consistencia	96	89	88	94	91.75
Coherencia	94	85	96	97	93
Promedios	93.25	87.25	92.25	93	91.43 %

Fuente: Datos en base a la aplicación del instrumento uno a expertos en estrategias de enseñanza aprendizaje

Tabla 2
Validez subjetiva con expertos.

Indicador	Media	Tc	Valor p
Claridad	91.25	7.537**	0,005
Actualidad	89.75	5.426	0.12
Consistencia	91.7	6.085**	0.009
Coherencia	93	4.747	0.18

GL = 3; tt = 2.35; Ho: $\mu = 80$; H1: $\mu > 80$
(*): Significativa ($p < .05$) (**): Altamente significativa ($p < .01$)

La muestra de expertos para validar la encuesta es pequeña ($n=4$) ($n \leq 50$), el valor teórico de la t de Student con 3 grados de libertad es $t = 2.35$ como su valor es mayor que 2.35. En términos de p valor hallados en el software SPSS en valores calculados de rechaza la hipótesis nula porque p valor es menor que .05, la media de cada indicador se evaluó con la estadística t de Student.

El punto crítico o de corte de 80 % se basa en base en la calidad buena a muy buena del indicador

Resultados

Estrategias de enseñanza – aprendizaje en los estudiantes

En la tabla 3 se aprecia que la mayoría de los estudiantes (79%) de la Facultad de Ciencias Forestales y del Ambiente de la UNCP califican a las estrategias de enseñanza – aprendizaje como adecuadas y el 21% como inadecuadas. De igual modo, la mayoría de los estudiantes califican a las estrategias explicativas (71%), demostrativas (80%), aplicación de TICs (61%), afectivas (62%), de control (54%) y manejo de recursos de apoyo (53%) como adecuadas.

Tabla 3
Estrategias de enseñanza – aprendizaje en los estudiantes

Estrategias	(n = 258)			
	Inadecuadas		Adecuadas	
	Estudiantes	%	Estudiantes	%
Explicativas	74	29	184	71
Demostrativas	53	20	205	80
Aplicación de TICs	101	39	157	61
Afectivas	97	38	161	62
De control	120	46	138	54
Manejo de recursos de apoyo	122	47	136	53
Total	54	21	204	79

La prueba Z de Gauss para una proporción en muestras grandes ($n > 50$) revela que las estrategias de enseñanza – aprendizaje en los estudiantes son adecuadas, al reportar un valor calculado de 9.34 y un valor p de 0 (figura 1), con los cuales se rechaza la hipótesis nula H_0 , a favor de la hipótesis alternativa H_1 siguientes:

H_0 : Las estrategias de enseñanza – aprendizaje en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Ambientales y del Ambiente de la UNCP no son adecuadas ($H_0: \pi = 0.5$).

Prueba de $p = 0.5$ vs $p > .5$					
Muestra	X	N	Muestra p	Valor Z	Valor p
1	204	258	0.790698	9.34	.000

Figura 1. Prueba de una proporción – Estrategias de enseñanza – aprendizaje.

Con estos resultados se rechaza la hipótesis general de investigación que plantea:

“Las estrategias de enseñanza – aprendizaje en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Ambientales y del Ambiente de la UNCP son inadecuadas”.

De igual manera, la prueba Z de Gauss para una proporción en muestras grandes ($n > 50$) revela que las estrategias explicativas, demostrativas, afectivas y aplicación de las TICs en los estudiantes son adecuadas, al reportar valores calculados de 6.85, 9.46, 3.49 y 3.98 y, valores p de 0 (figuras 2, 3, 4 y 5), con los cuales se rechaza la hipótesis nula H_0 , a favor de la hipótesis alternativa H_1 siguientes:

Estrategias explicativas

H_0 : Las estrategias explicativas en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Ambientales y del Ambiente de la UNCP no son adecuadas ($H_0: \pi = 0.5$)

H_1 : Las estrategias explicativas en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Ambientales y del Ambiente de la UNCP son adecuadas ($H_1: \pi > 0.5$)

Prueba de $p = 0.5$ vs $p > 0.5$					
Muestra	X	N	Muestra p	Valor Z	Valor p
1	184	258	0.713178	6.85	.000

Figura 2. Prueba de una proporción – Estrategias explicativas.

Se rechaza la hipótesis nula y acepta la hipótesis alternativa

Estrategias demostrativas

H_0 : Las estrategias demostrativas en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Ambientales y del Ambiente de la UNCP no son adecuadas ($H_0: \pi = 0.5$)

H_1 : Las estrategias demostrativas en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Ambientales y del Ambiente de la UNCP son adecuadas ($H_1: \pi > 0.5$)

Prueba de $p = 0.5$ vs $p > 0.5$					
Muestra	X	N	Muestra p	Valor Z	Valor p
1	184	258	0.794574	9.46	.000

Figura 3. Prueba de una proporción – Estrategias demostrativas.

Se rechaza la hipótesis nula y acepta la hipótesis alternativa

Estrategias afectivas

H_0 : Las estrategias afectivas en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Ambientales y del Ambiente de la UNCP no son adecuadas ($H_0: \pi = 0.5$)

H_1 : Las estrategias afectivas en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Ambientales y del Ambiente de la

UNCP son adecuadas ($H_0: \pi > 0.5$)

Muestra	Prueba de $p = 0.5$ vs $p > 0.5$		Muestra p	Valor Z	Valor p
	X	N			
1	157	258	0.608527	3.49	.000

Figura 4. Prueba de una proporción – Estrategias afectivas.

Se rechaza la hipótesis nula y acepta la hipótesis alternativa

Aplicación de las TICs

H_0 : La aplicación de las TICs en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Ambientales y del Ambiente de la UNCP no es adecuada ($H_0: \pi = 0.5$)

H_1 : La aplicación de las TICs en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Ambientales y del Ambiente de la UNCP es adecuada ($H_1: \pi > 0.5$)

Muestra	Prueba de $p = 0.5$ vs $p > 0.5$		Muestra p	Valor Z	Valor p
	X	N			
1	161	258	0.624031	3.98	.000

Figura 5. Prueba de una proporción – Aplicación de las TICs.

Se rechaza la hipótesis nula y acepta la hipótesis alternativa

Con estos resultados se acepta la hipótesis específica de investigación que plantea:

“Las estrategias de enseñanza – aprendizaje adecuadas en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Ambientales y del Ambiente de la UNCP son las estrategias explicativas, demostrativas y aplicación de las TICs”.

Estrategias de control

H_0 : Las estrategias de control en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Ambientales y del Ambiente de la UNCP no son adecuadas ($H_0: \pi = 0.5$)

H_1 : Las estrategias de control en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Ambientales y del Ambiente de la UNCP son adecuadas ($H_1: \pi > 0.5$)

Muestra	Prueba de $p = 0.5$ vs $p > 0.5$		Muestra p	Valor Z	Valor p
	X	N			
1	138	258	0.534884	1.12	.131

Figura 6. Prueba de una proporción – Estrategias de control.

Para las estrategias de control se acepta la hipótesis nula H_0 , se rechaza la hipótesis alternativa H_1

Manejo de recursos de apoyo

H_0 : El manejo de recursos de apoyo en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Ambientales y del Ambiente de la UNCP no es adecuado ($H_0: \pi = 0.5$)

H_1 : El manejo de recursos de apoyo en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Ambientales y del Ambiente de la UNCP es adecuado ($H_1: \pi > 0.5$)

Muestra	Prueba de $p = 0.5$ vs $p > 0.5$		Muestra p	Valor Z	Valor p
	X	N			
1	136	258	0.527132	0.87	.192

Figura 7. Prueba de una proporción – Manejo de recursos de apoyo

Sin embargo, la prueba Z de Gauss para una proporción en muestras grandes ($n > 50$) revela que las estrategias de control y el manejo de recursos de apoyo en los estudiantes no son adecuadas, al reportar valores calculados de 1.12 y 0.87 y, valores p de 0.131 y 0.192, respectivamente (figuras 6 y 7), con los cuales se acepta la hipótesis nula H_0 , en contra de la hipótesis alternativa H_1 .

Tabla 4
Estrategias de enseñanza – aprendizaje en los estudiantes por sexo

Sexo	Estrategias	Inadecuadas		Adecuadas	
		Estudiantes	%	Estudiantes	%
Femenino (n = 150)	Explicativas	32	21	118	79
	Demostrativas	27	18	123	82
	Aplicación de las TICs	54	36	96	64
	Afectivas	51	34	99	66
	De control	69	46	81	54
	Manejo de RA	73	49	77	51
	Total	22	15	128	85
Masculino (n = 108)	Explicativas	42	39	66	61
	Demostrativas	26	24	82	76
	Aplicación de las TICs	47	44	61	56
	Afectivas	46	43	62	57
	De control	51	47	57	53
	Manejo de RA	49	45	59	55
Total	32	30	76	70	

Fuente : Aplicación del instrumento 1 a la muestra de estudiantes de la FCFA

En la tabla 4 se observa que la mayoría de estudiantes mujeres (85%) y de varones (70%) de la Facultad de Ciencias Forestales y del Ambiente de la UNCP califican a las estrategias de enseñanza aprendizaje como adecuadas. Estos guarismos indican que las mujeres asignan un mejor calificativo que los varones a las estrategias de enseñanza – aprendizaje.

Asimismo, la mayoría de las estudiantes mujeres y varones califican a las estrategias explicativas (79% vs 61%), demostrativas (82% vs 76%), afectivas (66% vs 57%), aplicación de las TICs (64% vs 56%), de control (54% vs 53%) y manejo de recursos de apoyo (51% vs 55%) como adecuadas. De estos resultados se deriva que las mujeres asignan un mejor calificativo que los varones a las diferentes estrategias, con excepción del manejo de recursos.

Tabla 5
Estrategias de enseñanza – aprendizaje en los estudiantes por semestre de estudios.

Semestre	Estrategias	Inadecuadas		Adecuadas	
		Estudiantes	%	Estudiantes	%
I (n = 33)	Explicativas	6	18	27	82
	Demostrativas	5	15	28	85
	Aplicación de las TICs	10	30	23	70
	Afectivas	11	33	22	67
	De control	14	42	19	58
	Manejo de RA	14	42	19	58
	Total	6	18	27	82
II (n = 32)	Explicativas	10	31	22	69
	Demostrativas	2	6	30	94
	Aplicación de las TICs	9	28	23	72
	Afectivas	14	44	18	56
	De control	11	34	21	66
	Manejo de RA	11	34	21	66
	Total	3	9	29	91
III (n = 23)	Explicativas	2	9	21	91
	Demostrativas	6	26	17	74
	Aplicación de las TICs	10	44	13	56
	Afectivas	9	39	14	61
	De control	6	26	17	74
	Manejo de RA	12	52	11	48
	Total	4	17	19	83
IV (n = 26)	Explicativas	7	27	19	73
	Demostrativas	4	15	22	85
	Aplicación de las TICs	10	38	16	62
	Afectivas	6	23	20	77
	De control	14	54	12	46
	Manejo de RA	11	42	15	58
	Total	2	8	24	92
V (n = 25)	Explicativas	6	24	19	76
	Demostrativas	5	20	20	80
	Aplicación de las TICs	11	44	14	56
	Afectivas	6	24	19	76
	De control	15	60	10	40
	Manejo de RA	9	36	16	64
	Total	5	20	20	80
VI (n = 24)	Explicativas	8	33	16	67
	Demostrativas	5	21	19	79
	Aplicación de las TICs	8	33	16	67
	Afectivas	7	29	17	71
	De control	13	54	11	46
	Manejo de RA	14	58	10	42
	Total	5	21	19	79

Semestre	Estrategias	Inadecuadas		Adecuadas	
		Estudiantes	%	Estudiantes	%
VII (n = 21)	Explicativas	6	29	15	71
	Demostrativas	5	24	16	76
	Aplicación de las TICs	8	38	13	62
	Afectivas	11	52	10	48
	De control	5	24	16	76
	Manejo de RA	7	33	14	67
	Total	3	14	18	86
VIII (n = 28)	Explicativas	14	50	14	50
	Demostrativas	12	43	16	57
	Aplicación de las TICs	15	54	13	46
	Afectivas	16	57	12	43
	De control	17	61	11	39
	Manejo de RA	22	79	6	21
IX (n = 21)	Total	15	54	13	46
	Explicativas	6	29	15	71
	Demostrativas	5	24	16	76
	Aplicación de las TICs	11	52	10	48
	Afectivas	9	43	12	57
	De control	11	52	10	48
	Manejo de RA	7	33	14	67
X (n = 25)	Total	5	24	16	76
	Explicativas	9	36	16	64
	Demostrativas	4	16	21	84
	Aplicación de las TICs	9	36	21	84
	Afectivas	8	32	17	68
	De control	14	56	11	44
	Manejo de RA	15	60	10	40
Total	6	24	19	76	

Fuente : Resultados en base a la operacionalidad de variables y a la aplicación del instrumento a los estudiantes de la FCFA- UNCP.

En la tabla 5 se observa que la mayoría de estudiantes del I semestre (82%), II semestre (91%), III semestre (83%), IV semestre (92%), V semestre (80%), VI semestre (79%), VII semestre (86%), IX semestre (76%) y X semestre (76%) y el 46% del VIII semestre califican a las estrategias de enseñanza aprendizaje como adecuadas. Estos porcentajes indican que los estudiantes del I, III, III, IV y VII semestres asignan un mejor calificativo que los estudiantes del V, VI, VIII, IX y X semestres a las estrategias de enseñanza aprendizaje.

De estos resultados se deriva que los estudiantes del I y III semestres asignan un mejor calificativo a las estrategias explicativas, los estudiantes del I, II, IV y X a las estrategias demostrativas, los estudiantes del I, II y X semestres a la aplicación de las TICs, los estudiantes del IV y V semestres a las estrategias afectivas, los estudiantes del III y VII semestres a las estrategias de control y, los estudiantes del II, VII y IX al manejo de recursos de apoyo.

Discusión

En relación a la validez subjetiva del instrumento analizado con el software SPSS y comparando las medias a un intervalo de 95 % en la cual todos los indicadores del juicio de cuatro expertos (Tabla 1) son válidos, ya que la prueba t de Student revela que sus medias superan significativamente al 80% (calidad buena o muy buena), (tabla

2), la validez subjetiva del instrumento se realizó con el fin de mejorar el instrumento antes de ser aplicado. Los resultados obtenidos concuerdan con los de Zárate (2011).

Por otro lado al evaluar las estrategias de enseñanza - aprendizaje, se aprecia en la Tabla 3 que la mayoría de estudiantes de la Facultad de Ciencias Forestales y del Ambiente de la UNCP un 79% califican a las estrategias de enseñanza – aprendizaje como adecuadas y el 21% como inadecuadas al aplicar en forma general a todos los estudiantes. Asimismo, en la Tabla 4 se observa que la mayoría de estudiantes 85 % son mujeres y el 70% son varones quienes califican a las estrategias de enseñanza aprendizaje como adecuadas. Por los resultados obtenidos se deduce que las mujeres asignan un mejor calificativo que los varones a las estrategias de enseñanza – aprendizaje que se utiliza en la Facultad.

En contraste con el manejo de recursos de apoyo y de control no son adecuadas (tabla 5), en los estudiantes del III semestre, en los estudiantes del IV y V semestres, así como de las estrategias de control y manejo de recursos de apoyo en los estudiantes del VI semestre en la que la estrategia auxiliar o de apoyo o regulación de recursos se refiere a establecer y mantener la motivación, enfocar la atención, mantener la concentración, manejar el tiempo de manera efectiva, etc. (Noy, 2013), otros autores las mencionan como estrategias motivacionales, que se refieren a aquellos recursos para autoestimular su conducta y garantizar que sus propósitos se cumplan con éxito. Con estas estrategias el estudiante trata de conocer lo que siente al estudiar, discute su estado de ánimo con otras personas, reconoce las necesidades y emociones de los demás, coopera con los demás, en la estrategia de regulación de recursos se considera la organización del tiempo y el ambiente de estudio, regulación del esfuerzo, búsqueda de ayuda, como lo afirma Meza (2013).

De la aplicación de las TICs en los estudiantes del VIII y IX semestre los resultados revelan que son inadecuadas, lo cual se refiere a la tecnologías de información y comunicación. Al referirse a los softwares que aplican los docentes de los cursos, entre otros como aula virtual, intercambio electrónico, INTERNET, INTRANET, Blogs, pagina web, videos digitales, bibliografías digitales, link de aplicaciones coincide con el estudio realizado por Zárate y Cortez (2011). Por otro lado, en la Tabla 5 observamos que el I semestre un 82%, II semestre 91%, III semestre 83%, IV semestre 92%, V semestre 80%, VI semestre 79%, VII semestre 86%, el 46% del VIII semestre, IX semestre 76% y X semestre 76% califican a las estrategias de enseñanza aprendizaje como adecuadas. Estos porcentajes indican que los estudiantes del I, II, III, IV y VII semestres asignan un mejor calificativo que los estudiantes del V, VI, VIII, IX y X semestres a las estrategias de enseñanza aprendizaje. Asimismo, la mayoría de las estudiantes de los diferentes semestres de estudios califican a las estrategias explicativas, demostrativas, afectivas, aplicación de las TICs, de control y manejo de recursos de apoyo como adecuadas según el instrumento aplicado lo cual son las estrategias más adecuadas que perciben los estudiantes. Son similares a las estrategias de enseñanza aprendizaje utilizada de (Noy, 2013) y diversos autores consultados.

La prueba Z de Gauss para una proporción en muestras grandes ($n > 50$) revela que las estrategias de enseñanza – aprendizaje en los estudiantes son adecuadas, al reportar un valor calculado de 9.34 y un valor p de 0 (Figura 1) Con estos resultados se rechaza la hipótesis general de investigación que plantea: “Las estrategias de enseñanza – aprendizaje en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Ambientales y del Ambiente de la UNCP son inadecuadas”.

Las estrategias de control de la comprensión son las que ligadas a la Metacognición: la planificación, la regulación y la evaluación y el manejo de recursos de apoyo que se refiere a la motivación, atención y manejo de tiempos en los estudiantes de la facultad no son adecuadas, al reportar valores calculados de 1.12 y 0.87 y, valores p de .131 y .192, respectivamente (Figura 6 y 7).

Con estos resultados se acepta la hipótesis específica de investigación que plantea: “Las estrategias de enseñanza – aprendizaje adecuadas en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Ambientales y del Ambiente de la UNCP son las estrategias explicativas, demostrativas y aplicación de las TICs”.

Referencias

Castro, A. O., Rodríguez. E., Romero M., & Salcedo. H. (2010). *Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como estrategia de enseñanza-aprendizaje en la educación por ciclos propedéuticos*. Congreso Iberoamericano de Educación. Metas 2021. Buenos Aires. Argentina.

Campos, C. Y. (2004). *Estrategias didácticas apoyadas en tecnología*. GENAMDF: México.

De la Torre, S., Violant. S. (2014). *Estrategias creativas en la enseñanza universitaria*. Barcelona España.

Felder , R. M. & Brent R, (2004). The Intellectual Development of Science and Engineering Students. Part 2: Teaching to Promote Growth

Martínez, R., Bonachea, O. (2008). Estrategias de enseñanza. electronic versión, 8. Recuperado en <http://es.slideshare.net/hilderlino/estrategias-de-enseanza-o-estrategias-de-aprendizaje>

Meza, T. (2013) Las estrategias de aprendizaje en Educación superior.

Montes de Oca, N., Machado R. E. (2011).Estrategias docentes y métodos de enseñanza-aprendizaje en la Educación Superior. Cuba.

Salinas, J.; Pérez, A. y de Bento, B. (2008). Metodologías centradas en el alumno para el aprendizaje en red. Síntesis, Madrid, Perú.

Rinaudo, M., Chieker A., Donolo, D. (2015). Motivación y uso de estrategias en estudiantes universitarios. Universidad del Rio Cuarto (Córdoba Argentina). Motivación y uso de estrategias en estudiantes universitarios.

Rossy, E. Currículo y Didáctica Universitaria. (2005).UNE. Lima .Universidad Nacional de Educación. 343.

Noy, S. Luz. (2013). Estrategias de enseñanza. Recuperado en http://eoepsabi.educa.aragon.es/ descargas/H_Re-cursos/h_1_Psicol

Zárate, Q. R., (2011). Factores que influyen en la formación de la Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible en la Universidad Nacional del Centro del Perú y aplicación de un método experimental de aprendizaje. UNE. Tesis doctoral. Lima-Perú. 220 p.

Zárate, Q. R., Cortez G, R. (2011). Niveles de Tecnologías de información y comunicación en la enseñanza y aprendizaje de la Facultad de Ciencias Forestales y del Ambiente. IIFCFA - UNCP. Perú. Pp 3 a 7.