



unab

Estilo de Aprendizaje y ESPC en Estudiantes de Ingeniería de Producción

Elaborado por:
Yineth Marcela Reyes Quintero

Dirigido por:
Jauri León Téllez

AGENDA

- PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN
- PROPUESTA
- METODO DE INVESTIGACIÓN
- 1. OBJETIVO ESPECIFICO
- 2.OBJETIVO ESPECIFICO
- 3. OBJETIVO ESPECIFICO
- 4. OBJETIVO ESPECIFICO
- HIPÓTESIS
- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES
- REFERENCIAS

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN



CONCEPTO CALIDAD.

- Estrategias de enseñanza-aprendizaje
- Competencias básicas del nivel medio educacional
- Infraestructura acorde para el aprendizaje.

Ingeniero de
Producción

- “El grado en que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos” (ISO, 2005, pág. 8)
- “Grado en el que un conjunto de características inherentes a un objeto cumple con los requisitos”. (ISO, 2015)

- Rendimiento Académico
- Desempeño Ocupacional y Profesional

COMPRESION Y
RESOLUCIÓN DE
SITUACIONES



Diagnosticar



Identificar



Diseñar



Comparar

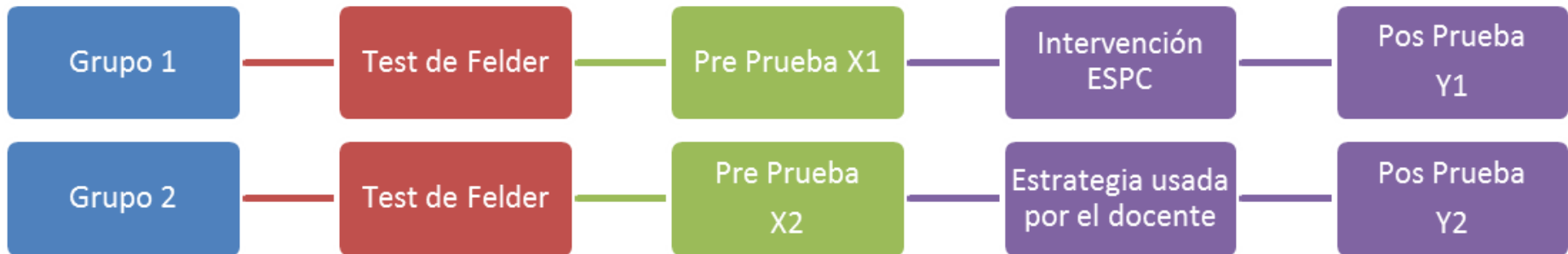


Proponer una estrategia que permita el análisis del concepto “calidad” a través del ESPC, atendiendo al estilo de aprendizaje dominante de los estudiantes de Ingeniería de Producción.

METODO DE INVESTIGACIÓN

Diseño metodológico
Cuasi experimental

Enfoque Investigativo
Cuantitativo



Tipo de Estudio
Correlacional

Población
Primer Ingreso Programa
Ingeniería de Producción

1. OBJETIVO ESPECIFICO

- Diagnosticar el estilo de aprendizaje dominante en los estudiantes de Ingeniería de Producción pertenecientes al grupo experimental, mediante el inventario de estilos de aprendizaje para su categorización

DIMENSIÓN	ESTILO	MODELO DE FELDER	ACTIVIDADES PROPUESTAS POR FELDER	ESTRATEGIAS
D1 Dimensión de Procesamiento.	ACTIVOS	Tienen tendencia a retener y entender mejor la información si realizan alguna actividad con ella. "Let's try it out and see how it works"	Discusión, Explicar a otros compañeros, Trabajar en grupos, Resolución de Problemas	Exposiciones, ABP (aprendizaje basado en problemas), ABAC (Aprendizaje basado en el análisis y discusión de casos), AMP (Aprendizaje basado en Proyectos), Juego de Roles, Lluvias de Ideas
	REFLEXIVOS	Prefieren pensar acerca de la información primero "Let's think it through first"	Análisis de Lecturas, Escribir cortos resúmenes, notas de clases con tus propias palabras	Analogías, Establecimiento de relaciones conceptuales, Juego de Roles.
D2 Dimensión de Percepción	SENSORIALES	Prefieren hechos de aprendizaje, les gusta resolver problemas con métodos bien establecidos, son más prácticos y cuidadosos	Conectar la información con la realidad, Los conceptos aplicados a la práctica, Lluvias de ideas.	Exposiciones, ABP (aprendizaje basado en problemas), ABAC (Aprendizaje basado en el análisis y discusión de casos), AMP (Aprendizaje basado en Proyectos), Juego de Roles, Lluvias de Ideas
	INTUITIVOS	A menudo prefieren descubrir posibilidades y relacionarlas, les gusta la innovación.	Lecturas	Juego de Roles, Lluvias de Ideas, Análisis de Textos
D3 Dimensión de Recepción	VISUALES	Recuerdan mejor lo que ellos ven, pinturas, diagramas, diagramas de flujos, líneas de tiempo, films y demostraciones.	Diagramas, fotografías, diagramas de flujos, bocetos, esquemas y otras representaciones visuales del material del curso.	Organizadores Gráficos en general, Videos, Diapositivas, Salidas de Campo
	VERBALES	Obtienen más de las palabras escritas y explicaciones habladas	Escribir resúmenes, Realizar anotaciones con sus propias palabras del material de curso, trabajo en grupo	Videos, ABAC, Lluvias de Ideas, Juego de Roles, Analogías, Exposiciones
D4 Dimensión de Progreso	SECUENCIALES	Entienden mejor paso a paso, siguiendo cada uno con la secuencia lógica del anterior.	interpreta y halla la secuencia lógica de la lectura o el material de clase	Diagramas en general, Videos, Diapositivas, Análisis de Textos
	GLOBALES	Tienden absorber el material casi al azar, pueden ser capaces de resolver problemas complejos rápidamente o poner las cosas de forma novedosa una vez comprendido el todo, pero pueden tener dificultades explicando como hicieron esto.	Genere una imagen o cuadro global de tema antes de conocer los detalles, y trate de relacionarlo con temas que ya conoce.	Organizadores Gráficos en general, Diagramas, Arboles de problemas,

Estrategias de Enseñanza-Aprendizaje basadas en el Modelo de Felder
Fuente: (Barriga & Hernández, 2010), (Felder & Soloman, nd)



ILS (Index Learning Styles)



ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

DIMENSION			D1: ACTIVO/REFLEXIVO					D2: SENSITIVO/INTUITIVO					D3: VISUAL /VERBAL					D4: SE CUENCIAL / GLOBAL									
TENDENCIA			FUERT	MOD	EQUILIBRADO		MOD	FUER	PERFIL	FUERT	MOD	EQUILIBRADO		MOD	FUER	PERFIL	FUERT	MOD	EQUILIBRADO		MOD	FUER					
CODI	GRUPO	SEXO	11 Y 9	7 Y 5	3 Y 1	-1 Y -3	-5 Y -7	-9 Y -11	11 Y 9	7 Y 5	3 Y 1	-1 Y -3	-5 Y -7	-9 Y -11	11 Y 9	7 Y 5	3 Y 1	-1 Y -3	-5 Y -7	-9 Y -11	11 Y 9	7 Y 5	3 Y 1	-1 Y -3	-5 Y -7	-9 Y -11	
219	N2	1	Activo	7					Muy Sensitivo	9					Neutral						Neutral						
940	N2	1	Neutral		3				Neutral		3				Muy Visual	9					Secuencial		7				
120	N2	1	Neutral		3				Neutral		1				Visual		7				Secuencial		7				
60	N2	1	Activo	5					Neutral		1				Neutral						Neutral			1			
89	N2	2	Activo	5					Muy Sensitivo	9					Neutral						Muy Secuencial						
699	N2	1	Activo	5					Sensitivo		5				Visual	5					Neutral			3			
964	N2	1	Activo	5					Neutral		1				Verbal				-7		Neutral			3			
109	N2	1	Activo	7					Neutral				-1		Neutral						Neutral			3			
920	N2	1	Neutral		3				Neutral		1				Neutral						Muy Secuencial		9				
99	N2	2	Activo	5					Neutral		3				Visual	9					Secuencial		5				
224	N2	1	Neutral		3				Neutral				-3		Muy Visual	9					Neutral					-1	
445	N2	1	Activo	7					Neutral				-1		Visual	5					Neutral					-1	
377	N2	1	Neutral		3				Neutral				-3		Visual	5					Neutral			3			
219	N2	1	Neutral				-3		Neutral				-1		Neutral						Secuencial		5				
512	NI	2	Neutral				-1		Neutral		1				Neutral						Neutral			3			
957	NI	1	Neutral				-3		Neutral		1				Neutral						Neutral					-1	
897	NI	1	Neutral		3				Neutral				-1		Visual	5					Neutral					-1	
965	NI	1	Neutral				-1		Neutral				-3		Visual	5					Neutral			1			
912	NI	2	Neutral		3				Sensitivo		7				Neutral				-1		Neutral			1			
299	NI	2	Neutral				-1		Sensitivo		5				Visual	7					Neutral			1			
114	NI	1	Neutral				-1		Sensitivo		5				Verbal				-5		Neutral					-3	
757	NI	1	Neutral				-1		Muy Sensitivo	9					Neutral						Secuencial		5				
593	NI	2	Neutral		1				Neutral				-1		Neutral						Neutral				3		
194	NI	1	Neutral		3				Neutral		1				Visual	7					Neutral			1			
165	NI	2	Activo	7					Neutral		1				Verbal				-5		Secuencial		7				
997	NI	1	Reflexivo					-5	Neutral				-3		Verbal				-5		Global						-5
771	NI	1	Activo	5					Neutral				-3		Neutral						Neutral						
115	NI	2	Neutral		1				Neutral		1				Visual	7					Secuencial		7			-1	
964	NI	1	Neutral		3				Neutral		3				Visual	7					Neutral				3		
748	NI	1	Neutral		3				Neutral		3				Neutral						Neutral				3		
				0	10	19		1	0	30	3	4	23	0	0	30	2	11	13	4	0	30	2	7	20	1	0
				0%	33.33%	63.33%		3.33%	0%		10.00%	13.33%	76.67%	0.00%	0.00%		6.67%	36.67%	43.33%	13.33%	0.00%		6.67%	23.33%	66.67%	3.33%	0.00%

CATEGORIZACIÓN



	1		2		3		4		5	
TENDENCIA	FUERTE		MODERADO		EQUILIBRADO		MODERADO		FUERTE	
DIMENSIÓN	PERFIL	%	PERFIL	%	PERFIL	%	PERFIL	%	PERFIL	%
1	MUY ACTIVO	0,0	ACTIVO	33,3	NEUTRAL	63,3	REFLEXIVO	3,3	MUY REFLEXIVO	0,0
2	MUY SENSITIVO	10,0	SENSITIVO	13,3	NEUTRAL	76,7	INTUITIVO	0,0	MUY INTUITIVO	0,0
3	MUY VISUAL	6,7	VISUAL	36,7	NEUTRAL	43,3	VERBAL	13,3	MUY VERBAL	0,0
4	MUY SECUENCIAL	6,7	SECUENCIAL	23,3	NEUTRAL	66,7	GLOBAL	3,3	MUY GLOBAL	0,0



ESTILO DOMINANTE DE APRENDIZAJE



- la mayor concentración de la población abordada se encontró en la tendencia equilibrado perfil neutral para las cuatro dimensiones. Es decir, los estudiantes hubieran podido: retener y entender la información haciendo actividades con esta o pensando acerca de esta; resolver problemas a través de métodos bien establecidos o de forma intuitiva; recordar a través de pinturas, diagramas etc. o mediante explicaciones y escritos; y comprender paso a paso la secuencia lógica o comprendiendo el todo.
- Sin embargo, los docentes no deben desconocer la tendencia que existe hacia los lados positivos y negativos de la escala en estos grupos. Los perfiles moderados se deben identificar y abordar desde las estrategias de enseñanza-aprendizaje planteadas para los discentes. Para poder abordar correctamente al grupo objetivo adicional al inventario de estilos de aprendizaje se realizó un análisis de conocimientos previos. Los resultados se evidencian en el siguiente apartado.



2.OBJETIVO ESPECIFICO

- Identificar los conocimientos previos en los estudiantes de Ingeniería de Producción sobre el concepto calidad, a través de la aplicación de una pre-prueba

PRE PRUEBA



ANÁLISIS DE RESULTADOS



PREGUNTAS	1- ¿Se encuentra laborando actualmente?		2- Si la respuesta anterior fue afirmativa, indique:		3- ¿Ha hecho parte en los equipos de trabajo para la implementación de uno o varios Sistemas de Gestión?		4- Su nota de la asignatura para el primer corte fue	5	6	7	8	9	10	11	Nº Rta Correctas	Nota de la preprueba GE
	Sí	No	Cargo	Empresa	Sí	No		c	a	c	b	b	b	c		
337	1		Mensajero	Coomeva		1	3,6	1	0	0	1	1	1	1	5	3,6
771	1		Guarda	Colviseg Ltda.		1	4,6	0	0	1	1	1	1	1	5	3,6
912	1		Secretaria	Coomeva		1	4,6	1	0	0	0	1	1	0	3	2,1
553		1				1	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
365	1		Vendedora	Familiar		1	4,7	0	1	1	1	0	0	0	3	2,1
957	1		Ayudante	Instalaciones hidrosanitarias sanguinia		1	4,3	0	0	0	1	1	0	1	3	2,1
897	1		Informal	Independiente		1	4,1	0	1	1	1	0	1	1	5	3,6
114	1		Independiente	Secretaria	1		4,6	1	1	1	1	1	1	1	7	5,0
115	1		Auxiliar de Enfermeria	Clinica Magdalena		1	4,2	0	0	1	1	0	1	0	3	2,1
165	1		Consultoria	Independiente		1	4,8	0	0	1	1	1	1	1	5	3,6
964		1				1	4,4	0	0	0	1	1	1	1	4	2,9
293	1		Auxiliar de Enfermeria	Clinica Magdalena		1	4,2	0	0	1	1	1	1	0	4	2,9
757		1				1	4,2	0	0	0	1	1	1	0	3	2,1
134	1		Control de Inventario	ASA		1	4,8	0	0	1	0	1	1	1	4	2,9
512		1				1	3,9	0	1	0	0	1	1	0	3	2,1
748	1		Ayudante de cafeteria	Negocio Familiar		1	4,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0

Resultados Pre prueba Grupo Experimental N1.
Fuente: Autora.



ANÁLISIS DE RESULTADOS



PREGUNTAS IDENTIFICACIÓN	1- ¿Se encuentra laborando actualmente?		2- Si la respuesta anterior fue afirmativa, indique:		3- ¿Ha hecho parte en los equipos de trabajo para la implementación de uno o varios Sistemas de Gestión?		4- Su nota de la asignatura para el primer corte fue	5	6	7	8	9	10	11	N° Rta Correctas	Nota de la preprueba GE
	Si	No	Cargo	Empresa	Si	No		c	a	c	b	b	b	c		
920	1		privado	privado		1	2	0	1	1	1	1	1	0	5	3,6
9219	1		Animador	Independiente		1	3,3	0	0	1	1	0	1	0	3	2,1
377		1				1	4,7	0	1	0	1	0	0	0	2	1,4
219	1		Ayudante			1	4	0	1	0	1	1	0	0	3	2,1
120	1		Auxiliar Operativo	JM Señalización		1	4,2	0	1	1	1	1	1	0	5	3,6
60	1		Analista	Lupitech OFS		1	4,4	0	0	0	1	0	1	1	3	2,1
445		1				1	1	0	0	0	1	1	1	0	3	2,1
89	1		Auxiliar de Archivo	Alcaldía		1	4,2	0	1	1	1	1	1	1	6	4,3
103		1				1	4	0	0	0	1	1	1	0	3	2,1
224		1				1	4,4	0	1	0	0	1	1	0	3	2,1
940	1		Aparejador de Grúa	Transtecol	1		4,6	1	1	1	1	1	1	1	7	5,0
659		1				1	3,8	0	1	0	1	0	0	1	3	2,1
99		1				1	4,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
964	1		Jefe de recibo	Mas x Menos	1		3,5	1	1	1	0	1	1	1	6	4,3

Resultados Pre Prueba Grupo Control
Fuente: Autora



EL PROFESOR	1	2	3	4	5	NS/NR	Σ
Presenta los temas con mucha claridad	0	0	4	11	15		30
Expresa expectativas positivas de los estudiantes	0	1	2	7	20		30
Realiza clases activas y dinámicas	2	1	3	14	10		30
Comunica claramente los objetivos de cada clase	0	0	6	12	12		30
Es respetado por todos los estudiantes del curso	0	0	2	9	19		30
Llega a clase y sus orientaciones son seguidas por todos los estudiantes	1	2	7	8	12		30
Indica normas de comportamiento en clase claras para todos	0	0	5	9	16		30
Propicia la participación en clase	0	1	6	8	15		30
Tratan temas importantes para el barrio, la zona o la comunidad	3	0	6	10	11		30
Respeto la opinión de los estudiantes	0	0	3	6	21		30
Concluye los temas	0	0	2	7	21		30
Explica los criterios de evaluación de la materia	0	0	1	9	20		30
Existe retroalimentación de las evaluaciones realizadas	2	0	7	8	13		30
Evalúa de acuerdo a los criterios planteados en la materia	1	0	1	9	19		30
¿Cuáles de los siguientes recursos usa el profesor para desarrollar sus clases?							Σ
Películas y videos							0
Diapositivas							1
Laboratorios							0
Mapas							4
Láminas y otros materiales gráficos							3
Música							0
Tablero							28
Computadores							4
Libros de texto							9
Programas educativos computarizados							3
Otros. Cual?							0
¿Cuáles de las siguientes estrategias usa el profesor para el desarrollo de sus clases? (Seleccione todas las que el docente utilice)							Σ
Foros Virtuales							1
Generación de Resúmenes, Escritos o trabajos							26
Casos Prácticos							9
Actividades individuales							16
Discusiones Dirigidas							11
Exposiciones (por parte de los Estudiantes)							8
Organizadores Gráficos (mapas conceptuales, Arboles de problema, Esquemas)							12
Programa y coordina salidas pedagógicas como complemento a la materia							5
Otra, Cual?							0
APOYO DEL DOCENTE	1	2	3	4	5	NS/NR	Σ
Responde las dudas de los estudiantes en clase	0	0	2	5	23		30
Atiende dudas académicas de los estudiantes fuera de clase	4	2	5	7	12		30
Realiza actividades de recuperación y refuerzo con estudiantes que lo necesitan	3	2	9	6	10		30
LAS CLASES	1	2	3	4	5	NS/NR	Σ
Son interesantes porque tratan temas llamativos	0	2	7	9	12		30
Empiezan y terminan a la hora indicada	0	2	6	10	12		30
Desarrollan los temas propuestos en el tiempo indicado	0	2	4	10	14		30
El profesor entregó el Micro currículo de la asignatura al inicio del curso	3	3	3	11	10		30

SECCIÓN III EL ESTUDIANTE



INDICADOR	VALORACIÓN						Σ
	1	2	3	4	5	NS/NR	
Asiste puntualmente a clases	1	0	3	10	16		30
Respeto las opiniones y puntos de vista de sus compañeros y permite su libre expresión	1	0	2	4	23		30
Respeto las opiniones y puntos de vista del docente y permite su libre expresión	0	0	1	8	21		30
Participa dinámicamente de las actividades programadas en la asignatura por el docente	0	2	4	7	17		30
Presenta las pruebas de evaluación en los tiempos programados para la asignatura	0	0	1	4	25		30



CONCLUSIONES PREVIAS



- Respecto al rendimiento académico, el promedio aritmético de notas del primer grupo fue de cuatro punto treinta y ocho (4.38), mientras el segundo grupo obtuvo tres punto setenta y tres (3.73) sobre cinco (5). Lo anterior indicó que a nivel numérico la diferencia fue de cero punto sesenta y cinco (0.65). La diferencia en la prueba diagnóstico fue de solo cero punto dos (0.2) entre los dos grupos. Lo anterior permitió indicar que, los estudiantes no contaban con conocimientos claros sobre el tema calidad.
- la pregunta con menos aciertos fue la relacionada con el concepto de calidad. Se pudo afirmar que los estudiantes desconocían la definición dada por la Organización Internacional de Normalización (ISO) para este término. Los discentes que contaban con experiencia en sistemas de gestión respondieron correctamente este ítem.



3. OBJETIVO ESPECIFICO



- Diseñar una estrategia basada en el ESPC, acorde al estilo de aprendizaje dominante en el grupo experimental que permita el análisis del concepto calidad



ESPC

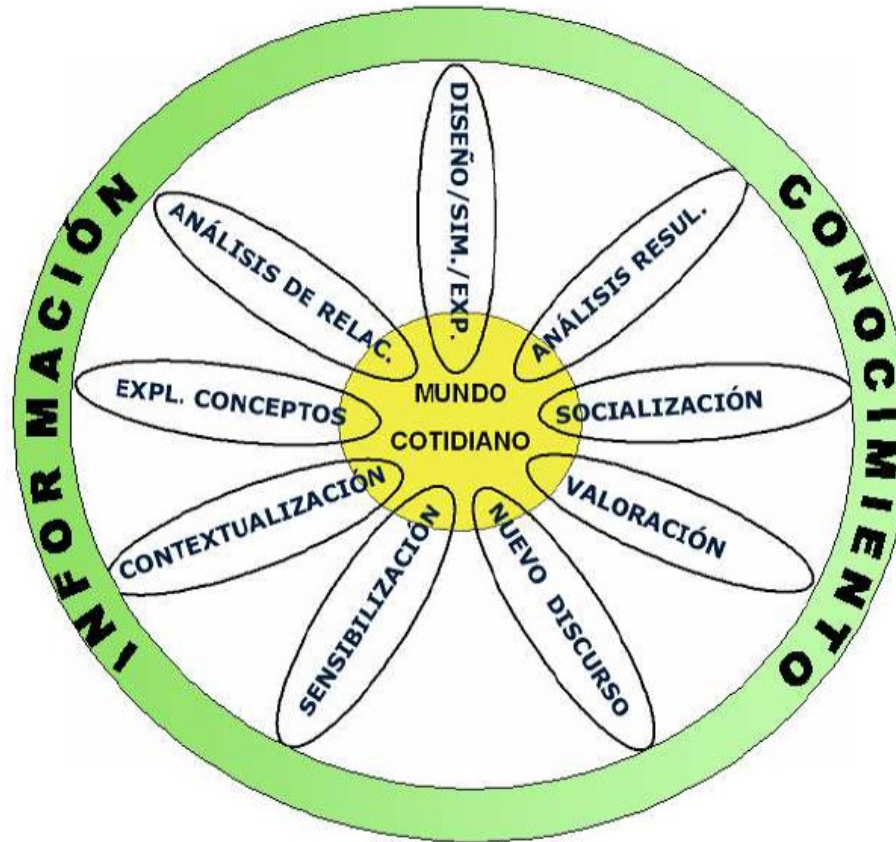


Figura N°1 Actividades del ESPC
Fuente: Miguel Corchuelo

4. OBJETIVO ESPECIFICO

- Comparar el rendimiento académico del grupo experimental y de control a través de una post-prueba que permita el establecimiento del aprendizaje

POS PRUEBA GRUPO EXPERIMENTAL

PREGUNTAS	Su nota de la asignatura para el segundo corte fue	1- La calidad según la norma NTC ISO 9000:2015:	2- ¿Cómo determinan las Organizaciones el impacto de su producto/servicio en el contexto de la misma?	3- ¿Cómo funcionan las empresas que implementan ISO 9001 en sus organizaciones	4- ¿El término "Calidad" solo hace referencia a Productos?	5- ¿Cómo determinan los consumidores que un producto o servicio es de calidad?	6- ¿Cómo saben las organizaciones que necesitan los consumidores de sus productos / servicios?	7- ¿Cómo se retroalimentan las organizaciones sobre sus productos y/o servicios comercializados?	Nº Rta Correctas	Nota de la pos prueba GE
IDENTIFICACIÓN		c	a	c	b	b	b	c		
337	3,6	0	1	0	1	1	1	1	5	3,6
771	4,6	1	0	1	1	1	1	1	6	4,3
912	4,6	0	0	0	1	1	1	1	4	2,9
553	5	1	0	0	1	1	1	1	5	3,6
365	4,7	1	1	1	1	0	0	1	5	3,6
957	4,3	1	0	0	1	1	0	1	4	2,9
897	4,1	0	1	1	1	0	1	1	5	3,6
114	4,6	1	0	1	1	0	1	1	5	3,6
115	4,2	1	1	1	1	1	1	0	6	4,3
165	4,8	1	1	1	1	1	1	1	7	5,0
964	4,4	0	0	1	1	1	1	1	5	3,6
293	4,2	1	1	1	1	1	1	0	6	4,3
757	4,2	1	1	1	1	1	1	0	6	4,3
134	4,8	0	1	1	1	1	1	1	6	4,3
512	3,9	1	1	0	1	1	1	1	6	4,3
748	4,2	1	1	1	0	0	0	1	4	2,9

3,8

POS PRUEBA GRUPO CONTROL

PREGUNTAS	Su nota de la asignatura para el segundo corte fue	1- La calidad según la norma NTC ISO 9000:2015:	2- ¿Cómo determinan las Organizaciones el impacto de su producto/servicio en el contexto de la misma?	3- ¿Cómo funcionan las empresas que implementan ISO 9001 en sus organizaciones	4- ¿El término "Calidad" solo hace referencia a Productos?	5- ¿Cómo determinan los consumidores que un producto o servicio es de calidad?	6- ¿Cómo saben las organizaciones que necesitan los consumidores de sus productos / servicios?	7- ¿Cómo se retroalimentan las organizaciones sobre sus productos y/o servicios comercializados?	Nº Rta Correctas	Nota de la pos prueba GC
IDENTIFICACIÓN		c	a	c	b	b	b	c		
920	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
9219	3,8	0	0	0	1	1	1	0	3	2,1
377	NR	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
219	NR	1	0	0	1	1	1	0	4	2,9
120	4,2	0	1	0	0	1	1	0	3	2,1
60	4,9	0	0	1	1	0	0	1	3	2,1
445	NR	1	0	1	0	0	1	0	3	2,1
89	42	0	0	1	1	0	0	1	3	2,1
103	4,2	0	1	1	1	1	1	0	5	3,6
224	4,7	0	0	0	1	1	1	0	3	2,1
940	4,6	0	1	1	1	1	1	1	6	4,3
659	4,2	0	0	1	1	0	1	1	4	2,9
99	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
964	3,8	0	0	1	0	1	1	0	3	2,1

2,0

IMPACTO DE LA ESTRATEGIA

ID		337	771	912	553	365	957	897	114	115	165	964	293	757	134	512	748	920	9219	377	219	120	60	445	89	103	224	940	659	99	964
IN		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NOTA	PRE	3,6	3,6	2,1	0,0	2,1	2,1	3,6	5,0	2,1	3,6	2,9	2,9	2,1	2,9	2,1	0,0	3,6	2,1	1,4	2,1	3,6	2,1	2,1	4,3	2,1	2,1	5,0	2,1	0,0	4,3
PRUEBA	POS	3,6	4,3	2,9	3,6	3,6	2,9	3,6	3,6	4,3	5,0	3,6	4,3	4,3	4,3	4,3	2,9	0,0	2,1	0,0	2,9	2,1	2,1	2,1	2,1	3,6	2,1	4,3	2,9	0,0	2,1

Relación de resultados pre y pos prueba

Fuente: Autora.

Correlaciones

	INTERV	POSP
Correlación de Pearson	1	,685**
Sig. (bilateral)		,000
Suma de cuadrados y productos cruzados	7,000	12,400
Covarianza	,259	,459
N	28	28
Correlación de Pearson	,685**	1
Sig. (bilateral)	,000	
Suma de cuadrados y productos cruzados	12,400	46,854
Covarianza	,459	1,735
N	28	28

Se correlacionan los datos obteniendo resultados que mostraron una correlación positiva intensa entre las variables, dado que son mayores a 0.5

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

HIPÓTESIS

- Hi: La estrategia diseñada entorno al estilo de aprendizaje dominante del grupo, a través del ESPC, tiene un impacto sobre el aprendizaje del concepto calidad
- Ho: La estrategia diseñada entorno al estilo de aprendizaje dominante del grupo, a través del ESPC no tiene impacto sobre el aprendizaje del concepto calidad.

La hipótesis nula se representó por la siguiente ecuación: $Y1 = Y2$.

Y1 es el resultado de la pos prueba del grupo experimental
Y2 es el resultado obtenido por el grupo control en la pos prueba.

ANÁLISIS DE MEDIAS

Informe

POS

INTER	Media	N	Desv. típ.	Varianza
0	2,029	14	1,2869	1,656
1	3,819	16	,6112	,374
Total	2,983	30	1,3269	1,761

POSP

INTERV	Media	N	Desv. típ.	Varianza
0	2,029	14	1,2869	1,656
1	3,800	14	,5084	,258
Total	2,914	28	1,3173	1,735

Resultados de las Medias para la pos prueba.

Fuente: IBM SPSS Statistics 21

CONCLUSIONES PREVIAS



- La hipótesis nula se rechazó, las pruebas realizadas a los resultados mostraron que Y1 fue mayor a Y2. El análisis de los resultados evidenció que, la estrategia tuvo un impacto en el aprendizaje de los estudiantes. Este último considerado como el rendimiento académico y valorado a través de la nota obtenida.



CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Estilo dominante de aprendizaje en la tendencia equilibrado perfil neutral para las cuatro dimensiones, según los resultados analizados del Index Of Learning Styles (ILS).

Acción: Los perfiles moderados se deben identificar y abordar desde las estrategias de enseñanza-aprendizaje planteadas para los docentes. Futuros estudios podrían cruzar los datos de este test frente a otros que midan variables complementarias como el test de raven.

- Se desarrollo un instrumento para establecer los conocimientos previos del concepto calidad.

Acción: Estandarizar el instrumento sobre calidad y diseñar una herramienta que permita a medición del desempeño docente en educación superior.

- El estilo dominante de aprendizaje y los preconceptos del termino calidad, fueron insumo para el diseño de la estrategia basada en el ESPC.

Acción: Considerar espacios para actividades extracurriculares adecuados para los estudiantes de la jornada nocturna.

- El análisis de medias evidenció que, la estrategia tuvo un impacto en el aprendizaje de los estudiantes. Este último considerado como el rendimiento académico y valorado a través de la nota obtenida.

Acción: Realizar análisis multivariantes en donde se consideren variables como el empleo frente al rendimiento académico.

REFERENCIAS

- Albéniz, V., Cañón, C., Corchuelo, M., Salas, R., Salazar, J., & Silva, E. (2011). Aprendizaje Basado en Proyectos para el Desarrollo Regional. *Third International Symposium Project Approaches in engineering education (PAEE'2011): Aligning Engineering Education with Engineering Challenges*, (págs. 221-227). Pavilhao Atlantico, Lisbon.
- Aragon, M., & Jimenez, Y. I. (2009). Diagnóstico de los estilos de aprendizaje en los estudiantes: Estrategia docente para elevar la calidad educativa. *CPU-e Revista de Investigación Educativa*, 1-21. Recuperado el 3 de 10 de 2015, de http://www.uv.mx/cpue/num8/opinion/aragon_estilos_aprendizaje.html
- Bahamon, M. J., Vianchá, M. A., Alarcón, L. L., & Bohórquez, C. I. (2012). Estilos y estrategias de aprendizaje: una revisión empírica y conceptual de los últimos diez años. *Pensamiento Psicológico*, 129-144.
- Barriga, F., & Hernández, G. (2010). En *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo* (pág. 180). México: Mac Graw Hill.
- Bertel, P., Torres, P., & Díaz -Granados, F. (2010). Estilos y Estrategias de Aprendizaje en Estudiantes de Fonoaudiología. *IV Congreso Mundial Estilos de Aprendizaje*, (págs. 284-297). México.
- Briones, B. (2002). *Metodología de la Investigación Cuantitativa en las Ciencias Sociales*. Bogota: ARFO Editores e Impresores Ltda. Obtenido de <https://www.contrasentido.net/wp-content/uploads/2007/08/modulo3.pdf>
- Camarero, F., Martín del Buey, F., & Herrero, J. (2000). Estilos y estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios. *Psicothema*, 615-622.
- Carrión, E. (2002). Validación de Características al Ingreso como Predictores del Rendimiento Académico en la Carrera de Medicina. *Cubana Educación Media Superior*, 5-18.
- Celina, H., & Campo-Arias, A. (2005). Metodología de Investigación y Lectura Crítica de Estudios Aproximación al Uso del Coeficiente Alfa de Cronbach. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 572-580.
- Colina, Z., Medina, N., Parra, D., Cendrés, J., & Montoya, C. (2008). Modelo para la Evaluación Desempeño Docente en la Función Docencia Universitaria. *Investigación Educativa*, 99-126.
- Concejo Nacional de Acreditación. (2013). *Lineamientos para la Acreditación de Programas de Pregrado*. Bogota.
- Corchuelo, M. (2007). Savia. En M. Corchuelo, *Un Giro en la Educación en Ingeniería* (págs. 211- 262). Popayán: Universidad del Cauca .
- Cortés, A., & Palomar, J. (2008). Proceso de admisión como Predictor del Rendimiento Académico en la Educación Superior. *Universitas Psychologica*, 199-215.
- Cruz, M. (2007). *Trabajo de Investigación para la Obtención del Grado de Doctor Tema: Una propuesta para la Evaluación del Profesorado Universitario*. Barcelona.
- Dias, N., Montiel, J., & Seabra, A. (Junio de 2015). Development and interactions among academic performance, word recognition, listening, and reading comprehension. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 28(2), 404-415. doi:10.1590/1678-7153.201528221
- Diego, M., Mansilla, J., & Villazán, C. (2012). Hacia la Calidad Educativa a Través del estudio de los estilos de aprendizaje. *Estilos de Aprendizaje: Investigaciones y Experiencias*.
- Duggal, M., & Mehta, P. (2015). Antecedents to Academic Performance of College Students an Emperical Investigation: an Emperical Investigation. *Paradigm*, 197-211. doi:10.1177/0971890715609992
- Durán-Aponte, E., & Pujol, L. (2012). Estilos de Aprendizaje, Gestión del Tiempo y Rendimiento Académico en Estudiantes Universitarios. *Estilos de Aprendizaje: Investigaciones y experiencias*.