

**ESTRATEGIAS COGNITIVAS Y SU ROL EN EL
DESARROLLO CREATIVO DE ESTUDIANTES CON
NEE, (NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES), NO
ASOCIADAS A LA DISCAPACIDAD, DE LA CARRERA
DE DISEÑO GRÁFICO - FACSO – UNIVERSIDAD DE
GUAYAQUIL, CICLO SEMESTRAL 2016 – 2017**

John Arias Villamar.MSc. – Ecuador¹

Revuelta Domínguez, Francisco Ignacio – España²

RECIBIDO: DICIEMBRE 2016 - REVISADO: MARZO 2017 - PUBLICADO: AGOSTO 2017

RESUMEN

El corpus pedagógico del diseño gráfico, ha establecido diversos *modus operandi* experimentales en las aulas, con el fin de desarrollar la creatividad en el educando; y así, generar soluciones visuales basados en problemas reales. La presente investigación, explora la didáctica impartida en los procesos de enseñanza – aprendizaje del desarrollo creativo, de los ciclos semestrales de la Carrera de Diseño Gráfico - FACSO - Universidad de Guayaquil. Asimismo, analiza el nivel de adaptación de dicha estructura en el estado cognitivo actual y los diversos tipos de NEE (Necesidades Educativas Especiales), que presenta el estudiante, por medio de la exploración de campo, métodos tanto cuantitativos como cualitativos y diálogo personalizado.

PALABRAS CLAVE: Estrategias cognitivas, desarrollo creativo, NEE (Necesidades Educativas Especiales).

INTRODUCCIÓN

El artículo, surge de la investigación de los procesos de enseñanza - aprendizaje planteados en los ciclos semestrales 2016 -2017, de la Carrera de Diseño Gráfico de FACSO, Facultad de Comunicación Social - Universidad de Guayaquil. Dichos esquemas pedagógicos, han sido gestionados con estructuras limitadas tanto prácticas como teóricas, por lo que es necesario analizar los factores que necesitan evolucionar, para mejorar el nivel de aprendizaje asociado en desarrollo creativo en el educando con NEE. La presente indagación se basa en el estudio de la realidad didáctica en cuanto a metodología docente; y, habilidades cognitivas asociadas a la creatividad del educando se refiere. Siendo este el motivo de estudio, se formula la siguiente interrogante. ¿Qué factores influyen en el desarrollo de la creatividad en el estudiante de Diseño con NEE?.

Si bien es cierto, los docentes han llegado a consensos tácticos con los educandos en el presente ciclo, sin embargo, pese a estos acuerdos, fue necesario investigar sus necesidades de manera profundizada, por medio del diálogo, encuestas, y la puesta en práctica de estrategias cognitivas e interventoras, en modo de simulacro, para obtener información relevante para la investigación.

El diseño gráfico se enmarca en la praxis basada en necesidades reales. Esto hace que se establezcan enlaces con el pensamiento lógico y metódico, para así plantear conjeturas, investigación y configurar arquetipos, en modalidad de solución de problemas. (Brown, 2009). Las exigencias que la sociedad emite, deben ser interpretadas con objetivos tangibles, que si bien es cierto no se resuelven de forma simple, pero si deben ser específicos, pragmáticos y evolutivos.

Fundamentación teórica

Las habilidades cognitivas, son factores indispensables para generar razonamientos creativos. La capacidad destacada en un área específica, las prácticas generadoras de rutas alternas para solucionar problemas o satisfacer necesidades; y, el incentivo hacia la acción de diferenciar entre lo que el individuo puede hacer y lo que hace. (Amabile, 1983). Son esquemas que enmarcan al sujeto como un ser creativo, este a su vez es productor de respuestas, que serán códigos interpretables por la sociedad.

Cabe destacar de lo mencionado por Amabile (1983), que, existen registros sobre producción creativa, como a continuación se dará a conocer en la siguiente tabla.

CUADRO 1:
Componentes de la producción creativa según Amabile (1983)

Destrezas relevantes en un dominio	Destrezas relevantes en creatividad	Motivación hacia la tarea
<p>Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Conocimientos en un dominio dado. -Destrezas técnicas. -Talento especial en ese dominio. <p>Depende de:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Habilidades cognitivas, perceptuales y motóricas innatas. -Educación formal o informal 	<p>Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Estilo cognitivo apropiado. -Conocimientos heurísticos para generar ideas nuevas. -Estilo de trabajo adecuado. <p>Depende de:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Entrenamiento. -Experiencias en la generación de ideas. -Características de personalidad. 	<p>Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Actitudes hacia la tarea. -Percepción de la propia motivación para acometer la tarea. <p>Depende de:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Nivel inicial de motivación intrínseca hacia la tarea. -Presencia o ausencia de inhibidores sociales externos. -Habilidades individuales para minimizar cognitivamente los inhibidores externos.

Fuente: Amabile, T.M. (1983). The social psychology of creativity: A componential conceptualization. *Journal of Personality and Social Psychology* 45 (2), 357-376.

El nivel de percepción, interpretación y discernimiento, se regula de acuerdo al grado de complejidad de una problemática, esto hace que la acción del individuo, sea relevante y validado por la sociedad. La potencialidad del ser humano para crear, tiene dos tipos de dependencias, estas son; la motivación intrínseca y extrínseca (Allueva, 2002). La primera pertenece a la persona en sí, es decir que no necesita de motivadores externos para construir resultados creativos. Sin embargo, la motivación extrínseca depende de factores externos, como ambiente, identidad y circunstancias que incentivan a lograr algo.

La creatividad, no precisamente depende de un CI elevado, ya que las personas con menor grado de inteligencia, pueden potenciar su nivel creativo, orientando correctamente sus habilidades para razonar, superando incluso a aquellas que tienen un CI elevado. (Nickerson, et al, 1998). Asimismo, por muy alto el nivel de intelecto que una persona presente, este puede mejorar de manera relevante su eficaz grado de interpretación.

Es necesario alentar las competencias creativas, de una manera estratégica, pues el individuo puede desenvolverse de forma muy significativa en lo que respecta a la interpretación de la información que adquiere, ya que todos los seres humanos tienen potencial creativo para solucionar problemas. Al respecto, Davis (1992), articula que, “partiendo de la base de que el conocimiento de las barreras de la creatividad permite aumentar el potencial creativo” (Citado en Allueva, 2002, p. 72). Otro tipo de maniobra para desarrollar la creatividad, es obstaculizando el proceso de cognición, para aumentar el grado de complejidad, al momento de interactuar con un problema. Para fortalecer el área creativa del sujeto, es necesario inhibirlo por medio la obstrucción de la apreciación, formativo colectivo o cultural y emocional.

La sociedad es lo que más rápido cambia en el mundo, por ende, las necesidades evolucionan según el impacto que se haya posesionado en la cultura de una población.

El término creatividad parece que hace honor a su significado, ya que el propio concepto ha ido evolucionando desde la concepción de genio, a la de potencialidad y hasta la de valor social, es decir, la creatividad se nos presenta como un desarrollo constante de su propia identidad. (Ramos, C., & Torbay Betancor, Á., 2004, p.1)

Es de suponer que en términos generales la creatividad, es un pensamiento divergente que desafía el ambiente problemático, con soluciones rápidas y eficaz, que aporta con nuevas fórmulas de desarrollo frente a un problema, diseñando o elaborando métodos apropiados para solucionarlo.

Estrategias cognitivas

Es importante definir los tipos de praxis que el estudiante debe adquirir; como la experiencia personal con la información; y, la vivencia colectiva de compartir una indagación con grupos de estudio, o personas alternas a su entorno de aprendizaje. (Emma Kareline, 2013). Estos dos tipos de entornos de aprendizaje, motivan al educando a adquirir un aprendizaje significativo.

Para enseñar es necesario saber cuál es el estado cognitivo actual del educando, de esa forma se podrá intervenir en las aulas con información clara y de gran relevancia. “En la psicología piagetiana, el nivel del desarrollo cognitivo determina el aprendizaje; es imposible acelerar tal evolución por el aprendizaje, motivo por el cual es necesario definir el nivel cognitivo antes de cualquier aprendizaje” (Montealegre Rosalía, 2016, p.9). Algunos educadores se han preguntado por la evolución del aprendizaje y lograr explicar las fases de desarrollo del conocimiento en los estudiantes, entre ellos destacan Jean Piaget quien brevemente se puede mencionar como una de sus interrogantes, es la explicación desde distintos puntos de vista cómo evoluciona la capacidad del individuo o discente, para conocer su entorno y aprender los significados de lo que lo rodea.

El aprendizaje debe estar enlazado con la realidad social actual, el sistema educativo, no debe distanciarse de los requerimientos evolutivos que genera la sociedad.

El asunto del aprendizaje ocupa un lugar importante en la organización del proceso educativo. Conectada orgánicamente con las necesidades de la sociedad, la educación no puede estar ajena

a las demandas y exigencias que formula el mundo contemporáneo frente al desarrollo de las habilidades relacionadas con la capacidad de aprender de una manera autónoma, consciente, autodirigida y responsable. (Klimenko Olena, 2009, p. 3)

El educando adquiere la capacidad de ser autónomo en el recorrido de la adquisición del conocimiento de una forma consecuente y comprometido.

El siguiente cuadro, muestra los procesos en el que el estudiante se enmarca para adquirir conocimiento de forma autónoma.

Cuadro #2

Aprendizaje autónomo			
Aprender a aprender		Objetivo de formación	
Proceso de cognición: Estrategias cognitivas de aprendizaje	Metacognición: Estrategias metacognitivas de aprendizaje	Habilidades de autorregulación consciente del propio proceso de aprendizaje	Pensar por sí mismo con sentido crítico
		Planificar Regular Controlar Evaluar	
Aprender de manera consciente, autónoma e intencionada			

FUENTE: Klimenko, O. (2009).

Lo mencionado por los autores, promueven el desarrollo de la creatividad en el educando, ya que este se expone a diversos entornos que pueden motivar como también obstaculizar el avance de la adquisición de conocimiento. La creatividad es el resultado de la necesidad, esta nace de acuerdo a la evolución de la sociedad, por ende, amerita correlacionar el desarrollo creativo con la inteligencia, para plasmar criterios existenciales en el individuo y más aún en cuanto a necesidades educativas especiales se refiere.

Las necesidades básicas, se enmarcan en dos criterios, el autónomo que hace referencia al desarrollo íntimo, y social, que hace énfasis en la mejora de interacción con entornos externos al individuo. (Luque, 2009). Así el sujeto adquiere la necesidad primordial de establecer aperturas a la equidad como el génesis de su estilo de vida.

Los estudiantes con NEE, necesitan estructuras didácticas de apoyo, para que el aprendizaje sea significativo (Warnock, 1978). Las rutas de pueden ser cíclicas o perennes, ya sea curricular como de lenguaje interpersonal e incluso de posible acceso.

Hipótesis: Al aplicar estrategias cognitivas en la didáctica del diseño gráfico, mejorará el desarrollo creativo y a su vez el nivel de aprendizaje de los estudiantes con NEE, necesidades educativas especiales.

Metodología

La metodología a aplicar en la investigación es cuantitativo y cualitativo. La investigación cualitativa se centra un problema con sus respectivas características La investigación cuantitativa, se basa en datos numéricos cuyo rol es científicar la problemática planteada (Bermúdez, 2001). La investigación cualitativa se centra un problema con sus respectivas características, dichas referencias son la orientación que se necesita para identificar la conexión que existe entre la necesidad y realidad social. El paradigma cuantitativo usa un modelo cerrado de razonamiento lógico-deductivo desde la teoría a las proposiciones, la formación de conceptos, la definición operacional, la medición de las definiciones operacionales, la recolección de datos, la comprobación de hipótesis y el análisis. Para recolectar datos y evidenciar resultados factibles, es necesario operar con criterio matemático, así el proceso deductivo reflejará el rango de conformidad o rechazo de la investigación.

Método

A continuación, vamos a describir los elementos básicos que han conformado la toma de decisiones a la hora de abordar esta investigación.

Objetivo general: Explorar los factores que limitan el desarrollo creativo y el aprendizaje significativo de los estudiantes con NEE, por medio de la indagación de los procesos didácticos impartidos en la carrera de diseño gráfico de FACSO, para evidenciar el nivel de enseñanza de los docentes, como también el nivel de aprendizaje del educando.

Objetivos

1. Indagar en la percepción de los estudiantes sobre la inclusión de las estrategias cognitivas en la metodología docente
2. Observar el grado de valoración positiva o negativa en cuanto a los materiales que se están utilizando
3. Estudiar la percepción de los alumnos en cuanto a la planificación docentes.
4. Observar si existen diferencias significativas entre los grupos estudiados

Muestra

La muestra está conformada por 508 estudiantes de la carrera de Diseño Gráfico, de ellos son 260 hombres (51,2%) y 248 mujeres (48,8%) todos ellos estudiantes de la Universidad de Guayaquil (Ecuador). En la tabla X se muestra una descripción de la muestra

Tabla X.

Datos de la muestra.

Variable	Categorías	Frecuencias	Porcentajes
Edad	18-24	508	100%
Sexo	Hombres	260	51,2%
	Mujeres	248	48,8%
Ciclo Semestral	Segundo	57	11,2%
	Tercero	25	4,9%
	Cuarto	163	32,1%
	Sexto	123	24,2%
	Octavo	140	27,6%
Paralelo	A/1	171	33,7%
	A/2	144	28,3%
	A/3	121	23,8%
	B/1	72	14,2%

Fuente: Francisco Revuelta y John Arias

Instrumento de recogida de información

Para la recogida de información y dado que no existen modelos valorativos previos en la carrera de Diseño de la Universidad de Guayaquil se creó un cuestionario “ad hoc” con 13 preguntas en escala tipo Likert con 5 opciones de respuesta, en la que 1 era Totalmente de acuerdo y 5 Totalmente en desacuerdo. Dada la ausencia de escalas que sondee la percepción que posee los alumnos frente a las actuaciones didácticas docentes con el fin de iniciar procesos reflexivos de innovación docente en esta carrera.

Análisis de datos

El procesamiento de los datos se ha realizado con el programa SPSS en su versión 22 y el programa Excel 2007 para realizar los gráficos. Para el análisis estadístico se han realizado pruebas K-S de normalidad, análisis de frecuencias, tablas de contingencia, análisis factoriales, pruebas de fiabilidad y pruebas de contraste no paramétrico.

Método

A continuación, vamos a describir los elementos básicos que han conformado la toma de decisiones a la hora de abordar esta investigación.

Objetivos

1. Indagar en la percepción de los estudiantes sobre la inclusión de las estrategias cognitivas en la metodología docente
2. Observar el grado de valoración positiva o negativa en cuanto a los materiales que se están utilizando
3. Estudiar la percepción de los alumnos en cuanto a la planificación docentes.

4. Observar si existen diferencias significativas entre los grupos estudiados.

Muestra

La muestra está conformada por 508 estudiantes de la carrera de Diseño Gráfico, de ellos son 260 hombres (51,2%) y 248 mujeres (48,8%) todos ellos estudiantes de la Universidad de Guayaquil (Ecuador). En la tabla X se muestra una descripción de la muestra

Tabla X.

Datos de la muestra.

Variable	Categorías	Frecuencias	Porcentajes
Edad	18-24	508	100%
Sexo	Hombres	260	51,2%
	Mujeres	248	48,8%
Ciclo Semestral	Segundo	57	11,2%
	Tercero	25	4,9%
	Cuarto	163	32,1%
	Sexto	123	24,2%
	Octavo	140	27,6%
Paralelo	A/1	171	33,7%
	A/2	144	28,3%
	A/3	121	23,8%
	B/1	72	14,2%

Fuente: Elaboración propia.

Instrumento de recogida de información

Para la recogida de información y dado que no existen modelos valorativos previos en la carrera de Diseño de la Universidad de Guayaquil se creó un cuestionario “ad hoc” con 13 preguntas en escala tipo Likert con 5 opciones de respuesta, en la que 1 era Totalmente de acuerdo y 5 Totalmente en desacuerdo. Dada la ausencia de escalas que sondeé la percepción que posee los alumnos frente a las actuaciones didácticas docentes con el fin de iniciar procesos reflexivos de innovación docente en esta carrera.

Análisis de datos

El procesamiento de los datos se ha realizado con el programa SPSS en su versión 22 y el programa Excel 2007 para realizar los gráficos. Para el análisis estadístico se han realizado pruebas K-S de normalidad, análisis de frecuencias, tablas de contingencia, análisis

factoriales, pruebas de fiabilidad y pruebas de contraste no paramétrico.

RESULTADOS

Tras el análisis exploratorio inicial de los datos (Tabla x la de los ítems) se han obtenido las medias y desviaciones típicas de todos los ítems, lo que nos da una idea genérica de cómo se comportarán los datos.

Tabla X.

Datos descriptivos de los ítems del cuestionario.

Item	M.	D.T.
1.- El término estrategias cognitivas es familiar para usted.	5,00	0,000
2.- El docente integra estrategias de razonamiento ligadas a la investigación y solución de problemas.	3,91	1,201
3.- El docente estructura mecanismos didácticos para desarrollar la atención, memoria, percepción y razonamiento visual.	4,37	1,132
4.- El docente aplica estrategias de comprensión del discurso oral y escrito.	4,30	1,110
5.- El docente genera estrategias de comunicación como expresión oral, escrita, información gráfica, numérica e icónica.	4,23	1,134
6.- El docente fomenta la creación de entornos de aprendizaje autónomos.	4,43	0,940
7.- El docente orienta al estudiante a crear mecanismos de estudio en equipo.	4,26	1,194
8.- El docente distribuye roles de apoyo en los estudiantes con criterio inclusivo en el aula.	4,56	0,803
9.- Cree usted que es necesario diseñar rutas didácticas y experimentales asociadas al área de especialidad.	1,10	0,337
10.- Es importante diseñar material didáctico cuyo contenido sea sobre el área de especialidad o asignatura vigente.	1,00	0,000
11.-El maestro facilita material didáctico asociado al área de especialidad o asignatura en curso.	4,77	0,474
12.- Es necesario que el estudiante genere material práctico cognitivo en modalidad de talleres de	1,00	0,000

apoyo junto con el docente para fortalecer conocimientos ligados al diseño gráfico.

13.- Cree usted que es importante crear un libro de consulta cuyo contenido sea investigativo, práctico cognitivo y vinculado al área de especialidad.	1,01	0,108
--	------	-------

Fuente: Elaboración propia.

Al aplicar el índice de confiabilidad de la escala eliminando los ítems con DT igual a 0 (ítems 1, 10 y 12) obtenemos un alfa de .415. Reconocemos que este alfa es de nivel medio y supone que debe realizarse una revisión de la construcción del instrumento. No obstante, dada la nula existencia de investigaciones anteriores con este matiz, lo consideramos un estudio piloto para poder proseguir con el estudio y poder reflexionar sobre el proceso de investigación.

Dado el carácter exploratorio de la construcción del instrumento y en la versión factorial exploratoria vemos que el ítem 13 no aporta las condiciones necesarias para contar con él, así pues se decide eliminar este ítems ya que no es capaz de saturar en ninguna de las dimensiones de la solución inicial.

Las pruebas de pertinencia de la prueba ofrecen unos resultados aceptables con KMO=.546 ($p=.000$) lo que permite aplicar la prueba con garantías. La varianza explicada asciende a un 54,16% (frente al 49,77% del análisis factorial exploratorio con el ítem 13). El análisis factorial final ofrece cuatro dimensiones.

El resultado del análisis factorial nos ofrece una serie de dimensiones que se evalúan en el cuestionario, en concreto son las siguiente:

- (a) Componente 1: Estrategias docentes (ítem 2, 3 y 4)
- (b) Componente 2: Materiales docentes (ítem 7 y 11)
- (c) Componente 3: Facilitación docente (ítem 5, 6 y 9)
- (d) Componente 4: Organización docente (ítem 8)

Se ha procedido a unir los ítems de cada uno de las dimensiones lanzadas por el análisis factorial y se han establecido 3 niveles de valoración en cada una de las dimensiones en los que se han agrupado los sujetos.:

- (a) Valoración positiva
- (b) Valoración indiferente
- (c) Valoración negativa

En los siguientes gráficos procedemos a mostrar las distribuciones de las dimensiones estudiadas según el género

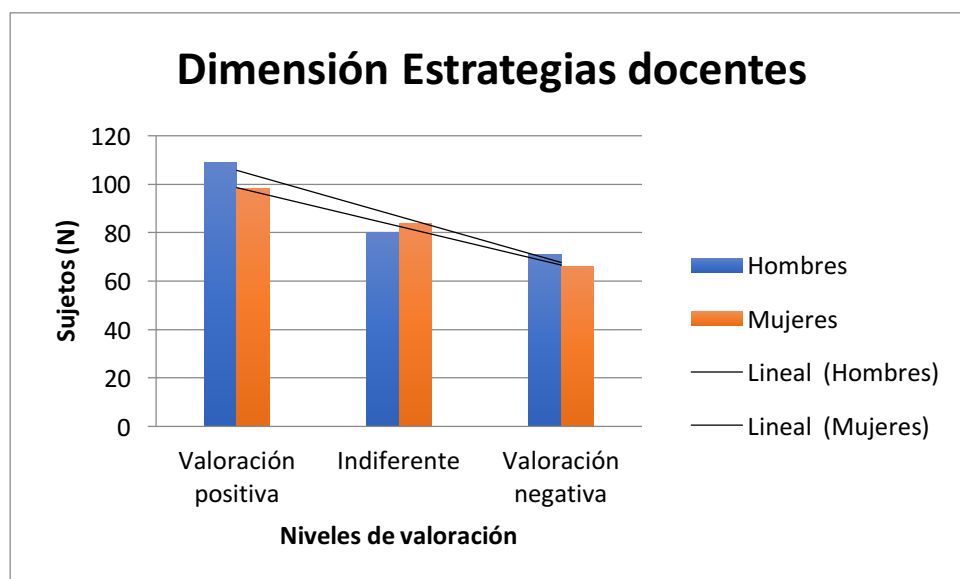


Grafico 1. Dimensión Estrategias docentes.

En la Gráfica 1 se observa como los alumnos están valorando positivamente todas y cada una de las estrategias que los docentes están llevando a cabo en este momento para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje del Diseño Gráfico en la Universidad de Guayaquil. Las líneas de tendencia así los vislumbran para ambos géneros.

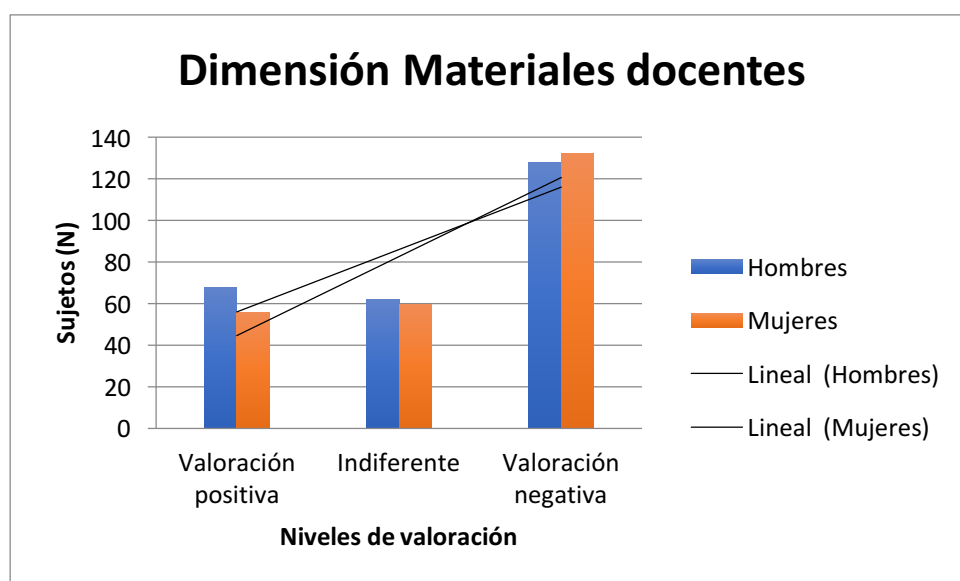


Grafico 2. Dimensión Materiales docentes.

En la Gráfica 2 observamos la presencia de una valoración fuertemente negativa hacia los materiales docentes en cuanto al número de sujetos que conforman la muestra.

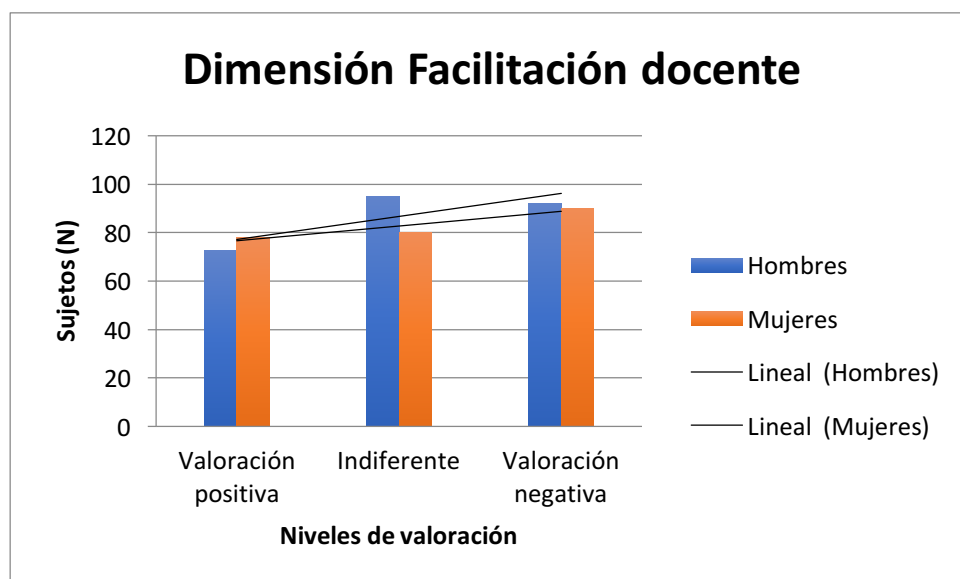


Grafico 3. Dimensión Facilitación docente.

En la Gráfica 3 vemos un equilibrio de opinión en las tres dimensiones estudiadas.

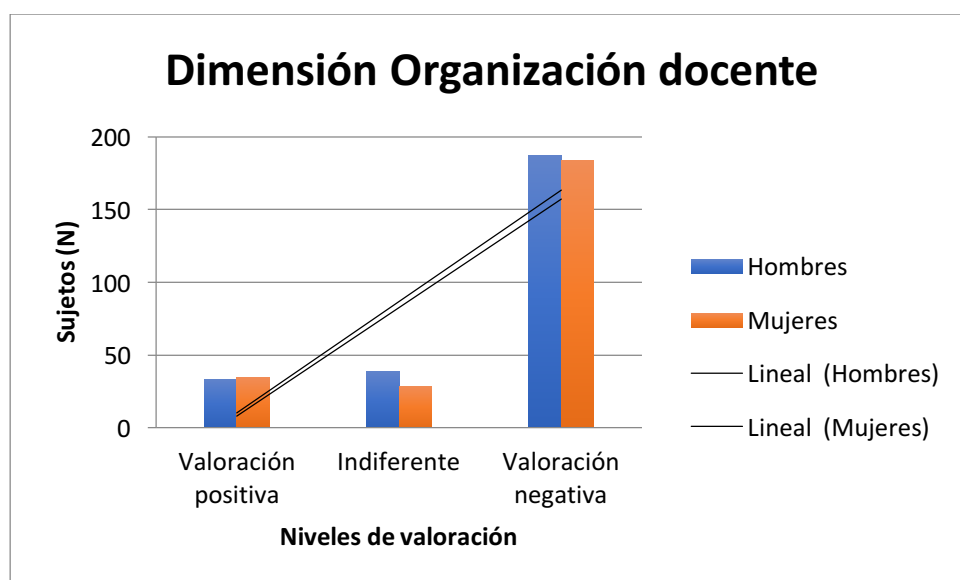


Grafico 4. Dimensión Organización docente.

Finalmente, en la Gráfica 4 observamos, nuevamente, una alta valoración negativa de la organización docente.

Con estas ideas en el proceso de reflexión nos permite establecer algunas hipótesis sobre la existencia de diferencias significativas entre los diferentes grupos con los hemos podido caracterizar la muestra.

Así, podemos establecer contrastes de hipótesis y las pruebas a aplicar son de tipo no paramétrico puesto que las distribuciones muestrales no cumplen con el criterio de normalidad.

Para contrastar la hipótesis de la existencia de diferencias significativas entre hombres y mujeres en las dimensiones de valoración, podemos concluir que tras aplicar a prueba de contraste

U de Mann-Whitney vemos que no existe diferencias significativas (todas las dimensiones tienen una $p > .05$)

Sin embargo cuando queremos contrastar la hipótesis de la existencia de diferencias significativas entre los grupos paralelos vemos que existen diferencias significativas tras aplicar la prueba de contraste Kruskal-Wallis para todas las dimensiones (todas las pruebas ofrecen una $p < .05$).

Tabla X.

Prueba de contraste Kruskal-Wallis entre dimensiones por grupos paralelos.

	Dimensión 1	Dimensión 2	Dimensión 3	Dimensión 4
Chi-cuadrado	13,197	8,309	13,870	55,793
Sig.	.004	.040	.003	.000

Vamos a profundizar en cada uno de los paralelos para ver las diferencias por dimensiones

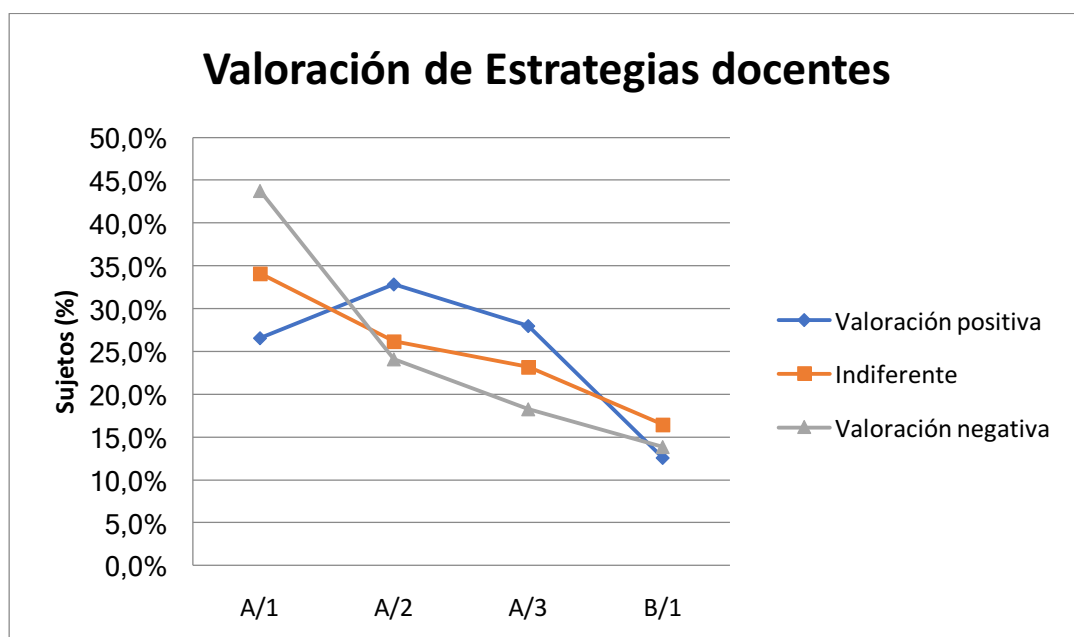


Grafico 5. Valoración Estrategias docentes.

Las diferencias entre los paralelos encontradas en la dimensión Estrategias docentes son altamente significativas entre los grupos ($\chi^2=14,246$, $p=.027$, c.c=.165)

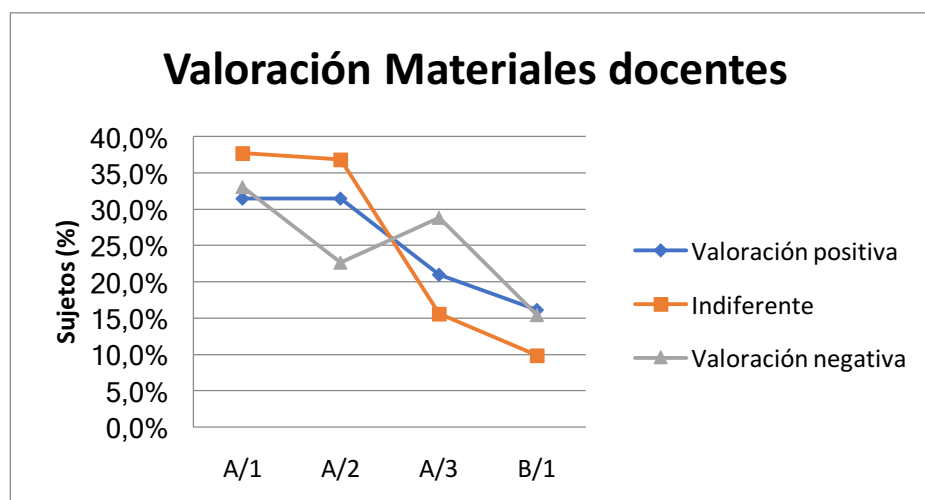


Grafico 6. Valoración Materiales docentes.

En cuanto a los materiales docentes encontramos grandes diferencias entre los grupos paralelos en los grupos A/1 y A/2 predomina la indiferencia frente al grupo A/3 que predomina la valoración negativa y el grupo B/1 que su tendencia es positiva. Estas diferencias también son altamente significativas ($\chi^2=16,204$, $p=.013$, c.c=.176)

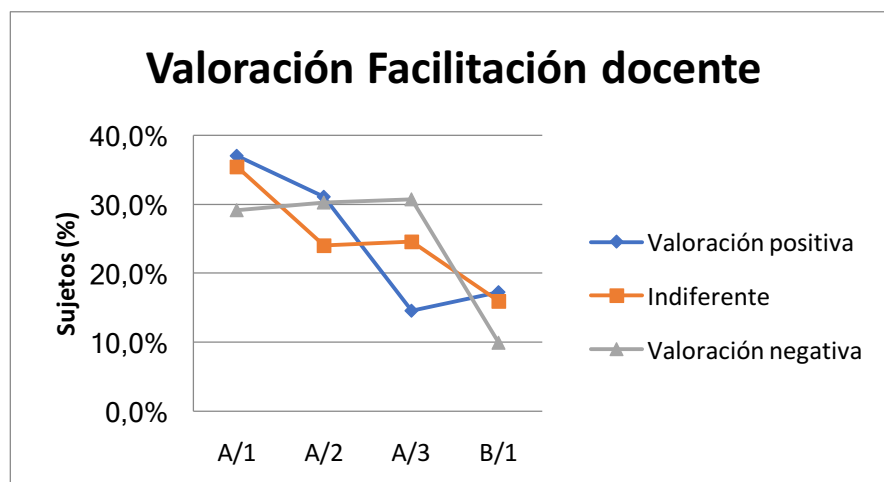


Grafico 7. Valoración Facilitación docente.

En la dimensión facilitación docente predomina una valoración positiva de los paralelos A/1, A/2 y B/1 frente a la valoración negativa del paralelo A/3. Estas diferencias también son altamente significativas ($\chi^2=16,518$, $p=.011$, c.c=.177)

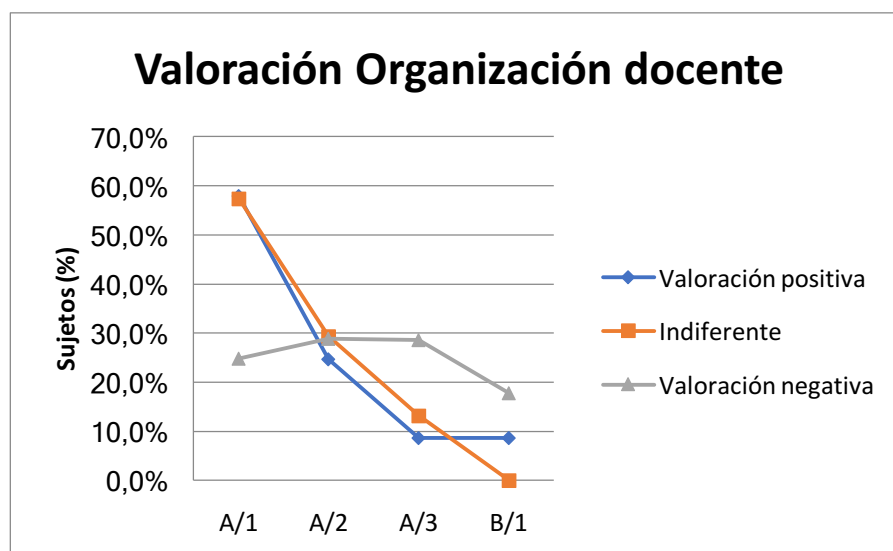


Grafico 8. Valoración Organización docente.

Finalmente, la valoración de la cuarta dimensión que corresponde con la Organización docente, destaca el grupo A/1 por su valoración positiva frente al resto de grupos en el que predomina la valoración negativa. Estas diferencias también son altamente significativas ($\chi^2=60,369$, $p=.000$, $c.c=.326$)

Así mismo, hemos querido contrastar la hipótesis de existencia de diferencias significativas entre los grupos semestrales y vemos que existen diferencias significativas tras aplicar la prueba de contraste Kruskal-Wallis para todas las dimensiones (todas las pruebas arrojan una $p<.05$)

Tabla X.

Prueba de contraste Kruskal-Wallis entre dimensiones por grupos semestrales.

	Dimensión 1	Dimensión 2	Dimensión 3	Dimensión 4
Chi-cuadrado	194,929	71,899	9,843	71,029
Sig.	.000	.000	.043	.000

Otra de las hipótesis se centra en observar las diferencias significativas entre los grupos que conforman los cursos académicos.

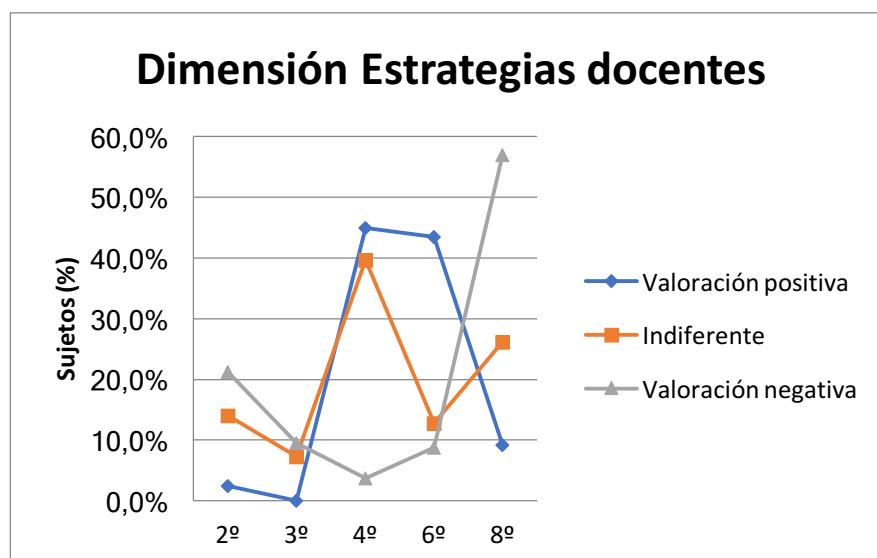


Grafico 9. Diferencias significativas entre los grupos en la dimensión Estrategias docentes.

Existen altas diferencias significativas entre los cursos estudiados ($\chi^2=215,956$, $p=.000$, $c.c=.546$) mientras que la valoración negativa está muy presente en el curso octavo, los cursos cuarto y sexto destacan por su visión positiva en cuanto a la dimensión de las Estrategias docentes.

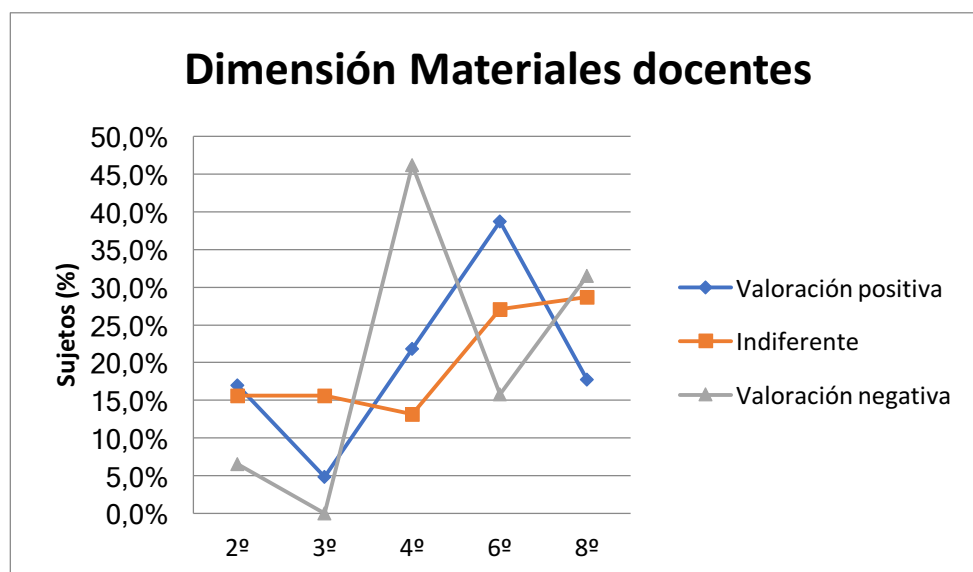


Grafico 10. Diferencias significativas entre los grupos en la dimensión Materiales docentes.

De igual forma sucede durante la evaluación de la dimensión Materiales docentes en el que se observan altas diferencias significativas entre los grupos ($\chi^2=109,973$, $p=.000$, $c.c=.423$). En esta dimensión destaca la valoración negativa en el grupo de cuarto y la valoración positiva del grupo de sexto.

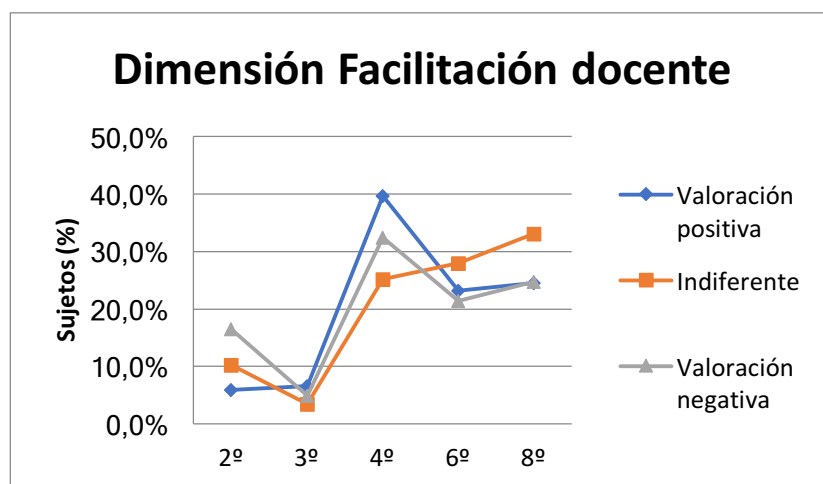


Grafico 11. Diferencias significativas entre los grupos en la dimensión Facilitación docente.

La dimensión de la Facilitación docente expresa el sentir de los alumnos y aunque presenta diferencias significativas ($\chi^2=20,130$, $p=.010$, $c.c=.195$), lo son pero en menor medida que las anteriores.

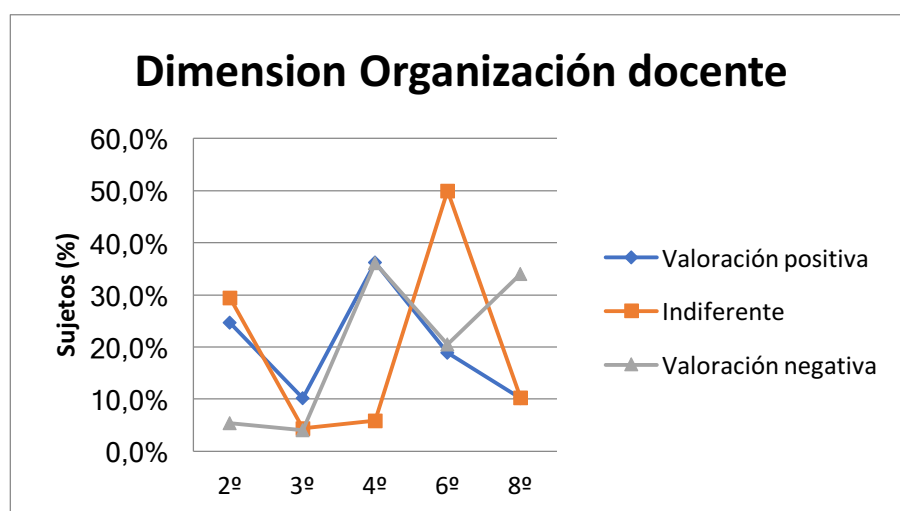


Grafico 12. Diferencias significativas entre los grupos en la dimensión Organización docente.

Por último, la dimensión Organización docente también presenta diferencias significativas ($\chi^2=105,701$, $p=.010$, $c.c=.415$) entre los grupos y destacan la visión indiferente del grupo de sexto frente a las visiones negativas del grupo de cuarto y sexto. La tendencia positiva en esta dimensión destaca en el grupo de cuarto.

Finalmente, por los resultados obtenidos podemos decir que los alumnos perciben que los docentes deben aplicar metodologías cognitivas en sus procesos de enseñanza, generar materiales que se adecuen a estas nuevas metodologías, generar una organización docente más adecuada y que se aumente la facilitación de los aprendizajes por parte de los docentes.

CONCLUSIONES

Cuando en el proceso de enseñanza y aprendizaje decidimos introducir innovaciones debemos sondear a los agentes participantes en dichos procesos para conocer de primera mano las percepciones y apreciaciones sobre el propio mecanismo didáctico.

En este estudio que trata de sondear las percepciones de los sujetos participantes sobre dimensiones altamente significativas en el proceso didáctico, observamos como los participantes estimulan la creación de procesos de calidad sobre el mecanismo didáctico.

Así, en este caso podemos definir las siguientes conclusiones:

- Hemos detectado que los alumnos no perciben que los docentes de la carrera utilicen estrategias cognitivas en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Así, planteamos que en el proceso de innovación se incluyan las estrategias cognitivas que ayuden a solventar los problemas con los que se encuentra en su día a día un profesional del Diseño Gráfico

- Hemos observado negativa en cuanto a los materiales que se están utilizando en el proceso.

Así, debemos reflexionar sobre los materiales docente y de apoyo que se usa en la carreta de Diseño Gráfico de tal forma que se acerque a la realidad de los estudiantes de la carrera y que estimule el aprendizaje de la misma.

- Hemos observado la baja percepción de los alumnos en cuanto a la planificación docentes.

De esta forma, en el proceso de innovación en la carrera se deben introducir aspectos en la planificación docente que sean de ayuda para los alumnos y supongan un enfoque claro y delimitado de los objetivos didácticos perseguidos.

- Hemos observado que existen diferencias significativas entre los grupos estudiados.

De cara a conseguir una mayor homogeneidad en las percepciones, debemos introducir en el proceso de innovación variables que nos ayuden a entender las diferencias encontrados entre los grupos, de tal forma que aumente el conocimiento de las causas que generan dichas diferencias.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS³

-
- ³ Allueva, Pedro; (2002). Desarrollo de la creatividad: Diseño y evaluación de un programa de intervención. Persona, Sin mes, 67-81.
- Amabile, T.M. (1983). The social psychology of creativity: A componential conceptualization. *Journal of Personality and Social Psychology* 45 (2), 357-376.
- Brown, T. (2009). Change by design: how Design Thinking transforms organizations and inspires innovation. New York: Harper Collins.
- Davis, G.A. & Scott, J.A. (1992). Estrategias para la creatividad. Buenos Aires: Paidós.
- Klimenko, O. (2009). La enseñanza de las estrategias cognitivas y metacognitivas como una vía de apoyo para el aprendizaje autónomo en los niños con déficit de atención sostenida (p. 3). Medellín, Colombia.
- Legañoa Ferrá, María de los Ángeles; Encarnación Encarnación, Emma Kareline; (2013). ESTRATEGIA PARA FAVORECER EL DESARROLLO DE LA INTERACTIVIDAD COGNITIVA EN ENTORNOS VIRTUALES DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE.. Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación, Enero, 129-142.
- Luque Parra, Diego de Jesús. (2009). Las necesidades educativas especiales como necesidades básicas. Una reflexión sobre la inclusión educativa. *Revista Latinoamericana de estudios educativos (México)*. P 22.
- Medina Bermúdez, Clara Inés; (2001). Paradigmas de la investigación sobre lo cuantitativo y lo cualitativo. *Ciencia e Ingeniería Neogranadina*, Julio, 79-84.
- Molano Caro, G. (2012). Método afectivo-cognitivo para el aprendizaje "MACPA" (pp. 123-136-139). Cuenca, Ecuador.
- Montealegre, R. (2016). Controversias piaget-vygotski en psicología del desarrollo (p. 278). Bogotá, Colombia.
- Nickerson, R.S.; Perkins, D.N.; & Smith, E.E. (1998). Enseñar a pensar. Madrid: Paidós/M.E.C.
- Torrey Betancor, Ángela; Fuentes Ramos, Carmen Rosa; (2004). Desarrollar la creatividad desde los contextos educativos: un marco de reflexión sobre la mejora socio-personal .REICE. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, enero-junio.
- Warnock, H. M. (1978) Necesidades Educativas Especiales. Informe del Comité de Investigación de la Educación de Niños Minusválidos. Traducido al español por: *Revista Siglo Cero* (1990). N° 130. Buenos Aires. Argentina. P 23-24.