



Zona Próxima

ISSN: 1657-2416

[jmizzuno@uninorte.edu.co](mailto:jmizzuno@uninorte.edu.co)

Universidad del Norte

Colombia

SUÁREZ LÓPEZ, DIANA; COLÓN LÓPEZ, CLARA; COHEN JIMÉNEZ, JESÚS;  
COLPAS, EMMA

Apropiación de la Redes sociales para la aplicación del método Socrático en el  
pensamiento crítico

Zona Próxima, núm. 25, junio-diciembre, 2016, pp. 118-128

Universidad del Norte  
Barranquilla, Colombia

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=85350504009>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

## Apropiación de la Redes sociales para la aplicación del método Socrático en el pensamiento crítico

*Appropriation of social networks  
for the application of the  
Socratic method in  
critical thinking*

Diana Suárez López  
Clara Colón López  
Jesús cohen Jiménez  
Emma Colpas

**zona próxima**

Revista del Instituto de  
Estudios en Educación y  
del Instituto de Idiomas  
Universidad del Norte  
n° 25, junio diciembre, 2016  
ISSN 2145-9444 (electrónica)

<http://dx.doi.org/10.14482/zp.22.5832>



SERIE TROPICALIA, 2016  
Rafael Barón

### DIANA SUÁREZ LÓPEZ

Magister en Administración de empresas e Innovación,  
Especialista en Ingeniería de software, Ingeniera  
de sistemas, docente investigador en Corporación  
universitaria Americana.  
[dsuarez@coruniamericana.edu.co](mailto:dsuarez@coruniamericana.edu.co)

### CLARA COLÓN LÓPEZ

Magister en Educación, Especialista en Pedagogía para  
el desarrollo del aprendizaje autónomo, Ingeniera  
de Sistemas. Directora de Educación virtual en  
Corporación universitaria Americana.  
[ccolon@coruniamericana.edu.co](mailto:ccolon@coruniamericana.edu.co)

### JESÚS COHEN JIMÉNEZ

Magister en Ingeniería Industrial, Ingeniero Industrial  
Director del programa de Ingeniería Industrial en  
Corporación Universitaria Americana.  
[jcohen@coruniamericana.edu.co](mailto:jcohen@coruniamericana.edu.co)

### EMMA COLPAS

Especialista en Gerencia y Gestión cultural, Universidad  
del Norte. Candidata a Magister en educación mediada  
por TIC, Universidad del Norte.  
[emmac@uninorte.edu.co](mailto:emmac@uninorte.edu.co)

<p>La presente investigación se llevó a cabo con el fin de implementar el uso de redes sociales como estrategia de aprendizaje para analizar el efecto del diálogo socrático en el pensamiento crítico en un grupo de estudiantes de primer semestre en educación superior. La metodología utilizada fue de enfoque cuantitativo con un diseño cuasi-experimental en un grupo control y un grupo experimental; el grupo control trabajó en forma tradicional y el grupo experimental lo hizo a través de una estrategia de aprendizaje como lo es el diálogo socrático, mediado por el foro y el chat en un grupo de Facebook. Esta estrategia es aplicable en cualquier área del conocimiento, en pos del rendimiento académico de los estudiantes. Se concluyó que las evidencias de mejoras se reflejaron durante el proceso de enseñanza-aprendizaje en la competencia de comprensión lectora en ambos grupos.</p> <p><b>Palabras claves:</b> chat, diálogo socrático, Facebook, foro, redes sociales, pensamiento crítico, TIC.</p>	<p>RESUMEN</p>	<p>ABSTRACT</p> <p>This report research was carried out aiming at implementing the use of social networks as learning strategies to analyze the effect of the Socratic dialog over the critical thinking of an undergraduate education's freshmen group. The methodological framework was based on a quantitative approach, employing an quasi-experimental design in a control group and an experimental group. The control group worked in the traditional way while the experimental group worked through a learning strategy, such as the Socratic dialog, conducted through a forum and a Facebook chat. This strategy is implemented in every field of knowledge, and may foster the students' academic performance. In conclusion, the improving outcomes were shown throughout the teaching-learning process in the reading comprehension skill in both groups.</p> <p><b>Keywords:</b> chat, Socratic dialogue, Facebook, forum, social networks, critical thinking, TIC.</p>
--	----------------	--

## INTRODUCCIÓN

El estudio del pensamiento crítico es un ámbito del conocimiento que se nutre cada día más. Esta investigación aporta la variante de introducir como mediación una red social como Facebook, de manera que se potencialicen los objetivos a través del uso de las tecnologías de la comunicación. Precisamente, la versatilidad que ofrece el medio virtual puede darle un giro novedoso que le proporciona mayor eficacia al diálogo socrático. Teniendo en cuenta el impacto que han tenido las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la llamada sociedad del conocimiento, se ha convertido en una necesidad real para que los profesores planeen, evalúen y tomen decisiones sobre sus prácticas pedagógicas acorde con estos ambientes virtuales. Prácticas que permitan desarrollar el pensamiento crítico en los estudiantes en estos nuevos escenarios.

Este estudio analiza el efecto del diálogo socrático en el pensamiento crítico en un grupo de estudiantes, utilizando las herramientas foro y chat de Facebook, con el objetivo de aprender a pensar críticamente, es decir, aprender a tomar decisiones acertadas que trasciendan el diario vivir; pero más aún, significa aprender a examinar el propio pensamiento y el ajeno para lograr resultados más eficaces y productivos, por lo cual, esta investigación se centra en la fase de aplicación de propuesta y análisis orientada al desarrollo del pensamiento crítico, el cual se considera como un modo de pensar autodirigido, autodisciplinado, autorregulado y autocorregido.

Según Acosta (2002), se ha evidenciado que los estudiantes no poseen, o al menos presentan falencias en, las destrezas básicas cognitivas para enfrentar el mundo académico, laboral y de la vida, no implementando el pensamiento crítico adecuadamente; siendo fundamental para gene-

rar este tipo de pensamiento que esté regido por estándares de excelencia tales como: la claridad, exactitud, precisión, relevancia, profundidad, amplitud, lógica, importancia y justicia. Así mismo es necesario que el individuo se vuelva consciente de él (Paul & Elder, 2003). En ese mismo sentido, Santana (2013) afirma:

Es necesario propiciar el desarrollo crítico de los estudiantes de manera que los lleve a integrar esquemas de pensamiento cada vez más complejos y a la consolidación de actitudes de apertura y diálogo que les haga tener comportamientos más integrales. (p. 70)

En el mundo, y Colombia no es la excepción, se han realizado diversas investigaciones relacionadas con el pensamiento crítico en los estudiantes y la forma de desarrollarlo por medio de diversas estrategias pedagógicas entre las cuales se destacan los ambientes virtuales en los procesos de enseñanza- aprendizaje.

En el estudio realizado por Beleño, Maldonado y Restrepo (2013), se evidenció que sí es posible mejorar la forma de procesar la información y desarrollar el pensamiento crítico gracias a estrategias basadas en los diferentes estilos de aprendizaje. Todo esto enmarcado en los procesos de comprensión lectora. De igual forma, la investigación ejecutada por Barrios y Zapata (2012), en la media vocacional, décimo grado, pone en evidencia que, si a los alumnos se les brindan estrategias pedagógicas estructuradas, estas ayudan a alcanzar las metas propuestas en el proceso educativo. En este caso, el pensamiento creativo en la clase de artística. A pesar de ser otro tipo de pensamiento creativo y no crítico, existe una gran relación con nuestra investigación ya que muestra que, si a los estudiantes se les brindan estrategias, para nuestro caso el diálogo socrático, ellos podrán alcanzar las metas propuestas.

## DIALOGO SOCRÁTICO

El debate socrático es un método de dialéctica que permite la demostración lógica de una idea y facilita la búsqueda de nuevas ideas o conceptos; razón por la cual ha sido utilizado principalmente en educación con el fin de llevar al estudiante a un cuestionamiento constante respecto al conocimiento que aprende y llevando a instaurar una posición crítica que desborda el aprendizaje formal recibido en la institución (Quant, 2009).

En el diálogo socrático, aunque Sócrates nunca sistematizó la mayéutica, de acuerdo con Tantaléan (2009), se pueden identificar las siguientes etapas:

1. Se plantea una cuestión sobre una temática determinada.
2. El estudiante da una respuesta, la cual es rebatida por el maestro.
3. Continúa la discusión sobre el tema, lo que lleva al estudiante a una disonancia cognitiva, a reevaluar lo que creía saber.
4. Tras este momento de confusión para el estudiante, la intención del método mayéutico apunta hacia la obtención de definiciones cada vez más generales y precisas de la cuestión que se investiga.
5. La discusión concluye cuando el estudiante, gracias este proceso iterativo y refinado de preguntas y respuestas, consigue alcanzar el conocimiento preciso, universal y estricto de la realidad que se investiga.

En ese sentido, el diálogo socrático, según Overholser (1996), se encamina a tres propósitos principales: El autoconocimiento, la autoaceptación y la autorregulación. El primero, el autoconocimiento, se refiere al entendimiento

del comportamiento, emociones, cogniciones, expectativas, inclinaciones, motivaciones y aspiraciones. El segundo, la autoaceptación, nos lleva a autoevaluar nuestra conducta, sentimientos, experiencias vividas y motivaciones, aceptándonos tal como somos; por último, la autorregulación entendida como la capacidad de ser proactivo y no reactivo ante los que se piensa o se siente, es poder detenerse y pensarse, aplazar o detener la satisfacción de instintos (Martínez, 2009,10).

## PENSAMIENTO CRÍTICO

La corriente de pensamiento crítico surge, según Lipman (1988), del texto de Black titulado *El pensamiento crítico*, publicado a mediados del siglo pasado. Desde entonces, las habilidades cognitivas se empiezan a considerar como el centro de la actividad académica y el pensamiento crítico se configura como objetivo primordial de la educación.

Después de los años setenta, el movimiento creció gracias al nacimiento de la lógica informal. Los estudiosos de este movimiento sostenían que para mejorar el pensamiento en el aula era necesario tener en cuenta el lenguaje natural y cotidiano. La lógica informal establecería las bases de lo que es el pensamiento crítico que definitivamente, pero a su vez encontró desde esta época dos vertientes bien diferenciadas, la de la educación y la de la psicología.

Los filósofos encaminan la lógica hacia la argumentación central, como una habilidad del pensamiento, y los educadores se preocupan por desarrollar técnicas y procedimientos para mejorar las habilidades cognitivas y para enseñar a pensar a los alumnos. Los psicólogos definen las habilidades de pensamiento y las consideran la mejor estrategia para la resolución de problemas (González, 2008).

De acuerdo con lo anterior se podría decir que el pensamiento crítico descansa sobre tres pilares, como son las habilidades de argumentación, el empeño por aprender o enseñar a pensar y la utilización de estas habilidades para resolver problemas (González, 2007).

#### REDES SOCIALES CON FINES EDUCATIVOS

En el caso de Facebook, su mayor fortaleza es la alta penetración en la población mundial, especialmente jóvenes en la etapa universitaria; actualmente cuenta con un 56% de usuarios activos adolescentes en edades entre los 16 y 19 años (Facebook, 2015); lo expuesto anteriormente la hace interesante para un posible uso educativo de carácter colaborativo, siendo una de las mayores comunidades a nivel mundial; en cuanto a Colombia, el país se posiciona en el puesto 16 a nivel mundial, lo cual indica que el 40% de la población nacional tiene una cuenta en la red social de acuerdo con el informe publicado por Social Bakers (Suárez & Colón, 2016).

Según lo afirma Gutiérrez (2007), aplicar el foro en el aula como estrategia mediadora del aprendizaje, redundará en los siguientes beneficios:

- Refuerza el aprendizaje y mejora su significatividad.
- Permite conocer las actitudes de los alumnos frente a ciertos temas.
- Favorece el desarrollo de habilidades sociales mediante la interacción.
- Ayuda a mejorar las habilidades de comunicación escrita.

Por otra parte, para los estudiantes el uso del chat suele estar asociado a momentos de diversión, pero su familiaridad con la herramienta facilita ser incluida como una estrategia que puede crear

espacios para discutir, para generar reflexión y por tanto para generar conocimiento, entendiendo este como una construcción social engendrada de la interacción con el otro (Fernández, 2002, p. 63 citado por Cabero, Llorente & Román, 2004).

#### METODOLOGÍA

Esta investigación es de tipo cuantitativa, en ella se busca determinar, mediante la recolección objetiva de datos, si existen diferencias significativas en el desarrollo del pensamiento crítico en un grupo de estudiantes seleccionados, que sea intervenido por la técnica del método socrático en un ambiente virtual y otro grupo que no es intervenido con las estrategias del diálogo socrático. Este tipo de investigación permite llevar a cabo una evaluación, en este caso la medición se hace teniendo en cuenta los criterios de claridad, precisión y exactitud establecidos en los objetivos.

Este tipo de estudio investigativo concuerda con los planteamientos de Hernández, Fernández y Baptista (2006): una investigación cuantitativa se caracteriza por la recolección de datos para probar hipótesis, basándose en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin de establecer patrones de comportamiento y probar teorías.

Se propone un diseño cuasi-experimental utilizando la modalidad antes y después. Estos diseños manipulan deliberadamente al menos una variable independiente para ver su efecto y relación con una o más variables dependientes. Además, en los diseños cuasi-experimentales, los sujetos no son designados al azar a los grupos, ni emparejados, sino que dichos grupos ya estaban formados antes del experimento, son grupos intactos (Hernández et al., 2008).

Cómo técnica de recolección de datos se utilizó el cuestionario que consiste en una serie de pre-

guntas que se formulan a los participantes, para las preguntas se tuvo en cuenta la guía de las ocho preguntas de Paul y Elder (2003) descritas en la tabla 1; otra técnica implementada es la de Análisis de contenido para la cual se utiliza una rúbrica con la finalidad de obtener información acerca de la variable que se está midiendo para el

caso del proyecto, los niveles alcanzados de pensamiento crítico. La rúbrica evalúa los criterios de los elementos del pensamiento: propósito, pregunta clave, inferencia, información, conceptos claves, suposiciones, implicaciones y puntos de vista, utilizando la escala mostrada en la figura 2.

**Tabla 1.** Características de las preguntas para desglosar el pensamiento

<b>Propósito:</b> Se refiere a una meta, un logro, un objetivo.	¿Cuál es tu fin?, ¿qué persigues?, ¿Cuál es tu meta?, ¿qué tratas de lograr?, ¿qué crees que ganarás con este comportamiento?
Preguntas: Siempre que pensamos, debemos tener al menos una pregunta por responder. Es incomprensible decir que se está pensando algo, pero que no hay una pregunta que necesitamos contestar, pues son las preguntas las que dirigen las respuestas hacia una u otra dirección.	¿Cuál es exactamente la pregunta? ¿Puede alguien redactar mejor la pregunta? ¿Existe alguna otra manera de expresar esta pregunta?
<b>Información:</b> Cuando enunciamos una pregunta para que esta sea respondida, es indispensable poseer información.	¿De dónde sacaste la información? ¿Es esta información actualizada? ¿Cómo podré evaluar esta información?
<b>Conceptos:</b> Son las ideas, teorías, axiomas, leyes o principios que de alguna manera le dan un significado a la información.	¿En qué consiste el planteamiento de esa teoría? ¿Cuál es el significado de esa palabra?
Interpretación: La información debe ser siempre interpretada y a las experiencias deben otorgárseles un significado.	¿Cuál era la información? ¿Qué significado le diste? ¿Cómo interpretaste el poema?
<b>Supuestos:</b> La mente debe suponer algunas cosas; como por ejemplo, que mis observaciones son correctas o, al menos creer, que mi teoría es admirable, de manera que pueda probarla y darle así la oportunidad de serlo.	¿Qué está dando por sentado el historiador en este punto? En esta prueba de matemáticas, ¿qué estamos dando por sentado en este punto en particular? ¿Puedes probar lo siguiente?
<b>Puntos de Vista:</b> Siempre que se está pensando, se está haciendo desde un punto de vista determinado. Siempre que se está pensando, se posee una visión general de las cosas.	¿Cómo podemos ver esto desde otra perspectiva, de otra forma? ¿Cuál es tu punto de vista? ¿Cuál es el punto de vista de este tema? ¿Qué quiere decir mirar las cosas sociológicamente?
<b>Implicaciones:</b> Se debe reconocer que todo pensamiento tiene sus implicaciones y sus consecuencias.	¿Cuáles serán las implicaciones de esta? ¿Cuáles son las implicaciones financieras, legales y prácticas?

**Tabla 2.** Escala para valorar las respuestas a la Guía de las ocho preguntas

Excelente	Bueno	Regular	Deficiente
4,4 - 5,0	3,8 - 4,3	3,0 - 3,7	2,9 -1,0

## RESULTADOS

A continuación se analizan las puntuaciones obtenidas por los grupos control (GC) y grupo experimental (GE) en la aplicación de la prueba

Guía de las ocho preguntas, con una medición de desempeño antes y después de la intervención utilizando la Rúbrica para valorar respuestas a las ocho preguntas, para ello se utilizan las siguientes convenciones.

GCAE: grupo de control pretest

GCDE: grupo de control posttest.

GEAE: grupo experimental pretest

GEDE: grupo experimental posttest

Para ambos grupos se aplican la prueba de hipótesis mediante t de *student* para las mediciones antes y después

H0:  $p > 0.05$

H1:  $p < 0.05$

H0: No existen diferencias significativas en la medición antes y después de la intervención

H1: Existen diferencias significativas en la medición antes y después de la intervención.

#### DESEMPEÑO GRUPO DE CONTROL

Los datos suministrados en la tabla 3, corresponden a las puntuaciones obtenidas por los estudiantes antes y después de la intervención.

**Tabla 3.** Estadísticas de muestras relacionadas Grupo de control (GC) antes y después.

		Media	N	Desviación típ.	Error típ. de la media
Par 1	P1_GCAE	2,6778	18	1,29367	,30492
	P1_GCDE	2,5167	18	1,16025	,27347
Par 2	P2_GCAE	2,0444	18	1,02912	,24257
	P2_GCDE	2,3000	18	1,32043	,31123
Par 3	P3_GCAE	2,7889	18	1,15905	,27319
	P3_GCDE	2,2889	18	1,18911	,28028
Par 4	P4_GCAE	2,1667	18	1,15045	,27116
	P4_GCDE	2,3056	18	1,04514	,24634
Par 5	P5_GCAE	2,6167	18	1,17386	,27668
	P5_GCDE	1,9278	18	1,05429	,24850
Par 6	P6_GCAE	1,9833	18	,74301	,17513
	P6_GCDE	2,1111	18	1,24328	,29304
Par 7	P7A_GCAE	2,8778	18	1,18200	,27860
	P7A_GCDE	1,0833	18	1,37424	,32391
Par 8	P7B_GCAE	2,6333	18	1,18719	,27982
	P7B_GCDE	1,1556	18	1,70129	,40100
Par 9	P8_GCAE	2,3444	18	1,31248	,30936
	P8_GCDE	2,1667	18	1,19016	,28052
Par 10	DG_GCAE	2,4633	18	,61000	,14378
	DG_GCDE	1,9861	18	,65151	,15356

Se realiza la prueba de hipótesis para demostrar que la diferencia de medias de la puntuación del grupo control antes y después de la intervención es mayor a 0.05, es decir que la puntuación promedio después de la intervención fue mejor.

$$H_0: \mu_d < 0.05$$

$$H_1: \mu_d > 0.05$$

**Ho:** No existen diferencias significativas en el desarrollo del pensamiento crítico -en términos de claridad, precisión, exactitud del pensamiento- utilizando la Clase Tradicional en el Grupo Control (GC), antes y después de ser intervenidos.

**Ha:** existen diferencias significativas en el desarrollo del pensamiento crítico -en términos de claridad, precisión, exactitud del pensamiento- utilizando la Clase Tradicional en el Grupo Control (GC), antes y después de ser intervenidos.

Los resultados muestran que Sí se hallaron diferencias significativas en la medición antes y después del Grupo Control (DG\_GCAE= 2.4633 DG\_GCDE= 1.9861;  $p < 0.05$ ). Estos resultados permiten afirmar que se comprueba la hipótesis alterna: Se encontraron diferencias significativas en la medición antes y después en el desempeño del grupo objeto de estudio en esta parte GC, la media obtenida en la primera medición fue mayor que la segunda, lo que evidencia una disminución global en las argumentaciones de los participantes en cuanto a las variables de claridad, precisión y exactitud medidas a través del instrumento Prueba Guía de las ocho preguntas; esto se debió a la naturaleza misma del estudio los estudiantes estuvieron expuestos a diversas distracciones entre ellas el chat de Facebook.

## DESEMPEÑO GRUPO EXPERIMENTAL

Los datos suministrados en la tabla 4, corresponden a las puntuaciones obtenidas por los estudiantes antes y después de la intervención.

Se realiza la prueba de hipótesis para demostrar que la diferencia de medias de la puntuación del grupo experimental antes y después de la intervención es mayor a 0.05, es decir que la puntuación promedio después de la intervención fue mejor

$$H_0: \mu_d < 0.05$$

$$H_1: \mu_d > 0.05$$

**Ho:** No existen diferencias significativas en el desarrollo del pensamiento crítico en términos de claridad, precisión, exactitud del pensamiento- utilizando el diálogo socrático en situaciones pedagógicas en una red social digital en el Grupo Experimental (GE), antes y después de ser intervenidos.

**Ha:** Existen diferencias significativas en el desarrollo del pensamiento crítico en términos de claridad, precisión, exactitud del pensamiento- utilizando el diálogo socrático en situaciones pedagógicas en una red social digital en el Grupo Experimental (GE), antes y después de ser intervenidos.

Los resultados muestran que Sí se hallaron diferencias significativas en la medición antes y después del Grupo Experimental (DG\_GEAE= 3.0400 DG\_GEDE= 3.9667;  $p < 0.05$ ). Estos resultados permiten afirmar que se comprueba la hipótesis alterna: Se encontraron diferencias significativas en la medición antes y después en el desempeño global de los participantes, es decir

los promedios de las puntuaciones obtenidas en la prueba después de la intervención, superaron los promedios obtenidos antes de la intervención.

Comparando los resultados de las mediciones, es evidente que el grupo en el cual se realizó el pro-

grama de intervención se presentó una mejora sustancial en las capacidades de los estudiantes para responder con claridad, precisión y exactitud, como consecuencia de la aplicación de un programa que busque desarrollar en los estudiantes las habilidades de pensamiento crítico.

**Tabla 4.** Estadísticas de muestras relacionadas Grupo Experimental (GE) antes y después

		Media	N	Desviación típ.	Error típ. de la media
Par 1	P1_GEAE	3,2867	15	,83910	,21666
	P1_GEDE	4,3000	15	,34434	,08891
Par 2	P2_GEAE	2,9533	15	,64682	,16701
	P2_GEDE	3,8133	15	,71301	,18410
Par 3	P3_GEAE	2,8267	15	,78873	,20365
	P3_GEDE	3,7800	15	1,13591	,29329
Par 4	P4_GEAE	2,8933	15	,48619	,12553
	P4_GEDE	3,9600	15	1,13566	,29323
Par 5	P5_GEAE	3,3267	15	,70758	,18270
	P5_GEDE	3,7933	15	,90116	,23268
Par 6	P6_GEAE	2,7267	15	1,08921	,28123
	P6_GEDE	4,0533	15	1,14072	,29453
Par 7	P7A_GEAE	2,7667	15	1,29431	,33419
	P7A_GEDE	3,9933	15	1,14609	,29592
Par 8	P7B_GEAE	3,3067	15	1,08131	,27919
	P7B_GEDE	4,0267	15	1,14858	,29656
Par 9	P8_GEAE	3,3067	15	,49058	,12667
	P8_GEDE	4,0400	15	,54876	,14169
Par 10	DG_GEAE	3,0400	15	,47026	,12142
	DG_GEDE	3,9667	15	,42201	,10896

### COMPARACIÓN DE MEDIAS GRUPO EXPERIMENTAL Y GRUPO CONTROL PRUEBA POSTEST

Se aplica el método ANOVA análisis de varianza para contrastar la igualdad de medias de varias poblaciones independientes y con distribución normal. Supuestas  $k$  poblaciones independientes, las hipótesis del contraste son siguientes:

$H_0: \mu_1 = \mu_2 = \dots = \mu_k$  Las medias poblacionales son iguales

$H_1$ : Al menos dos medias poblacionales son distintas

**Ho:** No existen diferencias significativas en el desarrollo del pensamiento crítico entre el grupo experimental (GE) y el grupo control (GC) después de ser intervenidos.

**Ha:** existen diferencias significativas en el desarrollo del pensamiento crítico entre el grupo experimental (GE) y el grupo control (GC) después de ser intervenidos.

Los datos suministrados en la tabla 5, corresponden a las puntuaciones obtenidas por los grupos de control y experimental antes y después de ser intervenidos.

Los resultados muestran que Sí se hallaron diferencias significativas en la medición después entre el Grupo Experimental y el Grupo Control (MP\_D1= 3.9733 MP\_D2= 1.983;  $p < 0.05$ ). Estos resultados permiten afirmar que se comprueba la hipótesis alterna: Se encontraron diferencias significativas en la medición después en el desempeño global de los participantes, es decir los promedios de las puntuaciones obtenidas en la prueba después de la intervención en el Grupo Experimental, superaron los promedios obtenidos sin la intervención en el Grupo Control.

Tabla 5. ANOVA de un factor

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
P1D	Inter-grupos	26,020	1	26,020	32,863	,000
	Intra-grupos	24,545	31	,792		
	Total	50,565	32			
P2D	Inter-grupos	18,738	1	18,738	15,803	,000
	Intra-grupos	36,757	31	1,186		
	Total	55,495	32			
P3D	Inter-grupos	18,192	1	18,192	13,395	,001
	Intra-grupos	42,102	31	1,358		
	Total	60,293	32			
P4D	Inter-grupos	22,395	1	22,395	18,955	,000
	Intra-grupos	36,625	31	1,181		
	Total	59,021	32			
P5D	Inter-grupos	28,475	1	28,475	29,166	,000
	Intra-grupos	30,265	31	,976		
	Total	58,741	32			
P6D	Inter-grupos	30,864	1	30,864	21,503	,000
	Intra-grupos	44,495	31	1,435		
	Total	75,359	32			
P7aD	Inter-grupos	69,284	1	69,284	42,536	,000
	Intra-grupos	50,494	31	1,629		
	Total	119,779	32			
P7bD	Inter-grupos	67,445	1	67,445	30,895	,000
	Intra-grupos	67,674	31	2,183		
	Total	135,119	32			
P8D	Inter-grupos	28,713	1	28,713	31,457	,000
	Intra-grupos	28,296	31	,913		
	Total	57,009	32			
MPD	Inter-grupos	32,381	1	32,381	106,801	,000
	Intra-grupos	9,399	31	,303		
	Total	41,779	32			

### CONCLUSIONES

El pensamiento crítico puede ser desarrollado eficazmente por medio del diálogo socrático en las redes sociales utilizando el foro y el chat, corroborando de esta forma las hipótesis planteadas en la investigación.

La utilización de herramientas como el chat y el foro en redes sociales digitales, tienen una percepción de uso más ligadas a la diversión que a intencionalidad pedagógica. En este sentido la docente logró mantener la participación de las estudiantes en las actividades extra clase implementando estrategias innovadoras y de sensibilización como: el uso del comic y la novedad de incluir el Facebook y el Messenger en las actividades académicas de la asignatura.

La tecnología también hace un aporte al pensamiento crítico, no sólo abriendo espacios para disponer de mayor cantidad de información, sino también para facilitar la interacción, eliminando las barreras de tiempo y espacio.

Las estudiantes del grupo control y el grupo experimental presentaron dificultades en cuanto a la identificación de los conceptos claves que se necesitan para comprender un artículo ya que sus valoraciones se enmarcaron entre deficiente y regular.

La disposición del docente, con actitud abierta hacia la experimentación de nuevas estrategias como el dialogo socrático y el pensamiento crítico y un espíritu de investigación en el aula, constituye un elemento fundamental para éxito del proyecto.

## REFERENCIAS

- Acosta, C. (2002). Efectos del diálogo socrático sobre el pensamiento crítico en estudiantes universitarios. *Psicología desde el Caribe*, 10, pp. 1-26.
- Barrios, E. & Zapata, D., (2012) *Estrategias pedagógicas orientadas al desarrollo del pensamiento creativo en la educación artística*. Tesis de grado para optar al título de Maestría en Educación, Universidad del Norte. Barranquilla, Colombia.
- Beleño, M., Maldonado, J. & Restrepo, T. (2013). *El proceso de comprensión lectora en estudiantes con diferentes estilos de aprendizaje*. Tesis de grado para optar al título de Maestría en Educación, Universidad del Norte. Barranquilla, Colombia.
- Cabero, J., Llorente, M. D. C. & Román P. (2004). Las herramientas de comunicación en el aprendizaje mezclado. *Pixel-Bit: revista de medios y educación*, 23, 27-41.
- González, E. (Octubre 2007). ¿Por qué enseñar pensamiento crítico? En: *IX Coloquio Nacional sobre la enseñanza de la Psicología*. Puerto Veracruz, México, Universidad Nacional Autónoma

- González, R. (2008). ¿Cuál es la importancia de la capacidad de pensamiento crítico en la enseñanza contable? *Adversia, Revista Virtual de Contaduría pública*, 3, 1-9.
- Gutiérrez, D. O. (2007). El uso del Foro de Discusión Virtual en la enseñanza. *Revista Iberoamericana de Educación*, 44(4), pp. 4-10.
- Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. (2006). *Metodología de la investigación*. México: McGrawHill.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2008). *Metodología de la investigación*. México: McGrawHill.
- Lipman, M. (1998). *Pensamiento complejo y educación (Vol. 43)*. Madrid: Ediciones de la Torre.
- Martínez, E. (2009). El diálogo socrático en la terapia centrada en el sentido. Bogotá: *Ediciones Colectivo Aquí y Ahora*.
- Overholser, J. (1996). Elements of the Socratic Method: V. Self-improvement. *Psychotherapy Theory Research & Practice*, 33(4), p.p. 549-559.
- Paul, R. & Elder, L. (2003). La Miniguía para el Pensamiento crítico. Concepto y herramientas. Fundación para el Pensamiento crítico. Disponible en <https://www.criticalthinking.org/resources/PDF/SP-ConceptsandTools.pdf>
- Quant, D. (2009). *Cuestionarse ¿Una forma de protegerse?* disponible de [http://www.funpsicol.com/articulos/cuestionarse\\_diana\\_quant\\_2009.pdf](http://www.funpsicol.com/articulos/cuestionarse_diana_quant_2009.pdf)
- Santana, S. G. (2013). *El uso del Facebook incide en el desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes de octavo año paralelos a, b y c de la comunidad educativa Juan León Mera "la Salle" de la ciudad de Ambato* (tesis pregrado). Universidad Técnica De Ambato, Ecuador.
- Suárez, D. & Colón, C. (2016). Redes sociales como mediadoras del pensamiento crítico en el proceso enseñanza aprendizaje, En: *Congreso Internacional Interdisciplinariedad & Desarrollo* Barranquilla Colombia. Corporación Universitaria Americana.
- Tantaleán C. (2009) El proceso de enseñanza aprendizaje en el derecho y su relación con el método mayéutico de Sócrates. *Derecho y Cambio Social*, 17(vi).