

PENSAMIENTO CRÍTICO E INTELIGENCIA EMOCIONAL DE ESTUDIANTES DE LICENCIATURA DEL CARIBE COLOMBIANO

RESUMEN

El pensamiento crítico (en adelante PC) y la inteligencia emocional (en adelante IE) se han convertido en competencias presentes en la formación básica de cualquier aprendiz, desde la escuela primaria hasta la educación superior. Pero en el caso particular de los programas de licenciatura se vuelven indispensables, por su pertinencia dentro del perfil profesional de todo educador, y porque los egresados de estas carreras serán los principales encargados de fomentar el desarrollo de estas competencias en los alumnos. En este estudio cuantitativo, se evaluó el nivel de PC y de IE de los estudiantes de ocho programas de licenciatura, de tres universidades de la Costa Caribe Colombiana, utilizando un diseño descriptivo comparativo y un muestreo por conveniencia. Los resultados mostraron que una mayoría de los estudiantes evaluados (a excepción de un buen porcentaje de los Licenciados en lengua), obtuvo bajos puntajes en la prueba de PC, lo cual parece evidenciar deficiencias en su formación en lectura crítica. En contraste, una mayoría de ellos mostró un buen nivel de desarrollo de su IE, lo que condujo a un resultado de independencia entre las medidas de estas dos variables. Al parecer, en los participantes de este estudio, existe una clara (e indeseable) separación entre sus competencias emocionales y de PC. Estos resultados pueden servir para orientar la reflexión conceptual y psicométrica del PC (y su relación con la IE), y promover que los programas de licenciatura en nuestro país incorporen estas dos competencias, como un sello distintivo de su formación.

Palabras Claves: Pensamiento crítico, inteligencia emocional, lectura crítica, licenciaturas, formación de docentes.

MARCO CONCEPTUAL

Dentro de las políticas educativas en el país, la principal carta de navegación se encuentra plasmada en las disposiciones de la Ley General de Educación de 1994. En ella, se pueden consultar las finalidades de la formación en los distintos niveles, desde la educación básica hasta la formación profesional.

Muchas son las variables que inciden en la calidad educativa, sin embargo, la formación docente ha sido reconocida como un componente de primer orden

(Orealc/Unesco, 2006), que se debe constituir en un factor fundamental para el diseño de políticas públicas en el ámbito educativo.

En Colombia se estableció que el Sistema de Formación de Educadores (MEN, 2013), se compone de tres subsistemas: Formación Inicial, Formación en Servicio y Formación Avanzada. La formación inicial, corresponde a la etapa de la formación universitaria de pregrado (o en escuelas Normales) de quienes han optado por ser educadores. En ella, se forjan las bases de la profesión docente al prepararse en los ámbitos del conocimiento necesarios para asumir la labor de educador profesional (MEN, 2013). La calidad de este subsistema de formación inicial influirá directa e indirectamente en los otros subsistemas, pues se constituye en el punto de partida para todos ellos.

Ser docente requiere de habilidades, actitudes y conocimientos que estén en sintonía con las demandas de la sociedad actual. Implica también, una práctica pedagógica eficiente, que se sustenta en buena medida en un conjunto de competencias que se han identificado como necesarias para todo profesional en el siglo XXI. Es en este marco desde el que se asume que el PC y la IE son competencias claves en todo educador. Desde la Ley General de Educación hasta el proyecto Tuning para Latinoamérica, han resaltado al PC y la IE como elementos esenciales de los procesos de formación de formadores.

A pesar de ello, los programas de licenciatura en nuestro país, obtienen año tras año, los más bajos niveles de desempeño en las competencias de razonamiento cuantitativo y lectura crítica en las pruebas de final de carrera, denominadas Saber Pro.

Estos resultados nos deben llevar a dar una mirada crítica a la formación inicial de educadores en nuestro país, la cual parece seguir centrada en la enseñanza de conocimientos y técnicas específicas, dejando de lado el desarrollo de competencias que preparen al futuro docente para resolver los problemas de su profesión, generar entornos adecuados de aprendizaje y favorecer el desarrollo cognitivo y emocional de sus alumnos.

Pensamiento Crítico (PC)

El PC se define como un modo de pensar sistemático, evaluativo y autorregulado que permite producir argumentos y asumir posiciones justificadas, y un modo de actuar persistente, autocorrectivo, flexible y dialógico que posibilita tomar decisiones y solucionar problemas de forma responsable en la sociedad, atendiendo al contexto. (Rodríguez y Aparicio, 2017). Esta definición surge del análisis de diferentes conceptos de pensamiento crítico propuestos por autores de reconocida trayectoria investigativa alrededor del constructo, tales como Ennis (1962, 1987), Lipman (1987, Facione (1990), Paul y Elder (2003)

Liu, Frankel y Rooh (2014) identifican que, al ser el PC un constructo que abarca diversas habilidades, es necesario asumir uno de los muchos enfoques desde los que se ha abordado su estudio. En su caso, privilegian las habilidades para desarrollar y evaluar argumentos, como el componente central de su propuesta. Para ellos, pensar críticamente implica:

- Analizar y evaluar la estructura de un argumento
- Evaluar las evidencias y su uso

- Evaluar la relevancia de las evidencias ofrecidas, identificando información que fortalecería o debilitaría el argumento o su conclusión.
- Desarrollo de argumentos válidos o sólidos
- Demostrar la comprensión de las implicaciones de la información y la argumentación al extraer o reconocer conclusiones
- Extrapolar las implicaciones. Reconocer o generar explicaciones para los fenómenos que se describen.

Inteligencia Emocional (IE)

Los principales referentes en la construcción de la noción de IE, han sido Mayer y Salovey (1997), Goleman, (1998, 2001), Berrocal y Pacheco (2006); Del Valle y Castillo (2010) y Bar-On (1997, 2000). El modelo teórico propuesto por Mayer y Salovey ha sido el más utilizado en las investigaciones científicas publicadas en los últimos años, debido a que este modelo considera la IE como un sistema de procesamiento de información emocional, similar a otros sistemas de inteligencia, y expresado como una habilidad mental (Berrocal y Pacheco, 2006). Mayer y Salovey (1997) acuñan el término, y lo definen como:

“La capacidad para percibir, valorar y expresar emociones con exactitud; para acceder a y/o generar sentimientos que faciliten el pensamiento; para comprender las emociones y el conocimiento emocional; y para regular las emociones promoviendo el crecimiento personal e intelectual.” (p. 10)

Además, conciben la IE como formada por cuatro componentes: percepción emocional, facilitación emocional, comprensión emocional y manejo emocional.

La Percepción Emocional. Es la capacidad de reconocer y etiquetar las emociones propias y de los que nos rodean. Implica la capacidad de percibir sentimientos, prestar atención y decodificar con precisión las señales emocionales de las expresiones faciales y el tono de la voz.

La Facilitación Emocional. Se centra en cómo las emociones afectan al sistema cognitivo y, por tanto, en su rol a la hora de solucionar problemas, razonar, tomar decisiones y esforzarse de forma efectiva.

La Comprensión Emocional. Tiene que ver con la capacidad de aprehender la complejidad de los significados emocionales. También permite conocer cómo se combinan las emociones y cambian a lo largo del tiempo su importancia para avanzar en el autoconocimiento.

El Manejo Emocional. Implica la habilidad de vivenciar los sentimientos en lugar de reprimirlos. También se relaciona con la habilidad de enfrentar los sentimientos propios y de otros de forma reflexiva y no impulsiva, pues manejar las emociones con éxito a menudo implica aceptarlas y utilizarlas a nuestro favor.

METODOLOGIA

Tipo de investigación

Esta investigación es de tipo cuantitativo, ya que su intención fue estudiar con instrumentos válidos y confiables, variables como el PC y la IE, susceptibles de ser cuantificadas en su nivel (Hernández, Fernández y Baptista, 2010). El diseño

utilizado fue de tipo descriptivo-comparativo transversal (Hernández, Fernández y Baptista, 2010), pues se recolectaron datos en un solo momento y se compararon los diversos valores de las variables.

Instrumentos

Para medir el PC se utilizó la versión en español de la prueba diseñada por Liu, Frankel y Roohr (2014) y Liu, Mao, Frankel y Xu (2016) para el Educational Testing Service (ETS). Para su proceso de validación (Liu, Mao, Frankel y Xu, 2016) se diseñaron 5 formatos aplicados a muestras entre 596 y 612 estudiantes, pertenecientes a 28 instituciones de 19 estados de los Estados Unidos. Los formatos se diseñaron atendiendo al marco teórico propuesto por Liu, Frankel y Roohr (2014).

Los ítems empleados en la prueba proporcionan una lista de hechos enumerados, a veces complementada por una tabla o un gráfico, y dos o más declaraciones de opiniones relacionadas entre sí; otros presentan argumentos breves o pasajes informativos y finalmente pasajes que representan condiciones aplicables a una situación ficticia que requiere que los estudiantes saquen conclusiones basadas en esas condiciones (Liu et al., 2014). Todos los ítems están vinculados a contextos que son relevantes para la educación superior. La prueba consta de 26 ítems, y establece un tiempo de 45 minutos para su aplicación. La confiabilidad reportada, fue un Alfa de Cronbach de 0.99.

La IE se evaluó por medio de la adaptación española (Extremera y Fernández-Berrocal, 2002) del Mayer, Salovey and Caruso Emotional Intelligence Test (MSCEIT) 2.0 (2000). Es una escala de capacidad, que mide cómo las

personas ejecutan las tareas y resuelven problemas emocionales, en lugar de limitarse a la autovaloración subjetiva de las habilidades emocionales. Se reportó un nivel de confiabilidad de 0,95, en el Alfa de Cronbach.

El MSCEIT está dirigido a personas de 17 años en adelante y consta de 121 ítems, organizados en 8 sesiones identificadas de la A a la H. Toma alrededor de 30 a 45 minutos.

Los resultados en el MSCEIT incluyen una puntuación general de la inteligencia emocional (CIE) y puntuaciones por cada uno de los 4 componentes que conforman el modelo de Mayer y Salovey (1997): percepción emocional, facilitación emocional, comprensión y manejo emocional.

Población muestreo y muestra

La población de esta investigación estuvo conformada por estudiantes de 8 programas de licenciatura ofertados en tres universidades de la costa Caribe colombiana: dos públicas y una privada.

En la tabla 1 se relacionan los programas de licenciatura de cada universidad participantes en la investigación.

Tabla 1. Programas por Universidad

Universidad	Programas
Universidad pública 1	Lic. en Matemáticas Lic. en Ciencias Naturales Lic. en Lenguas Extranjeras Lic. en Educación Especial Lic. en Educación Infantil

Universidad pública 2	Lic. en Tecnología Lic. en Educación Infantil
Universidad privada	Lic. en Pedagogía Infantil

El método de muestreo utilizado fue no probabilístico por conveniencia (Hernández, Fernández y Baptista, 2014), ya que la elección de los participantes no dependió del azar, sino de causas relacionadas con las características de la investigación. Los participantes debían cumplir con algunos criterios, tales como:

- a) Ser estudiantes de programas de licenciatura.
- b) Ser estudiantes que tuvieran dentro de su plan de estudio asignaturas que, necesariamente, se desarrollaran en salas de cómputo, ya que las pruebas requerían que cada estudiante las hiciera a través de un dispositivo electrónico, en un ambiente controlado y bajo unas indicaciones puntuales.
- c) Tener deseo, disposición y tiempo para participar de las actividades propuestas por el estudio.

Tabla 2. Detalles de la muestra por universidad

Universidad	Total
Universidad pública 2	124
Universidad pública 2	106
Universidad privada	39
TOTAL	269

RESULTADOS

En las tablas 3 y 4 se presenta una síntesis de los análisis descriptivos generales para cada prueba, clasificados por universidad.

Tabla 3. Resultados PC clasificados por universidad

PRUEBA PC	N	MEDIA	DESVIACIÓN ESTANDAR	Mínimo	Máximo
Universidad pública 1	124	7.02	2.993	1	21
Universidad pública 2	106	5.57	2.065	1	11
Universidad privada	39	7.98	3.448	2	15
Total	269	6.56	2.857	1	21

En la prueba de PC, vemos que los estudiantes de la Universidad privada, obtuvieron el mejor puntaje promedio, pero también la desviación más alta, y los de la Universidad pública 2, la media y desviación más bajas. Las puntuaciones individuales más baja y alta en esta prueba, fueron de estudiantes de la Licenciatura en Matemáticas de la Universidad pública 1 (1 y 21 puntos, de 26 posibles, respectivamente).

Tabla 4. Resultados IE clasificados por universidad

PRUEBA IE	N	MEDIA	DESVIACIÓN ESTANDAR	Mínimo	Máximo
Universidad Pública 1	124	88,02	99,076	65	131
Universidad pública 2	106	83,78	106,767	65	121
Universidad privada	39	99,95	11,776	78	131
Total	269	88,08	94,967	65	131

En la prueba de IE, vemos que los estudiantes de la Universidad privada, también obtuvieron el mejor puntaje promedio (con muy baja desviación), y los de la Universidad pública 2, el más bajo promedio. Las puntuaciones individuales más bajas fueron de estudiantes de las dos Universidades públicas (65 puntos) y las más altas, de estudiantes de la Universidad pública 1 y la Universidad privada (131 puntos, donde puntajes superiores a 130 se clasifican en la categoría Expertos de acuerdo al MSCEIT).

Nivel de Pensamiento Crítico (PC)

La prueba de PC se realizó de manera virtual. El protocolo de aplicación indicaba que los participantes disponían de un máximo de 45 minutos para contestar la prueba. Se requirió de un equipo de cómputo por cada examinado y conexión a internet, pues la aplicación de la prueba era online. En la página web habilitada por Educational Testing Service (ETS), se asignó a cada estudiante un código, el cual permitía el acceso a la prueba.

Los datos fueron procesados usando el software SPSS. Debido a que no existen aún baremos para esta prueba para la población colombiana, fue necesario utilizar la distribución de los puntajes obtenidos, como el referente a partir del cual se clasificó a los participantes. Para ello, se utilizaron los cuartiles para determinar los puntos de corte que permitieron categorizar los bajos y altos desempeños, como se evidencia en las tablas 5 y 6.

Tabla 5. Distribución de frecuencia de puntajes obtenidos en la prueba de PC

CUARTIL	Puntaje	Frecuencia	Porcentaje
---------	---------	------------	------------

	1	6	2,23%
	2	7	2,60%
	3	13	4,83%
	4	37	13,75%
Q1	5	42	15,61%
Q2	6	40	14,87%
	7	41	15,24%
Q3	8	27	10,04%
Q4	9	16	5,95%
	10	16	5,95%
	11	9	3,35%
	12	6	2,23%
	13	6	2,23%
	14	1	0,37%
	15	1	0,37%
	21	1	0,37%
		269	100%

Tabla 6. Rangos establecidos para determinar alto y bajo desempeño en la prueba de PC

Rango	Grupo	Frecuencia	Porcentaje
<=5	Bajo PC	105	39,02 %
>=9	Alto PC	56	20,82 %

De acuerdo con estos resultados, el 39.02 % de los estudiantes examinados presentó resultados iguales o inferiores a 5 en el puntaje total, lo que corresponde a un desempeño bajo; mientras que el 20,82 % logró obtener puntajes iguales o superiores a 9, ubicándose en el grupo de desempeño alto.

Es relevante anotar que hubo una cantidad considerable de estudiantes que presentaron la prueba; pero que no fueron incluidos en la muestra final, pues no lograron responder al menos el 75% de los ítems, en los 45 minutos disponibles.

Esta condición era necesaria para que su resultado fuera considerado válido. Por esta razón, hubo una “mortalidad experimental” de 256 participantes de la muestra inicial. Si sumamos estos 256 estudiantes, a los 105 con un bajo nivel de PC, da como resultado que el 68,76% de la muestra inicial presentó un nivel insuficiente de desarrollo en la competencia de PC.

En este punto es importante tener en cuenta que la evaluación con el instrumento diseñado para ETS valora las habilidades para analizar evidencias, evaluar argumentos y distinguir entre argumentos válidos e inválidos, por lo que se puede asumir que el 68,76% de los estudiantes que fueron evaluados, presentan dificultades de base en estas habilidades.

Nivel de Inteligencia Emocional (IE)

Una vez finalizada la aplicación de la prueba MSCEIT a los sujetos, se procedió a digitalizar los resultados, utilizando el aplicativo en línea habilitado por TEA Ediciones, entidad encargada de administrar el MSCEIT en Latinoamérica.

En este aplicativo, a través de un PIN o código, se introducen una a una las respuestas de cada persona, consignadas en las hojas de respuestas y el sistema genera un reporte sobre el puntaje total denominado Coeficiente de Inteligencia Emocional (CIE) y de puntuaciones para los 4 componentes (percepción emocional, facilitación emocional, comprensión emocional y manejo emocional).

El análisis de los resultados se hizo a partir de la guía de interpretación que estipula el manual del MSCEIT (ver tabla 7). Los rangos y categorías son los mismos para el CIE y los 4 componentes.

Tabla 7. Guía para la interpretación de las puntuaciones del MSCEIT

Rango de CIE	Categoría	Descripción
Menor de 70	Necesita mejorar	Es posible que exista cierta dificultad en esta área, por lo que podría ser útil mejorar las habilidades o el conocimiento de ellas.
Entre 70 y 89	Puede mejorar	Esta área no constituye un punto fuerte, por lo que puede ser interesante tratar de mejorar la habilidad si forma parte importante de la vida diaria del sujeto.
Entre 90 y 110	Competente	La persona posee una habilidad suficiente en esta área, que le permite desenvolverse en ella con cierto grado de éxito.
Entre 111 y 130	Muy competente	Esta área constituye un punto fuerte para la persona.
Mayor de 130	Experto	Esta área parece estar muy desarrollada en la persona, lo que sugiere que tiene un elevado potencial en ella.

Como se puede observar en la tabla 8, los resultados de la puntuación total del Coeficiente de Inteligencia Emocional (CIE), revelaron que el 66.5 % de los participantes parecen poseer un adecuado nivel de desarrollo de su IE (competentes, muy competentes o expertos); y un 33,5 %, evidenció que la IE es una competencia que aún requieren mejorar o desarrollar.

Tabla 8. Puntuación y porcentaje total de CIE por rangos de valoración del MSCEIT

Categoría	Rango	Frecuencia	Porcentaje
Necesita mejorar	<70	4	1,5%
Aspecto por desarrollar	70-89	86	32%
Competente	90-110	148	55%
Muy competente	111-130	29	10,8%
Experto	>130	2	0,7%
Total		269	100%

Respecto a los 4 componentes del Modelo de Salovey y Mayer (1997), en la tabla 9, se puede observar que, en **percepción emocional**, un 73,2 % de los evaluados demuestra poseer la capacidad de reconocer sus emociones y las de aquellos que le rodean. En cambio, para un 26,8% de ellos, es una habilidad que aún requiere desarrollarse.

Tabla 9. Resultados del componente de Percepción emocional

Categoría	Rango	Frecuencia	Porcentaje
Necesita mejorar	<70	6	2,3
Aspecto por desarrollar	70-89	66	24,5
Competente	90-110	132	49,1
Muy competente	111-130	59	21,9
Experto	>130	6	2,2
Total		269	100,0

Respecto a la **Facilitación emocional**, la tabla 10 muestra que el 74,4 % de los evaluados parecen ser hábiles al utilizar las emociones para mejorar su pensamiento, mientras que el 25,6% de los sujetos evidencian que éste es un aspecto a mejorar. Cabe destacar que la facilitación se centra en cómo las emociones afectan al sistema cognitivo y, por tanto, pueden utilizarse para solucionar problemas, razonar, tomar decisiones y esforzarse de forma más efectiva.

Tabla 10. Resultados del componente de Facilitación emocional

Categoría	Rango	Frecuencia	Porcentaje
Necesita Mejorar	<70	2	0,7

Aspecto por desarrollar	70-89	67	24,9
Competente	90-110	162	60,2
Muy competente	111-130	33	12,3
Experto	>130	5	1,9
Total		269	100,0

Los resultados para la **Comprensión emocional** (ver tabla 11) revelan que el 83,2% de los evaluados parecen ser competentes para comprender las complejidades de los significados y situaciones emocionales, mientras que el 16,7% evidenció que esta es una habilidad que requieren mejorar.

Tabla 11. Resultados del componente de Comprensión emocional

Categoría	Rango	Frecuencia	Porcentaje
Necesita mejorar	<70	3	1,1
Aspecto por desarrollar	70-89	42	15,6
Competente	90-110	166	61,7
Muy competente	111-130	55	20,4
Experto	>130	3	1,1
Total		269	100,0

Finalmente, en la tabla 12 se presentan los resultados del componente de **Manejo emocional**, en el que el 56,8% presenta habilidades para manejar sus emociones y las de los demás y un 43,1% muestra que este es un aspecto que requiere mejorar.

Tabla 12. Resultados del componente de Manejo emocional

Categoría	Rango	Frecuencia	Porcentaje
------------------	--------------	-------------------	-------------------

Necesita mejorar	<70	15	5,6
Aspecto por desarrollar	70-89	101	37,5
Competente	90-110	133	49,4
Muy competente	111-130	20	7,4
Experto	>130	0	0
Total		269	100,0

En términos generales, los resultados del MSCEIT muestran datos que reflejan que un porcentaje mayoritario de los estudiantes examinados, se muestran competentes para percibir, valorar y expresar emociones con exactitud; acceder y/o generar sentimientos que faciliten el pensamiento; comprender las emociones y el conocimiento emocional; y regular las emociones promoviendo su crecimiento personal e intelectual (Mayer y Salovey, 1997).

No obstante, existen diferencias en el nivel de desarrollo de los 4 componentes evaluados. En el Manejo emocional, ningún estudiante alcanzó el nivel experto, y es con diferencia, el componente con mayor porcentaje de alumnos, con bajo nivel de desarrollo. En contraste, un muy alto porcentaje (83,2%) de estudiantes, mostró un buen nivel de desarrollo en su Comprensión emocional.

Análisis de dependencia/independencia entre los resultados del PC y la IE.

Se realizaron cálculos de chi cuadrado para estudiar la relación entre el puntaje obtenido por los sujetos en la prueba de PC y su puntaje total en la prueba de IE, y entre el PC y cada uno de los 4 componentes de la IE. Este análisis permitió determinar si existe “dependencia o independencia estadística” entre ellas.

Los resultados en la Tabla 13, evidencian que hay independencia entre el puntaje total obtenido en la prueba de PC y el de la de prueba IE.

Tabla 13. Prueba de Chi-cuadrado de puntaje total de PC y puntaje total de IE

	Valor	gl	Significaci3n asint3tica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	14,235 ^a	12	0,286
Raz3n de verosimilitud	15,684	12	0,206
Asociaci3n lineal por lineal	2,469	1	0,116
N de casos v3lidos	269		

a. 9 casillas (45,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento m3nimo esperado es ,31.

Tabla 14. Cruce de PC y IE

		TOTAL PC				Total	
		Q1	Q2	Q3	Q4		
TOTAL IE	Necesita Mejorar	Recuento	1	2	0	1	4
		% dentro de Total IE	25,0%	50,0%	0,0%	25,0%	100,0%
		% dentro de TOTAL_PC	1,6%	4,8%	0,0%	1,2%	1,5%
Aspecto a Desarrollar	Competente	Recuento	20	11	23	20	74
		% dentro de Total IE	27,0%	14,9%	31,1%	27,0%	100,0%
		% dentro de TOTAL_PC	31,7%	26,2%	28,4%	24,1%	27,5%
Muy Competente	Experto	Recuento	35	28	46	51	160
		% dentro de Total IE	21,9%	17,5%	28,8%	31,9%	100,0%
		% dentro de TOTAL_PC	55,6%	66,7%	56,8%	61,4%	59,5%
Total	Muy Competente	Recuento	7	1	12	9	29
		% dentro de Total IE	24,1%	3,4%	41,4%	31,0%	100,0%
		% dentro de TOTAL_PC	11,1%	2,4%	14,8%	10,8%	10,8%
Total	Experto	Recuento	0	0	0	2	2
		% dentro de Total IE	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
		% dentro de TOTAL_PC	0,0%	0,0%	0,0%	2,4%	0,7%
Total		Recuento	63	42	81	83	269

	% dentro de Total IE	23,4%	15,6%	30,1%	30,9%	100,0%
	% dentro de TOTAL_PC	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

En cuanto al análisis del total de PC y cada uno de los 4 componentes del modelo de IE, se evidenció que sólo se presenta una relación de dependencia entre el PC y dos de los componentes: La percepción emocional y el manejo emocional (ver tablas 15 y 17). En el caso de la Percepción Emocional, esto parece deberse a que el 63,1% de los estudiantes clasificados como muy competentes en esta habilidad, se ubicó en los cuartiles más altos de la prueba de PC (ver tabla 16). Y respecto al Manejo Emocional, el 65,1% de los estudiantes clasificados como muy competentes en este componente, se ubicó en los dos cuartiles más altos de la prueba de PC (ver tabla 18).

Tabla 15. Pruebas de chi-cuadrado Total PC y Percepción Emocional

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	21,384 ^a	9	0,011
Razón de verosimilitud	21,995	9	0,009
Asociación lineal por lineal	2,341	1	0,126
N de casos válidos	269		

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 9,68.

Tabla 16. Tabla cruzada Total PC y Percepción Emocional

		TOTAL PC				Total	
		Q1	Q2	Q3	Q4		
Percepción emocional	Necesita mejorar	Recuento	12	6	32	22	72
		% dentro de Percepción_emocional	16,7%	8,3%	44,4%	30,6%	100,0%
		% dentro de TOTAL_PC	19,0%	14,3%	29,6%	39,3%	26,8%

Aspecto a desarrollar	Recuento	23	15	19	13	70
	% dentro de Percepción_emocional	32,9%	21,4%	27,1%	18,6%	100,0%
	% dentro de TOTAL_PC	36,5%	35,7%	17,6%	23,2%	26,0%
Competente	Recuento	13	12	23	14	62
	% dentro de Percepción_emocional	21,0%	19,4%	37,1%	22,6%	100,0%
	% dentro de TOTAL_PC	20,6%	28,6%	21,3%	25,0%	23,0%
Muy Competente	Recuento	15	9	34	7	65
	% dentro de Percepción_emocional	23,1%	13,8%	52,3%	10,8%	100,0%
	% dentro de TOTAL_PC	23,8%	21,4%	31,5%	12,5%	24,2%
Total	Recuento	63	42	108	56	269
	% dentro de Percepción_emocional	23,4%	15,6%	40,1%	20,8%	100,0%
	% dentro de TOTAL_PC	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 17. Prueba de chi-cuadrado Total PC y Manejo Emocional

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	20,687 ^a	9	0,014
Razón de verosimilitud	21,404	9	0,011
Asociación lineal por lineal	5,363	1	0,021
N de casos válidos	269		

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 9,84.

Tabla 18. Cruce Total PC y Manejo Emocional

		TOTAL PC				Total	
		Q1	Q2	Q3	Q4		
Manejo emocional	Necesita mejorar	Recuento	18	18	25	12	73
		% dentro de Manejo emocional	24,7%	24,7%	34,2%	16,4%	100,0%
		% dentro de TOTAL_PC	28,6%	42,9%	23,1%	21,4%	27,1%
Aspecto a desarrollar		Recuento	22	10	30	8	70
		% dentro de Manejo emocional	31,4%	14,3%	42,9%	11,4%	100,0%
		% dentro de TOTAL_PC	34,9%	23,8%	27,8%	14,3%	26,0%
Competente		Recuento	7	8	29	19	63
		% dentro de Manejo emocional	11,1%	12,7%	46,0%	30,2%	100,0%

	% dentro de TOTAL_PC	11,1%	19,0%	26,9%	33,9%	23,4%
Muy Competente	Recuento	16	6	24	17	63
	% dentro de Manejo emocional	25,4%	9,5%	38,1%	27,0%	100,0%
	% dentro de TOTAL_PC	25,4%	14,3%	22,2%	30,4%	23,4%
Total	Recuento	63	42	108	56	269
	% dentro de Manejo emocional	23,4%	15,6%	40,1%	20,8%	100,0%
	% dentro de TOTAL_PC	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Análisis de dependencia/independencia entre los resultados de las pruebas de PC e IE y variables relacionadas con el desempeño académico.

Dentro de los datos recolectados durante la aplicación de las pruebas, los examinados informaron sobre su desempeño académico en secundaria, los resultados obtenidos en la Prueba de Estado (Saber 11) y su promedio de notas en la Universidad. La información proporcionada por cada participante en estas variables se relacionó con su puntaje en la prueba de PC y la prueba de IE a través de un análisis de chi cuadrado de dependencia/independencia.

Como se puede ver en la tabla 19, se evidenció una relación de dependencia entre los puntajes de PC y el promedio de notas obtenido en la escuela secundaria. Esta asociación parece deberse principalmente a que el 69.4% de los estudiantes con un nivel excelente en sus notas de secundaria, se ubica en los dos cuartiles más altos en la prueba de PC (ver tabla 20)

Tabla 19. Pruebas de chi-cuadrado de puntaje total PC y Promedio Notas en Secundaria

Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
-------	----	--------------------------------------

Chi-cuadrado de Pearson	19,362 ^a	9	0,022
Razón de verosimilitud	20,043	9	0,018
Asociación lineal por lineal	3,346	1	0,067
N de casos válidos	269		

a. 4 casillas (25,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,94.

Tabla 20. Cruce de puntaje total PC y promedio de notas en secundaria

		TOTAL PC				Total	
		Q1	Q2	Q3	Q4		
promedio de notas en la escuela secundaria	Excelente	Recuento	12	7	20	23	62
		% dentro de Promedio notas secundaria	19,4%	11,3%	32,3%	37,1%	100,0%
		% dentro de TOTAL_PC	19,0%	16,7%	18,5%	41,1%	23,0%
	Muy bueno	Recuento	32	21	54	23	130
		% dentro de Promedio notas secundaria	24,6%	16,2%	41,5%	17,7%	100,0%
		% dentro de TOTAL_PC	50,8%	50,0%	50,0%	41,1%	48,3%
	Bueno	Recuento	19	14	29	9	71
		% dentro de Promedio notas secundaria	26,8%	19,7%	40,8%	12,7%	100,0%
		% dentro de TOTAL_PC	30,2%	33,3%	26,9%	16,1%	26,4%
Regular	Recuento	0	0	5	1	6	
	% dentro de Promedio notas secundaria	0,0%	0,0%	83,3%	16,7%	100,0%	
	% dentro de TOTAL_PC	0,0%	0,0%	4,6%	1,8%	2,2%	
Total	Recuento	63	42	108	56	269	
	% dentro de Promedio notas secundaria	23,4%	15,6%	40,1%	20,8%	100,0%	
	% dentro de TOTAL_PC	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

También se evidenció una relación de dependencia entre los puntajes de PC y la puntuación obtenida por los sujetos en las pruebas de estado (Saber 11) (ver tabla 21). Esta relación se refleja en que el 92,3% de los sujetos que

manifestaron haber alcanzado puntajes por encima de 300 en la Prueba Saber 11, se ubicó en los dos cuartiles más altos en la prueba de PC (ver tabla 22).

Tabla 21. Prueba de chi-cuadrado de puntaje total PC y puntuación Saber 11

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	33,278 ^a	18	0,015
Razón de verosimilitud	39,917	18	0,002
Asociación lineal por lineal	3,616	1	0,057
N de casos válidos	116		

a. 20 casillas (71,4%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,24.

Tabla 22. Cruce de puntaje total PC y puntuación Saber 11

Puntuación Saber 11	No Disponible		TOTAL PC				Total
			Q1	Q2	Q3	Q4	
		Recuento	12	7	21	7	47
		% dentro de Puntuación Saber 11	25,5%	14,9%	44,7%	14,9%	100,0%
		% dentro de TOTAL_PC	46,2%	50,0%	37,5%	35,0%	40,5%
100-149		Recuento	1	0	1	0	2
		% dentro de Puntuación Saber 11	50,0%	0,0%	50,0%	0,0%	100,0%
		% dentro de TOTAL_PC	3,8%	0,0%	1,8%	0,0%	1,7%
150-199		Recuento	0	0	3	0	3
		% dentro de Puntuación Saber 11	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%
		% dentro de TOTAL_PC	0,0%	0,0%	5,4%	0,0%	2,6%
200-249		Recuento	3	3	2	0	8
		% dentro de Puntuación Saber 11	37,5%	37,5%	25,0%	0,0%	100,0%
		% dentro de TOTAL_PC	11,5%	21,4%	3,6%	0,0%	6,9%
250-299		Recuento	8	4	16	2	30
		% dentro de Puntuación Saber 11	26,7%	13,3%	53,3%	6,7%	100,0%
		% dentro de TOTAL_PC	30,8%	28,6%	28,6%	10,0%	25,9%
300-399		Recuento	2	0	13	11	26

	% dentro de Puntuación Saber 11	7,69%	0,0%	50%	42,3%	100,0%
	% dentro de TOTAL_PC	7,7%	0,0%	23,2%	55,0%	17,2%
Total	Recuento	26	14	56	20	116
	% dentro de Puntuación Saber 11	22,4%	12,1%	48,3%	17,2%	100,0%
	% dentro de TOTAL_PC	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Finalmente, con respecto a la relación entre el promedio de notas en la universidad, y su puntaje en la prueba de PC, también se encontró una relación de dependencia (ver tabla 23), destacando que el 72,9% de los sujetos con un promedio de notas superior a 4.0 (en una escala de 0 y 5), se ubicó en los dos cuartiles más altos en la prueba de PC (ver tabla 24).

Tabla 23. Prueba de chi-cuadrado de puntaje total PC y promedio de notas en la universidad

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	30,623 ^a	12	0,002
Razón de verosimilitud	29,647	12	0,003
Asociación lineal por lineal	4,847	1	0,028
N de casos válidos	265		

a. 10 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,16.

Tabla 24. Cruce de puntaje total PC y promedio de notas en la universidad

		TOTAL_PC				Total	
		Q1	Q2	Q3	Q4		
Promedio Notas Actual	4.00-5.00	Recuento	14	11	34	33	92
		% dentro de promedio notas actual	15,2%	12,0%	37,0%	35,9%	100,0%
		% dentro de TOTAL_PC	23,0%	26,2%	31,8%	60,0%	34,7%
	3.00-3.99	Recuento	37	27	62	15	141

	% dentro de promedio notas actual	26,2%	19,1%	44,0%	10,6%	100,0%
	% dentro de TOTAL_PC	60,7%	64,3%	57,9%	27,3%	53,2%
2.00-2.99	Recuento	0	0	0	1	1
	% dentro de promedio notas actual	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
	% dentro de TOTAL_PC	0,0%	0,0%	0,0%	1,8%	0,4%
Ninguno todavía, estudiante de primer año	Recuento	1	1	4	2	8
	% dentro de promedio notas actual	12,5%	12,5%	50,0%	25,0%	100,0%
	% dentro de TOTAL_PC	1,6%	2,4%	3,7%	3,6%	3,0%
Prefiero no responder	Recuento	9	3	7	4	23
	% dentro de promedio notas actual	39,1%	13,0%	30,4%	17,4%	100,0%
	% dentro de TOTAL_PC	14,8%	7,1%	6,5%	7,3%	8,7%
Total	Recuento	61	42	107	55	265
	% dentro de promedio notas actual	23,0%	15,8%	40,4%	20,8%	100,0%
	% dentro de TOTAL_PC	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Estos análisis también se realizaron con el resultado obtenido en la prueba de IE y las variables de desempeño académico, encontrando que hay independencia entre la IE y las tres variables de rendimiento académico (ver Tablas 25, 26 y 27).

Tabla 25. Prueba de Chi cuadrado Prueba Saber y Total IE

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	16,667 ^a	12	0,163
Razón de verosimilitud	10,939	12	0,534
Asociación lineal por lineal	0,046	1	0,831
N de casos válidos	152		

a. 14 casillas (70,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,05.

Tabla 26. Chi cuadrado Promedio de notas en la secundaria y total IE

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	5,718 ^a	12	0,930

Razón de verosimilitud	7,146	12	0,848
Asociación lineal por lineal	0,010	1	0,921
N de casos válidos	269		

a. 11 casillas (55,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,04.

Tabla 27. Chi cuadrado Promedio Actual de Notas y Total IE

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	11,813 ^a	16	0,757
Razón de verosimilitud	14,572	16	0,556
Asociación lineal por lineal	0,646	1	0,421
N de casos válidos	265		

a. 17 casillas (68,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,01.

DISCUSIÓN

Respecto al PC, se evidenció que un muy bajo porcentaje de estudiantes de la muestra mostró altos niveles en esta variable. Como se anotó en la revisión conceptual, muchos de los instrumentos que se han empleado para evaluar el PC, han sido diseñados desde enfoques vinculados a la argumentación o a la lógica. El test diseñado por ETS tiene un enfoque lingüístico, centrado en la argumentación. Esta característica pudiera haber tenido una importante incidencia en los resultados, evidenciando deficiencias en la formación de los estudiantes en esta capacidad. Ossa, Palma, Lagos, Quintana y Díaz (2017) en su análisis de instrumentos de evaluación del pensamiento crítico, reconocieron que las habilidades de argumentación requieren para su desarrollo, de procesos especializados y continuos de formación.

En respaldo de esta hipótesis, se evidenció que del total de participantes con alto desempeño en PC (56 estudiantes), 20 de ellos pertenecían al programa de Lenguas Extranjeras y 17 al área de Pedagogía Infantil. Los estudiantes de Licenciatura en Tecnología y Licenciatura en Matemáticas tuvieron el menor número de estudiantes en esta categoría de alto desempeño, con 6 estudiantes cada uno. Por su parte, en las categorías de bajo desempeño, se observó que de los 105 estudiantes que se ubicaron en ellas, sólo ocho (8) eran del programa de Lenguas Extranjeras.

Como se evidenció previamente, la mitad de los estudiantes que tomó inicialmente la prueba de PC, no logró culminarla dentro del tiempo establecido para ello, generando una pérdida de sujetos en la muestra. Esto se puede asumir como una clara evidencia de que, en términos generales, los estudiantes de Licenciatura de la muestra, presentaron deficiencias en sus habilidades de lectura crítica. Este hallazgo es consistente con los resultados en la prueba Saber Pro 2020, en la cual, los estudiantes de los programas de licenciatura obtuvieron una media de 144 puntos de 300 posibles en la competencia de lectura crítica (Laboratorio de Economía de la Educación (LEE) de la Pontificia Universidad Javeriana, 2020).

Los resultados obtenidos también revelaron que puede haber diferencias entre instituciones, pues los estudiantes de la Universidad privada obtuvieron un puntaje promedio más alto en la prueba de PC, que sus pares de las otras dos instituciones. A partir de lo planteado por Argibay (2009), se podría suponer que el menor tamaño de la muestra de esta universidad pudo haber incidido en el

resultado obtenido, por lo cual, hay que ser precavidos a la hora de hacer comparaciones. Sin embargo, al revisar el proyecto educativo de esta institución, se evidenció que desde hace más de una década, viene trabajando el PC como parte de su propuesta de formación básica (Universidad del Norte, 2007), llevando a cabo actividades de formación que pueden estar impactando el desarrollo de esta competencia en los estudiantes del programa de licenciatura en pedagogía infantil. Esta iniciativa podría ser un claro ejemplo de la pertinencia de incluir dentro del diseño curricular de los programas de licenciatura la formación de las competencias, no solo como una meta enunciada en el perfil profesional, sino vinculada al desarrollo de propuestas específicas de intervención.

Este hallazgo también podría apoyar la idea de que el PC es una habilidad que no se consolida de manera fácil y espontánea, sino que requiere práctica, entrenamiento y acompañamiento para llegar a constituirse en una competencia desarrollada. El bajo desempeño en ella de una mayoría de los estudiantes evaluados, podría estar indicando que la formación de habilidades argumentativas no es un resultado de aprendizaje explícito en la mayoría de los programas de licenciatura. Y aunque es cierto, que hacer explícitas estas intenciones formativas en los currículos de las facultades de educación no garantiza que serán tenidas en cuenta por los docentes en su labor al interior de las aulas, es fundamental desarrollar iniciativas (como clubes de lectura y/o comunidades de aprendizaje) que promuevan entre los maestros, la toma de consciencia de la necesidad de incorporar el PC como una meta de aprendizaje prioritaria, en función del impacto que generará en el perfil profesional de los futuros docentes.

Otro aspecto que merece atención en los resultados es el que muestra la independencia entre el PC y la IE. Según Alvandi et al. (2015), López et al. (2016) y Hasanpour et al. (2018), ha habido una marcada tendencia en el estudio del PC, de concebirlo como un constructo que involucra habilidades básicamente de carácter cognitivo (Ossa, et al, 2017). De hecho, el resultado de dependencia del PC y las tres variables de rendimiento académico (el promedio de notas en la secundaria, el resultado en la prueba Saber 11 y el promedio de notas en la universidad), reafirmaría esta hipótesis, confirmando el enfoque exclusivamente cognitivo que presentan la mayoría de los instrumentos empleados para evaluar el PC. En contraste con estos resultados, nuevas propuestas alrededor del estudio del PC como las de Alzate, Zuluaga y Ortega (2020), han resaltado la importancia de la dimensión afectiva, pues cada vez es mayor el interés por identificar y comprender el impacto de las emociones en los procesos cognitivos y la toma de decisiones (Morgado 2012). Aun así, el diseño de instrumentos para evaluar el PC que apunten a la inclusión de este aspecto emocional sigue siendo una tarea pendiente.

La dependencia entre el PC y solo dos de los cuatro componentes de la IE: Percepción Emocional y Manejo Emocional, parece ser un resultado revelador en el sentido de que justamente son estos dos componentes de la IE, los que involucran a otras personas, pues percibir y manejar emociones necesariamente implican un proceso de interacción. Esto podría asumirse como un resultado que apoyaría la idea que ser un buen pensador crítico implica tener desarrolladas capacidades emocionales como la percepción y el manejo emocional que

promuevan un pensamiento crítico empático, alejado de actitudes egocéntricas (Paul y Elder, 2008).

En contraste con lo descrito acerca de los resultados del PC, se evidenció que los estudiantes muestran en su mayoría, niveles adecuados de IE. Será necesario desarrollar futuros estudios que cobijen muestras más grandes de estudiantes de Licenciatura con el fin de constatar la tendencia positiva de los resultados halladas en la medición de la IE.

Si partimos de reconocer que esta competencia no es enseñada de manera intencional en nuestro sistema educativo, habría que hipotetizar que su desarrollo parece depender más de características que son comunes a aquellos alumnos que eligen la docencia como su proyecto de vida. Al ser una investigación desarrollada en la Región Caribe, también consideramos necesario señalar que en este contexto se favorece ampliamente la interacción social, lo cual podría ser un factor clave para que los individuos incorporen de forma espontánea habilidades propias de la inteligencia emocional, como las evaluadas en esta investigación.

No obstante, el hallazgo dentro de la medición de la IE, de diferencias entre las habilidades de comprensión y manejo emocional, parece reflejar que las habilidades emocionales interpersonales, no se desarrollan de manera espontánea. La comprensión involucra de manera predominante una actividad individual mientras que el manejo emocional implica la relación con otros, lo cual ratificaría hallazgos previos que establecen que las competencias intrapersonales se desarrollan más fácilmente que las interpersonales. Sin duda, la presencia de habilidades emocionales interpersonales en los docentes es una condición

deseable y fundamental, pues son ellos quienes, en el día a día de su labor se convierten o no, en modelos para el aprendizaje de estas habilidades en los estudiantes.

Aunque los resultados de esta investigación se limitan a una muestra de 8 programas de Licenciatura de la costa caribe colombiana, son un valioso punto de partida para reflexionar sobre este campo de investigación. Se espera que estos resultados pueden servir para orientar la conceptualización y medición futura, del PC (y su relación con la IE), y contribuir con el propósito de promover procesos de formación de licenciados, cada vez más pertinentes y de mayor calidad.

REFERENCIAS

- Alvandi, M., Mehrdad, A., y Karimi, L. (2015). The Relationship between Iranian EFL Teachers' Critical Thinking Skills, Their EQ and Their Students' Engagement in the Task. *Theory and Practice in Language Studies*, 5(3), 55
- Alzate, O. E. T., Zuluaga, Y. E. L., y Ortega, F. J. R. (2020). Hacia la construcción de un modelo de pensamiento crítico dominio-específico. *Poiésis-Revista do Programa de Pós-Graduação em Educação*, 14(26), 347-363.
- Afshar, H., y Rahimi, M. (2014). The relationship among critical thinking, emotional intelligence, and speaking abilities of Iranian EFL learners. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 136, 75-79. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.05.291>.
- Argibay, J. C. (2009). Muestra en investigación cuantitativa. Subjetividad y procesos cognitivos. 13-29
- Bar-On, R. (2006). The Bar-On model of emotional-social intelligence (ESI). *Psicothema*, 18, 13-25.
- Berrocal, P., y Pacheco, N. (2006). Emotional intelligence: A theoretical and empirical review of its first 15 years of history. *Psicothema*, 18(1), 7-12.
- Brackett, M., y Salovey, P. (2006). Measuring emotional intelligence with the Mayer-Salovey-Caruso Emotional Intelligence Test (MSCEIT). *Psicothema*, 18, 34-41. DOI: <https://psycnet.apa.org/record/2006-12699-005>.

- Çelik, O., y Güngör, N. (2020). A structural model of the relationships between the emotional intelligence and the critical thinking disposition in physical education and sports teacher candidates. *IntJourExerPsysc*, 2(1), 10-20. de Educación, L. G. (1994). Congreso de la República de Colombia. Bogotá. Recuperado de https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf
- Del Valle, I., y Castillo, M. (2010). Inteligencia Emocional: una revisión del concepto y líneas de investigación/Emotional intelligence: a concept review and research lines. *Cuadernos de estudios empresariales*, 20, 107-126.
- Ebrahimi, M., y Moafian, F. (2012). Does Emotional Intelligence or Self-Efficacy Have Something to Do with High School English Teachers' Critical Thinking, Considering Demographic Information? *International Journal of Linguistics*, 4(4), 224.
- Ennis, R. (1962). A concept of critical thinking. *Harvard Educational Review*, 32 (1), 81-111. DOI: <https://eric.ed.gov/?id=ED021832>.
- Ennis, R. (1987). A taxonomy of critical thinking dispositions and abilities. En J. Baron, y R. Sternberg, *Teaching thinking skills: Theory and practice* (págs. 9-26). W H Freeman/Times Books/ Henry Holt y Co.
- Ennis, R. (1996). Critical thinking dispositions: Their nature and assessability. *Informal Logic*, 18(2), 165-182.
- Ennis, R. (2005). Pensamiento crítico: un punto de vista racional. *Revista de psicología y educación*, 1(1), 47-64. DOI: revistadepsicologiayeducacion.es/pdf/5.pdf.
- Facione, P. (1990). *The delphi report. Committee on pre-college philosophy*. American Philosophical Association.
- Goleman, D. (1998). La inteligencia emocional en la práctica. Barcelona: Editorial Kairós. SA.
- Goleman, D. (2001). An EI-based theory of performance. *The emotionally intelligent workplace: How to select for, measure, and improve emotional intelligence in individuals, groups, and organizations*, 1(1), 27-44.
- Hasanpour, M., Bagheri, M., y Ghaedi, F. (2018). The relationship between emotional intelligence and critical thinking skills in Iranian nursing students. *Med J Islam Repub Iran*, 32:40. DOI: <https://doi.org/10.14196/mjiri.32.40>.
- Hernández, F., y Maquilón, J. (2010). Introducción a los diseños de investigación educativa. En S. Nieto, *Principios, métodos y técnicas esenciales para la investigación educativa*. Dykinson S.L.
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2010). Metodología de la investigación (5ta ed.). México DF.
- Karimi, M., Hashemi, M., y Sarbazfard, M. (2016). Emotional Intelligence and Critical Thinking Ability as Correlates of EFL Learners' Vocabulary Knowledge. *Research in Applied Linguistics*, 7(1), 75-94.

- Laboratorio de Economía de la Educación (LEE) de la Pontificia Universidad Javeriana. (2020). Un análisis sobre los programas de las ciencias de la educación. Recuperado de <https://http://economiadelaeducacion.org/docs/>
- Lipman, M. (1987). Critical thinking: What can it be? *Analytic Teaching*, 8(1), 38-43.
- Liu, O., Frankel, L., y Roohr, K. (2014). Assessing Critical Thinking in Higher Education: Current Stateand Directions for Next-Generation Assessment. *ETS Research Report Series*, 2014(1), 1-23. <https://doi.org/10.1002/ets2.12009>.
- Liu, O. L., Mao, L., Frankel, L., y Xu, J. (2016). Assessing critical thinking in higher education: the HEIghten™ approach and preliminary validity evidence. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 41(5), 677-694.
- López, V., González, K., y Ezquerro, A. (2016). Un análisis de la relación entre inteligencia emocional, pensamiento crítico y pensamiento creativo en estudiantes de secundaria. *Cieg, Revista Arbitrada del Centro de Investigación y Estudios Gerenciales*, 26, 95-110.
- Mayer, J., y Salovey, P. (1997). What is emotional intelligence? En P. Salovey, y D. Sluyter, *Emotional Development and Emotional Intelligence* (págs. 3-31). Basic Books.
- MEN, M. (2013). Sistema colombiano de formación de educadores y lineamientos de política. *Bogotá, DC: Imprenta Nacional de Colombia*.
- Nosratinia, M., y Sarabchian, E. (2013). Predicting EFL learners' Emotional Intelligence and critical thinking ability through Big-Five Personality Traits: A study on psychological characteristics of EFL learners. *International Journal of Scientific & Engineering Research*, 4(9), 500-515.
- Nacional, M. d. (Agosto de 2014). *Lineamientos de calidad para las licenciaturas en educación*. Recuperado de http://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-344483_archivo_pdf.pdf
- OREALC / UNESCO. (2006). Modelos Innovadores en la Formación Inicial Docente: Estudio de casos de modelos innovadores en la formación docente en América Latina y Europa. Santiago de Chile.
- Ossa C. J., Palma M. R., Lagos, N, Quintana I. M., y Díaz C. H. (2017). Análisis de instrumentos de medición del pensamiento crítico. *Ciencias psicológicas*, 11(1), 19-28.
- Palomera, R., Fernández-Berrocal, P., & Brackett, M. A. (2008). La inteligencia emocional como una competencia básica en la formación inicial de los docentes: algunas evidencias. *Electronic journal of research in educational psychology*, 6(2), 437-454.
- Paul, R.(2006). *Estándares de Competencia*. Recuperado de www.criticalthinking.org: http://www.criticalthinking.org/resources/PDF/SP-Comp_Standards.pdf
- Paul, R., y Elder, L. (2008). *La mini-guía para el pensamiento crítico, conceptos y herramientas*. Recuperado de www.criticalthinking.org: <http://www.criticalthinking.org/resources/PDF/SP-ConceptsandTools.pdf>
- Rodriguez, K. y Aparicio, J. (2017) Pensamiento crítico e inteligencia emocional, determinando vínculos. Anteproyecto de investigación doctoral sin publicar, Universidad del Norte.

Universidad del Norte (2007). Vicerrectoría Académica. Dirección de Calidad y Proyectos Académicos. La formación básica en la Universidad del Norte. Ediciones Uninorte.